



UNIVERSIDADE
E D U A R D O
M O N D L A N E

XII CONFERÊNCIA CIENTÍFICA 2023

Investigação, Extensão e Inovação no
Contexto das Mudanças Climáticas

LIVRO DE RESUMOS

MAPUTO, 19 - 22 SETEMBRO 2023

XII CONFERÊNCIA CIENTÍFICA 2023

*Investigação, Extensão e Inovação no
Contexto das Mudanças Climáticas*

LIVRO DE RESUMOS

PATROCINADORES



19 a 23 de Setembro de 2023
MAPUTO - MOÇAMBIQUE



Ficha Técnica

Título: Livro de Resumos da XII Conferência Científica da UEM

Ano: 2023

Edição: Universidade Eduardo Mondlane

Revisão Técnica e Editoração: Unidade Editorial da Revista Científica da UEM

Maquetização: Centro de Comunicação e Marketing da UEM

Impressão: Imprensa Universitária da UEM



UNIVERSIDADE EDUARDO MONDLANE

Reitor: Prof. Doutor Manuel Guilherme Júnior

Vice-Reitora Académica: Prof^ª. Doutora Amália Alexandre Uamusse

Vice-Reitor para Administração e Recursos: Prof. Doutor Joel das Neves Tembe

REITORIA

Av. Julius Nyerere, 3453. Campus Universitário Principal.

Maputo, Moçambique.

www.uem.mz

© Copyright: Universidade Eduardo Mondlane, Maputo, 2023

Comissão Organizadora

Professora Doutora Carla Maria E. Zamith de Franco Carrilho

Prof Doutor Andrade Fernando Egas

Prof Doutor Emílio Tostão

Prof^a Doutora Maria Eduardo

Profa. Doutora Nilza Cherinda

Profa. Doutora Gracinda Mataveia

Prof. Doutor Serafim Alberto

Mestre Kátia Felipe

Mestre Mário Moisés da Fonseca

Mestre Adélia Chicombo

Lic. Hatija Mussá Sulemane

Lic. Cidália Jorge Nguluve

Lic. Elizabeth Cossa

Faculdade de Medicina

Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal

Direcção Científica

Faculdade de Engenharia

Centro de Ensino à Distância

CECAGE

Direcção Científica

Direcção de Cultura

Centro de Comunicação e Marketing

Direcção de Finanças

Unidade Editorial da Revista Científica

Direcção de Administração do Património e Desenvolvimento Institucional

Direcção Científica

Comissão Científica

Profa. Doutora Maria Eduardo

Profa. Doutora Laurinda Augusto

Prof. Doutor Osvaldo Loquiha

Profa. Doutora Tufaria Mussá

Profa. Doutora Nícia Givá

Prof. Doutor Augusto Guambe

Profa. Doutora Lurdes Rodrigues

Profa. Doutora Custodia Macuamule

Prof. Doutor Daniel Nhantumbo

Profa. Doutora Josenilde Janguia

Profa. Doutora Valera Dias

Prof. Doutor Sosdito Mananze

Doutor Fulgêncio Fulane

Mestre Rui António

Lic. Mahando Fadil

Faculdade de Engenharia

Faculdade de Veterinária

Faculdade de Ciências

Faculdade de Medicina

Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal

Faculdade de Educação

Faculdade de Letras e Ciências Sociais

Faculdade de Veterinária

Faculdade de Filosofia

Faculdade de Economia

Escola de Pós-graduação

Faculdade de Escola Superior de Desenvolvimento Rural

Escola de Comunicação e Artes

Unidade Editorial da Revista Científica

Direcção Científica

Organização do Livro de resumos

Profa. Doutora Aidate Mussagy

Lic. Nelton Gemo

Mestre Rui José

Unidade Editorial da Revista Científica

Centro de Comunicação e Marketing

Unidade Editorial da Revista Científica

MENSAGEM DO REITOR

A Universidade Eduardo Mondlane (UEM) realiza bianualmente conferências científicas para discussão e divulgação de trabalhos realizados pelos seus docentes, investigadores e estudantes, bem como por outros interessados. De 19 a 22 de Setembro do presente ano a UEM realiza mais uma edição da Conferência Científica, a XII Conferência Científica, com o lema “Investigação, Extensão e Inovação no Contexto das Mudanças Climáticas”. A escolha deste lema pretende despertar a atenção da sociedade sobre a necessidade de se encarar o combate às mudanças climáticas como um assunto prioritário.

O efeito das mudanças climáticas tem sido um desafio ao desenvolvimento do país com a ocorrência, cada vez mais frequente, de eventos climáticos extremos, nomeadamente ciclones, depressões tropicais e inundações, exacerbados pela localização geográfica e pelas ainda frágeis condições socio-económicas do país. Para além da frequência, esses fenómenos climáticos são cada vez mais agressivos. Neste contexto, a UEM dedica a XII edição da Conferência Científica à reflexão sobre a adaptação sustentável às mudanças climáticas, como mecanismo de compreensão e busca de alternativas científicas locais para a mitigação dos efeitos deste fenómeno que afecta o mundo em geral e Moçambique em particular.

A Visão da UEM é ser uma universidade de referência nacional, regional e internacional na produção e disseminação do conhecimento científico e na inovação, destacando a investigação como alicerce dos processos de ensino-aprendizagem e extensão. As abordagens sobre as mudanças climáticas que irão predominar na conferência estão alinhadas com o carácter dinâmico da pesquisa na UEM que lhe permite ajustar o seu foco para assuntos de actualidade, conducente à resolução de problemas concretos e de grande impacto sócio-económico no país, sem descurar outras necessidades de investigação.

A realização com sucesso da XI edição da Conferência Científica da UEM em 2021, nos momentos mais difíceis da COVID-19, demonstrou a grande capacidade de resiliência da instituição. Com a realização da XII Conferência Científica, a UEM volta a demonstrar o seu potencial científico, com o aumento significativo no número de simpósios, mesas redondas e comunicações orais em relação à edição anterior, apesar da escassez de recursos para a investigação.

Nesta Conferência, para a qual foram submetidos mais de 400 resumos, serão partilhados e discutidos temas centrais inerentes à actualidade académica e científica da instituição, do país e do mundo, com referência para as seguintes áreas: Saúde; Recursos Naturais e Ambiente; Engenharia e Inovação Tecnológica; Produção Agrícola, Animal e Florestal; Governação, Economia e Direitos Humanos; Território, População e Desenvolvimento; Cultura, Sociedade, Educação e Informação; e História, Arquivos e Memória. Estarão ainda em discussão, temas de 9 Simpósios, 3 mesas redondas e 1 congresso, propostos pelas Unidades Orgânicas da UEM, para além de 6 sessões plenárias.

É de sublinhar que, como em eventos anteriores similares, os resultados desta XII Conferência vão contribuir para a concretização do desiderato de transformação da Universidade Eduardo Mondlane em Universidade de Investigação, conforme estabelecido no seu Plano Estratégico 2018-2028.

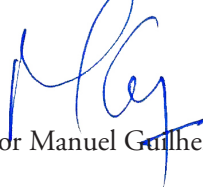
Neste momento, quero, em nome da Universidade Eduardo Mondlane, manifestar o meu reconhecimento a todos os autores, incluindo estudantes, docentes, investigadores e membros do CTA, que, com a sua dedicação e entrega, conseguiram trazer à discussão resultados valiosos para a ciência e

a sociedade. Quero igualmente enaltecer o empenho da Comissão Organizadora, Comissão Científica, oradores, revisores de trabalhos e moderadores das sessões, bem como todos os que apoiaram directa ou indirectamente a sua organização. Agradeço especialmente ao Professor Doutor Tércio Ambrizzi, orador da palestra inaugural, por nos brindar com a sua presença física na Conferência, vindo de tão longe. Finalmente endereço um agradecimento especial aos nossos parceiros e patrocinadores, que tanto contribuíram para a materialização desta Conferência.

A todos os participantes, desejo que tenham uma excelente conferência.

Maputo, 19 de Setembro de 2023.

O Reitor



Prof. Doutor Manuel Guilherme Júnior

SUMÁRIO

MENSAGEM DO REITOR	VII
APRESENTAÇÃO	1
PROGRAMA DA XII CONFERÊNCIA CIENTÍFICA da UEM 2023	3
RESUMOS	9
ÁREA TEMÁTICA: SAÚDE	11
ANÁLISE DA PRESENÇA DE AFLATOXINAS EM PLANTAS MEDICINAIS COMERCIALIZADAS EM PAÍSES DO CONTINENTE AFRICANO.....	12
AVALIAÇÃO FITOQUÍMICA E ANÁLISE IN VITRO DA ACTIVIDADE ANTIBACTERIANA DE NOVE PLANTAS QUE TRATAM DIARREIA	13
A SORODISCORDÂNCIA E A SUA COMPLEXIDADE EM CASOS HÉTERO-AFETIVOS: um olhar sobre Moçambique.....	14
CO-INFECÇÃO COVID-19 E TUBERCULOSE: a propósito de um caso de autópsia	15
ANTIBIOTIC RESISTANCE OF <i>Salmonella</i> , <i>Shigella</i> , AND <i>Campylobacter spp.</i> ISOLATED FROM PATIENTS WITH DIARRHEA IN MAPUTO, MOZAMBIQUE	16
AVALIAÇÃO DE RISCOS DE SAÚDE E SEGURANÇA OCUPACIONAL EM OPERAÇÕES DE ARMAZÉNS: o estudo de caso de uma empresa manufacturadora – Maputo.....	17
TUMOR MIOFIBROBLASTICO CONGENITO DE BAIXO GRAU CONGENITO DO CORACAO RELATO DE UM CASO DE AUTOPSIA.....	18
CONCORDÂNCIA ENTRE CITOLOGIA E BIÓPSIA DO COLO UTERINO NO DIAGNÓSTICO DE ANOMALIAS DE CÉLULAS EPITELIAIS	19
CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-PATOLOGICAS DE LEPROSA: estudo retrospectivo 2017- 2021	20
CARACTERÍSTICAS PATOLÓGICAS DOS CARCINOMAS DO PÊNIS DIAGNOSTICADOS NO HOSPITAL CENTRAL DE MAPUTO DE 2018- 2020	21
COLANGIOCARCINOMA PRIMÁRIO DO FIGADO: a propósito de um caso de relato de autópsia.....	22
CRIPCOCOCOSE DISSEMINADA EM ADOLESCENTE IMUNOCOMPETENTE NO HOSPITAL CENTRAL DE MAPUTO: relato de caso	23
ADENOCARCINOMA DO TIPO INTESTINAL DO COLO DO ÚTERO ASSOCIADO AO HPV-A PROPÓSITO DE CASO CLÍNICO.....	24

MELANOMA MALIGNO (CARCINOMATOSE PERITONEAL): a propósito de um caso de autópsia raro	25
CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-PATOLÓGICAS DOS PACIENTES COM SARCOMA DE KAPOSI ATENDIDOS NO HOSPITAL CENTRAL DE MAPUTO.....	26
CO-INFECÇÃO COVID-19 E TUBERCULOSE: um caso de autópsia no Hospital Central de Maputo	27
PERFIL DOS CANCROS GINECOLÓGICOS DIAGNOSTICADOS NO HOSPITAL CENTRAL DE MAPUTO DE 2019 A 2021	28
FACTORES DOMICILIARES PARA DIARREIA ALIMENTAR EM CRIANÇAS MENORES DE CINCO ANOS EM DOIS DISTRITOS DE MAPUTO-MOÇAMBIQUE	29
ETNOBOTÂNICA EM MOÇAMBIQUE: uma visão dos estudos publicados de 2010 à 2020 ..	30
PERFIL CLÍNICO E PATOLÓGICO DO CANCRO ORAL DIAGNOSTICADO NO HOSPITAL CENTRAL DE MAPUTO, 2016-2021.....	31
ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM AO PACIENTE COM GANGRENA DE FOURNIER.	32
IMPACTO SOCIO ECONÓMICO DA PANDEMIA DE COVID-19 NO DISTRITO DE BOANE PROVÍNCIA DE MAPUTO	33
EFEITOS SOCIOECONÓMICOS DA PANDEMIA DA COVID-19 SOBRE OS AGREGADOS FAMILIARES DA CIDADE DA MATOLA	34
IMPACTO SÓCIO-ECONOMICO DA PANDEMIA DE COVID-19 NO DISTRITO DE BOANE PROVÍNCIA DE MAPUTO	35
FREQÜÊNCIA DE GRAVIDEZ PRECOCE EM ADOLESCENTES ATENDIDAS NO HOSPITAL GERAL DE MAVALANE NO PERÍODO DE 2020-2021	36
FACTORES MOTIVACIONAIS DA PRÁTICA DE ACTIVIDADE FÍSICA NA RESIDÊNCIA ESTUDANTIL CAMPUS PRINCIPAL UNIVERSIDADE EDUARDO MODLANE.....	37
DETECÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DA OCORRÊNCIA NATURAL DE FUNGOS AFLATOXIGÉNICOS NO MILHO, AMENDOIM E SOLO	38
CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICAS E PATOLÓGICAS DO CANCRO DA MAMA MASCULINA NO HOSPITAL CENTRAL DE MAPUTO, 2015-2022	39
TUMOR NEUROECTODÉRMICO MELANOCÍTICO DA INFÂNCIA: relato de um caso raro	40
TUBERCULOSE DO SISTEMA NERVOSO CENTRAL NA DOENÇA AVANÇADA POR VIH: diagnóstico por imagiologia	41
ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL ISQUÊMICO COMO FORMA DE APRESENTAÇÃO DE UMA ENDOCARDITE INFECCIOSA EM PACIENTE JOVEM.....	42

ACHADOS HISTOPATOLÓGICOS EM AMOSTRAGEM DE TECIDO MINIMAMENTE INVASIVA DE < 5 ANOS, QUELIMANE DE 2019-2022	43
AUTÓPSIA MINIMAMENTE INVASIVA: impacto do intervalo pós-morte no desempenho diagnóstico numa série de casos de autópsia	44
CONHECIMENTO E PRÁTICAS SOBRE O USO DE ANTIBIÓTICOS NO HOSPITAL DISTRITAL DE MANHIÇA.....	45
EFEITOS SOCIOECONÓMICOS DA PANDEMIA DA COVID-19 SOBRE OS AGREGADOS FAMILIARES DO DISTRITO DA MANHIÇA.....	46
CONHECIMENTOS E ATITUDES EM RELAÇÃO AO MANEJO DO TRAUMA E REANIMAÇÃO PEDIÁTRICO EM REGIÕES COM BAIXOS RECURSOS: um estudo entre os profissionais de saúde dos hospitais centrais de Moçambique	47
AVALIAÇÃO DA SEGURANÇA DA VACINA INACTIVADA DA COVID-19 EM PROFISSIONAIS DE SAÚDE EM MOÇAMBIQUE	48
A SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS ON LONG-COVID-19 IN HIV UNINFECTED AND PEOPLE LIVING WITH HIV	49
ASSESSMENT OF NEUROPATHIC PAIN DESCRIPTORS AMONG PATIENTS ATTENDING AT THE PAIN UNIT OF MAPUTO CENTRAL HOSPITAL, MAPUTO, MOZAMBIQUE A CROSS SECTIONAL STUDY.....	50
PROFILE OF MAIN SURGICAL EMERGENCIES AND INTRAOPERATIVE PAIN MANAGEMENT AT THE MAPUTO CENTRAL HOSPITAL, MOZAMBIQUE: IMPLICATIONS FOR RESOURCES ALLOCATION.....	51
A RELAÇÃO DO SONO COM O DESEMPENHO ACADÉMICO NOS ESTUDANTES DO MEDICINA.....	53
CIRCULATION PATTERNS OF OTHER RESPIRATORY VIRUSES IN MAPUTO, MOZAMBIQUE IN 2022	54
NÍVEL DE CONHECIMENTOS SOBRE A SAÚDE ÍNTIMA E SURGIMENTO DE INFECÇÕES NOS ESTUDANTES DE MEDICINA DO ISCTEM.....	55
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DA ANATOMIA PATOLÓGICA EM PAÍSES DE BAIXOS RECURSOS: o exemplo de Moçambique	56
DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM EM PACIENTES SUBMETIDOS A PROSTATECTOMIA NO HOSPITAL CENTRAL DE NAMPULA, 1º SEMESTRE DE 2019	57
ADAPTAÇÃO CULTURAL, LINGUÍSTICA E VALIDAÇÃO DA ESCALA DE AUTO-EFICÁCIA DE BROOME PARA EXERCÍCIOS DA MUSCULATURA DO PAVIMENTO PÉLVICO (BROOME PELVIC MUSCLE EXERCISE SELF-EFFICACY SCALE) PARA O CONTEXTO MOÇAMBICANO, IIº TRIMESTRE DE 2022.....	58
DESPORTO DE ALTO RENDIMENTO COMO FACTOR DE DESENVOLVIMENTO	

HUMANO: uma análise a partir da Associação Black Bulls	59
PREVALÊNCIA DE VARIANTES DE HEMOGLOBINA E DE HEMOGLOBINOPATIAS EM PACIENTES REFERENCIADOS AO LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS DO HOSPITAL CENTRAL DE MAPUTO	60
CONHECIMENTOS, ATITUDES E PRÁTICAS SOBRE OS MÉTODOS CONTRACEPTIVOS ENTRE ADOLESCENTES ESTUDANTES DA ESCOLA SECUNDÁRIA DO NOROESTE-1: um estudo fenomenológico	61
COBERTURA VACINAL E FACTORES DE RÍSCO ASSOCIADOS A VACINAÇÃO CONTRA COVID-19 EM MOÇAMBIQUE	62
MEDICAL GRADUATE STUDENT’S PERFORMANCE ON CLINICAL SKILLS IN MOZAMBIQUE.....	63
FREQUÊNCIA DE DIABETES-MELLITUS EM PACIENTES COM TUBECULOSE E VIRUS-DE-IMUNODEFICIÊNCIA-HUMANA EM TRÊS UNIDADES-SANITÁRIAS DE MAPUTO, 2021	64
PERFIL DE SUSCEPTIBILIDADE AOS ANTIMICROBIANOS DE <i>Pseudomonas aeruginosa</i> ISOLADA EM HEMOCULTURAS E PÚS NO HOSPITAL-CENTRAL-DE-MAPUTO....	65
PERFIL DE SUSCEPTIBILIDADE ANTIFÚNGICA DE ISOLADOS DE CANDIDA ALBICANS EM MULHERES ATENTIDAS NO HOSPITAL-CENTRAL-DE-MAPUTO, 2022	66
AVALIAÇÃO DA ACTIVIDADE ANTIBACTERIANA DE VOBTUSINE E DE FRAÇÕES DE <i>Voacanga thouarsii</i>	67
USO DE REMÉDIOS VEGETAIS PARA A PREVENÇÃO E TRATAMENTO DA COVID-19 POR ESTUDANTES DE ENSINO SUPERIOR DE SAÚDE DA CIDADE DE MAPUTO	68
FACTORES ASSOCIADOS AO BAIXO PESO À NASCENÇA NO DISTRITO DE MACOSSA: um estudo de caso-controle.....	69
ANÁLISE DE DADOS DE AUTÓPSIA VERBAL ESPECÍFICAS PARA COVID-19 REALIZADAS A PARTIR DE CHAMADAS TELEFÓNICAS EM MOÇAMBIQUE DURANTE A PANDEMIA.....	70
SEROPREVALÊNCIA PARA DOENÇAS VIRAIS EMERGENTES: DADOS DO ESTUDO PILOTO DE DBS REALIZADO NA ZAMBÉZIA	71
MEDIDAS PREVENTIVAS TOMADAS PELA POPULAÇÃO DE MAPUTO E NAMPULA E ACEITABILIDADE À VACINAÇÃO CONTRA COVID-19	72
ADAPTAÇÃO CULTURAL, LINGUÍSTICA E VALIDAÇÃO DA BROOME PELVIC MUSCLE EXERCISE SELF-EFFICACY SCALE, PARA O CONTEXTO MOÇAMBICANO, IIº TRIMESTRE DE 2022	73
PREVALÊNCIA DE NEOPLASIAS DIAGNOSTICADAS EM CÃES NA SECÇÃO DE ANATOMIA PATOLÓGICA ENTRE 2010 A 2021	74

AVALIAÇÃO NUTRICIONAL E DE FACTORES ANTINUTRICIONAIS DAS FOLHAS DE <i>Portulacaria afra</i>	75
ASSESSING THE VULNERABILITY AND ADAPTATION NEEDS OF MOZAMBIQUE'S HEALTH SECTOR TO CLIMATE CHANGE.....	76
CHALLENGES AND OPPORTUNITIES ON NON-COMMUNICABLE DISEASES FOLLOWING CLIMATE-INDUCED DISASTERS IN MOZAMBIQUE: a qualitative study	77
ONDAS DE CALOR EM MOÇAMBIQUE: distribuição espacial e percepção de risco na saúde da comunidade.....	78
AVALIAÇÃO DA POTENCIAL APLICAÇÃO BIOTECNOLÓGICA DAS MACROALGAS MARINHAS <i>Kappaphycus alvarezii</i> (DOTY) E <i>Eucheuma denticulatum</i> (N. L. BURMAM) CULTIVADAS NO SUL DE MOÇAMBIQUE	79
TROMBOEMBOLISMO PULMONAR EM USO DE CONTRACEPTIVO ORAL A PROPÓSITO DE UM CASO.....	80
CARACTERIZAÇÃO MOLECULAR DAS ESTIRPES DE <i>Staphylococcus aureus</i> ISOLADAS DE PACIENTES ATENDIDOS NO HOSPITAL CENTRAL DE MAPUTO.....	81
COMPARAÇÃO DO VALOR CLÍNICO DA SEDIMENTOSCOPIA DE URINA COM CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS NORMAIS E ANORMAIS.....	82
SURVEILLANCE FOR ARBOVIRUSES AND LEPTOSPIROSIS AMONG NON-MALARIAL OUTPATIENTS WITH ACUTE FEBRILE ILLNESS IN AREAS AFFECTED BY CYCLONES IDAI AND KENNETH IN MOZAMBIQUE	83
PERFIL CLÍNICO E LABORATORIAL DAS CRIANÇAS MENORES DE 5 ANOS COM DIARREIA ATENDIDAS NOS CENTROS DE SAÚDE DE MARRACUENE E PRIMEIRO DE MAIO	84
MODELLING THE IMPACT OF SEASONAL CLIMATE VARIABILITY ON HEALTH SECTOR IN MOZAMBIQUE.....	85
VIGILÂNCIA DA MORTALIDADE E ESTRATÉGIAS DE AUTÓPSIA VERBAL NA DE IDENTIFICAÇÃO DAS CAUSAS DE ÓBITOS POR TRAUMA.....	86
CORRELAÇÃO ENTRE CLIMA E DOENÇAS DIARREIAS NAS PROVÍNCIAS DE NAMPULA E NIASSA: época chuvosa 2022-2023	87
DESAFIOS NA IMPLEMENTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SAÚDE REPRODUTIVA, MATERNA, NEONATAL E INFANTIL E COBERTURA DE SERVIÇOS DE NUTRIÇÃO DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19	88
RELATO DE CASO DE UMA PACIENTE COM ANEURISMA DA AORTA TORÁCICA E ADOMINAL COM DISSECÇÃO SEGUIDA POR CARDIOMOPATIA HIPERTENSIVA COM DILATAÇÃO SECUNDÁRIA COM APRESENTAÇÃO DE DOR EPIGÁSTRICA.	89
SÍNDROME DE LYELL COM ENVOLVIMENTO DE 95% DE SUPERFÍCIE CORPORAL	

SECUNDÁRIA À QUIMIOPROFILAXIA COM COTRIMOXAZOL.....	90
ANÁLISE FITOQUÍMICA E ANTIMICROBIANA DO EXTRATO HIDROETANOLICO DAS FOLHAS DE <i>Tamarindus indica</i> CONTRA <i>Salmonella typhi</i>	91
VACCINE-INDUCED SEROREACTIVITY IMPACTS THE ACCURACY OF HIV TESTING ALGORITHMS IN SUB-SAHARAN AFRICA: an exploratory study	92
PREVALÊNCIA DE COLONIZAÇÃO NASAL POR <i>Staphylococcus aureus</i> RESISTENTE À METICILINA E GLICOPEPTÍDEOS EM INDIVÍDUOS SINTOMÁTICOS E ASSINTOMÁTICOS	93
COMPOSIÇÃO QUÍMICA E ACTIVIDADE ANTIMICROBIANA IN VITRO DO ÓLEO ESSENCIAL DE <i>Cymbopogon citratus</i>	94
RISCO DE INFECÇÃO POR TUBERCULOSE, ENTRE PROFISSIONAIS DE SAÚDE DO HOSPITAL DE REFERÊNCIA PARA TUBERCULOSE, MOÇAMBIQUE	95
AVALIAÇÃO DOS HÁBITOS ALIMENTARES DOS ESTUDANTES DA FACULDADE DE CIÊNCIAS DA UNIVERSIDADE EDUARDO MONDLANE DURANTE O PERÍODO LABORAL.....	96
CARACTERIZAÇÃO QUÍMICA, TÉRMICA E AVALIAÇÃO DA ACTIVIDADE REPELENTE DOS ÓLEOS ESSENCIAIS DE <i>Lantana camara</i> L., <i>Ocimum americanum</i> L. E <i>Ocimum africanum</i> LOUR.	97
TISSUE MICRO ARRAY VALIDATION IN BIOMARKERS STUDY IN CERVICAL CARCINOMA: a methodological approach	98
P16 EXPRESSION IN INVASIVE ADENOCARCINOMAS OF MOZAMBICAN PATIENTS: a retrospective study	99
A ECONOMIA DO SEXO EM TEMPOS DE CRISE: perspectivas de género e risco de hiv nas “Zocotolas Wiwi entre Marandzas & Sugar daddies”	100
AVALIAÇÃO DOS INSTRUMENTOS DE SEGUIMENTO DA MULHER GRÁVIDA NA CONSULTA PRÉ-NATAL.....	101
POSTOS COMUNITÁRIOS DE SAÚDE COMO CONTRIBUIÇÃO DO MUNICIPIO DE MAPUTO NA RESPOSTA A PANDEMIA DA COVID-19.....	102
CONTRIBUIÇÃO DO MUNICÍPIO DE MAPUTO NA INVESTIGAÇÃO DA CAUSA DE MORTE POR DIARREIA NO BAIRRO DE BAGAMOYO, DISTRITO MUNICIPAL KAMUBUKWANA.....	103
DESEMPENHO DO PROGRAMA ALARGADO DE VACINAÇÃO NA IMUNIZAÇÃO DE RAPARIGAS CONTRA O CANCRO DO COLO DO ÚTERO NO MUNICÍPIO DE MAPUTO EM 2022	104
CONTRIBUIÇÃO DAS BRIGADAS MÓVEIS NO CONTEXTO DA PANDEMIA DA COVID-19, PARA O ALCANCE DAS COBERTURAS DO PROGRAMA ALARGADO DE VACINAÇÃO NO MUNICÍPIO DE MAPUTO.....	105

AVALIAÇÃO DA ACTIVIDADE ANTIOXIDANTE DE EXTRATOS METANÓLICOS DE DIFERENTES ESPÉCIES DE MACROALGAS MARINHAS QUE OCORREM NA ILHA DE INHACA	106
LINFOMA NÃO-HODGKIN DE CÉLULAS B DIFUSO COM DOENÇA AVANÇADA POR HIV- APRESENTAÇÃO CLÍNICA POR HIPERCOAGULABILIDADE.....	107
PREVALÊNCIA E INTENSIDADE DA INFECÇÃO POR GEOHELMINTOS EM CRIANÇAS ESCOLARES NO DISTRITO DE MANHIÇA	108
ESTADO NUTRICIONAL DAS CRIANÇAS VÍTIMAS DO TERRORISMO EM CABO DELGADO REASSENTADOS EM METUGE, II SEMESTRE 2022.....	109
RELATOSOBREOIMPACTODODISTANCIAMENTOSOCIALNOAPROVEITAMENTO PEDAGÓGICO DOS ESTUDANTES DO INSTITUTO SUPERIOR DE CIÊNCIAS DE SAÚDE EM TEMPOS DA COVID-19	110
SENSIBILIDADE ANTIMICROBIANA DE MICROORGANISMOS ISOLADOS DE OBJECTOS HIGIENIZADOS CONTRA COVID-19 EM DUAS IES EM MAPUTO	111
DESAFIOS E PERSPECTIVAS DO RASTREIO DO CANCRO DO COLO DO ÚTERO EM MOÇAMBIQUE	112
AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO ARTEMÉTER-LUMEFANTRINA EM MAPUTO NO SEGUNDO TRIMESTRE DE 2022	113
CONHECIMENTO E PRÁTICAS PARA A AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO ARTEMÉTER-LUMEFANTRINA EM MAPUTO NO SEGUNDO TRIMESTRE DE 2022	114
PERFIL DE SUSCEPTIBILIDADE DE <i>Escherichia coli</i> ISOLADAS DE CARNE BOVINA NA CIDADE DE MAPUTO.....	115
GIS BASED SPATIAL MODELLING OF COVID-19 INCIDENCE RATES IN MOZAMBIQUE.....	116
INVESTIGATING THE RELATIONSHIP BETWEEN CLIMATIC FACTORS AND MALARIA CASES IN MOZAMBIQUE USING FLEXIBLE SMOOTHING REGRESSION.	117
EPIDEMIOLOGIA DO HPV E CANCRO DO COLO DO ÚTERO EM MOÇAMBIQUE: revisão e perspectivas.....	118
PERFIL DOS ÓBITOS POR TRAUMA EM MOÇAMBIQUE: DADOS DO SIS-COVE 2019-2022	119
ÁREA TEMÁTICA: RECURSOS NATURAIS E AMBIENTE.....	121
AVALIAÇÃO DO ESTADO ECOLÓGICO DA FLORESTA DE ICURIA DUNENSIS NO DISTRITO DE LARDE EM NAMPULA	122
ANÁLISE DE PROPRIEDADES DO MONO-COMPONENTE GEOPOLÍMÉRICO	

PREPARADO PELAS CINZAS DE CARVÃO SUBSTITUÍDO PELO METACAU LIM ...	123
AVALIAÇÃO DE ALOCAÇÃO DE ÁGUA NA BACIA DO RIO INHANOMBE, INHAMBANE	124
EFFECT OF DIFFERENT FIRE REGIMES ON MYCORRHIZAL FUNGI COMMUNITIES IN MIOMBO WOODLANDS OF CENTRAL MOZAMBIQUE	125
ESTUDO DA VIABILIDADE DA ENERGIA RENOVÁVEL NA COMUNIDADE RURAL DE CANDA NO DISTRITO DE GORONGOSA, PROVÍNCIA DE SOFALA.....	126
PRINCIPAIS AMEAÇAS À INTEGRIDADE DOS SÍTIOS GEOLÓGICOS DE INTERESSE PATRIMONIAL: caso dos basaltos colunares de Matsequenha, distrito de Namaacha – província de Maputo	127
AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA DA BACIA DO RIO INFULENE	128
AVALIAÇÃO DA PRODUÇÃO DE ARGAMASSAS POR CONCHAS MARINHAS E CINZAS DO BAGAÇO DA CANA-DE-AÇÚCAR.....	129
CONTRIBUTO DA POLÍCIA DE PROTECÇÃO DOS RECURSOS NATURAIS E MEIO AMBIENTE NO COMBATE ÀS ACTIVIDADES ILEGAIS NO PARQUE NACIONAL DE CHIMANIMANI.....	130
LONG MEMORY AND TREND IN TIME SERIES OF PRECIPITATION IN MOZAMBIQUE.....	131
ANÁLISE DA VARIABILIDADE PLUVIOMÉTRICA E SUA RELAÇÃO COM A PRODUÇÃO DA CULTURA DE ARROZ NO DISTRITO DE NICOADALA.....	132
AVALIAÇÃO DA VIABILIDADE DO CULTIVO DAS MACROALGAS EUCHEUMA DENTICULATUM E KAPPAPHYCUS ALVAREZII, NA ILHA DE INHACA.....	133
AVALIAÇÃO DAS TENDÊNCIAS TEMPORAL E ESPACIAL DA QUALIDADE DA ÁGUA NO DISTRITO DE NAMAACHA	134
ESTUDO DA QUALIDADE DE ÁGUA PARA FINS DE CONSUMO HUMANO NA LOCALIDADE DE GOBA.....	135
AVALIAÇÃO DO ESTADO DE CONSERVAÇÃO DO ECOSISTEMA DE MOPANE NAS ÁREAS DE PRODUÇÃO DE COMBUSTÍVEL LENHOSO NO DISTRITO DE MABALANE	136
EFEITO DO TIPO DE SOLO E REGIME DE FOGO NO MICROBIOTA DO SOLO E NA RESPOSTA FISIOLÓGICA DE DUAS ESPÉCIES PRIORITÁRIAS DE MIOMBO: <i>Brachystegia spiciformis</i> Benth e <i>Brachystegia boehmii</i> Taub. no Parque Nacional da Gorongosa	137
PROSPEÇÃO DE PLANTAS NATIVAS COM POTENCIAL PARA RESTAURAR SOLOS INDUSTRIAIS NA PROVÍNCIA DE MAPUTO.....	138
ANÁLISE DAS CLASSES DE SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS DA ACTIVIDADE ANTI-BACTERIANA DE <i>Sesamum alatum</i> ATRAVÉS DO RASTREIO FITOQUÍMICO	139

IMPACTOS SOCIAIS, ECONÓMICOS E AMBIENTAIS DA SALINIZAÇÃO DO AQUÍFERO DA REGIÃO DO GRANDE MAPUTO - MOÇAMBIQUE.....	140
AVALIAÇÃO DO POTENCIAL USO DAS MACROALGAS <i>Kappaphycus alvarezii</i> E <i>Eucheuma denticulatum</i> COMO BIOESTIMULANTES EM VEGETAIS.....	141
IMPACTOS DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS SOBRE O ECOSSISTEMA DE MANGAL NA BAIÁ DE SOFALA	142
CONHECIMENTOS DA INOVAÇÃO DIGITAL EM AVISO PRÉVIO DE INUNDAÇÕES E PREVENÇÃO DE DOENÇAS DE ORIGEM HÍDRICA PARA A CAPACITAÇÃO E RESILIÊNCIA DA COMUNIDADE NO DISTRITO DE CHIBUTO.....	143
ESTUDO SOCIOECOLOGICO DO CULTIVO DE MACROALGAS NO DISTRITO DE PALMA.....	144
MUDANÇAS DE USO E COBERTURA DE SOLO E SUA INFLUÊNCIA NAS CHEIAS E INUNDAÇÕES NA BACIA DE LICUNGO.....	145
DESAFIOS DA PARTICIPAÇÃO COMUNITÁRIA NA CO-GESTÃO DO PARQUE NACIONAL DA GORONGOSA.....	146
ESTRATÉGIAS DE ADAPTAÇÃO ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS PARA MELHORIA DE SEGURANÇA ALIMENTAR EM MASSINGIR (MOÇAMBIQUE)	147
ESTADO DA ABORIZÇÃO DAS ESCOLAS DA CIDADE DE MAPUTO NO CONTEXTO DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS.....	148
DIFERENCIAÇÃO MORFOLÓGICA, GENÉTICA E COMPORTAMENTAL EM POPULAÇÕES DE <i>Enyaliopsis iaculator</i> (Ortoptera: Tettigoniidae).....	149
ANÁLISE EXPLÓRATORIA DA DIVERSIDADE ALFA E BETA DOS PRINCIPAIS TIPOS FLORESTAIS DE MOÇAMBIQUE	150
INFLUÊNCIA DA RAÇÃO ARTESANAL NO ÍNDICE DE REVERSÃO SEXUAL DATILÁPIA DO NILO (<i>Oreochromis niloticus</i>).....	151
ANÁLISE DA TEMPERATURA DA SUPERFÍCIE TERRESTRE FACE AS MODIFICAÇÕES AMBIENTAIS NA CIDADE DE PEMBA	152
INVASÃO DE <i>PROSOPIS JULIFLORA</i> NO DISTRITO DE CHÓKWÊ: distribuição, focos iniciais e previsão de áreas propensas em Moçambique para os anos 2050 e 2080.....	153
ANÁLISE DA VARIABILIDADE ESPAÇO-TEMPORAL DA DISPONIBILIDADE DE ENERGIA SOLAR EM MOÇAMBIQUE.....	154
IMPACTOS DA INVASÃO DE <i>Prosopis juliflora</i> (Sw.) DC. SOBRE A VEGETAÇÃO HERBÁCEA NO DISTRITO DE CHÓKWÊ	155
ELEMENTOS PARA ESTIMAR CAUDAL AMBIENTAL PARA O ESTUÁRIO DO RIO INCOMÁTI USANDO O MÉTODO HOLÍSTICO	156
VARIABILIDADE TEMPORAL DA DISPONIBILIDADE DE ENERGIA SOLAR SOB	

DIFERENTES CONDIÇÕES DE CÉU NO SUL DE MOÇAMBIQUE	157
RECONSTRUÇÃO DE UM MÉTODO TERMOELÉCTRICO PARA CONSTRUÇÃO DE UM CONVERSOR TERMOELÉCTRICO CIRCULAR ANISOTRÓPICO DE ENERGIA... ..	158
ESTUDO MÉTRICO SOBRE MUDANÇAS CLIMÁTICAS NA REVISTA CIENTÍFICA E REPOSITÓRIO DA UEM Cecilia	159
ABORDAGEM PARA DIMENSIONAMENTO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS AUTÓNOMOS PARA FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉCTRICA NAS CONDIÇÕES DE RADIAÇÃO SOLAR DE MOÇAMBIQUE.....	160
ANÁLISE DO IMPACTO SÓCIO-AMBIENTAL DA EROSÃO PLUVIAL DOS SOLOS, CASO DO DISTRITO MUNICIPAL DE KA-MAVOTA, CIDADE DE MAPUTO	161
PHYTOCHEMICAL CHARACTERIZATION AND ANTIOXIDANT EVALUATION OF HYDROETHANOLIC EXTRACTS OF BOSCIA FOETIDA LEAVES AND ROOT	162
AVALIAÇÃO DO RENDIMENTO DE MILHO CONSOCIADO COM MUCUNA BRANCA, MUCUNA PRETA FEIJÃO VULGARE NA FIXAÇÃO BIOLÓGICA DE.....	163
EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO INSTRUMENTO DE GESTÃO DE RISCOS E DESASTRES AMBIENTAIS NAS ZONAS PROPENSAS A INUNDAÇÕES NO SUL DE MOÇAMBIQUE - CIDADE DA MATOLA – BAIRRO DE NKOBE	164
RESILIÊNCIA SOCIO-ECOLÓGICA ENTRE UM GRUPO DE VENDEDORAS DE INVERTEBRADOS NO MERCADO DOS PESCADORES	165
AVALIAÇÃO DA PRESENÇA DE MERCÚRIO EM ALFACE IRRIGADA POR DIFERENTES FONTES DE IRRIGAÇÃO NA ZONA DO INFULENE	166
IMPACTO DA TERCIARIZAÇÃO DE SERVIÇOS, NA GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NO CONSELHO AUTÁRQUICO DE MAPUTO, DE 2010 A 2019.....	167
CONTRIBUTO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NA ESCOLA SECUNDÁRIA NELSON MANDELA	168
A EXPANSÃO URBANA E DESASTRES ECOLÓGICOS NA CIDADE DA MATOLA: CASO DE ESTUDO DOS BAIRROS DA LIBERDADE E FOMENTO.....	169
AVALIAÇÃO DAS POTENCIALIDADES DO USO DA BENTONITE NO TRATAMENTO DOS EFLUENTES DE TANQUES DE COMBUSTÍVEL. ESTUDO DE CASO: base operacional da empresa PETROMOC província de Maputo.....	170
PERCEPÇÃO E ATITUDES DE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS SOBRE MUDANÇAS CLIMÁTICAS: um contributo ao alcance do Objectivo de Desenvolvimento Sustentável 13	171
RESPOSTAS E ADAPTAÇÕES DE PLANTAS AS VARIAÇÕES AMBIENTAIS, ESTRATÉGIA DE INDUÇÃO A TOLERÂNCIA A SECA	172
CULTURAS NEGLIGENCIADAS, UMA PERSPECTIVA PARA SUPLEMENTO ALIMENTAR EM MOÇAMBIQUE, FACE AS MUDANÇAS CLIMÁTICAS.....	173

MONITORAMENTO DA VEGETAÇÃO E O PADRÃO DE DESMATAMENTO NO DISTRITO DE PALMA USANDO O MOTOR GOOGLE EARTH ENGINE ENTRE 2000 A 2022.....	174
ESTUDO DA CONVERSÃO DO SISTEMA ELÉCTRICO POR SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO PARA ILUMINAÇÃO EXTERIOR NO ESTÁDIO NACIONAL DO ZIMPETO.....	175
ANÁLISE DA VULNERABILIDADE E DIAGNÓSTICO DO POTENCIAL DE CONTAMINAÇÃO DO AQUÍFERO POR AGROTÓXICOS USADOS EM MACARRETANE.....	176
TRANSIÇÃO ENERGÉTICA COMO FACTOR DE INCERTEZA PARA O DESENVOLVIMENTO DO SUL GLOBAL: o caso de Moçambique?	177
CONSIDERAÇÕES AMBIENTAIS NA MONTAGEM DE UMA ILHA FOTOVOLTAICA NO RESERVATÓRIO DOS PEQUENOS LIBOMBOS	178
POTENCIAL DOS SERVIÇOS ECOSISTÊMICOS NA ADAPTAÇÃO ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS NO CORREDOR DO LIMPOPO	179
O CONTRIBUTO DO MERGULHO RECREATIVO PARA A CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE MARINHA NA PRAIA DE TOFO	180
FROM RIVER TO RIVER: THE STUDY OF GENETIC MIGRATION IN FISHES FROM RIVER TO RIVER: the study of genetic migration in fishes.....	181
OCORRÊNCIA E DISTRIBUIÇÃO DE PLANTAS INVASORAS NO REGADIO DO BAIXO LIMPOPO	182
ANÁLISE DA CORRELAÇÃO ENTRE OS FACTORES ABIÓTICOS E A DISTRIBUIÇÃO DAS PLANTAS INVASORAS NO REGADIO DO BAIXO LIMPOPO.....	183
IMPACTO ECOLÓGICO DAS PLANTAS INVASORAS NO REGADIO DO BAIXO LIMPOPO	184
ESTUDO DE RESERVAS HÍDRICAS SUBTERRÂNEAS E CONTRIBUIÇÃO NA GESTÃO DAS DISPONIBILIDADES HÍDRICAS NO DISTRITO DE LIMPOPO, CHONGOENE E CIDADE DE XAI-XAI.....	185
MAPEAMENTO E AVALIAÇÃO DE ECOSISTEMAS E SEUS SERVIÇOS NO CORREDOR DO LIMPOPO	186
ADOPÇÃO DE TECNOLOGIAS PARA ADAPTAÇÃO ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS NO DISTRITO DE CHICUALACUALA.....	187
COLÓNIA DE REPRODUÇÃO DO <i>Pelecanus rufescens</i> NO PARQUE NACIONAL DA GORONGOSA, MOÇAMBIQUE.....	188
DESAFIOS DA DISSEMINAÇÃO PRÉVIA DE AVISOS E ALERTAS SOBRE EVENTOS EXTREMOS NATURAIS EM MOÇAMBIQUE.....	189
UM MODELO ESTOCÁSTICO PARA PRECIFICAÇÃO DE DERIVADOS FINANCEIROS	

DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS.....	190
OS DESAFIOS DA SUSTENTABILIDADE URBANANOS BAIROS PERIURBANOS DE MAPUTO: CASO DA POLANA CANIÇO “A”.....	191
AVALIAÇÃO DO TEOR DE METAIS PESADOS EM ÁGUAS ENGARRAFADAS.....	192
VALOR NUTRICIONAL DAS PLANTAS CONSUMIDAS POR ELEFANTES NA SAVANA E FLORESTA DE MIOMBO DA RESERVA ESPECIAL DO NIASSA-CHIULEXI CONSERVANCY.....	193
ANÁLISE DA VARIAÇÃO TEMPORAL DAS SECAS NA PROVÍNCIA DE GAZA PELO ÍNDICE PADRONIZADO DE PRECIPITAÇÃO.....	194
INTEGRATION OF FIRE INCIDENT MONITORING INTO ENHANCED LAW ENFORCEMENT IN MOZAMBIQUE’S CONSERVATION AREAS.....	195
EXTRACTOS BOTÂNICOS NO CONTROLO DO FUNGO PRODUTOR DE AFLATOXINA <i>Aspergillus flavus</i> EM AMENDOIM NO ARMAZÉM.....	196
INFLUÊNCIA DA ACIDÊZ DAS CHUVAS NA DESTRUIÇÃO DA BIODIVERSIDADE E MONUMENTOS HISTÓRICOS INFLUÊNCIA DA ACIDÊZ DAS CHUVAS NA DESTRUIÇÃO DA BIODIVERSIDADE E MONUMENTOS HISTÓRICOS.....	197
ÁREA TEMÁTICA: ENGENHARIA E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA.....	199
COMPUTATIONAL MODELLING AND SIMULATION OF BOIL-OFF GAS FORMATION IN FULL CONTAINMENT TANK OF LNG IN A SMALL-SCALE LNG SUPPLY CHAIN: Maputo City case.....	200
PROPOSTA DO MODELO INFORMATIZADO PARA A LEGITIMAÇÃO DE DOCUMENTOS E ENTIDADES.....	201
ANÁLISE COMPARATIVA DE CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS DE MISTURAS DO ÓLEO DE SEMENTES DE ABÓBORA E COCO E ÓLEO COMERCIAL.....	202
DIMENSIONAMENTO DE HIDROCINÉTICO PARA O FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉCTRICA NAS RESIDÊNCIAS DOS PESCADORES DO BAIRRO DO AEROPORTO CASO DO RIO MARIA-BEIRA.....	203
MELHORAMENTO DA QUALIDADE DAS ÁGUAS RESIDUAIS INDUSTRIAIS USANDO DISCOS CERÂMICOS COM INCORPORAÇÃO DA SERRADURA (UMBILA E CHAFUTA).....	204
APROVEITAMENTO DA CASCA DE BANANA (MUSA SP) PARA A PRODUÇÃO DE FARINHA.....	205
MÉTODO ALGÉBRICO DE DETERMINAÇÃO DO GRUPO DE LIGAÇÃO DO TRANSFORMADOR TRIFÁSICO.....	206

UTILIZAÇÃO DE RESÍDUOS DE COCO SECO CARBONIZADO PARA PRODUÇÃO DE BRIQUETES	207
CRÉDITOS DE CARBONO E GERAÇÃO DE ENERGIA COM USO DE BIODIGESTORES NO TRATAMENTO DE RESÍDUOS DE MERCADOS: um caso de Estudo do Mercado Grossista do Zimpeto	208
PLANO DE AÇÃO PARA GESTÃO DE MANUTENÇÃO E SEGURANÇA DE PISCINAS DESPORTIVAS - CIDADE DE MAPUTO	209
QUANTIFICAÇÃO DO TEOR E DISPONIBILIDADE DE TANINOS DE <i>Eucalyptus grandis</i> PROVENIENTE DA PLANTAÇÃO DO IFLOMA	210
AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DOS BRIQUETES PRODUZIDOS A PARTIR DOS RESÍDUOS DE ALGODÃO	211
EFEITO DA DESIDRATAÇÃO OSMÓTICA NA QUALIDADE DAS PASSAS DE MAÇANICA DE MAPUTO E TETE.....	212
FURTO DE ENERGIA ELÉCTRICA: análise dos factores determinantes na periferia da Cidade de Maputo	213
RESISTÊNCIA MECÂNICA DE UNIÕES DE MADEIRA DE <i>Brachystegia spiciformis</i> E <i>Julbernardia globiflora</i> PARA CADEIRAS ESCOLARES	214
AVALIAÇÃO DOS COMPOSTOS BIOACTIVOS E DA ACTIVIDADE ANTIOXIDANTE DO CAJU (<i>Anacardium occidentale</i> L.)	215
AVALIAÇÃO DO POTENCIAL ENERGÉTICO DO CAPIM-ELEFANTE PARA O ABASTECIMENTO DE UMA CENTRAL TERMOELÉCTRICA EM SALAMANGA.....	216
ANÁLISE DAS EMISSÕES DE GÁS DE EFEITO DE ESTUFA RESULTANTE DA SUBSTITUIÇÃO DO COMBUSTÍVEL FÓSSIL PARA O HIDROGÉNIO VERDE NO SECTOR DE TRANSPORTE PÚBLICO EM MAPUTO	217
SIMULAÇÃO DE MANCHAS DE INUNDAÇÃO E PROPAGAÇÃO DE CONTAMINANTES NA BACIA DO RIO INFULENE, CONSIDERANDO O EFEITO DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS	218
AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DOS BRIQUETES PRODUZIDOS A PARTIR DOS RESÍDUOS DE ALGODÃO	219
AVALIAÇÃO DO IMPACTO DO CARVÃO VEGETAL NA CONFORMAÇÃO ESTRUTURAL E ESTABILIDADE TÉCNICA DO BLOCO DE CONSTRUÇÃO	220
OPTIMIZAÇÃO DA DOSAGEM DE <i>Aqbelmoschus esculentus</i> (L.) Moench e <i>Aloé vera</i> (L.) Burm.f. COMO AGENTE CLARIFICANTE DO SUMO DE CANA-DE-AÇÚCAR NO PROCESSO DE PRODUÇÃO DO AÇÚCAR ORGÂNICO E INTEGRAL.....	221
DESENVOLVIMENTO DE MATERIAIS GEOPOLIMÉRICOS A PARTIR DE ARGILA VERDE E BENTONITA ORGANOFILISADA	222
AVALIAÇÃO DA EFICIÊNCIA DO SISTEMA DE TRATAMENTO DOS LIXIVIADOS DA	

LIXEIRA DE HULENE.....	223
EVALUATION OF METHANOL SYNTHESIS VIA DIRECT METHANE OXIDATION	224
ELECTRICITY GENERATION THROUGH ASPHALT ENERGY HARVESTING: a prospetive of environmental and societal benefits for Mozambique.....	225
DYNAMIC RELIABILITY APPROACH DEVELOPMENT FOR A COMPLEX SYSTEM.....	226
CHARACTERIZATION OF THE TEMANE GAS FIELD RESERVOIRS, ONSHORE MOZAMBIQUE.....	227
AVALIAÇÃO DA EFICIÊNCIA DOS BRIQUETES PRODUZIDOS PELA MISTURA DE BAGAÇO DA CANA-DE-AÇÚCAR E PAPEL.....	228
EFEITO DAS CONDIÇÕES DE PRODUÇÃO E DA COMPOSIÇÃO DE BRIQUETES DE FINOS DE CARVÃO NAS PROPRIEDADES FÍSICO-MECÂNICAS E ENERGÉTICAS	229
ANÁLISE DOS PADRÕES DE CONSUMO DE ENERGIA ELÉCTRICA E DO POTENCIAL TÉCNICO DE RACIONALIZAÇÃO NOS AGREGADOS FAMILIARES DA CIDADE DE MAPUTO	230
FONTES ALTERNATIVAS E RENOVÁVEIS DE ENERGIA EM MOÇAMBIQUE: MÉTODOS E BENEFÍCIOS AMBIENTAIS.....	231
AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DOS BRIQUETES PRODUZIDOS A PARTIR DOS RESÍDUOS DE ALGODÃO	232
IMPLEMENTAÇÃO DE TÉCNICAS SUSTENTÁVEIS NA CONSTRUÇÃO DE HABITAÇÕES RURAIS: estudo de materiais e métodos para reduzir o impacto ambiental e melhorar a eficiência energética	233
AVALIAÇÃO DE RECURSOS ENERGÉTICOS FORA DA REDE- ESTUDO DE CASO DO DISTRITO DE GOVURO- LUIDO	234
VIABILIDADE TÉCNICA DE GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉCTRICA A PARTIR DE RSU DA LIXEIRA DE HULENE	235
EFEITOS DA ACTIVIDADE MINEIRA NA QUALIDADE DA ÁGUA DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO ZAMBEZE – CASO DE ESTUDO: distrito de Moatize	236
SISTEMA DE AUTOMAÇÃO RESIDENCIAL CONTROLADO PELO MICROCONTROLADOR ESP32	237
DETERMINAÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO DE TEMPOS DE RESIDÊNCIA EM REACTORES CONTÍNUOS PELO IMAGEJ E FLUIDODINÂMICA COMPUTACIONAL.....	238
INCORPORAÇÃO DO ETANOL PRODUZIDO A PARTIR DO MELAÇO NA GASOLINA.....	239
O USO DA COMPUTAÇÃO CONFIDENCIAL PARA GARANTIA DE SEGURANÇA DOS	

MODELOS E DADOS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E MACHINE LEARNING ..	240
ESTUDO DA CONVERSÃO DO SISTEMA ELÉCTRICO POR SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO PARA ILUMINAÇÃO EXTERIOR NO ESTÁDIO NACIONAL DE ZIMPETO	241
AVALIAÇÃO TÉCNICA, ECONÓMICA E AMBIENTAL PARA INSTALAÇÃO DE UM SISTEMA HÍBRIDO SOLAR-EÓLICO NO DISTRITO DE RIBÁUÈ, PROVÍNCIA DE NAMPULA	242
REAL TIME CATTLE MONITORING SYSTEM, THROUGH LOW-COST TECHNOLOGIES	243
THE SIMULATION OF THE PASTURISATION OF BEER BOTTLES IN A TUNNEL PASTEURISER	244
ÁREA TEMÁTICA: PRODUÇÃO AGRÍCOLA, ANIMAL E FLORESTAL	245
RESILIÊNCIA HÍDRICA NA AGRICULTURA FAMILIAR COM ESTRATÉGIA DE REUSO DE ÁGUAS PLUVIAIS E POTES DE ARGILA	246
ESTABELECIMENTO DE TÉCNICA BASEADA EM PCR PARA DETECÇÃO PRECOCE DO VÍRUS BANANA BUNCHY TOP (BBTV) EM MOÇAMBIQUE	247
EFEITOS DA INTERACÇÃO ENTRE QUEIMADAS E ELEFANTES NA CONSERVAÇÃO DA SAVANA E FLORESTA DE MIOMBO NA RESERVA ESPECIAL DO NIASSA - CHIULEXI CONSERVANCY	248
CARACTERIZAÇÃO COLORIMÉTRICA DA MADEIRA DE 22 ESPÉCIES FLORESTAIS DE MOÇAMBIQUE	249
CAUSAS DE REJEIÇÃO DE CARÇAÇAS E VÍSCERAS COMESTÍVEIS DE FRANGO DE CORTE NO MATADOURO	250
AVALIAÇÃO DO EFEITO DA ADUBAÇÃO NITROGENADA EM DIFERENTES FASES FENOLÓGICAS NO RENDIMENTO DO FEIJÃO VULGAR (<i>Phaseolus vulgar</i> L)	251
POTENCIAL ACTIVIDADE BIOESTIMULANTE DAS MACROALGAS <i>Sargassum ilicifolium</i> e <i>Padina boryana</i> NO CULTIVO DE COUVE E FEIJÃO	252
TÉCNICAS DE CONSERVAÇÃO DE SEMENTES DE TOMATE TÉCNICAS DE CONSERVAÇÃO DE SEMENTES DE TOMATE	253
FRUTEIRAS NATIVAS NO SUL DE MOÇAMBIQUE: possibilitando a sua domesticação e produção comercial	254
ENABLING THE PROPAGATION SUCCESS OF TABLE GRAPE (<i>Vitis vinifera</i> L.) MICROVINES FOR INDOOR FARMING	255
CARACTERIZAÇÃO DOS ATRIBUTOS FÍSICOS E QUÍMICOS DE ARENOSOLOS FÉRRICOS DO DISTRITO DE CHIBUTO-MOÇAMBIQUE	256
AVALIAÇÃO DO EFEITO DA APLICAÇÃO DO GLIFOSATO E MULCHING NO	

CONTROLO DE INFESTANTES NA CULTURA DE MILHO (<i>Zea mays</i>).....	257
OPÇÕES DE EXTRATOS BOTÂNICOS PARA O CONTROLO DA LAGARTA DO FUNIL DE MILHO EM MOÇAMBIQUE	258
NOVO QTL DE RESISTÊNCIA CONTRA O NEMATODE DE GALHA NO CROMOSSOMA VU01 DO FEIJÃO-NHEMBA.....	259
RENDIMENTO DE MILHO CONSOCIADO COM MUCUNA BRANCA, MUCUNA PRETA E FEIJÃO VULGAR	260
CARACTERIZAÇÃO DA PRODUÇÃO DAS GALINHAS INDÍGENAS DO DISTRITO DE GUÍJA.....	261
GESTÃO E TRATAMENTO DE RESÍDUOS DA INDÚSTRIA AVIÁRIA VISANDO A REDUÇÃO DE EMISSÕES DE GASES DE EFEITO ESTUFA: Caso de estudo - Produção da Galinha e de Porco no Distrito da Moamba	262
AVALIAÇÃO DA PRODUTIVIDADE DE MAPIRA (<i>Sorghum bicolor</i> L. MOENCH), SOB DIFERENTES NÍVEIS DE ADUBAÇÃO NAS CONDIÇÕES AMBIENTAIS DO DISTRITO DE CHIBUTO, PROVINCIA DE GAZA.....	263
EFEITO DE STRIGA NAS VARIEDADES INTRODUZIDAS DE MILHO TOLERANTES A STRIGA NO CENTRO DE MOÇAMBIQUE (MANICA E SOFALA)	264
EFEITO DE QUATRO LÂMINAS DE IRRIGAÇÃO SOB TRÊS PROPORÇÕES DE SUBSTRATO ORGÂNICO NO RENDIMENTO DE FEIJÃO-VERDE, NO DISTRITO DE CHIBUTO	265
DETERMINAÇÃO DO PERÍODO CRÍTICO DO CONTROLO DE INFESTANTES NA CULTURA DE ALFACE (<i>Lactuca sativa</i> L.).....	266
AVALIAÇÃO DA QUALIDADE FÍSICO-QUÍMICA, MICROBIOLÓGICA E FACTORES DE RISCO DA ÁGUA UTILIZADA EM GRANJAS DE PRODUÇÃO DE OVOS LOCALIZADAS NA PROVÍNCIA E CIDADE DE MAPUTO	267
O USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PARA DETEÇÃO DE <i>Spodoptera frugiperda</i> E NEZARA EM CULTURAS CABO VERDIANA	268
DESEMPENHO PRODUTIVO DE FRANGOS DE CORTE ALIMENTADOS COM RAÇÃO DE INICIAÇÃO EM RESTRIÇÃO PROTEICA.....	269
EVALUATION OF POLICY IN ENHANCING EXTENSION WORKERS' CAPACITY TO FOCUS ON SUSTAINABLE PRACTICES AND REACH MORE FARMERS IN KISANGANI (DRC) AND ANGONIA (MOZAMBIQUE).....	270
APLICAÇÃO PRÁTICA DAS TÉCNICAS DE BIOSSEGURANÇA EM UNIDADES DE PRODUÇÃO DE FRANGO DE CORTE DO SECTOR FAMILIAR NA CIDADE DE PEMBA- CABO DELGADO.....	271
AVALIAÇÃO DA QUALIDADE FÍSICA, QUÍMICA E MICROBIOLÓGICA DA ÁGUA EM PEQUENOS AVIÁRIOS DE CRIAÇÃO DE POEDEIRAS EM POSTURA	272

A ADIÇÃO DE ÓLEO DE SOJA ÀS DIETAS À BASE DE SÊMEA D E TRIGO MELHORA O DESEMPENHO PRODUTIVO DE POEDEIRAS EM POSTURA.....	273
A GERAÇÃO E A ÉPOCA DE NASCIMENTO NÃO AFETAM O DESEMPENHO REPRODUTIVO DE BOVINOS DE RAÇA ANGONI	274
APLICAÇÃO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA IDENTIFICAÇÃO DA BBTV NA CULTURA DA BANANEIRA (<i>Musa spp.</i>) EM MOÇAMBIQUE.....	275
EFEITO DO CLONE E DA REGIÃO DO LENHO NO RENDIMENTO GRAVIMÉTRICO E QUALIDADE ENERGÉTICA DO CARVÃO VEGETAL DE TRÊS CLONES DE <i>Eucalyptus</i> sp.	276
CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA DE PRODUÇÃO DE GALINHAS NATIVAS NOS DISTRITOS DE NAMAACHA E MARRACUENE.....	277
BRUCELOSE BOVINA NA ZONA TAMPÃO DO PARQUE NACIONAL DE MAPUTO: ameaça à conservação da fauna bravia.....	278
PREVALÊNCIA DE <i>Trypanosoma</i> spp. EM BOVINOS DA ZONA TAMPÃO DO PARQUE NACIONAL DO MAPUTO, DISTRITO DE MATUTUINE	279
ÁREA TEMÁTICA: GOVERNAÇÃO, ECONOMIA E DIREITOS HUMANOS	281
“EMPOWERED WOMEN WITHOUT POWER” IN MOZAMBIQUE: how a relatively high percentage of women in parliament does not mean more women-friendly policies.....	282
AGITADOS E AGITADORES: narrativas virtuais sobre participação político-juvenil em Moçambique.....	283
A SUBJETIVIDADE DO SISTEMA DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA MOÇAMBICANA	284
FRAMEWORK DE INTEROPERABILIDADE ENTRE OS BANCOS COMERCIAIS E ENTIDADES DO SECTOR PÚBLICO EM MOÇAMBIQUE	285
IMPACTO DA DIGITALIZAÇÃO (MOEDA ELECTRÓNICA) SOBRE A PRODUTIVIDADE NO SECTOR AGRÍCOLA EM MOÇAMBIQUE (2012-2021).....	286
QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO E SUA INFLUÊNCIA NA SATISFAÇÃO E COMPROMETIMENTO DE FUNCIONÁRIOS E AGENTES DE ESTADO NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA MOÇAMBICANA	287
DESVENDANDO DISCURSOS E PRÁTICAS SOBRE A DESCENTRALIZAÇÃO DE ÁGUA RURAL EM MOÇAMBIQUE: casos de estudo dos distritos de Boane e Manhiça	288
SUSTENTABILIDADE ECONÓMICA DAS MINI-REDES EM MOÇAMBIQUE.....	289
A PROBLEMÁTICA DA GESTÃO DE CARREIRA DE ATLETAS PROFISSIONAIS DE FUTEBOL EM MOÇAMBIQUE	290
PROPOSTA DE MODELO DE PLANEAMENTO ESTRATÉGICO NA FEDERAÇÃO MOÇAMBICANA DE VOLEIBOL.....	291

INOVAÇÃO NA GESTÃO PÚBLICA COMO RESPOSTA ESTRATÉGICA FACE AOS DESAFIOS DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS EM MOÇAMBIQUE	292
PAPEL DO GOVERNO NA PROMOÇÃO DO DESENVOLVIMENTO DAS COOPERATIVAS: casos de Moçambique e Tanzania	293
A POLÍTICA DE ALARGAMENTO DA BASE TRIBUTÁRIA EM MOÇAMBIQUE: desafios e propostas	294
APLICAÇÃO DA METODOLOGIA DE BOX-JENKINS PARA A PREVISÃO DE CUSTOS COM SINISTROS NO SEGURO AUTOMÓVEL EM MOÇAMBIQUE	295
AUTOCHTHONE KNOWLEDGE AND ENVIRONMENTAL LAW IN MOZAMBIQUE: what place for integration?	296
RESPONSABILIDADE SOCIAL DAS EMPRESAS NO CONTEXTO RURAL: estudo de caso da SASOL em Inhassoro, 2015-2021	297
PRÁTICA DAS ACTIVIDADES DE ANIMAÇÃO TURÍSTICA E SUA CONTRIBUIÇÃO NO DESENVOLVIMENTO DA COMUNIDADE DA PRAIA DE TOFO, CIDADE DE INHAMBANE	298
ÁREA TEMÁTICA: TERRITÓRIO, POPULAÇÃO E DESENVOLVIMENTO	299
IMPACTO ECONÔMICO DA ADESÃO DE MOÇAMBIQUE A SADC- COMO TIRAR MAIOR PROVEITO DA SUA INTEGRAÇÃO	300
CONTRIBUTO DAS PARCERIAS PÚBLICO-PRIVADAS PARA O DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÓMICO DO MUNICÍPIO DA CIDADE DA MATOLA	301
CLASSIFICAÇÃO DO USO E COBERTURA DO SOLO E OS RISCOS ASSOCIADO ÀS CHEIAS E INUNDAÇÕES NO BAIXO ZAMBEZE.....	302
VULNERABILIDADE DAS INFRA-ESTRUTURAS RODOVIÁRIAS EM MOÇAMBIQUE MEDIANTE A OCORRÊNCIA DOS EVENTOS CLIMÁTICOS EXTREMOS.....	303
A FISCALIZAÇÃO PREVENTIVA OSTENSIVA COMO GARANTE DA CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE DA COUTADA 10, MARROMEU SAFARIS	304
SISTEMA DE INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE TURÍSTICA E SUA APLICAÇÃO AO CONTEXTO URBANO NA CIDADE DE INHAMBANE	305
GÊNERO E MUDANÇAS CLIMÁTICAS EM MOÇAMBIQUE: impactos e desafios	306
CORREDORES DE DESENVOLVIMENTO E TRANSFORMAÇÃO SOCIAL EM MOÇAMBIQUE: dinâmicas sociais e produtivas no Corredor de Nacala	307
ABRINDO SEGREDOS: promessas nas zonas económicas especiais como facilitadoras para a ocupação de terra	308
URBANIZAÇÃO TURÍSTICA NAS CIDADES DE INHAMBANE E XAI-XAI (MOÇAMBIQUE).....	309
IMPACTOS DE OCUPAÇÃO DESORDENADA DE ÁREAS URBANAS INUNDÁVEIS: o	

caso de Magoanine.....	310
CONFLITOS DE TERRA EM MOÇAMBIQUE: Uma Análise Sobre os Principais Factores Concorrentes no Município da Maxixe, 1992-2019[1].....	311
WAITHOOD: revisitando o estado da juventude moçambicana a partir do conceito de NEET ..	312
ECONOMIA SOLIDÁRIA COMO ESTRATÉGIA DE DESENVOLVIMENTO LOCAL: um estudo de caso de pequenos produtores do distrito de Boane no 2016.....	313
ESTRATÉGIAS DE MARKETING PROMOCIONAL DOS ESTABELECIMENTOS TURÍSTICOS DA PRAIA DE TOFO	314
O CONTRIBUTO DA OFERTA TURÍSTICA PARA O DESENVOLVIMENTO DO TURISMO URBANO NO MUNICÍPIO DE INHAMBANE	315
FORMAS DE OCUPAÇÃO DO SOLO E VULNERABILIDADE HUMANA FACE AOS EVENTOS CLIMÁTICOS EXTREMOS NA MATOLA.....	316
INFLUÊNCIA DO GÉNERO NAS DESIGUALDADES SOCIOECONÓMICAS ENTRE OS TRABALHADORES DO SECTOR DO TURISMO NA PRAIA DO TOFO.....	317
ÁREA TEMÁTICA: CULTURA, SOCIEDADE, EDUCAÇÃO E INFORMAÇÃO	319
ANÁLISE AOS NÍVEIS COGNITIVOS DOS EXAMES DE ADMISSÃO À UEM	320
CONSTRUÇÃO DE PASSIVAS SINTÁCTICAS POR ALUNOS DA 11ª CLASSE DA ESCOLA SECUNDÁRIA DE LHANGUENE.....	321
PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DE UMA INFRAESTRUTURA DE SERVIÇOS DE GESTÃO DE DADOS DE INVESTIGAÇÃO NA UNIVERSIDADE EDUARDO MONDLANE	322
INCLUSÃO DIGITAL NO CONTEXTO DO ENSINO ESTUDO DE CASO: cidade de Tete.....	323
POLÍTICAS TRANSFORMADORAS: concepção política e educativa a partir de bell hooks.....	324
EMERGÊNCIA E DESASTRE: avaliação de capacidade de resposta dos psicólogos.....	325
DAS NOVAS TENDÊNCIAS DE USOS E CONJUGAÇÃO DE “VÓS” EM MOÇAMBIQUE AO PAPEL DA ESCOLA.....	326
ESTEREÓTIPOS DE GÉNERO E OBSTÁCULOS AO LIDERANÇA FEMININA NO SETOR DA EDUCAÇÃO EM MOÇAMBIQUE: um estudo no Distrito de Boane	327
ANÁLISE DO COMPORTAMENTO DE BUSCA DE INFORMAÇÃO EM ESTUDANTES DE PÓS-GRADUAÇÃO DA FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE EDUARDO MONDLANE	328
JORNALISMO, ESPECIALIZAÇÃO E O DIREITO À COMUNICAÇÃO.....	329
ENSINO BASEADO EM COMPETÊNCIAS NOS PROGRAMAS DE FORMAÇÃO	

TÉCNICO-PROFISSIONAL EM TURISMO NO MUNICÍPIO DE INHAMBANE	330
ÉTICA É TRANSVERSAL E NÃO SECUNDÁRIA	331
AS RELAÇÕES DE GÉNERO NO TRABALHO: o caso da FACED-UEM na Cidade de Maputo	332
ACTUAÇÃO DO SUBSISTEMA DE SEGURANÇA SOCIAL BÁSICA APÓS-PANDEMIA COVID-19	333
IMPACTO DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS SOBRE O PATRIMÓNIO ARQUEOLÓGICO SUBAQUÁTICO: UM ESTUDO SOBRE O NAUFRÁGIO IDM-003	334
O ENSINO BILINGUE: políticas, práticas e tendências linguísticas educativas	335
A INCERTEZA DO HOMEM	336
OPINIÃO DOS ESTUDANTES SOBRE O FINANCIAMENTO DO ENSINO SUPERIOR: ESTUDO REALIZADO NA PROVÍNCIA DE GAZA.....	337
DESAFIOS DA EDUCAÇÃO EMPREENDEDORA NO ENSINO SUPERIOR EM MOÇAMBIQUE	338
INTEGRANDO TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS PARA MELHOR O PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM NA UEM. A NOVA ABORDAGEM	339
ANÁLISE ARQUEOLÓGICA DA CERÂMICA DA ILHA DE MOÇAMBIQUE	340
CRENÇAS DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS SOBRE O USO DE SIMULAÇÕES DE TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO COMO UMA FORMA DE ENSINO DE CIÊNCIAS BASEADO EM INVESTIGAÇÃO	341
O AJUSTE DIRECTO NO SECTOR PÚBLICO: poder discricionário, transparência e gestão dos recursos públicos.....	342
JORNALISMO HUMANITÁRIO: cobertura das cheias na província de Maputo pela televisão sucesso	343
VIOLÊNCIA DE GÉNERO NAS ESCOLAS, SUAS IMPLICAÇÕES NA EDUCAÇÃO E ESTRATÉGIAS DE ENFRENTAMENTO: caso de duas escolas secundárias da cidade de Maputo	344
CARGA HORÁRIA E DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS: Performance de alunos em escolas de dois e três turnos no Ensino Primário	345
O CINE-TEATRO SCALA COMO ESPAÇO DE PRESERVAÇÃO DO PATRIMÓNIO CULTURAL MOÇAMBICANO, 1931- 2016.....	346
CONCEPÇÃO DE EXPERIÊNCIAS SOBRE ESTÁTICA DOS SÓLIDOS USANDO MATERIAL DE FÁCIL ACESSO	347
IMPACTO SOCIAL DOS EGRESSOS DE LICENCIATURA DA ESCOLA SUPERIOR DE CIÊNCIAS DO DESPORTO	348
INFLUÊNCIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL IMPLEMENTADA NAS ZONAS DE	

CONSERVAÇÃO NA (RE)CONSTRUÇÃO DOS SABERES LOCAIS.....	349
A COMUNICAÇÃO COMO FERRAMENTA DE MOBILIZAÇÃO COMUNITÁRIA PARA ADAPTAÇÃO ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS EM ÁREAS RURAIS DE MOÇAMBIQUE. 350	
ESTUDO DO EFEITO DE THOMSON NAS AULAS LABORATORIAIS.....	351
PROJECT-BASED LEARNING AS A WAY TO SOFTEN THE NEGATIVE IMPACT OF THE LACK OF EXPERIMENTATION IN THE HIGH SCHOOL	352
THE IMPORTANCE OF THE EXPERIMENTS, INVOLVING RENEWABLE ENERGIES, ASSEMBLED FROM THE LOCAL MATERIALS FOR TEACHING PHYSICS AND PROMOTION OF THE IDEAS ABOUT RENEWABLE ENERGIES	353
IDEIAS SUBJECTIVAS DOS PROFESSORES DE FÍSICA SOBRE A EXPERIMENTAÇÃO NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM	354
FACTORES QUE INFLUENCIAM O BAIXO APROVEITAMENTO ESCOLAR DOS ALUNOS DA 10ª E 12ª CLASSES NA DISCIPLINA DE FÍSICA	355
A DESENVOLVUTURA DO PENSAMENTO CRÍTICO NO ENSINO LABORATORIAL DA TEORIA DOS ERROS DE MEDIDA EM FÍSICA APLICADA AOS CURSOS DE ENGENHARIA	356
PROBLEMATIZAÇÃO DO ENSINO LABORATORIAL DA MEDIDA DAS CONSTANTES BÁSICAS: peso, comprimento e tempo, aplicáveis aos cursos de engenharia	357
O PROFESSOR E A INCLUSÃO ESCOLAR: QUAL O PAPEL DO PROFESSOR?	358
A FORMAÇÃO CONTÍNUA DOS PROFESSORES EM EXERCÍCIO EM MOÇAMBIQUE COMO UM ELEMENTO CHAVE NA CONTRIBUIÇÃO PARA A MELHORIA DA QUALIDADE DO PEA.....	359
ÁCIDO SULFÚRICO DAS PLATAFORMAS DIGITAIS NOS TEMPOS DE EMERGÊNCIA E PREVENÇÃO DOS RISCOS DE DESASTRES NATURAIS: caso dos cidadãos do Sul de Moçambique.....	360
ANÁLISE DAS ESTRATÉGIAS DE INCLUSÃO DE ALUNOS COM NECESSIDADES EDUCATIVAS ESPECIAIS AUDITIVAS USADAS PELOS PROFESSORES DO ENSINO SECUNDÁRIO GERAL NO DISTRITO MUNICIPAL KAPFUMU: o caso da Escola Secundária "Josina Machel"	361
FRONTEIRAS ENTRE PRÁTICA E PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO: o perfil dos estudantes do Mestrado em Género	362
FIZIXAR - APLICATIVO DE LABORATÓRIOS DE FÍSICA: EXPANDINDO AS FRONTEIRAS DO ENSINO COM A REALIDADE AUMENTADA.....	363
A DOENÇA DO CHAMAMENTO COMO UM ELO DE LIGAÇÃO ENTRE OS VIVOS E OS MORTOS	364
CURRÍCULO LOCAL, UMA OPORTUNIDADE PARA ABORDAGEM DAS MUDANÇAS	

CLIMÁTICAS NO ENSINO BÁSICO EM MOÇAMBIQUE	366
MOÇAMBIQUE EM PORTUGAL: uma abordagem sobre as redes profissionais colaborativas dos músicos migrantes.....	367
ANÁLISE DAS ESTRATÉGIAS PARA EFECTIVAÇÃO DA EDUCAÇÃO SEXUAL NA ESCOLA SECUNDÁRIA ESTRELA VERMELHA.....	368
O PAPEL DA LÍNGUA DE SINAIS NA EDUCAÇÃO FORMAL DE PESSOAS SURDAS EM MOÇAMBIQUE	369
OS IMPROVÁVEIS AMIGOS DO AMBIENTE: papel dos catadores de lixo na preservação ambiental na cidade de Maputo	370
IDEOLOGIAS LINGUÍSTICAS NO FILME INVICTUS E A CONSTRUÇÃO DO ESTADO-NAÇÃO NA ÁFRICA DO SUL	371
SOCIEDADE IGUALITÁRIA ATRAVÉS DA INCLUSÃO DE CRIANÇAS COM NECESSIDADES ESPECIAIS À MITIGAÇÃO DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS.....	372
TEOREMA DA SIZÍGIA DE HILBERT. UMA INTRODUÇÃO À ÁLGEBRA HOMOLÓGICA.....	373
EFEITO MPEMBA COMO UMA FERRAMENTA MOTIVACIONAL NO ENSINO E APRENDIZAGEM DE FÍSICA NA 12ª CLASSE.....	374
ABORDAGEM PSICOLINGUÍSTICA NA PERSPECTIVA DE AQUISIÇÃO DA LÍNGUA DE SINAIS POR PESSOAS SURDAS.....	375
AVALIAÇÃO DAS APRENDIZAGENS DE PESSOAS SURDAS EM MOÇAMBIQUE: realidades, constrangimentos e desafios.....	376
AS SOMBRAS DO HUMANISMO NA HARMONIA DA NATUREZA: leitura fenomenológica sobre a crise ambiental e a emergência da sustentabilidade.....	377
SISTEMA DE GESTÃO DO PROCESSO DE SUPERVISÃO DE ESTUDANTES NO DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA E INFORMÁTICA.....	378
A COLOCAÇÃO VARIACIONAL E A REALIZAÇÃO NUMÉRICA DE UM PROBLEMA DE TEORIA DE ELASTICIDADE.....	379
OS DESAFIOS DA EDUCACAO INCLUSIVA NA UNIVERSIDADE EDUARDO MONDLANE	380
BENEFÍCIOS DOS DADOS ABERTOS NO SECTOR DE ÁGUAS EM MOÇAMBIQUE	381
PERCEÇÕES E IMPLICAÇÕES DAS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS NO DISTRITO DE MAGUDE.....	382
JUVENTUDE E O ÁLCOOL NA CIDADE DE MAPUTO: cartografia dos dispositivos aplicáveis para a redução do volume do consumo entre jovens no bairro da Polana Caniço na Cidade de Maputo em 2021	383

EDUCAÇÃO INCLUSIVA NO ENSINO SUPERIOR EM MOÇAMBIQUE: um discurso (não) praticado.....	384
POLÍTICA LINGUÍSTICA EM MOÇAMBIQUE: Um olhar sobre as Línguas e o Mercado de Trabalho.....	385
PERCEÇÃO DOS IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS DAS INUNDAÇÕES PELOS MORADORES DA ZONA DE MINGUENE E O PAPEL DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL ..	386
AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS NA FORMAÇÃO TÉCNICO-PROFISSIONAL EM TURISMO NO MUNICÍPIO DE INHAMBANE	387
PRÁTICAS LINGUÍSTICAS NAS TURMAS MISTAS DO ENSINO BILINGUE: um estudo exploratório.....	388
MUDANÇAS CLIMÁTICAS E DESIGUALDADE DE GÊNERO: percepções e reflexão sobre os impactos e estratégias para resiliência climática das mulheres.....	389
DESAFIOS DE DESENVOLVIMENTO E IMPLEMENTAÇÃO DE SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO ACADÉMICA NUMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR PÚBLICA: estudo de caso Universidade Eduardo Mondlane.....	390
DESENVOLVIMENTO DE REQUISITOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO: análise dos requisitos do MozDocsUEM da Universidade Eduardo Mondlane.....	391
PRÁTICAS CULTURAIS DE PROMOÇÃO DE SAÚDE SEXUAL E REPRODUTIVA E OUTROS CONHECIMENTOS DOS MAKHUWA.....	392
ÁREA TEMÁTICA: HISTÓRIA, ARQUIVOS E MEMÓRIA	393
A MOBILIDADE DE MOÇAMBICANOS PARA A ÁFRICA DO SUL: do trabalho mineiro ao comércio informal no Sul de Moçambique.....	394
ANÁLISE GEOPOLÍTICA E GEOESTRATÉGICA DA ZONA DE CONFLITO NO CENTRO DE MOÇAMBIQUE	395
OS NOVOS “DONOS DA TERRA”: colonização e expropriação da terra na circunscrição de Marracuene, 1895-1975.....	396
HISTÓRIA E MEMÓRIA: DESAFIO DE PESQUISAR ONG’S A PARTIR DO ARQUIVO HISTÓRICO DE MOÇAMBIQUE.....	397
O CENTRO DE ESTUDOS AFRICANOS: uma “Escola de Ciências Sociais” (1976 – 2002)... ..	398
AS POLÍTICAS PÚBLICAS DESPORTIVAS EM MOÇAMBIQUE: um “Estado de Coisas” ou um problema político?.....	399
GUERRA, ESPIRITUALIDADE E RECURSOS NATURAIS EM MOÇAMBIQUE, 1976-1992	400
ENTRE O SONHO E PESADELO: uma cronologia musical da História de Moçambique, 1974-	

2014	401
DESFLORANDO O PLANALTO DOS MACONDES: impacto ambiental da Operação Nógórdio, 1970	402
PLANOS DE CONTIGÊNCIA: uma necessidade para a salvaguarda dos arquivos no contexto das mudanças climáticas.....	403
“A CULTURA É O SOL QUE NUNCA DESCE”: formação do Estado-Nação e o “Homem novo” em Moçambique, 1975- 1990.....	404
TERRITORIALIDADES EM PERSPECTIVA NA ZONA COSTEIRA DA PROVÍNCIA DE CABO DELGADO, MOÇAMBIQUE	405
AS COMUNIDADES DE MACAVENE E NANGUENE E O PARQUE NACIONAL DE LIMPOPO	406
DISPUTAS E DELIMITAÇÃO DA FRONTEIRA DE NAMAACHA (1868 -1891)	407
VIVÊNCIAS ACTUAIS DAS COMUNIDADES MWANI DA ILHA DO IBO RESULTANTES DO TRÁFICO DE ESCRAVOS, SÉCULOS XIX-XX.....	408
DESNACIONALIZAÇÃO, POR QUÊ?: uma abordagem global sobre o Estado Eolonial e o antiprotestantismo em Moçambique, 1920-1964.....	409
PRESERVAÇÃO, VALORIZAÇÃO E ACESSO A ARQUIVOS DO PATRIMÔNIO CULTURAL NA CIDADE MAPUTO	410

SIMPÓSIOS E MESAS REDONDAS 411

SIMPÓSIO DESAFIOS E OPORTUNIDADES DOS SISTEMAS AGRO-ALIMENTARES SUSTENTÁVEIS NO CONTEXTO DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS412

MESA REDONDA 1 Papel do Aviso Prévio e Acções Antecipadas na redução do risco de desastres e aumento da resiliência à eventos extremos em Moçambique

413

MESA REDONDA 2 O papel da investigação científica no maneiio adaptativo sustentável das áreas de conservação em Moçambique.....

414

MESA REDONDA 3 Governança local para adaptação às alterações climáticas em zonas de interface ricas em biodiversidade: abordagens, metodologias e processos.....

415

A IMPORTÂNCIA DA CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE NA CONSTRUÇÃO DA RESILIÊNCIA AMBIENTAL EM MOÇAMBIQUE

417

A PRODUÇÃO AGRÁRIA EM CONTEXTO DE DESENVOLVIMENTO RURAL INTEGRADO COM PRIORIDADE PARA A ELIMINAÇÃO DA POBREZA, DA INSEGURANÇA ALIMENTAR E RESILIÊNCIA AMBIENTAL.....

418

PRODUÇÃO AGRÍCOLA NO CONTEXTO DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS EM MOÇAMBIQUE: desafios e oportunidades.....

419

MÉTODOS DE ALERTA PRÉVIO DE SECA EM MOÇAMBIQUE BASEADOS NOS

DADOS DE SATÉLITE SOBRE A HUMIDADE DO SOLO E CLIMÁTICOS: Contribuição a segurança alimentar no contexto das mudanças climáticas	420
IMPACTO DE INVASÕES BIOLÓGICAS POR INSECTOS EM MOÇAMBIQUE – UMA AMEAÇA SÉRIA À PRODUÇÃO AGRÍCOLA E SEGURANÇA ALIMENTAR.....	421
SIMPÓSIO 60 ANOS DA FACULDADE DE MEDICINA DA UEM: desafios e perspectivas para uma medicina humanizada e baseada em evidência científica	422
PRÉ-CURSO: Humanização na Saúde	423
HUMANIZAÇÃO NA SAÚDE.....	424
ONCOLOGIA NOS PALOP: dimensão do problema, necessidades em recursos, harmonização dos cuidados e patient navigation	425
SIMPÓSIO AMBIENTES ALIMENTARES RURAIS: Desafios para o Alcance de uma maior Segurança Alimentar e Nutricional	426
SIMPÓSIO FANY MPFUMO: VIDA, OBRA E MEMÓRIAS.....	427
MESA REDONDA A CONTRIBUIÇÃO DA UNIVERSIDADE EDUARDO MONDLANE PARA A IMPLEMENTAÇÃO DOS OBJECTIVOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	428
MESA REDONDA EDUCAÇÃO AMBIENTAL E EMERGÊNCIA CLIMÁTICA: experiências e desafios na mitigação e capacidade de adaptação aos impactos sócio-ambientais	429
SIMPÓSIO A CONTRIBUIÇÃO DA INVESTIGAÇÃO E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA NA INDÚSTRIA DE PETRÓLEO E GÁS PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL...	430
EVIDÊNCIAS DE MÚLTIPLOS EVENTOS DEFORMACIONAIS NO GRABEN DE UREMA, OESTE DE MOZAMBIQUE COASTAL PLAINS.....	432
ENH MAP VIEW - Simplificando a Pesquisa de Hidrocarbonetos	433
INVERSÃO SÍSMICA POST-STACK DE DADOS 2D, VINTAGE DE 1971 DA ÁREA DE INHAMINGA.....	434
MODELAÇÃO INTEGRADA DE RESERVATÓRIOS E SUA IMPORTÂNCIA NA PREVISÃO E OPTIMIZAÇÃO DE PRODUÇÃO DE HIDROCARBONETOS	435
ASSESSMENT OF RESERVOIR COMMUNICATION USING MATERIAL BALANCE	436
EXPERIMENTAL STUDY OF DIESEL ENGINE GENERATOR PERFORMANCE AND EMISSION CHARACTERISTICS USING A MIXTURE OF JATROPHA AND RUBBER SEED OIL BIODIESELS.....	437
LIQUID LOADING PREDICTION IN GAS WELLS USING PYTHON.....	438
EFFECT OF VEGETABLE OIL ON THE PROPERTIES OF ASPHALT BINDER MODIFIED	

WITH HIGH DENSITY POLYETHYLENE.....	439
IMPLEMENTATION OF METHANE PYROLYSIS FOR SUSTAINABLE AMMONIA PRODUCTION: MODELLING AND TECHNO-ECONOMIC FEASIBILITY ANALYSIS	440
CINÉTICA DE COMBUSTÃO E PIRÓLISE DE CARVÃO DE MOATIZE	441
THERMAL PROPERTIES AND DECOMPOSITION KINETICS OF ASPHALT BINDER MODIFIED BY THERMOPLASTIC POLYMER AND NANOCCLAY DELLITE 43B	442
RHEOLOGICAL AND THERMO-OXIDATIVE AGING PROPERTIES OF ASPHALT MODIFIED WITH A COMBINATION OF SASOBIT AND LINEAR LOW-DENSITY POLYETHYLENE	443
AVALIAÇÃO DO POTENCIAL DAS BENTONITES DO DEPÓSITO DE BOANE PARA SUA APLICAÇÃO COMO LAMAS DE PERFURAÇÃO DE POÇOS DE PETRÓLEO E GÁS.....	444
INOVAR NÃO É APENAS UMA QUESTÃO DE AVANÇO TECNOLÓGICO. É A CHAVE PARA SE CHEGAR AO MAIS ALTO NÍVEL DE COMPETITIVIDADE.....	445
PLOYMER-FUNCIONALIZED SILICA NANOPARTICLES FOR IMPROVING WATER FLOOD SWEEP EFFICIENCY IN BERE SANDSTONES.....	446
EVALUATION OF METHANOL SYNTHESIS VIA DIRECT METHANE OXIDATION....	447
A COLOCAÇÃO VARIACIONAL E A REALIZAÇÃO NUMÉRICA DE UM PROBLEMA DE TEORIA DE ELASTICIDADE.....	448
MODELAÇÃO DO MOVIMENTO DA COSTA DE UM DELTA FLUVIÁVEL COMO PROBLEMA DE STEFAN	449
SIMULAÇÃO E AVALIAÇÃO TÉCNICO-ECONÓMICA DA PRODUÇÃO DE BIODIESEL PELA TRANSESTERIFICAÇÃO VIA CATÁLISE ÁCIDA HETEROGÊNEA E DESTILAÇÃO REACTIVA USANDO ÓLEO DE FRITURA RESIDUAL	450
_PERFORMANCE EVALUATION OF CARBOXYMETHYL CELLULOSE (CMC) AND HYDROXYETHYL CELLULOSE (HEC) AS DRILLING FLUID ADDITIVES	451
PESQUISA CIENTÍFICA EM ALTO MAR USANDO MÉTODO GEOFÍSICO OBS (OCEAN BOTTOM-SEISMOMETER)	452
ESTIMATION OF HYDROCARBON VOLUME FROM WELL LOG.....	453
SIMPÓSIO FILOSOFIA DA NATUREZA E DO HOMEM - ÉTICA AMBIENTAL.....	454
A ÉTICA DE RESPONSABILIDADE DIANTE DA RELAÇÃO HOMEM-HOMEM E HOMEM-NATUREZA EM HANS JONAS	455
AS MUDANÇAS CLIMÁTICAS E GÊNERO: UM OLHAR INTERSECCIONAL NO GIRO ECOSSOCIALISTA.....	456

EDUCAÇÃO, CIDADANIA PARA UMA ÉTICA AMBIENTAL	457
QUAL ÉTICA? PARA QUAL RELAÇÃO DO HOMEM E A NATUREZA? UMA ANTI-NOMIA POLÍTICA, ENTRE A AMBIÇÃO, A GANÂNCIA E A “SEDE” DA ESTABILIZAÇÃO ECOLÓGICA NOS ESTADOS SUBDESENVOLVIDOS	458
HOMEM MODERNO E A DEMANDA DE UMA ÉTICA HUMANISTA: UMA LEITURA A PARTIR DO PENSAMENTO DE ERICH FROMM	459
CAPITALISMO, MARXISMO E A RELAÇÃO HOMEM-NATUREZA: uma análise em prol do Desenvolvimento Sustentável	460
O PROBLEMA DO FINITO E DO INFINITO EM GIORDANO BRUNO	461
AS SOMBRAS DO HUMANISMO NA HARMONIA DA NATUREZA: leitura fenomenológica sobre a crise ambiental e a emergência da sustentabilidade.....	462
RELAÇÃO ENTRE O HOMEM E NATUREZA: Reflexão sobre a Crise Socio-ambiental..	463
PRODUÇÃO CIENTÍFICA E CONSCIÊNCIA ECOLÓGICA: uma análise pelo prisma da Epistemologia da Complexidade	464
O FIM DA TELEOLOGIA DO ESTADO MODERNO? UMA REFLEXÃO A PARTIR DOS ELEMENTOS ANTROPOLÓGICOS DE HOBBS E LOCKE	465
CRISE HUMANISTA: a filosofia da morte	466
ECO CIDADANIA E ÉTICA AMBIENTAL COMO NOVA PROPOSTA DA EDUCAÇÃO SALVÍFICA DO HOMEM EM VISTA A FELICIDADE UNIVERSAL.....	467
I SIMPÓSIO DE COMUNICAÇÃO, INFORMAÇÃO E ARTES	468
CONTRIBUTO DAS FERRAMENTAS DAS REDES SOCIAIS PARA DINAMIZAÇÃO DAS VENDAS.....	469
OS DILEMAS DA LEGITIMIDADE DO GOVERNO NA ÁFRICA AUSTRAL.....	470
AMATUWETUWE: TRANSCRIÇÃO, ANÁLISE E ARRANJO PARA PIANO.....	471
OLHAR SOBRE O MARKETING CULTURAL PARA IDENTIDADE VISUAL DA MARCA: caso da Companhia de Telefonia Móvel VODACOM.....	472
COMUNICAÇÃO INTERNA COMO FACTOR DE MUDANÇAS ORGANIZACIONAIS, CASO DE ESTUDO: MANICA FREIGHT SERVICES (MOÇ) S.A.....	473
NWANATEATRO NA COMUNIDADE: concepção, actividades, impacto e desafios.....	474
MÚSICA NO DESENVOLVIMENTO DA ORALIDADE EM LÍNGUA PORTUGUESA NAS TURMAS BILÍNGUE: CASO DO 1º CICLO DA ESCOLA PRIMÁRIA COMPLETA DE CHIBUTUTUÚNE	475
MOTIVAÇÕES DA AUDIÊNCIA DE UNAY CAMBUMA	476
O CONTRIBUTO DOS INFLUENCIADORES DIGITAIS AS MUDANÇAS DE COMPORTAMENTO DOS CONSUMIDORES NO CONTEXTO DA PANDEMIA DA	

COVID-19	477
COMUNICAÇÃO INTERNA COMO FERRAMENTA ESTRATÉGICA PARA O FORTALECIMENTO DA IMAGEM ORGANIZACIONAL, CASO DE ESTUDO: Jossefa Consultoria e Serviços	478
Observações Reflexivas e Analíticas sobre a Disciplina de Educação Musical na Escola Primária Unidade 30 na Cidade de Maputo	479
CONTRIBUIÇÃO DAS RELAÇÕES PÚBLICAS NA MEDIAÇÃO DA COMUNICAÇÃO ENTRE EMPRESA E CONSUMIDOR: UM ESTUDO DE CASO DA EDM ENTRE 2020 E 2022	480
ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DO VISUAL MERCHANDISING NO COMPORTAMENTO DE COMPRA EM LOJAS DE VESTUÁRIO NO MERCADO RETALHISTA DA CIDADE DE MAPUTO	481
O PERFIL PROFISSIONAL DO JORNALISTA NA ERA DIGITAL E SUA RELEVÂNCIA PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	482
O USO DE SEO COMO TÉCNICA DE FERRAMENTA DE MARKETING DIGITAL PARA O SUMPERMERCADO SHOPRITE	483
GESTÃO DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO EM AMBIENTES DIGITAIS	484
ANÁLISE DOS MEDIA SOCIAIS NA PROMOÇÃO DAS ACÇÕES DA SOCIEDADE CIVIL LIGADAS AOS DIREITOS À SAÚDE SEXUAL E REPRODUTIVA (DSSR): CASO PÁGINAS DO FACEBOOK DA AMODEFA E PATHFINDER INTERNATIONAL MOZAMBIQUE (PIM).....	485
FACTORES DE GESTÃO DE STARTUPS MOÇAMBICANAS COM RECURSO AO USO DE FERRAMENTAS DIGITAIS.....	486
RELAÇÕES PÚBLICAS NA CONSTRUÇÃO DE UMA IMAGEM INSTITUCIONAL POSITIVA: ferramentas e estratégias -caso de estudo: Instituto de Supervisão de Seguros de Moçambique.....	487
PROBLEMÁTICA DA COMUNICAÇÃO ESCRITA NAS REDES DE TELEFONIA - MÓVEL DE MOÇAMBIQUE.....	488
INFLUÊNCIA DOS COMPONENTES DO MODELO DE BRAND EQUITY PROPOSTO POR AAKER 1991 NA INTENÇÃO DE COMPRA DE UMA EXTENSÃO DE MARCA, CASO DE ESTUDO: LIMPO.....	489
TEXTUALIDADES E MIGRAÇÕES NA ARTE: um olhar sobre a dança e o teatro nas “Sociedades Tradicionais”	490
O LEGADO DE JOSÉ CRAVEIRINHA NA CONSTRUÇÃO DE CIDADANIA COM OLHAR NA INTERACÇÃO VS COMUNICAÇÃO SOCIAL: caso vertente do Registo Académico da Faculdade de Ciências da UEM/Sala A8. (2021-2022)	491
DESAFIOS DA GESTÃO DIREITOS DA PROPRIEDADE INTELECTUAL NO	

CONTEXTO DAS PLATAFORMAS DIGITAIS	492
MULTIMEDIALIDADE NO JORNAL @VERDADE ONLINE- QUE CRITÉRIOS	493
COMUNICAÇÃO ORGANIZACIONAL NAS PEQUENAS E MÉDIAS EMPRESAS NO CONTEXTO DE PANDEMIA DA COVID 19: uma análise à comunicação da Empresa ADIX Services, Lda, no período entre 2020 – 2022.....	494
COMUNICAÇÃO TURÍSTICA DIGITAL DE DESTINOS: uma revisão sistemática da literatura	495
COMUNICAÇÃO INSTITUCIONAL: avaliação da percepção dos cidadãos da Cidade de Maputo sobre a imagem do Conselho Municipal da Cidade de Maputo	496
A COMUNICAÇÃO ORGANIZACIONAL INTEGRADA COMO O ELEMENTO-CHAVE PARA A CRIAÇÃO DUMA FORTE IMAGEM ORGANIZACIONAL, CASO DE ESTUDO: Associação Black Bulls (2017 a 2021).....	497
O IMPACTO DO VALOR PERCEBIDO PARA RETENÇÃO DOS CLIENTES NA EMPRESA VODACOM MOÇAMBIQUE NA CIDADE DE MAPUTO	498
GESTÃO DE DOCUMENTOS NO TRIBUNAL FISCAL DA CIDADE DE MAPUTO..	499
O PAPEL DA UNIVERSIDADE EDUARDO MONDLANE NA DISSEMINAÇÃO DE INFORMAÇÕES PARA COMBATER O ASSÉDIO MORAL E SEXUAL NA COMUNIDADE ACADÊMICA.....	500
TRANSCRIÇÃO E ARRANJO DA MÚSICA SWILO SWA MISAVA DA AMÉLIA MOIANA PARA BAIXO ELÉCTRICO.....	501
HISTÓRIA DA AUDIÊNCIA E DO PÚBLICO MOÇAMBICANO NO PERÍODO COLONIAL E PÓS-COLONIAL: UMA ANÁLISE BASEADA NOS ESTUDOS DA MEDIA MOÇAMBICANA.....	502
ÉTICA NA PUBLICIDADE DAS REDES SOCIAIS: práticas enganosas e o uso de imagens manipuladas.....	503
MÚSICA MOÇAMBICANA, DO FOLCLÓRICO AO POPULAR: caso da Marrabenta ...	504
USO DE MÍDIAS SOCIAIS EM COMUNICAÇÃO ORGANIZACIONAL: o caso do Centro de Investigação em Saúde de Manhiça (CISM)	505
ANÁLISE DA COBERTURA JORNALÍSTICA DO PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTA: Um estudo de caso dos jornais Notícias e O País (2020-2021)	506
OS DESAFIOS DA GESTÃO DE DOCUMENTOS NO MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES E COMUNICAÇÕES (2018-2022).....	507
TRANSCRIÇÃO DE MÚSICAS MOÇAMBICANAS E AFRICANAS COMO FERRAMENTA NA COMUNICAÇÃO INTERCULTURAL E TRANSCULTURAL	508
FACTORES QUE INFLUENCIAM O PROCESSO DA DECISÃO DE COMPRA DO CONSUMIDOR: um estudo de caso da Cerveja 2M	509

A DESINFORMAÇÃO NO SEU ESTADO MAIS EVOLUÍDO: como combater as deepfakes nas notícias? (<i>uma lição do caso Manuel Chang</i>)	510
CONTRIBUTO DA ENDO-COMUNICAÇÃO PARA O SUCESSO DAS ORGANIZAÇÕES: caso de Departamento de Comunicação e Imagem da Autoridade Tributária	511
BIBLIOTECAS DIGITAIS NA PRESERVAÇÃO DO PATRIMÓNIO CULTURAL NA ÁREA DA SAÚDE EM MOÇAMBIQUE	512
O CONTRIBUTO DOS FESTIVAIS DE MÚSICA NA PROMOÇÃO DA MARCA TERRITORIAL – MOÇAMBIQUE, NA CIDADE DE MAPUTO	513
MEDIA DIGITAIS NO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: oportunidades e desafios em uma sociedade em transformação	514
PAPEL DAS REDES SOCIAIS NA MOBILIZAÇÃO ACÇÕES DE PRESERVAÇÃO AMBIENTAL: casos das organizações Cooperativa de Rducação Ambiental Repensar e Geração Consciente	515
COOPERATIVISMO MODERNO NA ERA DIGITAL: Cooperativas Digitais na promoção da sustentabilidade.....	516
II SIMPÓSIO INOVAÇÃO E INTERACTIVIDADE COMO FACTOR DE DESENVOLVIMENTO DO DESPORTO.....	517
PROGRAMA DE ENSINO-APRENDIZAGEM DOS FUNDAMENTOS TÉCNICO DO BASQUETEBOL EM INICIADOS FEDERADOS DA CIDADE DE MAPUTO	518
EFFECTIVIDADE DO EXERCÍCIO FÍSICO NO CONTROLE DA HIPERTENSÃO ARTERIAL EM IDOSOS	519
CAPACIDADE AERÓBIA COMO INDICADOR DE SAÚDE.....	520
ANÁLISE DA PRÁTICA DE ACTIVIDADES FÍSICAS E DESPORTIVAS EM ALGUMAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR NA CIDADE DE MAPUTO.....	521
SEM TÍTULO.....	522
QUALIDADE DE VIDA EM MULHERES ADULTAS NÃO PRATICANTES DE ACTIVIDADE FÍSICA NA COMUNIDADE UNIVERSITÁRIA DA UNIVERSIDADE EDUARDO MONDLANE	523
PROGRAMA DE ENSINO-APRENDIZAGEM DOS FUNDAMENTOS TÉCNICO DO BASQUETEBOL EM INICIADOS FEDERADOS DA CIDADE DE MAPUTO	524
PROTOCOLO DE PROVAS FÍSICAS-ANTROPOMÉTRICAS PARA A SELEÇÃO DE TALENTO NO CLUBE DE FUTEBOL <i>BLACK BULLS</i>	525
A DIMENSÃO SOCIAL NA SELEÇÃO INICIAL DE TALENTOS DESPORTIVOS NO ATLETISMO	526
PLANO DE AÇÃO PARA GESTÃO DE MANUTENÇÃO E SEGURANÇA DE PISCINAS DESPORTIVAS	527

O DESPORTO EM MOÇAMBIQUE ENTRE COLONIZAÇÃO E PÓS-COLONIZAÇÃO: reivindicações identitárias e politizações (1900-2011)	528
A GESTÃO DE RECURSOS HUMANOS E SUA INFLUÊNCIA NO DESEMPENHO LABORAL DOS COLABORADORES DO CLUBE MARÍTIMO DE DESPORTOS DE MAPUTO	529
PROCEDIMENTOS DIDÁCTICOS NA PERIODIZAÇÃO TÁCTICA NO TREINO DE FUTEBOL SÉNIOR MASCULINO DO CLUBE DESPORTIVO MATCHEDJE.....	530
TRANSFERÊNCIA DE FORÇA PARA OS COMPONENTES TÉCNICO-TÁTICOS DO FUTEBOL EM 7/14 ANOS NO CLUBE MATCHETCHE.....	531
EFEITOS DE ACTIVIDADE FÍSICA EM INDIVÍDUOS DA TERCEIRA IDADE NA ACIDECO NO DISTRITO DA MANHICA.....	532
A PROFISSIONALIZAÇÃO DO DESPORTO COMO BASE DA PREPARAÇÃO DOS ATLETAS MOÇAMBICANOS PARA ALTAS COMPETIÇÕES	533
EFETIVIDADE DA ACTIVIDADE FÍSICA REGULAR APLICADA AOS INDIVÍDUOS COM SEQUELAS DE ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL	534
ACTUAÇÃO DO PROFISSIONAL DA FISIOTERAPIA DESPORTIVA NO FUTEBOL ..	535
BARREIRAS PARA A PRÁTICA DE ACTIVIDADES FÍSICAS EM ZONAS SUBURBANAS DO DISTRITO DE MARRACUENE.....	536
PERFIL DE LIDERANÇA DOS TREINADORES DE BASQUETEBOL DAS EQUIPAS SENIORES DO CAMPEONATO NACIONAL EM MOÇAMBIQUE.....	537
ANÁLISE DO NÍVEL DE ACTIVIDADE FÍSICA HABITUAL EM ADOLESCENTES DOS 13 AOS 15 ANOS DE IDADE, DO CENTRO DE ACOLHIMENTO ARCO – IRIS NO PRIMEIRO SEMESTRE DE 2023	538
IMPACTO DA GESTÃO DESPORTIVA NO DESEMPENHO NAS TAREFAS DIÁRIAS DOS SOLDADOS DO COMANDO DA MARINHA DE GUERRA DE MOÇAMBIQUE...	539
ANALISE DO PROCESSO DE MEDIATIZAÇÃO DOS CLUBES MOÇAMBICANOS: o caso do Clube Ferroviário de Maputo.....	540
INSERÇÃO DOS ESTUDANTES NA ORGANIZAÇÃO E GESTÃO DO DESPORTO UNIVERSITÁRIO EM MAPUTO, MOÇAMBIQUE	541
TREINO FUNCIONAL COMO FORMA DE MELHORAR A SALTABILIDADE DA EQUIPE FEMININA SUB-14 DA ADDEC-MOZ.....	542
GESTÃO DO DESPORTO	543
AVALIAÇÃO DAS HABILIDADES TÉCNICAS DOS JOGADORES DE ANDEBOL DO CLUBE DESPORTIVO MACTHEDJE DE MAPUTO	544
A SALA DE AULA INVERTIDA, O SEU IMPACTO NOS ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS	

DE CIÊNCIAS DO DESPORTO.....	545
LESÕES COMUNS EM PARTICIPANTES DE TREINO RESISTIDOS NOS GINÁSIOS DA CIDADE DE MAPUTO	546
INDICADORES FÍSICOS PARA DETECÇÃO DE TALENTOS DESPORTIVOS EM FUTEBOL PARA CRIANÇAS DO SEXO MASCULINO	547
ANÁLISE DAS ACÇÕES DEFENSIVAS E OFENSIVAS EM EQUIPAS MOÇAMBICANAS DE BASQUETEBOL SENIORES MASCULINOS	548
PERCURSO HISTÓRICO DO GRUPO DESPORTIVO DE MAPUTO E DOS SEUS EX-JOGADORES DE FUTEBOL.....	549
EXERCÍCIOS FÍSICO E SAÚDE NO CENTRO DE ACOLHIMENTO DE IDOSO DE LHANGUENE.....	550
PROGRAMA DE TREINAMENTO DE ATLETAS NO ATLETISMO EM IDADE DE 6 A 14 ANOS EM MAPUTO.....	551
AS COMPETÊNCIAS PROFISSIONAIS NO KARATÊ DO: avaliação de seu desenvolvimento desde uma revisão teórica	552
O TREINAMENTO TÁTICO OFENSIVO DO FUTEBOL, NA IDADE 14-15 ANOS NO CLUBE FERROVIÁRIO DA BEIRA.....	553
ESTRATÉGIA METODOLÓGICA PARA PREVENÇÃO E TRATAMENTO DAS LESÕES DESPORTIVAS COMUNS NO JUDO.....	554
MATURAÇÃO BIO-FISIOLÓGICA DOS JOVENS PRATICANTES DE BASQUETEBOL: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA	555
DETERMINANTE DE ADERÊNCIA À PRÁTICA DE EXERCÍCIOS EM GINÁSIOS DA CIDADE DE MAPUTO.....	556
PROCESSO DO ENSINO-APRENDIZAGEM DO FUTEBOL NOS INFANTIS, ATRAVÉS DO JOGO NA ESCOLA DE FUTEBOL BENFICA DE MAPUTO: Processo do ensino-aprendizagem do futebol nos Infantis.....	557
O APERFEIÇOAMENTO DAS TÉCNICAS DE PERNAS DO KARATÊ DA CATEGORIA ESCOLAR.....	558
A AVALIAÇÃO DA COMPETÊNCIA DESPORTIVA: uma experiência do judo no Moçambique.....	559
ESTIMATIVA DO DISPÊNDIO ENERGÉTICO DURANTE O TREINO FUNCIONAL ATRAVÉS DE ACELERÓMETROS TRIAXIAIS USADOS NA CINTURA, PULSO E TORNOZELO.....	560
SIMPÓSIO INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL AO SERVIÇO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: oportunidades e desafios	561
A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E SEU IMPACTO À EDUCAÇÃO SUPERIOR	563

APRENDIZAGEM PROFUNDA NO DIAGNÓSTICO DE COVID-19 EM IMAGENS PULMONARES DE RAIOS-X.....	564
MINERAÇÃO DE DADOS EDUCACIONAIS: O caso do departamento de matemática e computação no período 2009 – 2018.....	565
SUPERVISED AND UNSUPERVISED MACHINE LEARNING APPROACHES USING SENTINEL DATA FOR FLOOD MAPPING AND DAMAGE ASSESSMENT IN MOZAMBIQUE.....	566
O ESTATUTO EPISTEMOLÓGICO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PARA O ENSINO SUPERIOR: Artes Liberais para o Desenho Curricular	567
THE INTERFACE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) AND STEM	568
APLICAÇÃO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA IDENTIFICAÇÃO DA BBTV NA CULTURA DA BANANEIRA (<i>MUSA SPP.</i>) EM MOÇAMBIQUE.....	569
MINERAÇÃO DE DADOS HOSPITALARES: o caso do cancro da mama no Hospital Central de Maputo (2018 – 2022).....	570
COMPRA DE HABITAÇÃO: caso do Fundo de Fomento e Habitação - projecto da Vila Olímpica.....	571
II SIMPÓSIO BIODIVERSIDADE E DESENVOLVIMENTO: INVESTINDO NA CONSERVAÇÃO PARA UM FUTURO RESILIENTE	572
(RE)AVALIAÇÃO DO ESTADO DE AMEAÇA DE DUAS ESPÉCIES ENDÉMICAS NO CENTRO DE ENDEMISMO DO ROVUMA.....	574
DIVERSIDADE E ESTADO DE CONSERVAÇÃO DE ESPÉCIES DE PLANTAS NA SERRA DA MESA, MOSSORIL, NAMPULA – NORDESTE DE MOÇAMBIQUE	575
ABUNDÂNCIA E ESTRUTURA POPULACIONAL DE <i>Encephalartos umbeluzensis</i> R.A. Dyer NA CADEIA MONTANHOSA DOS LIBOMBOS, DISTRITO DE NAMAACHA, MAPUTO	576
AVALIAÇÃO DE ESTADO, TENDÊNCIAS E AMEAÇAS A BIODIVERSIDADE EM MOÇAMBIQUE	577
EFEITO DO TIPO DO SOLO E DO REGIME DE FOGO NO MICROBIOTA DO SOLO E NA RESPOSTA FISIOLÓGICA DE DUAS ESPÉCIES PRIORITÁRIAS DE MIOMBO: <i>Brachystegia spiciformis</i> Benth e <i>Brachystegia boehmii</i> Taub. no Parque Nacional da Gorongosa.....	578
USO E COMERCIALIZAÇÃO DE <i>HYPOXIS HEMEROCALÍDEA</i> (BATATA AFRICANA) NA PROVÍNCIA E CIDADE DE MAPUTO	579
PRODUÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DE VINHO DE <i>Hyphaene petersiana</i> (Mart. Ex Klotzsch) NO PARQUE NACIONAL DE BANHINE, MOÇAMBIQUE	580
GENÉTICA DA POPULAÇÃO DE CORAIS <i>Acropora austera</i> REVELAM CONECTIVIDADE RESTRITA E FRONTEIRAS GENÉTICAS AO LONGO DA COSTA TROPICAL E	

SUBTROPICAL DE MOÇAMBIQUE	581
DIVERSIDADE DE LÍQUENES ASSOCIADOS AO MANGAL E SUA RELAÇÃO COM AS CARACTERÍSTICAS DA FLORESTA EM MOÇAMBIQUE	582
AVALIAÇÃO ECOLÓGICA DA FLORESTA DE MANGAL NA PROVÍNCIA DE NAMPULA	583
METAIS NO MUSCULO DO CARANGUEJO DE MAMGAL NA BAIJA DE MAPUTO: potencial risco para a saúde publica	584
AVALIAÇÃO ECOLÓGICA DOS ECOSISTEMAS DE ERVAS MARINHAS EM NAMPULA, DISTRITOS DE MEMBA E MOSSORIL	585
AVALIAÇÃO DOS MANGAIS DO DELTA DO ZAMBEZE: condição ecológica, mapeamento e detecção de mudanças	586
EXPOSIÇÃO DAS ERVAS MARINHAS (<i>Halodule uninervis</i> e <i>Oceana serrulata</i>) A DIFERENTES NÍVEIS DE SEDIMENTAÇÃO EXPERIMENTAL NA BAIJA DE MAPUTO.....	587
DIVERSIDADE E ABUNDÂNCIA DE MOLUSCOS BIVALVES NA PRAIA DO BAIRRO DOS PESCADORES, BAIJA DE MAPUTO	588
PASSANDO DE ABORDAGENS POLÍTICAS PARA ABORDAGENS BASEADAS EM EVIDÊNCIAS NA CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE NO NORTE DE MOÇAMBIQUE	589
MAPEAMENTO E AVALIAÇÃO DOS CORREDORES DE ELEFANTES NA PAISAGEM CAHORA BASSA – MAGOÉ, CENTRO DE MOÇAMBIQUE.....	590
TESTANDO O EFEITO DE PARQUE EM MOÇAMBIQUE	591
CONECTIVIDADE PONDERADA EM REDES DE CO-OCORRENCIA PODE INFORMAR RECUPERAÇÃO EM COMUNIDADES DE HERBÍVOROS: abordagens para além de medidas de abundância e riqueza.....	592
POTENCIAL DE GRANDES HERBÍVOROS COMO CONECTORES ESTRUTURAIS ENTRE O CORREDOR DO PARQUE NACIONAL DA GORONGOSA E A RESERVA NACIONAL DE MARROMEU	593
USANDO HERBÍVOROS PRA TESTAR A CONECTIVIDADE ESTRUTURAL ENTRE O PARQUE NACIONAL DAS QUERIMBAS E A RESERVA ESPECIAL DO NIASSA	594
ENVOLVIMENTO COMUNITÁRIO NA GESTÃO DOS MANGAIS: COMO AS COMUNIDADES LIDERAM OS PROCESSOS	595
DESIGNING AN ECOLOGICAL NETWORK FOR CONSERVATION AND ECOTOURISM IN A BIODIVERSITY HOTSPOT	596
AVALIAÇÃO DAS CAPACIDADES BIODEGRADADORAS DO FUNGO <i>Rhizophus stolonifer</i> EM SOLOS CONTAMINADOS COM DIESEL E BODIESEL.....	597

MODELANDO A INFLUENCIA DE FACTORES BIÓTICOS E ABIÓTICOS NA FLUTUAÇÃO ESPÁCIO-TEMPORAL DAS POPULAÇÕES DE <i>Prostephanus truncatus</i> (Coleoptera: Bostrichidae) EM MOÇAMBIQUE.....	598
ESTUDO ETNO-VETERINARIO SOBRE REMEDIOS A BASE DE PLANTAS USADOS PARA TRATAMENTO VETERINÁRIO EM RUMIANTES PEQUENOS NA PROVINCIA DE MAPUTO, MOCAMBIQUE.....	599
AVALIAÇÃO DO POTENCIAL BIOFERTILIZANTE DO EXTRACTO LÍQUIDO DO JACINTO D'AGUA (<i>Eichhornia crassipes</i>) E ESTERCO SUÍNO NO CRESCIMENTO DA COUVE	600
SUCESSO DA FERTILIZAÇÃO EM CONDIÇÕES DE ACIDIFICAÇÃO DOS OCEANOS: um estudo experimental em populações subtropicais da Baía de Maputo.....	601
DESEMPENHO DA MACROALGA MARINHA <i>Euchema denticulatum</i> CULTIVADA EM DIFERENTES SUBSTRATOS NA ILHA DA INHACA	602
INFLUÊNCIA DA PESCA DE ARRASTO NA DIVERSIDADE E ABUNDÂNCIA RELATIVA DE PEIXES CARNÍVOROS NAS ERVAS MARINHAS NO PARQUE NACIONAL DO ARQUIPÉLAGO DE BAZARUTO	603
THE USE OF MASS TRAPPING TO SUPPRESS POPULATION NUMBERS OF <i>PROSTEPHANUS TRUNCATUS</i> (HORN) (COLEOPTERA: BOSTRICHIDAE) IN SMALL-SCALE FARMER GRANARIES IN MOZAMBIQUE.....	604
THE THREAT OF THE LARGER GRAIN BORER, <i>Prostephanus truncatus</i> (coleoptera: bostrichidae) AND PRACTICAL CONTROL OPTIONS FOR THE PEST	605
UNLOCKING THE ENTOMOLOGICAL COLLECTION OF THE NATURAL HISTORY MUSEUM OF MAPUTO, MOZAMBIQUE.....	606
REGENERAÇÃO NATURAL DE COMUNIDADES VEGETAIS LENHOSAS NA ZONA COSTEIRA DO SUL DE MOÇAMBIQUE	607
A SPATIAL PRIORITISATION TO INFORM NATIONAL-LEVEL PLANNING FOR 30 BY 30	608
NÍVEIS DE CONTAMINAÇÃO PARASITÁRIA NA ÁGUA DO VALE DE INFULENE. 609	
AVALIAÇÃO DA PERCEPÇÃO DOS PESCADORES SOBRE A OCORRÊNCIA DE REDES FANTASMAS NA BAIA DE MAPUTO	610
ENTRE A CIRCUNSCRIÇÃO E O DESBALIZAMENTO DO PLANO ESPECIAL DE ORDENAMENTO TERRITORIAL DE ILHA DE KANYANA E MATUTUINE E O PLANO DE MANEIO DO PARQUE DE MAPUTO.....	611
CONECTANDO ECONOMIAS DE SUBSISTÊNCIA RURAIS E URBANAS ATRAVÉS DA ANÁLISE DA CADEIA DE VALOR DOS SERVIÇOS DE ECOSSISTEMA DA PAISAGEM DE MÁGOÈ, MOÇAMBIQUE	612
EVIDÊNCIA EMPÍRICA DO ELEFANTE AFRICANO (<i>Loxodonta africana</i>) COMO ESPÉCIE	

GUARDA-CHUVA PARA A CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE NA RESERVA ESPECIAL DO NIASSA, MOÇAMBIQUE.....	613
ESTRUTURA FLORESTAL E RESERVA DE CARBONO EM FLORESTAS DE MANGAL NATURAL E REPLANTADAS NO ESTUÁRIO DO LIMPOPO	614
AVALIAÇÃO ECOLÓGICA DA VEGETAÇÃO E FLORA DA ZONA COSTEIRA DO CENTRO DE ENDEMISMO DE INHAMBANE.....	615
MAPEAMENTO DE OCORRÊNCIA DE QUEIMADAS NOS ECOSISTEMAS FLORESTAIS DO PARQUE NACIONAL DE CHIMANIMANI- MANICA.....	616
FITOSSOCIOLOGIA DAS ESPÉCIES ARBÓREAS DE UMA FLORESTA DE MIOMBO EM TARATIBU- PARQUE NACIONAL DAS QUIRIMBAS.....	617
DISTRIBUIÇÃO E ABUNDÂNCIA DA <i>Stolephorus commersonnii</i> e <i>Acetes erythraeus</i> AO LONGO DA COSTA DE MOÇAMBIQUE.....	618
DIVERSIDADE E ABUNDÂNCIA DA EPIMFAUNA BENTÓNICA DA FLORESTA DE MANGAL DO ESTUÁRIO DO RIO LIMPOPO	619
META-ANALYSIS OF MANGROVE STUDIES IN MOZAMBIQUE: identifying research gaps and knowledge advancements.....	620
PERCEPÇÃO AMBIENTAL EM PESCADORES ARTESANAIS: GESTÃO DOS RECURSOS PESQUEIROS DA ILHA DE MOÇAMBIQUE E MOSSURIL.....	621
ESTUDO SOCIOECONÓMICO DA FLORESTA DE MANGAL NO DELTA DO ZAMBEZE.....	622
BIOBANCO DE BIODIVERSIDADE ANIMAL DO CENTRO DE BIOTECNOLOGIA E MUSEU DE HISTÓRIA NATURAL	623
AVALIAÇÃO DA CONTAMINAÇÃO MICROBIOLÓGICA POR <i>Escherichia coli</i> NA ÁGUA DE IRRIGAÇÃO E NA ALFACE (<i>Lactuca sativa</i>) CULTIVADA NO VALE DE INFULENE ..	624
CARACTERIZAÇÃO DO FITOPLÂNCTON NO ESTUÁRIO DO RIO INCOMÁTI, AO LONGO DO GRADIENTE SALINO	625
MÉTODOS DE AVALIAÇÃO DA CONDIÇÃO ECOLÓGICA DE TERRAS HÚMIDAS EM MOÇAMBIQUE	626
ENVOLVIMENTO COMUNITÁRIO NA GESTÃO DE PROCESSOS DE EXPANSÃO URBANA: caso de estudo Município da Manhica	627
9º CONGRESSO DO DIREITO NA LUSOFONIA: GOVERNAÇÃO, JUSTIÇA E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	628
CRIMINALIDADE VIOLENTA E ORGANIZADA DO COMBATE À PACIFICAÇÃO ..	629
LIBERDADE OU SEGURANÇA: ponderações do sociólogo Zygmunt Bauma.....	630
CONSTRUÇÃO DE CONSENSO COMO INSTRUMENTO DE GESTÃO DE CONFLITOS	

SOCIOAMBIENTAIS: a criação do Parque Ecológico do Cocó na cidade de Fortaleza, Ceará, Brasil.....	631
DA APLICAÇÃO DO DIREITO INTERNACIONAL NO BRASIL E NO DIREITO COMPARADO.....	632
A CONVENÇÃO DE PRÛM E A FENOTIPOLOGIA CRIMINAL – O RETROCESSO LOMBROSIANO	633
O DANO AMBIENTAL E A NOVA DINÂMICA DA JUDICIALIZAÇÃO/LITIGAÇÃO EM DIREITO AMBIENTAL	634
A INDEPENDÊNCIA DOS JUÍZES DOS TRIBUNAIS DE RECURSO	635
O MEIO AMBIENTE COMO UM DIREITO FUNDAMENTAL NO ORDENAMENTO JURÍDICO MOÇAMBICANO.....	636
O EUROPEAN GREEN DEAL PARA ALÉM DA EUROPA – AS ALIANÇAS VERDES E OUTROS INSTRUMENTOS DA TRANSIÇÃO AMBIENTAL E CLIMÁTICA	637
ESTADO DE COISAS INCONSTITUCIONAL NO SISTEMA PRISIONAL BRASILEIRO DIANTE DA AGENDA 2030: o papel dos Tribunais de Contas na indução de políticas públicas.....	638
Eficiência na prestação jurisdicional ADMINISTRATIVA e as distinções entre o Direito público e o Direito privado	639
POR UM ESTADO DE DIREITOS FUNDAMENTAIS: a ineficácia da Jurisdição Constitucional moçambicana na tutela dos direitos fundamentais	640
PODER JUDICIAL E DIREITO À HABITAÇÃO: Ainda em torno dos processos estruturais de litígios de políticas públicas	641
OS CRIMES AMBIENTAIS: A JUSTIÇA ENTRE A GOVERNAÇÃO E O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	642
A REGULAÇÃO DAS LICENÇAS DE EMISSÃO NO MERCADO DE VALORES MOBILIÁRIOS MOÇAMBICANO.....	643
HIDROPOLÍTICA NA REGIÃO DA SADC: A HARMONIZAÇÃO NORMATIVA COMO INSTRUMENTO DE SOLUÇÃO DE CONFLITOS	644
GOVERNANÇA MULTINÍVEL E O CONSTITUCIONALISMO AMBIENTAL.....	645
O IMPACTO DOS INSTRUMENTOS INTERNACIONAIS NA PROTEÇÃO DOS DIREITOS CULTURAIS NOS PAÍSES PERIFÉRICOS	646
ESTATUTO DE REFUGIADO EM MOÇAMBIQUE.....	647
NOVAS TECNOLOGIAS E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO PROCESSO JUDICIAL.....	648
AUTORREGULAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL COMO ALTERNATIVA DIRECIONADORA DO USO DEVIDO DE DECISÕES AUTOMATIZADAS E	

CONTROLE DE VIESES	649
SENTENÇA (IN)JUSTA - COMENTÁRIO AO ACÓRDÃO N.º 163/2019, DE 31 DE DEZEMBRO, REFERENTE AO PROCESSO N.º 152/2018 – 1.ª DO TRIBUNAL ADMINISTRATIVO (I)	650
COMO SISTEMAS DE JUSTIÇA INDEPENDENTES E EFICIENTES PODEM PROMOVER O BOM FUNCIONAMENTO DO MERCADO INTERNO NA UNIÃO EUROPEIA? – UMA REFLEXÃO A PARTIR DO PARADIGMA DA JUSTIÇA ELETRÔNICA EUROPEIA	651
POLÍTICAS PÚBLICAS AMBIENTAIS EM MOÇAMBIQUE À LUZ DA LEI N.º 20/97, DE 01 DE OUTUBRO	652
DESAFIOS INERENTES À EXISTÊNCIA DE UMA PLURALIDADE DE JURISDIÇÕES DE CONTROLO NO PLANO TRIBUTÁRIO	653
A IMPORTÂNCIA DO CONTROLO DOS DINHEIROS PÚBLICOS NO QUADRO DE UM ESTADO DE DIREITO RESPONSÁVEL.....	654
CONTRATOS INTERNACIONAIS E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	655
O CONFISCO DE VANTAGENS: UM OUTRO MODO DE REALIZAR A JUSTIÇA... 656	
A (DES)NECESSIDADE DA VIGÊNCIA DO PRINCÍPIO DA DUPLA INCRIMINAÇÃO NO ÂMBITO DA COOPERAÇÃO JUDICIÁRIA EM MATÉRIA PENAL NO ESPAÇO DA CPLP 2	657
DEVER DE GESTÃO PROCESSUAL: EM TORNO DA CELERIDADE E DA EFICIÊNCIA NO PROCESSO CIVIL PORTUGUÊS.....	658
A OBTENÇÃO DA PROVA DIGITAL E A (DES)PROTEÇÃO DOS DIREITOS FUNDAMENTAIS NA TEIA NORMATIVA PORTUGUESA	659
O GERENCIAMENTO DA VEGETAÇÃO NATIVA DOS BIOMAS BRASILEIROS ATRÁVES DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL COMO INSTRUMENTO PARA A EFETIVIDADE DO AMBIENTE ECOLÓGICAMENTE EQUILIBRADO.....	660
SUSTENTABILIDADE E GOVERNANÇA TRANSNACIONAL COMO SUBVENÇÃO NA DIFUSÃO DE NOVAS MATRIZES ENERGÉTICAS.....	661
AGENDA MULHERES, PAZ E SEGURANÇA: sua relevância e problemas de efetivação duas décadas volvidas sobre a sua adoção.....	662
DIZER O DIREITO EM PORTUGUÊS, PENSAR NAÇÕES: A Adoção de Institutos Jurídicos Anglo-Saxônicos e a Paralisia dos Projetos Nacionais	663
UM MODELO INOVADOR DIRIGIDO ÀS VÍTIMAS DE CRIME EM PORTUGAL DENTRO DOS TRIBUNAIS: Avaliação dos desafios e potencialidades.....	664
SAÚDE: diretrizes para garantia direito fundamental/social no Brasil.....	665
CONSTITUCIONALIZAÇÃO E CONSTITUCIONALISMO: mecanismos para defesa de	

direitos humanos/fundamentais no ecossistema digital	666
DESENVOLVIMENTO INTERNACIONAL E DIREITO: compreender a <i>Alteridade</i> como caminho a uma abordagem plural do Direito	667
A RETROATIVIDADE DO ACORDO DE NÃO PERSECUÇÃO PENAL: insegurança jurídica nas Cortes Superiores.....	668
JURISDIÇÃO CONSTITUCIONAL E ACORDO DE NÃO PERSECUÇÃO PENAL (ANPP): o papel do Supremo Tribunal Federal (STF) na realização da justiça negocial brasileira	669
CO CIDADANIA E ÉTICA AMBIENTAL COMO NOVA PROPOSTA DA EDUCAÇÃO SALVÍFICA DO HOMEM EM VISTA A FELICIDADE UNIVERSAL.....	670
ANEXOS.....	671
SESSÃO “O MEU POSTER EM 1 MINUTO”	672
SESSÕES TEMÁTICAS PARALELAS - PROGRAMA DETALHADO	683
ÁREA TEMÁTICA: SAÚDE.....	683
ÁREA TEMÁTICA: RECURSOS NATURAIS E AMBIENTE	691
ÁREA TEMÁTICA: ENGENHARIA E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA	698
ÁREA TEMÁTICA: PRODUÇÃO AGRÍCOLA, ANIMAL E FLORESTAL	702
ÁREA TEMÁTICA: GOVERNAÇÃO, ECONOMIA E DIREITOS HUMANOS	707
ÁREA TEMÁTICA - TERRITÓRIO, POPULAÇÃO E DESENVOLVIMENTO.....	709
ÁREA TEMÁTICA - CULTURA, SOCIEDADE, EDUCAÇÃO E INFORMAÇÃO	712
ÁREA TEMÁTICA - HISTÓRIA, ARQUIVO, MEMÓRIA	719
SIMPÓSIOS.....	722
SIMPÓSIO: SISTEMAS AGRO-ALIMENTARES SUSTENTÁVEIS NO CONTEXTO DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS: DESAFIOS E OPORTUNIDADES	722
SIMPÓSIO: FILOSOFIA DA NATUREZA E DO HOMEM	723
SIMPÓSIO: 60 ANOS DA FACULDADE DE MEDICINA DA UEM: DESAFIOS E PERSPECTIVAS PARA UMA MEDICINA HUMANIZADA E BASEADA EM EVIDÊNCIA CIENTÍFICA	725
MESA REDONDA:	726
Sessenta Anos de Ensino de Medicina em Moçambique: Desafios e Perspectivas para uma Medicina Humanizada e Baseada em Evidência Científica	726
SIMPÓSIO: CONSCIENCIALIZAR, INSPIRAR E CRIAR: COMUNICAÇÃO E ARTE EM	

PROL DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL.....	727
SIMPÓSIO: INOVAÇÃO E INTERACTIVIDADE COMO FACTOR DE DESENVOLVIMENTO DO DESPORTO.....	735
SIMPÓSIO: INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL AO SERVIÇO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: OPORTUNIDADES E DESAFIOS	744
SIMPÓSIO: A CONTRIBUIÇÃO DA INVESTIGAÇÃO E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA NA INDÚSTRIA DE PETRÓLEO E GÁS PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL...	747
SIMPÓSIO: BIODIVERSIDADE E DESENVOLVIMENTO: INVESTINDO NA CONSERVAÇÃO PARA UM FUTURO RESILIENTE.....	750
SIMPÓSIO: AMBIENTES ALIMENTARES RURAIS: DESAFIOS PARA O ALCANCE DE UMA MAIOR SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL NO CONTEXTO DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS	753
SIMPÓSIO: FANY MPFUMO: VIDA, OBRA E MEMÓRIAS.....	756
MESA REDONDA: A CONTRIBUIÇÃO DA UNIVERSIDADE EDUARDO MONDLANE PARA A IMPLEMENTAÇÃO DOS OBJECTIVOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL.	758
MESA REDONDA: EDUCAÇÃO AMBIENTAL E EMERGÊNCIA CLIMÁTICA: EXPERIÊNCIAS E DESAFIOS NA MITIGAÇÃO E CAPACIDADE DE ADAPTAÇÃO AOS IMPACTOS SOCIO-AMBIENTAIS	759
9º CONGRESSO DO DIREITO NA LUSOFONIA.....	760
ESCOLA DE VERÃO: SEGURANÇA ALIMENTAR EM CONTEXTO DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS: CONCERTOS, INSTRUMENTOS , PRÁTICA.....	767
SEMINÁRIO: ENCERRAMENTO DO PROJECTO SECOSUDII	773
Lançamento do Projecto BioNoMo (Rede de Biodiversidade em Moçambique)	773
CURSO: HUMANIZAÇÃO EM SAÚDE.....	774

APRESENTAÇÃO

A Universidade Eduardo Mondlane (UEM) realiza de 19 a 22 de Setembro de 2023, a sua XII Conferência Científica, com o lema “**Investigação, Extensão e Inovação no Contexto das Mudanças Climáticas**”, e será dedicada à reflexão sobre a adaptação sustentável às mudanças climáticas, como mecanismo de compreensão e busca de alternativas científicas locais de mitigação dos efeitos deste fenómeno que afecta o mundo em geral e Moçambique em particular. O evento abrange também todas as áreas científicas que contribuem para o desenvolvimento sustentável.

A Conferência compreende oito áreas temáticas cujos trabalhos serão apresentados em sessões paralelas, nomeadamente:

1. Saúde
2. Recursos Naturais e Ambiente
3. Engenharia e Inovação Tecnológica
4. Produção Agrícola, Animal e Florestal
5. Governação, Economia e Direitos Humanos
6. Território, População e Desenvolvimento
7. Cultura, Sociedade, Educação e Informação
8. História, Arquivos e Memória

Para além das comunicações orais das áreas temáticas supracitadas, o evento inclui sessões plenárias, apresentações de poster, assim como o 9º Congresso do Direito na Lusofonia com o tema “Governação, justiça e desenvolvimento sustentável”, dez simpósios e duas mesas redondas. Os Simpósios e Mesas Redondas, irão discutir os seguintes temas: (i) Desafios e oportunidades dos sistemas agro-alimentares sustentáveis no contexto das mudanças climáticas; (ii) 60 anos da Faculdade de Medicina da UEM: Desafios e perspectivas para uma medicina humanizada e baseada em evidência científica; (iii) Desafios para o alcance de uma maior segurança alimentar e nutricional em ambientes alimentares rurais; (iv); Fany Mpfumo: vida, obra e memórias; (v) A contribuição da Universidade Eduardo Mondlane para a implementação dos Objectivos do Desenvolvimento Sustentável; (vi) Educação ambiental e emergência climática: experiências e desafios na mitigação e capacidade de adaptação aos impactos sócio-ambientais; (vii) A contribuição da investigação e inovação tecnológica na indústria de petróleo e gás para o desenvolvimento sustentável; (viii) Filosofia da natureza e do Homem - ética ambiental; (ix) Consciencializar, inspirar e criar: comunicação e arte em prol do desenvolvimento sustentável; (x) Inovação e interactividade como factor de desenvolvimento do desporto; (xi) Inteligência artificial ao serviço do desenvolvimento sustentável: oportunidades e desafios; e (xii) Biodiversidade e desenvolvimento: investindo na con-servação para um futuro resiliente.

A Conferência Científica terá a sua sessão de abertura a 19 de Setembro com uma palestra central do evento intitulada “**Variabilidade Climática e suas mudanças: Passado, Presente e Futuro**”. A sessão de encerramento terá lugar a 22 de Setembro com a palestra central “**Alterações climáticas - quando os**

dados, intenções e metas não garantem a resiliência: O que fazer?.” No período da manhã do dia 19 de Setembro irão decorrer apresentações na modalidade “O meu Poster em 1 minuto” e entre a sessão de abertura e de encerramento, decorrerão sessões plenárias relacionadas com os temas dos simpósios e mesas redondas, e sessões temáticas paralelas nos dias 20, 21 e 22, assim como simpósios e mesas redondas em sessões paralelas, principalmente no período da tarde dos dias 20 e 21. Paralelamente a estas actividades, terá lugar o 9º Congresso do Direito na Lusofonia nos dias 20 a 22 de Setembro. As sessões de abertura e encerramento, bem como as sessões plenárias serão realizadas de forma híbrida, incluindo a transmissão online por diferentes canais de comunicação social. APRESE

PROGRAMA DA XII CONFERÊNCIA CIENTÍFICA DA UEM 2023

1º DIA: TERÇA-FEIRA, 19 DE SETEMBRO DE 2023

Local: Complexo Pedagógico da UEM, Anfiteatro 2501

Salas virtuais: Zoom Meeting (ID: 958 9431 9183 Senha: 346307)

Facebook Live (facebook @uemmoc)

8:00-8:55 Chegada e Registo dos Participantes

8:55-9:00 **Nota de Boas-vindas**

Exma. Senhora Vice-Reitora Académica da UEM,

Prof.^a Doutora Amália Uamusse

Moderador: Prof. Doutor Horácio Zimba

9:05-11:30 **Apresentação de e-posters “O Meu Poster em 1 Minuto”**

SESSÃO DE ABERTURA

Local: Centro Cultural da UEM (acesso por convite)

Endereço: Av. Agostinho Neto nº 926, Maputo

Salas virtuais: Zoom Meeting (ID: 958 9431 9183 Senha: 346307)

Facebook Live (facebook @uemmoc)

13:30-14:00 **Chegada dos Participantes**

14:00-14:05 **Hino Nacional**

14:05-14:10 **Apresentação do Programa**

Mestre de Cerimónia, Prof.^a dra. Dácia Correia

14:10-14:15 **Apresentação do Contexto e dos Objectivos da XII Conferência Científica**

Coordenadora da Comissão Organizadora, Professora Doutora Carla Carrilho

14:15-14:25 **Intervenção do Reitor da UEM**

Magnífico Reitor da UEM, Prof. Doutor Manuel Guilherme Júnior

14:25-14:40 **Discurso de Abertura**

Sua Excia. Ministro da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, Prof. Doutor Daniel Daniel Nivagara

- 14:40-15:30 Conferência inaugural**
Tema: Variabilidade climática e suas mudanças: passado, presente e futuro
Orador: Professor Doutor Tércio Ambrizzi, Universidade de São Paulo, Brasil
Moderador: Prof. Doutor Alberto Mavume
- 15:30-15:35 *Momento Artístico***
15:35-15:40 Hino da UEM
15:40-15:45 Foto de Ocasião
15:45 Fim dos trabalhos do dia



2º DIA: 4ª FEIRA, 20 DE SETEMBRO 2023

Local: Complexo Pedagógico da UEM, Anfiteatro 2501

Salas virtuais: Zoom Meeting (ID: 958 9431 9183 Senha: 346307)

Facebook Live (facebook @uemmoc)

- 7:30 – 7:55 Chegada dos Participantes**
7:55-08:00 Apresentação do Programa do dia
 Mestre de Cerimónia, Doutor Ivan Collinson

Sistemas Agro-Alimentares Sustentáveis no Contexto das Mudanças Climáticas: Desafios e Oportunidades

Sessão Plenária 1

- 8:00 – 9:30 Tema 1: Investigação sobre as áreas de conservação em Moçambique**
Orador: Professora Doutora Natasha Ribeiro
Tema 2: A produção agrária em contexto de desenvolvimento rural integrado com prioridade para a eliminação da pobreza, da insegurança alimentar e resiliência ambiental
Orador: Prof. Doutor João Mosca
Debate
Moderador: Prof. Doutor Luís Artur
- 9:30-10:00 Intervalo para o café e visita ao stand de posters**

Sessenta Anos da Faculdade de Medicina da UEM: Desafios e Perspectivas para uma Medicina Humanizada e Baseada em Evidência Científica

Sessão Plenária 2

- 10:00-11:30** Tema 1: Humanização na saúde
Orador: Prof. Doutor Jorge Cruz, Universidade Lusófona, Portugal
 Tema 2: **Oncologia nos PALOP: dimensão, necessidades, harmonização e *patient's navigation***
Orador: Professor Doutor Lúcio José de Lara Santos, Universidade Fernando Pessoa, Portugal
Debate
Moderador: Professora Doutora Emília Noormahomed
- 11:30-13:30** **Sessões Temáticas Paralelas**
- 13:30-14:30** *Intervalo para o almoço*
- 14:30-16:00** **Sessões Paralelas dos Simpósios e Mesas Redondas**
- 16:00-16:30** *Intervalo para o café*
- 16:30-17:30** **Sessões Paralelas dos Simpósios e Mesas Redondas**
- 17:30** **Fim dos trabalhos do dia**



3º DIA: 5ª FEIRA, 21 DE SETEMBRO 2023

Local: Complexo Pedagógico da UEM, Anfiteatro 2501

Salas virtuais: Zoom Meeting (ID: 958 9431 9183 Senha: 346307)

Facebook Live (facebook @uemmoc)

7:30-7:55 Chegada dos Participantes

7:55-08:00 **Apresentação do Programa do dia**
 Mestre de Cerimónia, Mestre Cândida Bila

A Contribuição da Universidade Eduardo Mondlane para a Implementação dos Objectivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS)

Mesa Redonda 1

8:00-9:30 **Tema 1: Processo de transversalização da agenda 2030 nas universidades espanholas (Compromisso da CRUE)**

Orador: Prof. Doutor David Ariza Mateos, Universidade de Córdoba, Espanha

Tema 2: A experiência na submissão do processo da UEM para *Times High Education Impact Ranking*, baseada nos ODS

Orador: Prof. Doutor Horácio Zimba

Tema 3: Roteiro para a localização dos ODS na UEM

Orador: Professora Doutora Natasha Ribeiro

Debate

Moderador: Doutor Luís Neves Domingos

9:30-10:00 *Intervalo para o café e visita ao stand de posters*

Fany Mpfumo: Vida, Obra e Memória

Sessão Plenária 3

10:00-10:05 **Apresentação do programa**

Mestre de Cerimónia, Lic. Dativo José

10:05-10:10 **Contextualização do simpósio Fany Mpfumo**

Directora de Cultura, Mestre Kátia Filipe

10:10-10:25 **Testemunho do Músico José Mucavele**

10:25-10:35 *Momento Artístico, Nyoxanini*

10:35-11:05 **Palestra: As muitas vidas do “Rei do Rádio”: idas e vindas da trajetória e música de Fany Mpfumo como representação da nação Moçambicana**

Orador: Prof. Mateus Pereira, Universidade de Lisboa, Portugal

Moderador: Professor Doutor António Prista

11:05-11:15 **Debate**

11:15-11:30 *Momento Artístico, Fusão & Democrito Manyssa (D´Manyssa), A vassati va lomú*

11:30-13:30 **Sessões Temáticas Paralelas**

13:30-14:30 *Intervalo para o almoço*

14:30-16:00 **Sessões Paralelas dos Simpósios e Mesas Redondas**

16:00-16:30 *Intervalo para o café*

16:30-17:30 **Sessões Paralelas dos Simpósios e Mesas Redondas**

17:30 **Fim dos trabalhos do dia**



4º DIA: 6ª FEIRA, 22 DE SETEMBRO DE 2023

Local: Complexo Pedagógico da UEM, Anfiteatro 2501

Salas virtuais: Zoom Meeting (ID: 958 9431 9183 Senha: 346307)

Facebook Live (facebook @uemmoc)

7:30-7:55 **Apresentação do Programa do dia**

7:55-8:00 Mestre de Cerimónia, Doutor Ivan Collinson

**Educação Ambiental e Emergência Climática:
Experiências e Desafios na Mitigação e Capacidade de Adaptação aos Impactos Sócio-
Ambientais**

Mesa Redonda 2

8:00-9:30 **Tema 1: O papel das instituições do ensino superior na maximização da educação ambiental sobre emergências climáticas, experiências e desafios**

Orador: Prof. dr. Aguiar Baquete

Tema 2: Experiências e desafios na educação sobre emergências climáticas no contexto do ensino em Moçambique

Orador: Prof. Doutor Manuel Bazo

Tema 3: Experiências e desafios para a elaboração e implementação de estratégias sobre emergência climática em Moçambique

Orador: Mestre João Cipriano

Debate

Moderador: Mestre Egídio Raúl Chilaúle

9:30-10:00 *Intervalo para o café e visita ao stand de posters*

Inteligência Artificial ao Serviço do Desenvolvimento Sustentável:

Oportunidade e Desafios

Sessão Plenária 4

10:00-11:30 **Tema 1: *The main concern areas for ethics of artificial intelligence in Africa***

Orador: Prof. Doutor Winston Ojenge, African Center for Technology Studies (ACTS), Kenya

Tema 2: *Igniting the carbon credit market in Africa*

Orador: Prof. Doutor Winston Ojenge, African Center for Technology Studies (ACTS), Kenya

Tema 3: A inteligência artificial e seu impacto à educação superior

Oradores: Doutor Ivan Collinson & Mestre Nilza Collinson

Debate

Moderador: Prof. Doutor Sosdito Mananze

11:30-12:30 **Sessões Temáticas Paralelas**

12.30-13:30 *Intervalo para o almoço*

SESSÃO DE ENCERRAMENTO

Local: Complexo Pedagógico - Anfiteatro 2501 (acesso por convite) Endereço: Campus principal, Av Julius Nyerere, nº 3453, Maputo

Salas virtuais: Zoom Meeting (ID: 958 9431 9183 Senha: 346307);
Facebook Live (facebook @uemmoc)

13:30-14:00	Chegada dos Participantes
14:00-14:05	Apresentação do Programa Mestre de Cerimónia, Prof. ^a dra. Dácia Correia
14:05-14:55	Conferência de encerramento Tema: Alterações climáticas - quando os dados, intenções e metas não garantem a resiliência: o que fazer? Orador: Prof. ^a Doutora Inês Raimundo Moderador: Prof. Doutor Elmer Matos
14:55-15:00	<i>Momento Artístico</i>
15:00-15:10	Síntese preliminar da XII Conferência Científica da UEM Secretariado
15:10-15:20	Intervenção do Director Científico da UEM, Prof. Doutor Emílio Tostão
15:20-15:30	Discurso de Encerramento Magnífico Reitor da UEM, Prof. Doutor Manuel Guilherme Júnior
15:30-15:35	Hino da UEM



RESUMOS

ÁREAS TEMÁTICAS

1. Saúde
2. Recursos Naturais e Ambiente
3. Engenharia e Inovação Tecnológica
4. Produção Agrícola, Animal e Florestal
5. Governança, Economia e Direitos Humanos
6. Território, População e Desenvolvimento
7. Cultura, Sociedade, Educação e Informação
8. História, Arquivos e Memória





ÁREA TEMÁTICA: SAÚDE

ANÁLISE DA PRESENÇA DE AFLATOXINAS EM PLANTAS MEDICINAIS COMERCIALIZADAS EM PAÍSES DO CONTINENTE AFRICANO

Hâmina Abdul Cawio Amade | hamina.cawio97@gmail.com

Delfina Hlashwayo | delfina.hlashwayo@uem.mz

Filomena Barbosa | Filomena.barbosa97@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

Este estudo teve como objectivo analisar a ocorrência de aflatoxinas em plantas medicinais comercializadas em países do continente Africano através de uma revisão sistemática. As bases de dados AJOL, Google Académico, Science Direct e PubMed foram usadas para identificação de artigos científicos que reportavam esta ocorrência. Foram selecionados 13 artigos publicados de 1998 a 2021, que tenham atendido aos seguintes critérios: artigos sobre aflatoxinas em plantas medicinais comercializadas nos países do continente Africano e artigos que descreviam o tamanho da amostra e o número de amostras positivas para aflatoxinas. As aflatoxinas B1, B2, G1 e G2 foram detectadas em 40 plantas medicinais em 5 países da África (África do Sul, Egípto, Marrocos, Nigéria e Quênia). A média de aflatoxina B1 foi de 11.15 µg/kg (IC 95%: 0.05-145 µg/kg), valor que excedeu os limites da OMS. As outras aflatoxinas (B2, G1 e G2) apresentaram concentrações dentro dos limites aceitáveis. As plantas com maior concentração de aflatoxina B1 foram a *Cymbopogon schoenanthus* (L.) Spreng (145 µg/kg), *Artemisia herba-alba* Asso (90 µg/kg), *Tilia cordata* Mill. (75 µg/kg), detectadas no Egípto. As condições climáticas, em alguns países da África, caracterizadas por temperaturas elevadas e longos períodos de chuva, acoplados às condições de comercialização e tempo de armazenamento contribuem para o aumento da frequência de aflatoxinas em plantas medicinais. No presente estudo concluiu-se que as aflatoxinas estão presentes em algumas plantas medicinais comercializadas em países do continente Africano. Na África do Sul as concentrações de aflatoxinas nas plantas variavam de 0.03 -25.5 µg/kg; no Egípto variavam de 10 - 160 µg/kg; em Marrocos variava de 4.9-9 µg/kg, na Nigéria 0.15-2.87 µg/kg e no Quênia variava de 0.01- 4 µg/kg. A presença de aflatoxinas em concentrações acima do limite estabelecido pela OMS constitui um risco para a saúde dos consumidores, tendo em consideração as consequências negativas advindas da exposição à essas toxinas.

Palavras-chave: Aflatoxinas, África, plantas medicinais.

AVALIAÇÃO FITOQUÍMICA E ANÁLISE IN VITRO DA ACTIVIDADE ANTIBACTERIANA DE NOVE PLANTAS QUE TRATAM DIARREIA

Joseline Sinzoyiheba Mugabe | Joselinemugabe03@gmail.com

Aida C. Cala²

Alice Manjate³

Amélia Furvela⁴

Filomena M.A. Barbosa¹

Delfina F. Hlashwayo¹ | delfina.hlashwayo@uem.mz

¹*Departamento de Ciências Biológicas, Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane, Maputo*

²*Direcção de Ciências Animais, Instituto de Investigação Agrária de Moçambique*

³*Departamento de Microbiologia, Faculdade de Medicina, Universidade Eduardo Mondlane, Maputo*

⁴*Departamento de Química, Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane, Maputo*

A medicina tradicional tem sido amplamente utilizada em Moçambique para tratar diversas doenças, incluindo a diarreia. No entanto, o uso das plantas medicinais precisa ser validado cientificamente para garantir sua eficácia e segurança. Nesse contexto, este estudo teve como objectivo, avaliar a composição fitoquímica e a actividade antibacteriana in vitro de nove espécies de plantas medicinais utilizadas na medicina tradicional de Moçambique para tratar doenças diarreicas. O estudo foi realizado entre Março à Junho de 2022. Foram colhidas nove espécies de plantas no Distrito de Matutuíne e identificadas no herbário da Universidade Eduardo Mondlane. A secagem, extracção por maceração e a identificação da composição fitoquímica foram realizadas no Departamento de Química da Faculdade de Ciências da UEM e os extractos foram concentrados no Laboratório de Química da Faculdade de Ciências Naturais e Matemática da Universidade Pedagógica de Maputo. O perfil de sensibilidade de *Staphylococcus aureus* e *Escherichia coli* foi feito através do método de disco-difusão no Laboratório de Microbiologia da Faculdade de Medicina da UEM. As plantas analisadas apresentaram saponinas, flavonóides, alcalóides, taninos e fenóis. A bactéria *E. coli* não apresentou sensibilidade aos extractos aquosos e etanólicos das nove espécies vegetais. Somente os extractos aquosos e etanólicos das folhas e ramos da *Phyllanthus reticulatus* Poir. tiveram efeito inibitório sobre *S. aureus* com halos médios de 11mm e 4mm, respectivamente. A resistência de *E. coli* aos extratos de plantas pode ser justificada por diferentes fatores, como a composição química específica de cada planta, a capacidade da bactéria de produzir enzimas que inactivam compostos bioativos e outras características genéticas e fisiológicas da bactéria. Os resultados deste estudo contribuem para a validação do uso da planta *P. reticulatus* no tratamento da diarreia e para a investigação de outras espécies de plantas com potencial terapêutico.

Palavras-chave: Actividade antibacteriana, fitoquímica, medicina tradicional, plantas medicinais.

A SORODISCORDÂNCIA E A SUA COMPLEXIDADE EM CASAIS HÉTERO-AFETIVOS: um olhar sobre Moçambique

Saloio Daniel Mazuze | loymz@yahoo.com.br

Faculdade de Educação Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

A África Subsaariana, de que Moçambique faz parte, concentra 80% do total das infecções por Tuberculose associada ao vírus da imunodeficiência humana no mundo, sendo as mulheres as que apresentam um nível de infecção desproporcional em relação aos homens, fato que reverbera na diferença nas taxas de sorodiscordância. Este estudo visa conhecer as complexidades enfrentadas pelo casal serodiscordante na sua vida sexual e afetiva. Para o efeito, a partir de uma revisão integrativa da literatura (sistemática), procurou-se produções científicas sobre a sorodiscordância, suas complexidades e mecanismo de enfrentamento nas bases de dados Biblioteca Virtual em Saúde, periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior e Biblioteca Eletrônica Científica Online, realizada em Maio e Junho de 2022. Foram identificadas 18 pesquisas publicadas no período de 2018 a 2022, destas publicações, três resumos são da Biblioteca Virtual em Saúde, 13 dos periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior e dois da Biblioteca Eletrônica Científica Online; e apenas sete artigos discutem a problemática sobre sorodivergência. Os resultados do estudo revelaram a existência de tensões, insegurança na vida sexual e afetiva do casal, bem como a mudança na percepção do curso do tempo. A qualidade e a perspectiva de vida é largamente afetada dependendo do conhecimento e do aprendizado que o casal tem em relação ao fenômeno sorodiscordância. Os resultados demonstraram que, apesar da existência da pandemia do HIV/SIDA em Moçambique há bastante tempo, o fenômeno sorodiscordância ainda é pouco discutido do ponto de vista acadêmico e afetivo, razão pela qual a sua manifestação e os seus malefícios são menos referenciados e estudados no contexto nacional.

Palavras-chave: HIV/SIDA, saúde menta, Sorodiscordância.

CO-INFECÇÃO COVID-19 E TUBERCULOSE: a propósito de um caso de autópsia

Tibério Martinho Almeida Gasolina | timaraga@hotmail.com

A. Alberto; L. Chulo; N. Tacula; I. Basilio e Áurea Nhavene

Serviço de Anatomia Patológica, do Hospital Central de Maputo, Moçambique

A tuberculose é uma doença infecciosa com alta incidência. A emergência da Covid-19 alterou a rotina de atendimento médico, pelos quadros graves, alta transmissão e pouco conhecimento patológico. O caso apresentado desperta interesse pela co-infecção, sendo que a tuberculose foi um achado da autópsia. O objectivo do estudo é apresentar um caso de autópsia de co-infecção tuberculose miliar e Covid-19 e tratou-se de paciente masculino de 38 anos em tratamento anti-retroviral, com história de dor abdominal, acompanhada de vômitos, obstipação há duas semanas de evolução. Admitido no Hospital Central de Maputo, grave, consciente, dispneico, hipotenso e taquicárdico; abdómen com dor difusa à descompressão. A Ecografia revelou peritonite, teste de covid-19 positivo e transferido ao Centro de Internamento de Covid-19. Evoluiu com sangramento abundante nasal e oral, agitação, polipneia, febre e desidratação. Foi óbito após 4 dias. Foi realizada autópsia clínica e colhidos fragmentos, processados e observados ao microscópio óptico. Foram observados numerosos abscessos mesentéricos e retro-peritoniais disseminados, com conteúdo purulento abundante e sinais de lesão pulmonar por Covid-19. O baço, fígado e pulmão mostraram lesão sugestiva de tuberculose miliar. Exame histológico mostrou pulmão com dano alveolar difuso por Covid-19 e granulomas epitelioides caseosos. O baço, fígado e mesentério com granulomas miliares. Conclui-se que a co-infecção por Covid-19 trouxe elevados desafios aos clínicos pelo prognóstico reservado. Neste caso a tuberculose disseminada foi um achado da autópsia. Apesar da comorbilidade, provavelmente a Covid-19 não foi à causa principal do seu internamento, pois a peritonite era a emergência do momento. Podemos tirar ilações relativamente à necessidade de actualizações constantes no manejo das coinfeccções.

Palavras-chave: Autópsia, Co-infecção, Covid-19, Tuberculose.

ANTIBIOTIC RESISTANCE OF *Salmonella*, *Shigella*, AND *Campylobacter* spp. ISOLATED FROM PATIENTS WITH DIARRHEA IN MAPUTO, MOZAMBIQUE

Delfina F. Hlashwayo¹ | delfinahlashwayo@gmail.com

Emília V. Noormahomed^{1,2,3} | enoormahomed@gmail.com

Leonilde F. Bahule¹ | leonildebahule8@gmail.com

Constance A. Benson² | cbenson@health.ucsd.edu

Robert T. Schooley² | rschooley@health.ucsd.edu

Betuel Sigauque⁴ | betuel.sigauque@manhica.net

Kim E. Barrett⁵ | kbarrett@ucdavis.edu e Custódio G. Bila¹ | custodio.bila@uem.mz

¹*Eduardo Mondlane University, Moçambique (UEM) Mozambique*

²*University of California, San Diego (UCSD), San Diego, US*

³*Mozambique Institute for Health Education and Research (MIHER), Mozambique*

⁴*Manhiça Health Research Center (CISM), Manhiça, MZ, Mozambique*

⁵*University of California Davis School of Medicine, Sacramento, USA*

Antibacterial resistance is a growing concern worldwide, including in Mozambique. Diarrhea is an important cause of mortality in Mozambique, yet few local studies have reported on the resistance of bacterial pathogens in this context. Therefore, this study aims to characterize antibiotic susceptibility patterns of *Salmonella*, *Shigella* and *Campylobacter* spp. among patients with diarrhea, including those who are HIV-infected and-uninfected. We conducted antibiotic susceptibility testing on 157 stool isolates recovered from 129 patients aged between 0 and 80 years with diarrhea, including HIV infected (n = 68) and-uninfected individuals (n = 61), assisted at two health centers in Maputo city. The study was conducted between November 2021 and May 2022. The isolates comprised of 99 *Salmonella*, 45 *Shigella* and 13 *Campylobacter* strains. We tested six antibiotics listed on the national essential medicines list, including ciprofloxacin, erythromycin, azithromycin, trimethoprim-sulfamethoxazole, gentamicin, and tetracycline. All isolates were resistant to at least one antibiotic. A high percentage of *Salmonella* spp. isolates were found to be resistant to trimethoprim-sulfamethoxazole (89.9%, n=89), erythromycin (88.9%, n=88) and tetracycline (76.8%, n=76). In addition, 86.6% (n=39) and 68.9% (n=31) of *Shigella* isolates were resistant to trimethoprim-sulfamethoxazole and tetracycline, respectively. The majority of *Campylobacter* isolates (92.3%, n=12) were resistant to erythromycin, azithromycin and tetracycline. Multidrug resistance (MDR) was observed in 79.8% of *Salmonella* spp., 76.9% of *Campylobacter* spp., and 57.8% of *Shigella* spp. Isolates of *Shigella* spp. obtained from patients without HIV infection presented a significantly higher resistance to erythromycin and azithromycin, or they exhibited multidrug resistance more frequently than isolates obtained from patients with HIV infection ($p < 0.05$). All *Shigella* spp. and *Campylobacter* spp. isolates were susceptible to gentamicin. Our study highlights concerning rates of antibiotic resistance and MDR among diarrheal bacterial pathogens in Mozambique. Urgent interventions are essential to prevent the spread of resistant strains.

Keywords: Antibiotic resistance, *Campylobacter*, Maputo, *Salmonella*, *Shigella*.

AVALIAÇÃO DE RISCOS DE SAÚDE E SEGURANÇA OCUPACIONAL EM OPERAÇÕES DE ARMAZÉNS: o estudo de caso de uma empresa manufacturadora – Maputo

Dembele Flora Dirce | dfdembele98@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

Este estudo diz respeito à análise e avaliação do risco (AAR) de um armazém numa empresa de fabrico de cigarros, para a qual esta avaliação era sentida como uma necessidade urgente. Para o efeito, foram aplicadas duas ferramentas de AAR para efectuar o estudo: Análise do Modo de Falha, Efeitos e Criticidade (FMECA) e Análise de Árvore de Falhas (FTA). As ferramentas foram aplicadas para avaliar os riscos inerentes às tarefas de carga e descarga de produtos, controlo de qualidade e operações abrangendo o risco intrínseco aos equipamentos e instalações. Posteriormente, foi aplicado o método 5W1H para recomendação e avaliação das medidas de mitigação dos riscos. Do estudo de FMECA notou-se que apenas 43,24% de todos os riscos são moderados a altos, com número de prioridade do risco (RPN) acima de 90. As situações de perigo que mais contribuíram para o risco profissional são a utilização de empilhadores e porta-paletes, bem como levantamento de cargas pesadas, embalagem e armazenamento, e controlo de infestações. A análise quantitativa dos riscos de maior incidência por FTA aponta para 0,5 e 0,27 de probabilidade de ocorrência de acidente durante os procedimentos de carga/descarga e o processo de controlo de qualidade, sendo que estudo probabilístico do risco prevê que o factor humano é o principal responsável pela ocorrência dos eventos temidos. Como resultado da aplicação do método do plano de acção 5W1H, pode concluir-se que algumas das recomendações sugeridas implicam um investimento excessivamente grande para o benefício que trazem.

Palavras-chave: Análise de risco, Armazém de Produtos Acabados, FMECA, FTA, 5W1H, Risco profissional.

TUMOR MIOFIBROBLASTICO CONGENITO DE BAIXO GRAU CONGENITO DO CORACAO RELATO DE UM CASO DE AUTOPSIA

M.Viegas¹ | veteranomanuela@gmail.com

A. Jeremias², L. Chulo¹, L. Vilanculo¹, I. Basílio¹, O. neves¹, N. Tacula¹, F. Chiringuzi¹, E. Nhadumbuque,

J. Martinez¹ e Y. Collado¹

¹*Serviço de Anatomia Patológica do Hospital Central de Maputo, Moçambique*

²*Departamento de Pediatria do Hospital Central de Maputo, Moçambique*

Os tumores cardíacos primários são extremamente raros em todas as faixas etárias com uma prevalência de aproximadamente 0,25% em bebês e crianças e os resultados de autópsia revelam uma incidência de aproximadamente 0,002%. O objectivo é apresentar um caso raro de tumor cardíaco congénito no recém-nascido diagnosticado no Hospital central de Maputo. Trata-se de uma autópsia de latente de sexo feminino, de 16 dias de vida, nascido de parto cesariana, com peso de 3500g, apgar 2/9. Observado em estado grave, com dispneia, taquicardia e cianose. A ecografia cardíaca revelou tumoração no 1/3 do ventrículo esquerdo e derrame pericardico com tamponamento. A autópsia revelou: derrame pericardico serohemático de 100ml de líquido, cardiomegália; ao nível do ventrículo esquerdo observou-se massa tumoral esbranquiçada com 5cm de maior dimensão, ocupando 80% da capacidade ventricular esquerda e deformando a válvula mitral. O tumor infiltrava a parede e exteriorizava-se na forma de nódulos. As amostras colhidas foram incluídas em parafina, cortadas a 4 micras e coradas com hematoxilina-eosina. Foi realizada a imunohistoquímica pelo método de avidina-biotina-peroxidase com anticorpos para -actina, desmina, proteína S100, h-caldesmon, beta-catenina, Muc 4 e índice de proliferação celular Ki 67. O exame macro e microscópico revelou tratar-se de um tumor miofibroblástico cardíaco congénito de baixo grau. Conclui-se que este caso revela a importância do diagnóstico pré-natal para a detecção precoce de patologias que possam ser tratadas com sucesso se diagnosticados precocemente.

Palavras-chave: imunohistoquímica, tumores cardíacos, tumor miofibroblástico.

CONCORDÂNCIA ENTRE CITOLOGIA E BIÓPSIA DO COLO UTERINO NO DIAGNÓSTICO DE ANOMALIAS DE CÉLULAS EPITELIAIS

Manuela Veterano Viegas | veteranomanuela@gmail.com

Hospital Central de Maputo, Moçambique

O cancro do colo uterino é o quarto mais frequente nas mulheres no mundo é responsável por 604127 novos casos em 2020. A contribuição de Moçambique foi de 5.325 (34%) dos cancros diagnosticados. Considerada a neoplasia mais frequente, com uma taxa de mortalidade de 21,4%. Moçambique adoptou o método de rastreio por inspecção visual por ácido acético a 3-5%. Mas, a citologia cervico-vaginal continua a ser o método de escolha em locais próximos do Serviço de Anatomia Patológica ou unidade de citologia. O objectivo do estudo foi avaliar o grau de concordância do diagnóstico entre a citologia cervico-vaginal e biópsia do colo uterino. Trata-se de um estudo transversal descritivo observacional, com recolha retrospectiva de dados secundários, entre 2020-2021 que decorreu no Serviço de Anatomia Patológica do Hospital Central de Maputo. Foram incluídas todas citologias com anomalias de células epiteliais que tenham tido uma avaliação histológica a posterior. Os dados do estudo foram colhidos na base de dados do serviço. Foram observadas um total de 6.885 citologias cervico-vaginais, 344 (5%) apresentaram anomalias de células epiteliais que exigiam biópsia para confirmação diagnóstica; 152 (44%) foram submetidas a biópsia do colo, o grau de concordância cito-histológica foi de 68% (104 pacientes), indicando assim um grau de discordância geral de 32%. A maior concordância foi na lesão intraepitelial escamosa de alto grau 74%, (77 pacientes). A faixa etária das pacientes variou entre 23-72 anos (média de 44 anos). Tal como já reportado noutros Países, em Moçambique a concordância entre a citologia cérvico-vaginal e a histologia na avaliação das anomalias de células epiteliais também é baixa. Este cancro está associado a infecção pelo papiloma vírus humano demonstrando a necessidade da introdução no País do rastreio usando o teste de HPV, pois este é mais sensível e oferece uma melhor possibilidade de detecção precoce.

Palavras-chave: Biópsia, Citologia, Cervicovaginal, Concordância.

CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-PATOLOGICAS DE LEPROSA: estudo retrospectivo 2017-2021

L.Vilanculo¹ | Imamivila@gmail.com

L. Siueia², L. Cossa², M. Veterano¹, L. Chulo¹, I. Basílio¹, O. Neves¹, N. Tacula¹, V. Isaac¹, C. Heitor¹, A. Nhavene¹

¹*Serviço de Anatomia Patológica do Hospital Central de Maputo, Moçambique*

²*Serviço de Dermatologia do Hospital Central de Maputo, Moçambique*

A Lepra é uma doença crónica causada pelo *Mycobacterium leprae* afectando a pele e os nervos periféricos. A transmissão ocorre por secreções nasais, gotículas da fala, tosse, espirro, que alcançam o sistema respiratório superior, sendo as condições socioeconómicas factor determinante para a sua incidência e prevalência. Apesar de erradicada em vários países do mundo, em Moçambique os casos de lepra continuam a ocorrer. O objectivo do estudo é descrever a frequência e características clínico-patológicas de lepra diagnosticada no Hospital Central de Maputo 2017-2021. O estudo é descritivo retrospectivo, que inclui os casos de lepra consecutivamente diagnosticados e registados no Serviço de Anatomia Patológica do Hospital Central de Maputo 2017-2021. As amostras fixadas em formol a 10% foram incluídas em parafina e processadas de acordo com a rotina. A pesquisa de *M. leprae* foi feita pela coloração histoquímica de Fite-Faraco. Foram calculadas a frequência por ano, distribuição por sexo e idade, padrões histopatológicos e concordância clínico-patológica. Foram diagnosticados 72 casos de lepra no período de estudo. A idade variou dos 7-87 anos, com maior incidência na 2^a-3^a décadas de vida. O rácio homem: mulher foi de 1,3:1 casos. Os tipos histológicos mais frequentes foram lepra lepromatosa (38 casos, 53%), tuberculoide (21 casos, 29%), borderline (2,8%) e 15 casos de lepra indeterminada. A pesquisa do *M. leprae* feita em 89% dos casos, foi positiva em 59% destes. Entre os casos com confirmação histológica de lepra, 42% não tinham suspeita clínica de lepra. Conclui-se que a lepra ainda é frequente em Moçambique dadas as características socioeconómicas e demográficas da população, havendo necessidade e intensificar a vigilância epidemiológica, para desacelerar a sua propagação. Este trabalho mostra a importância da histologia, especialmente nos casos clinicamente não suspeitos e a necessidade de se incluir a lepra nos diagnósticos diferenciais das lesões cutâneas.

Palavra-chave: Frequência da lepra, Maputo.

CARACTERÍSTICAS PATOLÓGICAS DOS CARCINOMAS DO PÊNIS DIAGNOSTICADOS NO HOSPITAL CENTRAL DE MAPUTO DE 2018- 2020

Laurina Chulo¹ | laurinadagraca@yahoo.com.br

Ofélia Neves¹, Manuela Viegas¹, Lina Vilanculo¹, Iracema Basílio¹, Neybi Tacula¹, Tibério Gasolina¹, Ivo Jone¹, Aida Tivane¹, Venceslau Muiane^{1,2}, Micas Uamusse¹, Carolina Manzotti³, Jaume Ordi³, Natália Rakislova³, Mamudo Ismail^{1,2}, Y. Collado¹, Fabíola Fernandes^{1,2}

¹*Serviço de Anatomia Patológica do Hospital Central de Maputo, Moçambique*

²*Faculdade de Medicina da Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique*

³*Departamento de Patologia do Hospital Clinic de Barcelona, Espanha*

O cancro do pênis representa 0,5% dos cancros no homem, mais frequente nos países em desenvolvimento, mais entre os 50-70 anos. Em 2020 foram diagnosticados 2009 casos novos na África Sub-Sahariana e 137 novos casos em Moçambique. A etiologia é multifactorial, sendo os mais importantes factores de risco a infecção pelo Papiloma Vírus Humano (HPV) e a falta de circuncisão. A Organização Mundial de Saúde classifica como carcinomas HPV-associados e HPV-independentes. O objectivo do estudo é descrever a prevalência de HPV e as características histopatológicas dos carcinomas do pênis diagnosticados no Serviço de Anatomia Patológica do Hospital Central de Maputo de 2018 a 2020. Trata-se de um estudo transversal descritivo observacional, com recolha retrospectiva de dados secundários. Foram incluídas todas as biópsias ou peças cirúrgicas do pênis com diagnóstico histológico de carcinoma de células escamosas. Os dados foram colhidos na base de dados do registo de cancro. A detecção de HPV por PCR e o estudo imunohistoquímico de p16 e p53 foi feito no Hospital Clinic de Barcelona. No período do estudo foram diagnosticados 35 casos de carcinoma de células escamosas. A idade média dos pacientes foi de 50,8 anos e mínima de 26 anos. A pesquisa de HPV foi realizada em 28 casos. Destes 20(71,4%) foram classificados como HPV- associados e o HPV-16 foi o tipo mais frequente (15/20, 75%). O subtipo histológico mais frequente nos tumores HPV-associados foi o misto basaloide/verrucoso (37,9%), e nos HPV-não associados foi o queratinizante (74,4%). **CONCLUSÃO:** O cancro de pênis é um problema comum em Moçambique, associado a alta prevalência de HPV. Este estudo reforça a necessidade de revisão nas políticas de prevenção primária do cancro, introduzindo-se a testagem para o HPV, e vacinação massiva a todas as pessoas sexualmente activas de ambos sexos.

Palavras-chave: Cancro, HPV, Moçambique, Pênis.

COLANGIOCARCINOMA PRIMÁRIO DO FIGADO: a propósito de um caso reporte de autópsia

L. Chulo¹, M. Viegas¹, L. Vilanculo¹, T. Gasolina¹, I. Basílio¹, O. Neves¹, N. Tacula¹, J. Landim¹, A. Tembe¹, J. Martinez¹, Y. Collado¹ F. Fernandes^{1,2}

¹*Serviço de Anatomia Patológica do Hospital Central de Maputo, Moçambique*

²*Faculdade de Medicina da Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

O Colangiocarcinoma é uma neoplasia maligna, rara e fatal. É o segundo tumor maligno primário mais comum do fígado, sendo responsável por 7,6% das mortes por cancro em todo mundo. Com sintomatologia inespecífica, sendo diagnosticado de forma acidental. O objectivo é apresentar um caso de Colangiocarcinoma primário do fígado, numa mulher grávida. Trata-se de autópsia de mulher de 39 anos, admitida no puerpério imediato pós-parto eutócico, tendo evoluído com instabilidade hemodinâmica, e morte 12h após admissão. A autópsia revelou hepatomegalia heterogénea, com múltiplos nódulos esbranquiçados centralmente, e acastanhados na periferia, com áreas necróticas, de bordos mal definidos, medindo entre 0,5cm a 5cm. Os pulmões e o diafragma apresentavam os mesmos nódulos anteriormente descritos. Gânglios pericarinais aumentados de tamanho, o maior com 4cm de diâmetro, e ao corte sólido amarelado de aspecto necrótico. As amostras tissulares foram incluídas em parafina, cortadas a 4 micras e coradas com Hematoxilina- Eosina. O exame microscópico revelou colangiocarcinoma primário do fígado com metástases para os pulmões, músculo diafragma e gânglios linfáticos. Este caso mostra a necessidade de seguimento pré-natal adequado a todas mulheres grávidas, submetendo-as sempre que possível a um exame físico completo, assim como a realização de pelo menos um exame de imagem (ecografia abdomino-pélvica) durante a gestação, por forma a detectar e intervir precocemente alguns distúrbios que eventualmente possam surgir.

Palavras-chave: Colangiocarcinoma, Fígado, Mulher grávida.

CRÍPTOCOCOSE DISSEMINADA EM ADOLESCENTE IMUNOCOMPETENTE NO HOSPITAL CENTRAL DE MAPUTO: relato de caso

L.Vilanculo¹ | lmamivila@gmail.com

J. Salencia², E. Macassa², M. Veterano¹, L. Chulo¹, I. Basílio¹, O. Neves¹, N. Tacula¹, E. Monteiro¹,
A. Nhavene¹

¹*Serviço de Anatomia Patológica do Hospital Central de Maputo, Moçambique*

²*Departamento de Pediatria do Hospital Central de Maputo, Moçambique*

A Criptococose é uma infecção fúngica que ocorre em todo o mundo, adquirida por inalação de leveduras encapsuladas de *Cryptococcus neoformans* ou *C. Gattii* encontradas em solos contaminados. Comumente associada à infecção pelo vírus de imunodeficiência humana (HIV), e rara em imunocompetentes. O sistema nervoso central é o local mais comum de disseminação. Há poucos estudos disponíveis sobre criptococose disseminada em crianças imunocompetentes, tendo sido reportados casos isolados. O objetivo é relatar um caso raro de criptococose disseminada numa criança HIV negativa. Trata-se de relato de um caso de autópsia de criança de 13 anos, feminina, com antecedentes de internamento por meningite criptocócica foi tratada com fluconazol e também prednisolona no contexto do diagnóstico de esclerose múltipla. Reinternada, consciente, sem febre, com cefaleia intensa, diminuição progressiva da acuidade visual, dor lombar, incapacidade para caminhar e rigidez da nuca. Evoluiu com vertigens, cegueira bilateral, surdez, diminuição do nível de consciência e hipertensão refratária. A pesquisa de antígeno criptocócico foi positivo. O teste de Mantoux e de HIV foram negativos. Faleceu 10 dias após o internamento. A autópsia foi feita pela técnica de Rokitansky modificada, seguida de estudo macro e microscópico de rotina. A pesquisa de fungos foi feita pelo método de Grocott. A autópsia revelou presença de leveduras encapsuladas, redondas com paredes celulares finas, disseminadas pelo cérebro, meninges, medula espinal, pulmões, rins e gânglios linfáticos. As colorações para fungos confirmaram a presença de criptococos. Presença de pneumonite intersticial, leucocitose sinusal hepática e necrose tubular aguda renal. Conclui-se que no nosso meio, a criptococose é uma entidade rara em crianças imunocompetentes. Apesar da ausência de HIV, outras imunodeficiências, incluindo as primárias devem ser descartadas em casos semelhantes.

Palavras-chave: Criptococose disseminada, criança, HIV-negativo.

ADENOCARCINOMA DO TIPO INTESTINAL DO COLO DO ÚTERO ASSOCIADO AO HPV-A PROPÓSITO DE CASO CLÍNICO

Iracema Basilio¹ | cema.khey@gmail.com

Edilia Botão¹ | ediliabotao@gmail.com

Fabiola Fernandes^{1,2} | fernandesfabiolacouto@gmail.com

Tiberio Gasolina¹ | timaraga@hotmail.com

Ofelia Neves¹ | ofenev91@gmail.com

Lina Vilanculos¹ | lmamivila@gmail.com

Manuela Veterano¹ | veteranomanuela@gmail.com

Laurina Chulo¹ | laurinadagraca@yahoo.com.br

Neybi Tacula¹ | neybistell@yahoo.com

Celso Bila¹ | cema.khey@gmail.com

Luísa Jamisse¹ | huguijamisse@gmail.com

¹*Hospital Central de Maputo, Moçambique*

²*Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

O cancro cervical é a quarta neoplasia mais comum e a quarta causa de morte por cancro em mulheres no mundo. Destes, 75% correspondem a carcinoma de células escamosas, seguido do adenocarcinoma. O adenocarcinoma do tipo intestinal do colo do útero é extremamente raro, de histogênese desconhecida. O diagnóstico constitui um desafio tanto para o clínico como para o patologista, principalmente na pesquisa da sua origem primária. O tumor primário tem origem no próprio órgão, enquanto o secundário tem origem em outros órgãos. O Objectivo é apresentar um caso raro de adenocarcinoma do tipo intestinal com envolvimento do útero, trompas e ovários. Trata-se de uma Mulher de 41 anos, submetida a histerectomia total com anexectomia bilateral e omentectomia, pela presença de massa bilateral anexial detectada à palpação, ecograficamente suspeita de tumor do ovário bilateral. Após estudo macroscópico, as amostras foram incluídas em parafina, cortadas a 4 micras e coradas com Hematoxilina-Eosina. Macroscopicamente, observaram-se ovários com 17x14x6 cm e 14x12x8cm, totalmente infiltrados por lesão tumoral, com afecção do colo uterino. Microscopicamente observou-se infiltração do colo e corpo uterinos, terço superior da vagina, trompas e ambos ovários, por neoplasia maligna epitelial com formação de glândulas entremeadas por células Globet com produção de mucina e imagens de invasão linfovascular. Margens ovarianas e exocervical infiltradas pela neoplasia. As células neoplásicas exibiram imunoexpressão “para” P16, CK7 e CEA, e negatividade para CK20. O diagnóstico final foi de Adenocarcinoma do tipo intestinal de origem primária do colo uterino metastizado aos ovários. Conclui-se ser importante a distinção da origem primária ou secundária (metastática) do adenocarcinoma por vários motivos: o primário é extremamente raro e tem excelente prognóstico, em contraste, o secundário tem um curso clínico agressivo. Neste caso só com a ajuda da imunohistoquímica conseguimos distinguir a origem primária desta neoplasia.

Palavras-chave: Adenocarcinoma do tipo intestinal, colo úterino, metástases.

MELANOMA MALIGNO (CARCINOMATOSE PERITONEAL): a propósito de um caso de autópsia raro

I. Basilio¹, L Chulo, M. Viegas¹, L. Vilanculo¹, T. Gasolina¹, O. Neves¹, N. Tacula¹, A. Tivane¹, L. Jamisse¹, F. Fernandes^{1,2} e E. Botao¹

¹ *Serviço de Anatomia Patológica do Hospital Central de Maputo, Moçambique*

² *Faculdade de Medicina da Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

O melanoma cutâneo maligno é uma neoplasia agressiva com alta taxa de metastização. A propagação sistêmica pode ser por via linfática ou hematogênica. Os Implantes peritoneais provenientes de neoplasias primárias extra-abdominais são incomuns e correspondem a aproximadamente 10% dos casos com metástases no peritонеo. A carcinomatose peritoneal é uma apresentação rara de melanoma causada por disseminação hematogênica. Neste relato, apresentamos detalhes de uma autópsia realizada no SAP HCM com suspeita clínica de carcinomatose peritoneal. O objectivo é apresentar relato de uma autópsia de um caso raro de carcinomatose peritoneal realizada no SAP-HCM. Trata-se de autópsia de homem de 54 anos, com queixas de edema dos membros inferiores, distensão abdominal e dificuldade respiratória. A entrada no HCM estado geral moderado, corado, hidratado, apirético e dispnéico. Abdómen: distendido doloroso a palpação com sinal de onda líquida positiva, edema dos membros inferiores bilateralmente. Submetido a paracentese evacuadora com saída de 4100ml de líquido sero hemático. Agravou com dificuldade respiratória e foi declarado óbito 16 dias após o internamento. Na autópsia com lesão hiperpigmentada de 2cm no couro cabeludo região parietal direita. A abertura do abdómen: ascite 1500ml, múltiplas aderências, nódulos intra-abdominais medindo entre 0,6 a 1cm abrangendo a parede torácica e peritонеo. As amostras foram incluídas em parafina, cortadas a 4 micras e coradas com Hematoxilina- Eosina. O exame microscópico revelou neoplasia maligna de células fusiformes e epitelióides pigmentadas com pleomorfismo índice mitótico alto, confirmado imunohistoquimicamente pela positividade para S100, SOX-10, Vimentina e HMB45. Infiltração neoplásica da pleura, pulmão, fígado, baço, estômago e intestinos delgado e grosso. Conclui-se que a carcinomatose peritoneal é uma apresentação rara e agressiva de melanoma, causada por disseminação hematogênica. E recomendável a pesquisa de metástases em pacientes com melanomas Apesar de rara, a carcinomatose peritoneal deve ser considerada em pacientes com histórico pessoal de melanoma e que apresentem queixas abdominais inespecíficas.

Palavra chave: Melanoma, carcinomatose peritoneal, imunohistoquímica.

CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-PATOLÓGICAS DOS PACIENTES COM SARCOMA DE KAPOSÍ ATENDIDOS NO HOSPITAL CENTRAL DE MAPUTO

A.L. Guisseve^{1,2} | assucenaguisseve@gmail.com

M. A. Henriques³; V.P. Muiuane^{1,2}, T. Gasolina², R. Bastos^{1,3}, P. Cabello⁴, R. Manuel^{1,3}, F.C. Fernandes^{1,2}

¹*Faculdade de Medicina (UEM), Moçambique*

²*Serviço de Anatomia Patológica (HCM), Moçambique*

³*Serviço de Dermatologia (HCM), Moçambique*

⁴*Instituto Oswaldo Cruz (Fiocruz)- Brasil*

O Sarcoma de Kaposi (SK) é um tumor vascular maligno de baixo grau associado ao Herpes Vírus Humano tipo 8 (HHV-8), com evolução clínica variável, apresentando-se frequentemente na pele. A incidência está aumentada em indivíduos HIV-positivos. O HIV tem mudado a forma de apresentação do SK, tornando-o numa doença agressiva, mudança de apresentação histológica e progressão rápida. O objectivo é descrever as características clínico-patológicas e de expressão do HHV-8 nos pacientes com SK atendidos no Serviço de Dermatologia do Hospital Central de Maputo (SD-HCM). Este é um estudo prospectivo, que incluiu consecutivamente 115 pacientes com lesões suspeitas de SK no SD-HCM, entre 2011-2012, confirmadas histologicamente no Serviço de Anatomia Patológica. A expressão do HHV-8 tecidual foi avaliada por imunohistoquímica. Foi feita avaliação serológica do HIV, sua carga viral e linfócitos TCD4+ usando-se o algoritmo nacional. Cerca de 95% dos doentes com SK eram HIV-positivos, sem tratamento antirretroviral (80.7%), com estado de imunodeficiência caracterizada pela diminuição de células TCD4+ (mediana - 284.5 células/mm³) e aumento da carga viral do HIV (mediana - 7741.73 cópias/ml). Os membros inferiores foram a localização mais frequente (91,3%) e em 63,3% dos casos observou-se doença disseminada. A maioria das lesões apresentou-se na fase de placa (48.7%). A expressão de HHV-8 nestas lesões foi maior nos estádios tumorais (nódulo). Observou-se maior expressão de HHV-8 em doentes com menores níveis de linfócitos TCD4+ (P=0.0602). A agressividade clínica associou-se ao maior tempo de aparecimento das lesões (p=0.028) e à menor expressão de HHV-8 (p=0.012). Conclui-se que o SK está fortemente associado à presença de HHV-8 nos tecidos e a sua expressão associa-se ao tipo histológico. Uma pequena quantidade de HHV-8 no tecido, pode ser suficiente para fazer com que o SK tome características agressivas em indivíduos co-infectados por HIV.

Palavras-chave: Imunohistoquímica, HIV, HHV-8, Sarcoma de Kaposi.

CO-INFECÇÃO COVID-19 E TUBERCULOSE: um caso de autópsia no Hospital Central de Maputo

T. Gasolina¹ | timaraga@hotmail.com

A. Alberto¹, L. Chulo¹, N. Tacula¹, I. Basilio¹, L. Vilanculo¹, O. Saúde¹, M. Veterano¹, V. Muiuane^{1,2},

A. Guisseve^{1,2}, F. Fernandes^{1,2}, A. Nhavene¹

Serviço de Anatomia Patológica, Hospital Central de Maputo (HCM), Moçambique

Faculdade de Medicina, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

A tuberculose (TB) é muito frequente em Moçambique, com alta taxa de mortalidade, contudo apresenta melhor prognóstico se precocemente diagnosticada e devidamente tratada. A Covid-19, identificada em 2019, tornou-se emergência pública internacional em 2020. Ambas as doenças podem ter manifestações clínicas semelhantes. O objectivo é apresentar um caso de autópsia de coinfeção tuberculose miliar e Covid-19. A pesquisa incide sobre um paciente masculino de 38 anos, HIV-positivo em tratamento antirretroviral, com dor abdominal, vômitos, anorexia, obstipação e soluços, duas semanas antes do internamento. Foi admitido em estado grave, dispneico, hipotenso e taquicárdico, com sinais de peritonite. O teste para o Covid-19 foi positivo. Evoluiu com epistaxis, hematemesa, febre, desidratação e pancitopénia, tendo falecido quatro dias depois. Foi realizada autópsia pela técnica de Rokitsansky modificada e colhidos fragmentos, para estudo histológico. A pesquisa de micobactérias foi feita pela coloração de Ziehl-Neelsen. A autópsia evidenciou sépsis com numerosos abscessos mesentéricos e retro-peritoniais disseminados. O baço, fígado e pulmões com lesões de tuberculose miliar. Presença de hematêmeses, melenas e rins de choque. Pulmões com dano alveolar difuso por Covid-19 e pneumonite intersticial. A coloração de Ziehl-Neelsen foi positiva para *Mycobacterium tuberculosis*. Conclui-se que este caso demonstra a importância de não se descurar de outras doenças comuns no nosso meio, mesmo em tempo de pandemia e a necessidade de actualizações constantes no manejo de pacientes com co-infecção Covid-19, HIV e TB de modo a melhorar o seu prognóstico.

Palavras-chave: COVID-19, CO-INFECÇÃO, HIV, TB.

PERFIL DOS CANCROS GINECOLÓGICOS DIAGNOSTICADOS NO HOSPITAL CENTRAL DE MAPUTO DE 2019 A 2021

T. Gasolina ¹ | timaraga@hotmail.com

, L. Vilanculo¹, O. Saúde¹, M. Veterano¹, A. Guisseve^{1,2}, V. Muiuane^{1,2}, F. Fernandes^{1,2}

¹*Serviço de Anatomia Patológica, Hospital Central de Maputo (HCM), Moçambique*

²*Faculdade de Medicina, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique*

O cancro ginecológico é um problema de saúde pública em todo o mundo, responsável por altas taxas de morbimortalidade. Em Moçambique, o cancro do colo do útero é o mais frequente, representando 21% dos cancros na mulher. Pretende-se descrever o perfil de ocorrência dos cancros ginecológicos diagnosticados no Serviço de Anatomia Patológica (SAP) do Hospital Central de Maputo (HCM). Trata-se de um estudo retrospectivo, transversal e descritivo. Foram incluídos todos os cancros ginecológicos diagnosticados no SAP-HCM no período de 2019-2021. Dos 3771 cancros femininos diagnosticados, 1789 (47.4%) corresponderam a cancros ginecológicos. O cancro do colo do útero foi o mais frequente (87.4%) seguido do cancro da vulva (6%) e do ovário (2.8%). Um terço das pacientes com cancro ginecológico estavam na faixa etária dos 35-44 anos. O carcinoma epidermóide foi o tipo histológico predominante (87.7%), seguido do adenocarcinoma (11.4%) e do leiomiossarcoma (0,2%). Mais de metade dos casos eram provenientes do HCM e os restantes das outras unidades sanitárias do sul do país. Este estudo demonstra o peso dos cancros ginecológicos diagnosticados no sul de Moçambique. Apesar do cancro do colo do útero ser o mais frequente, o cancro da vulva tem estado a aumentar, ambos associados à coinfeção pelo Papilomavírus humano (HPV) e HIV. Os nossos resultados, reforçam a necessidade de se expandir a vacinação contra o HPV e integração do rastreio do cancro do colo do útero na mulher com HIV.

Palavras-chave: Cancro, colo do útero, ginecológico.

FACTORES DOMICILIARES PARA DIARREIA ALIMENTAR EM CRIANÇAS MENORES DE CINCO ANOS EM DOIS DISTRITOS DE MAPUTO-MOÇAMBIQUE

Norgia Elsa Machava¹ | norgiaelsamachava@gmail.com

Elsa Maria Salvador²

¹*Instituto Superior de Ciências de Saúde (ISCISA), Moçambique*

²*Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

Os factores para as doenças diarreicas nos agregados familiares são multifacetados. O estudo teve como objectivo explorar e descrever os factores no domicílio para diarreia transmitida por alimentos em crianças menores de 5 anos nos distritos de Marracuene (rural) e Kamaxaqueni (urbano). Foi usado um questionário estruturado com base em ferramentas quantitativas. O tamanho da amostra foi calculado com base na distribuição binominal, onde participaram 300 crianças através dos seus cuidadores; os dados foram analisados usando modelagem Epi Info de forma descritiva e matemática. Os cuidadores foram maioritariamente do sexo feminino 93,3% na região rural e 84% na região urbana; com idades compreendidas entre os 18 e os 38 anos, vivendo maritalmente; As crianças menores de seis meses com diarreia foram 23,3% e 16,6% na região rural e urbana respetivamente; No intervalo de 12 a 23 meses apresentaram diarreia 36,6% (urbano) e 30% (rural) crianças; no mesmo agregado familiar apresentaram sintomas semelhantes antes da criança adoecer 12,6% de indivíduos na região rural e 13,3% na região urbana. Antes do atendimento médico as crianças foram tratadas com medicamentos tradicionais em 51,3% região rural e 16% região urbana; 48% dos cuidadores não tratava a água antes de beber na região rural e 45,3% região urbana. 24,6% lactentes da região urbana e 12,6% na área rural usam biberão para alimentação. Os factores domiciliares que favoreceram o surgimento da diarreia foram o uso de medicamentos tradicionais na região rural, uso de biberão na região urbana e consumo de água não tratada para beber em ambas as regiões.

Palavras-chave: Crianças menores de 5 anos, cuidadores, diarreia, factores domiciliares.

ETNOBOTÂNICA EM MOÇAMBIQUE: uma visão dos estudos publicados de 2010 à 2020

Edith de Alexandrina Sabino Chissano | edithsabino3@gmail.com

Filomena Mascarenhas Arouca Barbosa | Filomena.barbosa97@gmail.com

Delfina Fernandes Hlashwayo | delfina.hlashwayo@uem.mz

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A etnobotânica contribui para comprovar a importância dos conhecimentos tradicionais sobre o uso das plantas. É através dos estudos etnobotânicos que se sustentam os estudos fitoquímicos, do valor nutricional e os estudos laboratoriais *in vitro* e *in vivo*, de forma a validar o uso tradicional. Este estudo teve como objetivo analisar as abordagens dos estudos etnobotânicos conduzidos de 2010 à 2020 em Moçambique. Foi realizada uma revisão integrativa da literatura com o objetivo de obter dados sobre pesquisas relacionadas à etnobotânica e identificar lacunas que precisam ser preenchidas com novas pesquisas. Foram usadas as seguintes palavras-chaves: etnobotânica, usos locais, plantas medicinais, plantas alimentares, estudos fitoquímicos, valor nutricional e Moçambique. Buscamos estudos publicados em bancos de dados online como: Google académico, portal Research4life, Biblioteca digital da UEM, Science Direct, Repositório SABER, Repositório científico da UEM. E estudos não publicados em bibliotecas de instituições de ensino superior e de pesquisa como Universidade Eduardo Mondlane, Universidade Pedagógica e Instituto Superior de Ciências e Tecnologias. Foram encontrados 49 estudos, dos quais 45% eram pesquisas fitoquímicas e actividade biológica, 18% pesquisas etnobotânicas, 12% pesquisas fitoquímicas, 4% pesquisas do valor nutricional, 4% pesquisas etnobotânicas e valor nutricional, 2% pesquisas etnobotânicas e estudos fitoquímicos, 2% pesquisas etnobotânicas, fitoquímicas e actividade biológica e 2% revisão da literatura sobre etnobotânica. Os estudos fitoquímicos concentraram-se na identificação das classes de compostos fitoquímicos; os estudos de actividade biológica caracterizaram-se principalmente pela análise da actividade antibacteriana, antifúngica, antiviral e antiparasitária de extratos vegetais. As pesquisas sobre o valor nutricional das plantas nativas ainda são escassas, considerando a vasta flora nacional por explorar. Estes dados fornecem uma base para direccionar pesquisas futuras na área da etnobotânica em Moçambique.

Palavras-chave: Etnobotânica, Moçambique, plantas medicinais, plantas alimentares.

PERFIL CLÍNICO E PATOLÓGICO DO CANCRO ORAL DIAGNOSTICADO NO HOSPITAL CENTRAL DE MAPUTO, 2016-2021

L. Chulo¹ | laurinadagraca@yahoo.com.br

M.Viegas¹

E. Botão^{1,2} | ediliabotao@gmail.com

E. Monteiro^{1,2,3}

F. Fernandes^{1,2,3} | fernandesfabiolacouto@gmail.com

¹*Hospital Central de Maputo (HCM), Moçambique*

²*ISCTEM, Moçambique*

³*Faculdade de Medicina da Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique*

O cancro oral é o décimo sexto cancro mais frequente mundialmente, responsável por elevada taxa de mortalidade e deformidade nos sobreviventes. A etiologia é multifatorial, sendo os principais factores de risco o álcool e o tabaco em simultâneo. O sucesso do tratamento é baseado em estratégias de tratamento multidisciplinares. Em África, incluindo Moçambique, os estudos sobre o cancro oral são escassos. O objectivo é descrever o perfil clínico e patológico do cancro da cavidade oral diagnosticado no Hospital Central de Maputo de 2016-2021. Trata-se de um estudo transversal descritivo observacional, com recolha retrospectiva de dados secundários, disponíveis na base de dados do registo de cancro do Serviço de Anatomia Patológica do Hospital Central de Maputo. No período do estudo foram analisados 138 casos, dos quais 57.2% do sexo masculino, e a idade média de 48 anos. Quanto à diferenciação histológica, o carcinoma foi o mais frequente (66.6%), seguido do sarcoma de Kaposi (17.3%), linfoma não-Hodgkin (7.9%) e neoplasia maligna sem outra especificação (7.9%). O sarcoma de kaposi (4 casos) foi o cancro mais diagnosticado no grupo pediátrico. Cerca de 70% dos cancros não tinham o registo da localização específica dentro da cavidade oral, 20% ocorreram na língua, seguida do lábio (3.6%). Em apenas 19.5% dos casos havia informação sobre o estado do HIV. Conclui-se que a prevenção do cancro oral requer melhor educação sobre os fatores de risco relacionados ao estilo de vida. O médico dentista tem um papel crucial na educação, detecção precoce, diagnóstico e encaminhamento para outros especialistas. Apesar de ser um registo laboratorial, a informação trazida poderá contribuir para agregar mais dados sobre esse tipo de patologia e o seu padrão de ocorrência, bem como melhorar a qualidade dos registos.

Palavra-chave: Anátomo-patológico, cancro oral, carcinoma.

ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM AO PACIENTE COM GANGRENA DE FOURNIER

Ezequiel Florindo Gregório | gezequiel florindo@gmail.com

Faculdade de Ciências de Saúde, Universidade Lúrio, Moçambique

A gangrena de Fournier ou síndrome de Fournier é uma patologia infecciosa grave, rara, de rápida progressão, que acomete a região genital e áreas adjacentes, caracterizada por uma intensa destruição tissular, envolvendo o tecido subcutâneo e fáscia. Estudos realizados mostram que a doença acomete principalmente indivíduos entre os 20 e 60 anos de idade, e mais prevalente em paciente com comorbidades que levam a sua predisposição. É responsável por 0,02% das admissões hospitalares com uma taxa de mortalidade de até 40% dos casos e predomínio em indivíduos do sexo masculino. O estudo tem por objectivo elaborar e evidenciar os cuidados de enfermagem e descrever as experiências académicas constatadas no ato da assistência de enfermagem num paciente com Gangrena de Fournier. Trata-se de um estudo descritivo, prospectivo do tipo estudo de caso com abordagem qualitativa, realizada a partir da implementação do processo de enfermagem subsidiados pelas Taxonomias NANDA, NIC e NOC para classificação dos diagnósticos, elaboração das intervenções e resultados de enfermagem. O paciente desenvolveu melhorias ao longo do seguimento através da realização de pensos diários com solutos de Hipoclorito de sódio à 0,025% e desbridamento autolítico/mecânico. Contudo, pela falta de autonomia da equipe de enfermagem em relação a certos procedimentos e procedimentos por se realizar, assim como a difícil assistência médica, o paciente acabou por desenvolver complicação de peritonite devida herniorrafia, o que culminou com óbito do paciente após 12 dias de seguimento. Conclui-se que o envolvimento de uma equipe multidisciplinar e intervalo de tempo entre início da doença até a procura dos serviços de saúde por parte do doente, influenciam significativamente no prognóstico da doença. A realização dos pensos diários com antissépticos que auxiliam no processo de desbridamento das lesões mostrou-se eficaz na melhoria do prognóstico do paciente, especialmente nas feridas de fácil acesso, havendo nesse caso a necessidade da vigilância constante das lesões mais internas acesso afim de prestar cuidados eficazes e evitar complicações graves.

Palavras-chave: Assistência de Enfermagem, Fournier, Gangrena, paciente.

IMPACTO SOCIO ECONÓMICO DA PANDEMIA DE COVID-19 NO DISTRITO DE BOANE PROVÍNCIA DE MAPUTO

José Manhiça | dercojosesendela@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

A pandemia de Covid-19 representou uma das grandes ameaças do presente século. Produziu impactos negativos em várias partes do mundo incluindo Moçambique. O presente trabalho de pesquisa tinha como objetivo avaliar o impacto sócio-económico da pandemia de Covid-19 no distrito de Boane. O procedimento metodológico empregue no estudo foi a combinação do método qualitativo e quantitativo. Foram inquiridos 151 chefes dos agregados familiares usando amostragem aleatória sistemática. Também foram feitas observações assistemática e entrevistas semi-estruturadas aos informantes-chave. O resultado mostra que maioria dos agregados entrevistados foi do sexo masculino, e no geral, têm uma idade média de 51 anos e nível de escolaridade baixa. Os inqueridos tinham conhecimento de existência da Covid-19, cuja principal fonte de informação foi televisão. Grande parte dos inquiridos conhece as medidas de prevenção, as mais adoptadas foram lavagem constante das mãos e uso de máscaras. As principais fontes relatadas em Boane são: emprego formal, agricultura, comércio informal, trabalho por conta própria fora da machamba, pensão e remessas. No geral o ganho atrás das principais fontes de renda reduziu com a Covid-19; a pesquisa mostra que em geral reduziu a renda média anual em 12.2%, a renda mínima reduziu em 80%. E, a fonte de renda que mais sofreu foi comércio informal. Por outro, os resultados mostram que as mulheres tiveram maior declínio nas suas rendas médias, que era eram baixas, tendo caído em cerca de 23% quando comparado com homens que tiveram uma redução de cerca de 10%. Quanto às mudanças nas redes, os entrevistados percebem que notou-se aumento de criminalidade e de preços dos produtos da primeira necessidade; a solidariedade dentro das comunidades e violência doméstica no seio dos agregados familiares foi similar aos níveis anteriores.

Palavras-chave: Boane, Covid-19, Impacto, pandemia.

EFEITOS SOCIOECONÓMICOS DA PANDEMIA DA COVID-19 SOBRE OS AGREGADOS FAMILIARES DA CIDADE DA MATOLA

Hornélia Manuel Bambo | horneliamanuelbambo@gmail.com

Luís Artur

Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

Entre finais de 2019 e princípio de 2020 o mundo vivenciou o surgimento da pandemia da Covid-19 cujo impactos continuam, até hoje, por se apurarem em diferentes contextos do mundo. Foi neste âmbito que foi realizada a presente pesquisa com o objectivo de avaliar o efeito socioeconómico da COVID-19 nos agregados familiares da Cidade de Matola. Para o efeito, foi realizado um inquérito à 150 agregados familiares (AFs) na cidade da Matola utilizando amostragem probabilística sistemática. E os dados foram depois analisados com recurso a estatísticas descritivas com o suporte dos programas estatísticos STATA versão 14, 16 e Excel versão 2016. Os efeitos da pandemia foram avaliados focando nas mudanças ao nível da renda do agregado, posse de bens e segurança alimentar (em fevereiro de 2022). Os resultados do estudo mostram que, quanto as características gerais dos agregados familiares entrevistados, a maioria são chefiados por homens com idade média de 46 anos. Em relação a situação geral da Covid-19, dos 150 agregados entrevistados apenas 18 foram diagnosticados com Covid-19 e 17 conseguiram recuperar-se da doença. Outrossim, em relação a fonte de renda, os resultados da pesquisa mostraram que, na cidade da Matola, a principal fonte de renda é o emprego formal e, os AFs que dependem desta renda tiveram menos mudança com a pandemia quando comparados com os AFs que tem o comércio informal como principal fonte de renda, pois, o seu rendimento nesta actividade reduziu significativamente. Em termos de género, os resultados mostram que as mulheres que são chefes de AF tem menos oportunidade de trabalhar e gerar renda. Quanto a posse de bens, os resultados mostram que os agregados familiares não adquiriram novos bens mas também não venderam os seus bens para fazer face a pandemia. Com relação a situação da segurança alimentar, em fevereiro de 2022, os resultados mostram que a maioria dos AFs estava em situações de pouca fome (76.67%) e maior parte não adoptou estratégias de sobrevivência.

Palavras-chave: Bens, Covid-19, Matola, mudanças, renda.

IMPACTO SÓCIO-ECONOMICO DA PANDEMIA DE COVID-19 NO DISTRITO DE BOANE PROVÍNCIA DE MAPUTO

Derço Manhice | dercojosesendela@gmail.com

Luís Artur

Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

A pandemia da Covid-19 representou uma das grandes ameaças do presente século. Ela produziu impactos negativos em várias partes do mundo incluindo em Moçambique. O presente trabalho de pesquisa tinha como objectivo avaliar o impacto sócio-económico da Pandemia de Covid-19 no distrito de Boane. O procedimento metodológico empregue no estudo foi a combinação do método qualitativo e quantitativo. Foram inqueridos 151 chefes dos agregados familiares usando amostragem aleatória sistemática. Também foram feitas observações assistemáticas e entrevistas semi-estruturadas aos informantes-chave. Os resultados mostram que maioria dos agregados entrevistados foi do sexo masculino e, que no geral, os chefes dos agregados têm uma idade média de 51 anos e nível de escolaridade baixo (EP1 e EP2). Os inqueridos tinham conhecimento de existência da Covid-19, cujas principais fontes de informação foram televisão e unidades sanitárias. Grande parte dos inqueridos conhece as medidas de prevenção, das quais as mais adoptadas foram a lavagem constante das mãos e uso de máscaras. As principais fontes de renda relatadas em Boane são: emprego formal, agricultura, comércio informal, trabalho por conta própria fora da machamba, pensão e remessas. No geral o ganho através das principais fontes de renda reduziu com a Covid-19; a pesquisa mostra que em geral reduziu a renda média anual em 12.2%, a renda mínima reduziu em 80%. E, a fonte de renda que mais sofreu foi comércio informal. Por outro, os resultados mostram que as mulheres tiveram maior declínio nas suas rendas médias, que já eram baixas, tendo caído em cerca de 23% quando comparado com homens que tiveram uma redução de cerca de 10%. Quanto às mudanças nas redes, os entrevistados percebem que notou-se aumento de criminalidade e de preços dos produtos da primeira necessidade; a solidariedade dentro das comunidades e violência doméstica no seio dos agregados familiares foi similar aos níveis anteriores.

Palavras-chave: Agregados familiares, Boane, Covid-19, impacto, renda.

FREQUÊNCIA DE GRAVIDEZ PRECOCE EM ADOLESCENTES ATENDIDAS NO HOSPITAL GERAL DE MAVALANE NO PERÍODO DE 2020-2021

Edelmira da Gloria Fernando | edelmirafernando@gmail.com

Esselina Tomas Fuel | essefuel@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

O início da prática de relações sexuais na adolescência acarreta inúmeras consequências indesejáveis, dentre as quais a gravidez precoce. A gravidez na adolescência é um problema de saúde pública em todo o mundo devido aos malefícios que uma gravidez precoce pode trazer na vida das adolescentes principalmente nos países em vias de desenvolvimento, do qual Moçambique faz parte. Este trabalho teve como objectivo avaliar a frequência de gravidez precoce em adolescentes atendidas na Maternidade do Hospital Geral de Mavalane no período de 2020-2021 e relacionar a idade das adolescentes com o tipo de parto, idade gestacional e peso do recém-nascido. Os dados foram recolhidos do livro de registo de partos da Maternidade do Hospital Geral de Mavalane e analisados por meio do programa Statistical Package for Social Sciences SPSS versão 21.0. Estatísticas descritivas e testes de associação foram realizadas a um nível de significância de 5%, e valores de $p < 0.05$ foram consideradas estatisticamente significativos. Foram recolhidos dados de 1490 adolescentes cuja idade variou entre 12 e 19 anos com uma média de 17.7 anos e desvio padrão de 1.296. A idade mais frequente foi de 19 anos (34.1%; 508/1490). Do total de adolescentes, 98.3% (1465) estavam na fase final da adolescência (entre os 15 a 19 anos) e 1.7% (25) estavam na fase inicial da adolescência (dos 10 aos 14 anos). A frequência de gravidez observada no período de Maio de 2020 a Dezembro de 2021 foi de 10.46% (1490/14241) maioritariamente em adolescentes na fase final da adolescência e a maioria das adolescentes eram primigestas. A análise da relação entre a fase da adolescência com os resultados da gravidez, tais como, o peso do recém-nascido ($p=0.185$), o tipo de parto ($p=0.405$), tempo de gestação ($p=0.776$), estado serológico para o HIV ($p=0.624$) e o desfecho ($p=0.352$), não mostrou diferenças estatisticamente significativas ($p > 0.05$). Os resultados encontrados demonstram um início de actividade sexual muito precoce com alto risco de infeção por HIV e complicações de gravidez afectando a saúde da adolescente e consequentemente do recém-nascido. Torna-se, portanto, importante reforçar a educação sexual integrada e compreensiva para a promoção do bem-estar da adolescente realçando a importância do comportamento sexual seguro.

Palavras-chave: Adolescentes, complicações na gravidez, frequência, gravidez precoce.

FACTORES MOTIVACIONAIS DA PRÁTICA DE ACTIVIDADE FÍSICA NA RESIDÊNCIA ESTUDANTIL CAMPUS PRINCIPAL UNIVERSIDADE EDUARDO MODLANE

Fernando Pacheco Montero | fernynandinho@gmail.com

Escola Superior de Ciências do Desporto, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

A prática regular da Actividade Física é fundamental para o desenvolvimento de aspectos positivos relativos à saúde. A população universitária traz um interesse particular na pesquisa e especificamente para residentes universitários. O estudo teve como objectivo analisar os factores motivacionais que influenciam na prática de actividades física da residência estudantil do Campus Principal da Universidade Eduardo Mondlane na Cidade de Maputo. Foi aplicado um questionário de Motivação (GIL, 1999) adaptado. O mesmo pretendeu identificar o nível de prática de actividade física e os factores motivações específicas para a prática. Um segundo momento pretendeu conhecer a motivação através de factores globais através dos seguintes ítems: condicionamento físico/melhora da performance; estética, saúde/reabilitação física, prevenção de doenças e qualidade de vida; integração social (estar com os meus amigos/fazer novas amizades) e redução de ansiedade, estresses (questões psicológicas). Foram amostrados 64 estudantes 30 do sexo feminino e 34 do masculino; residentes no Campus Principal da Universidade Eduardo Modlane-Cidade de Maputo. Os resultados evidenciaram que os factores motivacionais em função da globalidade resultaram ser saúde/ reabilitação física, prevenção de doenças e qualidade de vida, redução de ansiedade e stress, integração social, condicionamento físico/performance e estética. Em função do sexo a saúde/reabilitação física, prevenção de doenças e qualidade de vida no sexo feminino e masculino tiveram o melhor índice de influência motivacional para a prática de actividade física a redução de ansiedade e stress resultaram igualmente considerado por ambos sexos, condicionamento físico foi mais influente no sexo masculino e integração social e estética foram mais valorizados pelo sexo feminino. De forma geral podemos concluir que estes factores variam de acordo ao interesse, género, estilos de vida e comportamentos diferentes dos participantes no estudo.

Palavras-chave: Actividade física, factores motivacionais, motivação, residentes universitários.

DETECÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DA OCORRÊNCIA NATURAL DE FUNGOS AFLATOXIGÊNICOS NO MILHO, AMENDOIM E SOLO

Mariamo Machado Parruque¹ | mariamachad10@gmail.com

E. Cambaza², L. Rodrigues³; J. Silva⁴; T. Magaia¹

¹ *Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique*

² *UnISCED, Moçambique*

³ *IHMT-NOVA*

⁴ *Universidade de Brighton*

A contaminação de alimentos por fungos produtores de aflatoxinas representa um desafio para a segurança alimentar, devido à colonização dos alimentos por esses fungos, e para a saúde pública, devido aos riscos associados, ao desenvolvimento do carcinoma hepático (HCC). No entanto, em Moçambique, ainda há uma carência de informações documentadas sobre a presença desses fungos nos campos agrícolas e sua associação com a produção de aflatoxinas. O objetivo deste estudo foi identificar fungos aflatoxigênicos no milho, amendoim e solo da região sul de Moçambique. As amostras foram coletadas aleatoriamente em cinco pontos amostrais da província de Maputo: Boane, Boquisso, Manhiça, Marracuene e Umbeluzi. Utilizando o método de coleta em zig-zag em cada campo de cultivo, os fungos foram cultivados em Ágar Nutriente por 5 dias, a uma temperatura de 25°C, na estufa. Em seguida, foram realizadas análises macroscópicas com o auxílio de uma lupa, análises microscópicas com o auxílio do microscópio e a identificação dos fungos foi realizada utilizando atlas, manuais e artigos científicos. As análises estatísticas foram conduzidas utilizando o pacote estatístico One-way ANOVA, com um nível de significância de 5%. Os resultados revelaram que no amendoim a frequência de fungos aflatoxigênicos, pertencentes ao género *Aspergillus*, foi de 2,62%, enquanto a alta frequência de fungos não toxigênicos foi de aproximadamente 87,55%. No milho, os fungos potencialmente aflatoxigênicos foram mais prevalentes com uma frequência de 89,7%, e incluíam espécies como *Fusarium* sp. e *Penicillium* sp., enquanto a frequência dos não aflatoxigênicos foi de 10,3%. Finalmente, nenhuma presença de fungos potencialmente aflatoxigênicos foi encontrada no solo. As análises estatísticas revelaram diferenças significativas na frequência de fungos aflatoxigênicos em comparação com os não aflatoxigênicos. Esses resultados destacam a necessidade de um monitoramento contínuo da contaminação de alimentos básicos por fungos, a fim de garantir a segurança alimentar.

Palavras-chave: Aflatoxinas, Agricultura, Fungos, Segurança Alimentar.

CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICAS E PATOLÓGICAS DO CANCRO DA MAMA MASCULINA NO HOSPITAL CENTRAL DE MAPUTO, 2015-2022

Iracema Araujo Basilio | cema.khey@gmail.com

Fabiola fernandes | fernandesfabiolacouto@gmail.com

Hospital Central de Maputo, Moçambique

Edília Botão | ediliabotao@gmail.com

Luísa Jamisse | huguijamisse@gmail.com

Hospital Central de Maputo (HCM), Moçambique

O cancro de mama masculina é uma doença rara, representa 1% dos cancros e 0,1% da mortalidade por cancro nos homens. A cada 150 mulheres diagnosticadas com cancro de mama há um caso no sexo masculino. Em Moçambique, estudos sobre o cancro da mama masculina são escassos. O objectivo foi descrever as características clínico-epidemiológicas e patológicas do cancro da mama masculina diagnosticados no Hospital Central de Maputo (HCM) no período de 2015-2022. Trata-se de um estudo descritivo, observacional e retrospectivo. Foram incluídos todos os casos de cancro da mama ocorrido em pacientes de sexo masculino consecutivamente diagnosticados no Serviço de Anatomia Patológica no período de 2015-2022 por histologia e punção aspirativa por agulha fina (PAAF). Foram analisadas a frequência, proveniência, a idade, a localização, o tipo histológico, o grau nuclear e estadiamento do tumor. Dos 1683 cancros da mama registados, 49 (2.9%) foram da mama masculina, dos quais 27 (55%) diagnosticados por histologia. A faixa etária predominante foi 29-87 anos (média de 60,7 anos). Cerca de 54% residiam na cidade de Maputo. A localização preferencial foi a mama esquerda (31 casos, 63,3%) e o quadrante supero-externo (44,9%). O tamanho médio do tumor foi de 2,9 cm (intervalo de 1-7cm de diâmetro). Dos casos com histologia, a maior parte foram carcinomas do tipo usual (NST) (55,1%), 78% de grau histológico moderado e 60% já tinham invasão linfática. A maioria dos pacientes encontrava-se no estadiamento patológico T2. Conclui-se que a percentagem do cancro da mama masculina no nosso estudo foi superior ao descrito na literatura, representando 2.9%. A análise dos aspectos epidemiológicos, clínicos favoreceu a compreensão do comportamento desta enfermidade em homens, no período estudado. Não foi possível o estadiamento completo por não se terem enviado gânglios na gordura axilar.

Palavras-chave: Cancro da mama masculina, características clinico-epidemiológicas, estadiamento.

TUMOR NEUROECTODÉRMICO MELANOCÍTICO DA INFÂNCIA: relato de um caso raro

Neybi Stella Tacula¹ | neybistell@yahoo.com

Neybi Stella Tacula¹ | neybistell@yahoo.com

Fabiola Couto^{1,2} | fernandesfabiolacouto@gmail.com

Luisa Jamisse¹ | Huguijamisse@gmail.com

Chris Buck¹ | wbuck@mednet.ucla.edu

Faizana Amad¹ | faizanamad@gmail.com

Ecidia Gerente¹ | ecidiagerente@gmail.com

Esperanca Ussene³ | esperancadapaz.ussene@gmail.com

Aida Tivane¹ | aidapdjeremias@gmail.com

Vitalo Vicente¹ | vitalvicente62@yahoo.com

¹*Hospital Central de Maputo (HCM), Moçambique*

²*Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique*

³*Hospital Vila Franca de Xira, Portugal*

O tumor neuroectodérmico melanocítico da infância (MNTI) é um tumor raro, que tem origem na crista neural, composto por células primitivas produtoras de pigmento. Afecta preferencialmente o maxilar de crianças nos primeiros 12 meses de vida, mas pode afectar jovens (10-20 anos). É considerado benigno, mas com crescimento rápido, alta taxa de recidiva local e morfologia de células pequenas redondas e azuis, que pode levar ao diagnóstico incorrecto de malignidade. A excisão cirúrgica é o tratamento de eleição. Descrevemos o primeiro caso de MNTI diagnosticado no Serviço de Anatomia Patológica do Hospital Central de Maputo (SAP-HCM) num lactente com 1 mês de idade. O objectivo é relatar um caso de MNTI em lactente e descrever as suas características clínico-patológicas. Trata-se de um relato de caso de lactente com 1 mês de idade, com história de aparecimento de tumoração na cavidade oral desde a nascença. Foi realizado a tomografia axilar computadorizada (TAC) da cabeça e biopsia da lesão para o estudo histopatológico. O TAC crânio-encefálico revelou tumor sólido nas partes moles da mandíbula direita com erosão óssea, sem alterações intracranianas. Histologicamente observou-se lesão bifásica de células pequenas redondas e azuis e células grandes com pigmento melânico. Ao estudo imunohistoquímico, as células pequenas redondas e azuis foram positivas “para” sinaptofisina e as células grandes “para” pancitoqueratina e marcadores melanocíticos (HMB45), com diagnóstico final de MNTI. Conclui-se que o diagnóstico precoce e preciso do MNTI é de vital importância, devido ao comportamento agressivo, possibilidade de metástases e alto índice de recorrência. Por ter um componente de tumor de pequenas células redondas e azuis e pimento de melanina, a imunohistoquímica é fundamental para o diagnóstico diferencial com outros tumores da infância, incluindo o melanoma.

Palavras-chave: Células pequenas redondas e azuis, infância, melanocítico, Tumor neuroectodérmico.

TUBERCULOSE DO SISTEMA NERVOSO CENTRAL NA DOENÇA AVANÇADA POR VIH: diagnóstico por imagiologia

Etelvina de Jesus Elija | etelvina.elija@icloud.com

Hospital Central de Maputo (HCM), Moçambique

Em Moçambique, estima-se que a tuberculose (TB) seja a primeira causa de morte entre as pessoas vivendo com VIH, sendo a infecção do sistema nervoso central (SNC) correspondente a 1-5%. A imunossupressão por VIH aumenta em 5 vezes o risco de envolvimento do SNC, por outro lado a TB meníngea representa 25% das manifestações da síndrome de reconstituição imunológica (SRI). O objetivo é divulgar um caso de TB do SNC em paciente com doença avançada por VIH, em SRI, cujo diagnóstico foi feito por neuroimagem. O estudo incidiu sobre um Homem de 55 anos, seropositivo para VIH, com CD4 inicial de 225cel/ml, há 3 meses com TARV e isoniazida profilática. Apresentou-se com cefaleia holocraneana, contínua, associada a fotofobia e fonofobia há 3 meses. Evoluiu com alteração do comportamento, sudorese nocturna, emagrecimento e diminuição do nível de consciência. Apresentava-se com estado geral insatisfatório, corado, febril, hemodinamicamente estável, sem adenopatias, sem lesões orais nem cutâneas. No exame neurológico, nível de consciência 9/15 na Escala de Coma de Glasgow, pupilas isocóricas e fotorreactivas, força muscular reduzida nos quatro membros com predominância no hemicorpo direito, hiporreflexia e rigidez de nuca. Resultados mostram leucocitose com neutrófilia, anemia ligeira e trombocitose; velocidade de hemossedimentação alta; hiponatremia e as funções renal e hepática, normais. O teste rápido para antígeno lipoarabinomannan negativo. A radiografia torácica com infiltrado reticulonodular bilateral de predomínio central. A tomografia computadorizada e ressonância magnética crânio-encefálicas revelaram imagem sugestiva de tuberculoma talâmico esquerdo, com edema vasogênico e cerebrite. Foi medicado com antibióticos, dexametasona, manitol e TARV hiperpotenciado, evoluindo com melhoria. Conclui-se que a TB do SNC continua sendo uma manifestação da SRI. A neuroimagem deve ser obtida, sempre que possível, na suspeita de TB do SNC por ser decisivo no diagnóstico e tratamento.

Palavras-chave: Doença avançada por VIH, neuroimagem, síndrome de reconstituição imunológica, Tuberculose do sistema nervoso central.

ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL ISQUÊMICO COMO FORMA DE APRESENTAÇÃO DE UMA ENDOCARDITE INFECIOSA EM PACIENTE JOVEM

Percílio Manjate¹ | manjatepercilio@gmail.com

Alberto Chivaca¹, Domingos Diogo^{1,2}, Awa Carimo^{1,2}, Neusa Jessen^{1,2}

¹*Hospital Central de Maputo (HCM), Moçambique*

²*Universidade Eduardo Mondlane (UEM) Moçambique*

O Acidente Vascular Cerebral Isquémico (AVCI) agudo, é uma complicação extracardíaca frequente e grave da Endocardite Infeciosa (EI). A doença reumática é um factor de risco comum em África. O objectivo é descrever o caso clínico de uma paciente que se apresentou com um AVCI de etiologia infecciosa, causado por embolia séptica como complicação de EI em válvula mitral com lesão reumática. Descrição do caso: Paciente feminina de 18 anos de idade, negra, sem antecedentes médicos conhecidos relevantes, que foi admitida com história de início cinco dias antes com hemiparesia súbita a direita. Apresentava-se prostrada, febril, hipocorada e estável hemodinamicamente. Auscultava – se sopro mitral e ao exame neurológico apresentava-se consciente, porém letárgica, com hemiparesia a direita levando a dificuldade na marcha, disartria, sem sinais meníngeos. Resultados mostram que apresentava leucocitose de 14000, com neutrofilia de 11000 e anemia (Hgb = 8,2 g/dl). Serologia negativa para HIV, hematozoário e hemoculturas negativas por duas ocasiões. A ecografia cardíaca revelou válvula mitral espessada com vegetação anexa ao folheto posterior e insuficiência mitral severa. Tomografia crânio encefálica com imagem sugestiva de AVCI embólico. Foi feita a antibioticoterapia e posteriormente submetida a cirurgia de substituição da válvula mitral por prótese mecânica com evolução satisfatória. Teve alta com indicação de seguimento ambulatorial. Conclui-se que o evento cérebro vascular em paciente jovem deve chamar-nos atenção para a hipótese do tromboembolismo arterial. A apresentação clínica, os achados ecocardiográficos e a tomografia computadorizada do crânio são fundamentais para o diagnóstico.

Palavras-chave: Acidente Vascular Cerebral, Cardiopatia Reumática, Endocardite Infeciosa.

ACHADOS HISTOPATOLÓGICOS EM AMOSTRAGEM DE TECIDO MINIMAMENTE INVASIVA DE < 5 ANOS, QUELIMANE DE 2019-2022

Alexandre Orlando Macanze¹ | alexandre.macanze@manhica.net

Dercio Jordão Chitsungo² | dercio.jordao@gmail.com

Carla Carrilho^{3,4} | carrilhocarla@hotmail.com

Mamudo Ismail^{3,4} | mamudoismail@gmail.com

Fabiola Fernandes³ | fernandesfabiolacouto@gmail.com

Noel Batista⁵ | noelabr59@gmail.com

Osmany Jimenez⁵ | osmany8812@gmail.com

Antonio Siteo¹ | antonio.siteo@manhica.net

Elisio Xerinda¹ | elisio.xerinda@manhica.net

Inacio Mandomando¹ | inacio.mandomando@manhica.net

¹*Centro de Investigação em Saúde da Manhica (CISM), Moçambique*

²*Hospital Central de Quelimane, Moçambique*

³*Hospital Central de Maputo (HCM), Moçambique*

⁴*Faculdade de Medicina, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique*

⁵*Anatomia Patológica, Moçambique*

A África Subsaariana e o sul da Ásia contribuíram com 81% dos 5,9 milhões de mortes em menores de 5 anos e 77% dos 2,6 milhões de natimortos em 2015. O exame histopatológico tem sido fundamental para diagnósticos precisos, correlacionando a avaliação microscópica dos tecidos com a história clínica do paciente. Os registros vitais e dados de autópsia são essenciais para estimar as principais causas de morte em crianças. Estimativas globais indicam que asfixia, doenças infecciosas, prematuridade e doenças respiratórias são as principais causas de mortalidade em menores de 5 anos, contribuindo com 90%. O objectivo é analisar alterações histopatológicas *post-mortem* em natimortos e crianças menores de 5 anos no Hospital Central de Quelimane, 2019 a 2022. Amostras de fígado, pulmão e cérebro de natimortos e crianças <5 anos, obtidas pela técnica minimamente invasiva, fixadas em formol a 10%, processadas e coradas com H&E para estudo microscópico no período 2019 a 2022. Os dados foram extraídos do REDCap e sumarizados em tabelas de frequência. Resultados: Período em análise 2019 a 2022, foram diagnosticados 361 (101 natimortos, 194 neonatos, 27 infantis e 39 crianças); achados em natimortos pulmões: congestão severa (38%, 54/101), pulmão pré-termo e stress fetal (13%, 26/101). Achados em neonatos pulmões: congestão severa (28%, 100/194), pulmão pré-termo e stress fetal (17%, 68/194) e no fígado: esteatose (12%, 41/194). Os achados em infantis no fígado: esteatose severa (29%, 12/27), leucocitose sinusoidal (24%, 10/27) e pulmões: infecção alveolar neutrofilica (16%, 08/27). Os achados em crianças no fígado: esteatose severa (65%, 24/39), malária (27%, 10/39) e pulmões: infecção alveolar neutrofilica (16%, 07/39). Os achados histopatológicos em natimortos e neonatos: doenças de membrana hialina, hipoxia, crescimento uterino retardado e prematuridade. Em infantis e crianças < 5: sepsis, infecções e malnutrição.

Palavras-chave: Crianças menores de 5 anos, histopatologia, Natimortos.

AUTÓPSIA MINIMAMENTE INVASIVA: impacto do intervalo pós-morte no desempenho diagnóstico numa série de casos de autópsia

A. Guisseve^{1,2}, J.C. Hurtado³, N. Rakislova³, F. Fernandes^{1,2}, M. Navarro³, I. Casas³,
L. Lovane^{1,2}, J. Navero³, C. Lorenzoni^{1,2}, L. Marimon³, A. Cossa⁴, V. Muiuane^{1,2},
I. Mandomando⁴, J. Vila³, Q. Bassat^{3,4,5,6,7}, C. Menéndez^{3,4,5}, M.R. Ismail^{1,2},
M. J. Martínez^{3,8}, J. Ordi³, C. Carrilho^{1,2}

¹*Faculdade de Medicina, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique*

²*ISGlobal, Hospital Clinic de Barcelona e Universitat de Barcelona, Espanha*

³*Centro de Investigação em Saúde de Manhiça, Moçambique*

⁴*Consortio de Investigación Biomédica en Red de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP), Madrid*

⁵*ICREA, Catalan Institution for Research and Advanced Studies, Barcelona*

⁶*Hospital Sant Joan de Déu (University of Barcelona), Barcelona*

⁷*Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Infecciosas (CIBERINFEC), Madrid*

Autópsia minimamente invasiva (MIA) é uma alternativa à autópsia diagnóstica completa (CDA) para determinação de causas de morte (CoD), informação crucial para reduzir a mortalidade. No entanto, nos Países de baixa e média renda, as autópsias raramente são feitas nas primeiras horas após a morte. O OBJETIVO é Avaliar o impacto do intervalo pós-morte (IPM) na precisão diagnóstica de MIAs sequencialmente realizadas no mesmo indivíduo em diferentes IPM; Analisar a evolução dos achados histológicos e microbiológicos com o aumento do IPM. O estudo é prospectivo intervencional, que incluiu 9 adultos (entre os 25-82 anos; idade mediana de 34 anos) falecidos no Hospital Central de Maputo entre Junho/2017-Janeiro/2018. Realizaram-se as MIAs 24, 48 e 72 horas após a morte, seguida de CDA. Realizou-se o estudo histológico das amostras colhidas após inclusão em parafina, e o estudo microbiológico em amostras congeladas a -80°C por cultura e testes moleculares. A CDA realizou-se imediatamente após a última MIA. Avaliaram-se as CoDs e analisou-se a evolução dos achados histológicos e microbiológicos com o aumento do IPM. Realizou-se estatística descritiva com apresentação em frequências e proporções e a comparação semi-quantitativa dos resultados microbiológicos para cada MIA usando ANOVA. O nível de significância estatística foi de $p < 0.05$. Resultados: À exceção de 1 caso, todas as MIAs realizadas em diferentes IPM determinaram a causa imediata de morte e os principais achados patológicos observados na CDA. As enterobacteriaceae aumentaram significativamente com o aumento do IPM nas MIAs. ($p < 0.0001$). Em contraste, o número de fungos e parasitas não aumentou; o número de identificações de vírus diminuiu com o aumento do IPM. Conclui-se que a MIA pode identificar as causas de morte e outros achados patológicos principais tal como a CDA, mesmo 72 horas após a morte.

Palavras-chave: Autópsia minimamente invasiva, autópsia diagnóstica completa, causa de morte, intervalo pós-morte, sobrecrecimento bacteriano.

CONHECIMENTO E PRÁTICAS SOBRE O USO DE ANTIBIÓTICOS NO HOSPITAL DISTRITAL DE MANHIÇA

Candido Faiela¹ | cfaiela@tulane.edu

Olga Cambago² | olga.cambaco@manhica.net

Helena Boene² | helena.boene@manhica.net

Khatia Munguambe^{1,2} | Khatia.Munguambe@manhica.net

Esperanca Sevene^{1,2} | esevene68@gmail.com

¹*Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique*

²*Centro de Investigação em Saúde da Manhica (CISM), Moçambique*

O desconhecimento de protocolos de prescrição de antibióticos constitui um dos principais constrangimentos para o problema global de resistência antibiótica. Este problema afecta principalmente os países em via de desenvolvimento. O estudo pretende avaliar o conhecimento e as práticas sobre a prescrição de antibióticos no Hospital Distrital da Manhica. Foi realizado um estudo descritivo transversal de Janeiro de 2017 a Agosto de 2018 no Hospital Distrital da Manhica. Para avaliar o conhecimento, foram entrevistados 20 prescritores sobre uso de antibióticos e resistência. Para avaliar as práticas, foram recolhidas 200 prescrições de pacientes de todas as idades, e analisados os indicadores de uso de antibióticos. A análise dos dados baseou-se na estatística descritiva univariada e bivariada usando o programa SPSS versão 25. Observou-se que 35% dos entrevistados definiram antibiótico como medicamento usado para infecções, sem especificar o termo bacteriano, 20% colocaram a amoxicilina no grupo das cefalosporinas e 10% consideraram que a resistência aos antibióticos é uma reacção de rejeição do organismo do paciente. Os antibióticos foram prescritos em 88% das prescrições com uma média de 1 antibiótico por receita. O cotrimoxazol (29%) foi o antibiótico mais prescrito para adultos (71%; $p = 0,001$), seguido da amoxicilina (25,5%) mais prescrita para crianças (68%; $p = 0,002$). Em relação a estação, o cotrimoxazol foi mais prescrito no inverno ($p = 0,001$), enquanto a fenoximetilpenicilina no verão ($p = 0,021$). Os prescritores mostraram certas lacunas no conhecimento sobre resistência a antibióticos e classificação de antibióticos. Houve uma alta frequência de prescrição de antibióticos em 88%. O cotrimoxazol e amoxicilina foram os antibióticos mais prescritos para adultos e crianças, respectivamente. Programas de educação contínua são recomendados para aumentar o nível de conhecimento e as práticas de prescrição.

Palavras-chave: Conhecimento de antibióticos, prescrição de antibióticos, práticas de prescrição, resistência antimicrobiana.

EFEITOS SOCIOECONÓMICOS DA PANDEMIA DA COVID-19 SOBRE OS AGREGADOS FAMILIARES DO DISTRITO DA MANHIÇA

Fáuzia António Muchine | fauziamuchyne@gmail.com

Luis Artur

Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

A pandemia do Novo Coronavírus chegou em Moçambique, numa altura em que as necessidades sócio-económicas do país já estavam a aumentar devido a sucessivos choques climáticos, a crescente insegurança causada pelo terrorismo e a insegurança alimentar derivada destes fenômenos. Neste sentido foi realizada uma pesquisa com o objectivo de avaliar o efeito sócio-económico da pandemia de Covid-19 nos agregados familiares do distrito da Manhiça. A metodologia aplicada no estudo consistiu numa combinação de métodos qualitativos e quantitativos, tendo como instrumentos e técnicas de recolha de dados as entrevistas aos informantes chave, observações simples e inquéritos aplicados a um total de 150 agregados familiares usando amostragem aleatória sistemática. Os resultados mostram que os agregados familiares participantes são maioritariamente chefiados por homens, predominando entre estes o nível de escolaridade EP1, sendo os homens mais letrados que as mulheres, grande parte vive em casas construídas de material convencional e tem a agricultura como principal fonte de renda. Em relação a Covid-19 todos os inqueridos tinham conhecimento da existência da doença e das medidas preventivas, sendo a televisão o principal canal de difusão e o uso de máscara a medida mais conhecida e a mais adoptada. Durante a pandemia quase que não houve mudança na renda familiar. Por outro lado, houve uma redução no número médio de caprinos e aves, mostrando-se essas mudanças significativas para este último. A nível da agricultura verificaram-se alterações evidenciadas pela redução da área média cultivada em 8.5%, pela redução no rendimento agrícola para 50% dos produtores e pelo aumento de dificuldades na produção para 71.22%. Apesar destes efeitos apenas 6.67% dos participantes reportou ter recebido algum apoio do governo ou organizações durante a pandemia.

Palavras-chave: Agregados familiares, Covid-19, efeitos, Manhiça, Pandemia.

CONHECIMENTOS E ATITUDES EM RELAÇÃO AO MANEJO DO TRAUMA E REANIMAÇÃO PEDIÁTRICO EM REGIÕES COM BAIXOS RECURSOS: um estudo entre os profissionais de saúde dos hospitais centrais de Moçambique

Jessica Tavares de Matos | jessicatavaresmatos@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

Em Moçambique, o trauma pediátrico é um problema de saúde pública crescente. A avaliação correcta e atempada destas vítimas a nível hospitalar pode prevenir a morte e incapacidade. Estudos mostram que profissionais de saúde de outros países de baixa renda apresentam conhecimentos subóptimos no manejo do trauma pediátrico. Entretanto, há pouca informação disponível sobre este assunto em Moçambique. O objectivo deste estudo foi de avaliar as atitudes, conhecimentos e participação em cursos de trauma dos profissionais de saúde no manejo de trauma e reanimação pediátricos nos quatro hospitais centrais de Moçambique. Foi realizado um estudo observacional, transversal e analítico. A amostra compreendeu 313 profissionais de saúde seleccionados por conveniência, que respondeu a um questionário auto-administrado abrangendo informação demográfica e profissional, conhecimentos e atitudes sobre trauma e reanimação pediátricos. Foi realizada uma análise estatística descritiva e usados os testes t-student e ANOVA para comparar as respostas. Apenas 47% relatou ter frequentado cursos de trauma. Os participantes sentiram-se confiantes em relação ao trauma pediátrico (68%), especialmente na avaliação primária e reanimação cardiopulmonar (RCP), mas apenas 30% reportou confiança na realização de procedimentos invasivos. Quase metade considerou o seu nível de conhecimento médio/bom, enquanto que os escores de conhecimento foram fracos (3,5/9 perguntas). A participação em cursos de trauma foi o único factor que contribuiu para um melhor nível de conhecimento ($p < 0,05$). Em suma, os profissionais de saúde apresentaram uma atitude positiva no manejo de trauma e reanimação pediátricos. Os conhecimentos precisam de ser melhorados, especialmente em manobras de RCP. A participação em cursos sobre trauma e reanimação pode ser uma ferramenta para melhorar tais conhecimentos.

Palavras-chave: Manejo de trauma, reanimação pediátrico, trauma pediátrico.

AVALIAÇÃO DA SEGURANÇA DA VACINA INACTIVADA DA COVID-19 EM PROFISSIONAIS DE SAÚDE EM MOÇAMBIQUE

J. Boque¹ | jessica.boque@ins.gov.mz

P. Ramgi¹, L. Chambule¹, O. Bule¹, E. Nhacule¹, A. Barata¹, M. João¹, E. Sevene²,

R. Chissumba¹

¹*Instituto Nacional de Saúde, Moçambique*

²*Faculdade de Medicina, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique*

Dados sobre a segurança e a imunogenicidade das vacinas contra COVID-19 em África são escassos. A insegurança em relação aos eventos adversos e mitos sobre as vacinas da COVID-19, constituíram uma preocupação dos Governos Africanos durante a implementação. O objectivo do estudo foi de avaliar a segurança após a administração da BBIBP-CorV. Métodos: Foram seguidos profissionais de saúde entre Março de 2021 e Maio de 2022 em Nampula, Beira, Cidade e Província de Maputo. Uma chamada foi realizada duas semanas após as vacinações para avaliação da reactogenicidade. Amostras de sangue foram colhidas para avaliar a exposição ao SARS-CoV-2 usando o teste rápido PANBIO™ COVID-19 IgG (Abbott, EUA) antes e após a vacinação. Resultados: No universo de 1352 participantes que foram entrevistados após a primeira dose, 55.42% eram do sexo feminino, a idade média era de 39 anos. Antes da vacinação 48% dos participantes, mostravam exposição para o SARS-CoV-2. Após a primeira e segunda doses foi reportada uma reactogenicidade em 40% (n=540) e 19% (n=146) dos participantes, respectivamente. Dos eventos adversos, a dor local foi o sintoma mais comum reportado por 91.84% e 93.85% dos participantes, após a primeira e segunda doses, respectivamente. A dor de cabeça e fadiga foram os sintomas gerais mais reportados após a primeira dose (49.71% e 45.64%), respectivamente e na segunda dose (50.62% e 44.44%), respectivamente. Nossos dados sugerem que a vacina BBIBP-CorV é segura com uma frequência menor de eventos adversos após a segunda dose.

Palavras-chave: BBIBP-CorV, COVID-19, profissionais de saúde, segurança.

A SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS ON LONG-COVID-19 IN HIV UNINFECTED AND PEOPLE LIVING WITH HIV

Awa Abdul Carimo | awacarimo83@gmail.com

Hospital Central de Maputo (HCM), Moçambique

There are conflicting studies on whether people living with human immunodeficiency virus (HIV) (PLHIV) present high prevalence of long-COVID (LC) as well as increased risk compared to HIV-uninfected people (PnLHIV). We aimed to summarize available data on LC among PLHIV compared to PnLHIV, identify gaps in knowledge, and recommend future research priorities. This study was done according to the Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses guidelines and included studies published until November 2022. The study population consisted in PLHIV and/or PnLHIV, positive for COVID-19, with LC symptoms, according to the WHO. Cochrane Review Manager program was used for data analysis. Pooled prevalence values of each complication with 95% confidence intervals were analyzed. Results Out of 1246 articles retrieved only eight articles were included (none from Africa). 11 categories of LC were diagnosed in a cumulative number of 887 out of 1085 study participants, mostly affecting male over 50 years old. The pooled prevalence of LC in PLWHIV compared to PnLHIV was 11.28% vs. 10.48%, respectively; and a pooled odds ratio (OR): 1.17 (95% Cis: 0.91-1.51). These complications included symptoms such as shortness of breath (13.9% and 22.6%), cough (17.7% and 13.7%); headache (12.4% and 14.0%), taste (12.9% and 20%) and smell disorders (2.6% and 20%), in both PLHIV and PnLHIV, respectively. In PLWHIV the complications with high prevalence were memory loss/cognition issues (100%); trouble sleeping (33.3%) and fatigue (25.6%), whereas in PnLHIV were concentration problems (30.5%) and fatigue (26.5%). This study shows a higher pooled prevalence of LC in PLHIV compared to PnLHIV, but the OR did not reach statistical significance, likely due to limited sample size of studies included. These data call for more studies from low- and middle-income countries and further investigations on the mechanisms in which HIV increase risk of LC.

Keywords: HIV; long-COVID-19, SARS-CoV-2.

ASSESSMENT OF NEUROPATHIC PAIN DESCRIPTORS AMONG PATIENTS ATTENDING AT THE PAIN UNIT OF MAPUTO CENTRAL HOSPITAL, MAPUTO, MOZAMBIQUE A CROSS SECTIONAL STUDY

Emília Pinto Miquidade^{1,2,3} | emiquidade@gmail.com

Amade Miquidade⁴, Teresa Schwalbac^{5,6}, João Schwalbach^{1,3}

¹*Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Mozambique*

²*Higher Institute of Science and Technology of Mozambique*

³*School of Medicine Porto University, Portugal*

⁴*Mozambican Association for the Study of Pain, Mozambique*

⁵*Maputo Central Hospital Pain Unit, Mozambique*

About 1/3 of patients from low- and middle-income countries (LMICs), Mozambique have chronic pain. However, pain with neuropathic features is usually more severe and associated with poorer quality of life depending on its severity and underlying causes. We aimed to describe the frequency of main descriptors among patients diagnosed with neuropathic pain at the Pain Unit of the Maputo Central Hospital. This was a cross-sectional study carried out from September 2016 to May 2017 in 120 patients with chronic pain seen at the Pain Unit from Maputo Central Hospital where it was intended to screen for neuropathic pain using the Douleur Neuropathique 4 Questionnaire (DN4). This assess evaluate 4 fundamental questions with yes/no answers: 2 related to the reported complaints where we evaluated pain characteristics such as burning, painful cold, electric shocks and the second to evaluate symptoms such as tingling, pins and needles, numbness and itching, and the last 2 are physical examination with evaluations such as hypoesthesia to touch and hypoesthesia to pinprick. Overall, out of 120 patients with assessment ≥ 4 had a diagnosis of neuropathic pain corresponding to 69 (57.5%). In this secondary data analysis, we extracted only the 69 patients diagnosed with neuropathic pain and we evaluated the s main descriptions referenced and evaluated in the physical examination using the SPSS program for each of the 4 questions. From 69 patients, mean age 54 years, maximum age 89 years and minimum age 18 years, 66% were female. According to the characteristics of the pain the results were: burning 49 (71%), electric shocks 42 (60.8%), painful cold 37 (53%); With regard to symptoms, we found for tingling, pins and needles 47 (68%) each, numbness 36 (52%) and itching 25 (36.2%). Regarding to the physical examination for both tests, the results were to hypoesthesia to touch and hypoesthesia to pinprick 23 (33.3%) each; and for the last one the pain caused or increased by brushing 12 (17.3%) were positive. We found that most patients that were screened for neuropathic pain using the DN4 questionnaire in Maputo Central Hospital Pain Unit, the patients' complaints contributed about 2/3 to their diagnosis compared to the physical examination findings, which reflects the importance of valuing all the complaints the patient presents for a correct diagnosis. Relevance for Patient Care: this study once again reveals that the complaints referred by the patient must always be taken into account, associated with the physical examination in comparison with complementary tests for a diagnosis and better approach to neuropathic pain. Ethical Permissions - The study was approved by Institucional Committee of Bioethics for Medical School and Maputo Central Hospital – Mozambique

Keywords: Cronic pain, DN4 descriptors, Neuropathic pain patients, low and middle income. countries.

PROFILE OF MAIN SURGICAL EMERGENCIES AND INTRAOPERATIVE PAIN MANAGEMENT AT THE MAPUTO CENTRAL HOSPITAL, MOZAMBIQUE: IMPLICATIONS FOR RESOURCES ALLOCATION

Emília Pinto ^{1,2,3} | emiquidade@gmail.com

Yonesse Grachane², Gil Portugal², Camila Walter^{s3}, Amade Pinto Miquidade³, Luísa Castro³, Emília Noormahomed ^{5,6,7}

¹*Anesthesiology Service, Maputo Central Hospital, Maputo, Mozambique*

²*Pain and Palliative Care Unit, Maputo Central Hospital, Mozambique*

³*School of Medicine Faculty, Porto University, Porto, Portugal*

⁴*Pediatric Anesthesiology, Vanderbilt University, Nashville, USA*

⁵*Mozambique Institute for Health Education and Research, Maputo, Mozambique*

⁶*Faculty of Medicine, Eduardo Mondlane University (UEM), Mozambique*

⁷*Department of Medicine, Division of Infectious Disease, University of California San Diego, USA*

Emergency services are the main points of medical and surgical admissions, receiving patients in different clinical conditions. This study aims to characterize the emergency surgical procedures, anesthetic risk, and intraoperative pain management at Maputo Central Hospital (MCH) in Maputo, Mozambique. A cross-sectional study was done between October to December 2020 in the emergency operating room at MCH. The information was extracted from the patient's clinical records. Perioperative risk was evaluated according to the American Society of Anesthesiology (ASA) criteria, to assess status patient's pre-anesthesia medical co-morbidities, classified into ASA I for normal healthy patient to ASA VI for declared brain-dead patient. Overall, 964 emergency surgical procedures were performed. The patient's age ranged from 0.5 to 91 years: 0.5 -14 and 15-91 years for pediatrics and adults respectively. Females 672 (69.7%) were the majority among adult's patients while males 179 (61.3%) were the majority in pediatrics patients. General surgery 70 (54.7%), ophthalmic surgery 28 (21.9%) and neurosurgery 13 (10.2%) were the main surgeries in pediatrics, while in adults' cesarean sections 443 (54.4%), general surgery 256 (31.4%) and orthopedic surgery 46 (5.6%) were predominant. In general, pediatric emergency surgeries, the main cause was foreign body removal and in adults one of the main causes of cesarean sections was eclampsia. Both in pediatrics as in adults the mean surgical time were between 30-60 minutes (109/37,2% and 325/48.3% respectively). The main anesthetic risk was ASA I for pediatric patients 178 (60.9%) while for adults ASA II with 437(45.3%). The main types of anesthesia in pediatrics and adults were general anesthesia 116 (87.9%) /277 (34.4%), regional anesthesia 4 (3%) / 520 (63.6%) and sedation 7 (5.1%) /4 (0.5%) respectively. The most used anesthetic gases were isoflurane in 8 (13.8%) / 40 (10.7%), followed by sevoflurane in 8 (4.6%) / 23 (6.3%) and finally halothane 4 (2.4%) / 3 (0.8 %) in pediatrics and adults respectively. In general, most of the patients did multimodal analgesia 771 (80%). Morphine was the most frequent analgesic administered

in 850(88.2%), with the intrathecal formulation being the most common 308 (36.2%) in caesarian, followed by 149 (17.5%) in orthopedic surgeries and in 16 (1.9%) in general surgeries. Intravenous fentanyl 233 (34.7%) / 103 (35.4%), subcutaneous morphine 277(32.6%) and 58 (19.8%), and tramadol 110 (16.4%) / 16 (5.5%) were the most frequent opioids used in adults and in children respectively. Paracetamol was used in 572 (82.4%) and 236 (86.9%) of adults and children respectively. Nausea and vomiting 232 (34.6%) and pruritis 104 (15.5%) were the most frequently reported side effects to opioids. In conclusion Perioperative risk was low in both pediatric and adults patients. There is a need to develop educational measures targeted to parents to avoid exposure of children to small things that can be easily swollen. It is equally important to enforce in prenatal consultations, educational messages for woman to start prenatal care as early as possible and to control chronic pathologies such as hypertension, including paying attention to warning signs of its complications.

Keywords: Adult surgeries, anesthesia, emergency surgeries, pediatric surgeries, pain management.

A RELAÇÃO DO SONO COM O DESEMPENHO ACADÊMICO NOS ESTUDANTES DO MEDICINA

Leovegildo Mussane¹, Noyimp Chuquela¹, Érica Saygid¹, Sanaa Bhikha¹, Naghayna da Costa¹, Loila Cuna¹, Sharon Arroz¹, Isaias Alberto¹, Edvânia Macicame¹, Swábirah Ustá¹, João Schwabach¹,

Tomás Zimba¹ e Emília Pinto Miquidade^{1,2} | emiquidade@gmail.com

¹*Instituto Superior de Ciências e Tecnologia de Moçambique (ISCTEM), Moçambique*

²*Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique*

A influência do sono no desempenho académico é relevante pois tem sido notório o sacrifício das horas de descanso por parte dos estudantes de medicina, principalmente em vésperas de avaliações. O trabalho tem por objectivo avaliar a relação entre o sono e aproveitamento pedagógico bem como factores associados. Foi realizado um estudo observacional, transversal de Março – Abril de 2023 aos estudantes do 2º ano, de Medicina Geral do ISCTEM. O estudo foi realizado através de um inquérito elaborado pelo grupo, com 22 questões. Foram consideradas como variáveis de estudo as ocupações dos estudantes, o seu estado civil, o número de cadeiras que possuem em atraso e as horas de sono de cada estudante. A análise de dados foi feita usando o pacote Excel e os resultados apresentados em proporções e médias. Dos 48 estudantes, 85% eram do sexo feminino, 79% entre 18 -21 anos de idade. Em relação as horas de sono, 58% referiu dormir entre 4-6 horas, 29% dorme 6-8 horas, 9% entre 2-4 horas por noite e 4% entre 8 a 10 horas por noite. Aos finais de semana: 44% ocasionalmente passa noites sem dormir; 42% dorme normalmente e 14% passa noites sem dormir. Destes, 32% dos inquiridos referiu sono com frequência durante as aulas, 32% raramente sentia sono nas aulas, 29% referiu sono ocasionalmente durante às aulas, 23% referiu insónia, 12% queixou-se de paralisia de sono frequentemente, 6.5% referiu pesadelos frequentes, 3% reportou nunca ter tido sono durante às aulas. Em relação ao curso, 75% reportou sentir-se pressionados pela natureza do curso: 30% afirmou que dorme à altas horas da noite por essa razão, 13% afirmou que a pressão tem algum impacto negativo no seu desempenho académico, 32% afirma que não impacta de forma alguma o seu desempenho. Os participantes referiram que 57% realiza alguma actividade fora do contexto académico, 50% tinham cadeiras em atraso, 40% referiu que as actividades que realizavam tinham alguma influência na qualidade do seu sono. Em relação aos traumas psicológicos, 31% dos inquiridos referiu possuí-los, 66% pousava os dispositivos eletrónicos menos de 30 minutos antes de ir à cama, 29% pousa os dispositivos 1 a 2 horas antes de ir à cama. Em relação à medicação e refeições, 40% referiu passar 3 refeições diárias, 33% toma apenas 2 e 26% toma mais de 3 refeições diariamente e 7% fazia alguma medicação rotineira respectivamente. No que diz respeito as substâncias psicoactivas, 22% dos inquiridos referiu consumí-las. Quanto ao desempenho académico, 41% dos inquiridos considera-o bom, 34% suficiente, 4% excelente e 4% mau. Conclui-se que a falta de sono durante a noite é comum entre os estudantes, facto este que pode estar relacionado com o uso de dispositivos eletrónicos e consequente exposição à luz durante a noite. Mais de metade dos estudantes realizavam alguma actividade fora do contexto académico e mais de metade deles sente que tais actividades influenciam na qualidade do seu sono e consequentemente na disposição que apresenta às aulas.

Palavras-chave: desempenho académico, estudantes de medicina, sono.

CIRCULATION PATTERNS OF OTHER RESPIRATORY VIRUSES IN MAPUTO, MOZAMBIQUE IN 2022

D. Mulungo | domingos.mulungo@ins.gov.mz

J. Cumbana | jenniferdelillecumbana@gmail.com

D. Chauque | dercio.chauque@ins.gov.mz

C. Manguel | claudia.manguele@ins.gov.mz

C. Luis | candido.luis@ins.gov.mz

A. Tivane | almiro.tivane@ins.gov.mz

Instituto Nacional de Saúde (INS), Moçambique

Epidemiological studies and control actions have historically prioritized Seasonal influenza, RSV, and recently, SARS-CoV-2 over other respiratory viruses (ORV). The COVID-19 pandemic has reinvigorated interest in understanding the impact of non-pharmaceutical interventions in respiratory virus control beyond SARS-CoV-2. This study aimed to detect and determine the circulation of ORVs in Maputo in 2022. A total of 4280 specimens were available, but only 430 negative specimens for SARS-CoV-2 and influenza were selected for analysis. These specimens were collected from children aged 0-14 years and older adults ≥ 60 years old from the sentinel surveillance for acute respiratory infections were retrospectively and randomly selected and screened for Parainfluenza (1-3), Metapneumovirus, Adenovirus, and Seasonal Coronaviruses (OC43, 229E and NL63) using real-time RT-PCR. Frequencies were calculated and associations of variables including non-pharmaceutical interventions to control SARS-CoV-2 and massive vaccination periods, were examined. Results: Preliminary results found that in 2022, Adenovirus (7.21%, 31/430), Metapneumovirus (3.02%, 13/430), Parainfluenza 1 (1.63%, 7/430), Parainfluenza 2 (0.47%, 2/430), Parainfluenza 3 (2.33%, 10/430) and Coronavirus NL63 (0.7%, 3/430) were detected among the study sample. Of the positive samples, 87.9% (58/66) were from children ≤ 3 years old and 12.1% (8/66) were from children older than 3 years and older adults. All viruses were detected throughout the year without apparent epidemic period, except for Adenovirus which showed high activity (61.29%, 17/31) between July and September. The lowest detections of the tested viruses were observed between January and April, coinciding with the 4th wave of SARS-CoV-2 and after massive vaccination for SARS-CoV-2 in the country. Other respiratory viruses were present throughout the year without clear epidemic periods and appeared to be more common in children ≤ 3 years old than older adults. The data suggests that waves of SARS-CoV-2, non-pharmaceutical interventions and vaccination campaigns might have significantly impacted the circulation of ORV.

Keywords: Other respiratory viruses (ORV), SARS-CoV-2, seasonal influenza.

NÍVEL DE CONHECIMENTOS SOBRE A SAÚDE ÍNTIMA E SURGIMENTO DE INFECÇÕES NOS ESTUDANTES DE MEDICINA DO ISCTEM

Emília Pinto | emiquidade@gmail.com

Aissa Fagir, Clarisse Milena Vilanculos, Dulce Alaiza, Érica Monjane, Hyura Leopoldo Dos Santos, Leocádia Paulo Mate, Liriel Benjamim, Uneissa Bint Tomás, João Schwalbach, Emília Pinto e Tomás Zimba.

Instituto Superior de Ciências e Tecnologia de Moçambique (ISCTEM), Moçambique

Os hábitos de higienização íntima e cuidados a ela relacionados podem promover a manutenção do ambiente íntimo equilibrado. Com o presente trabalho pretendemos avaliar o nível de conhecimentos sobre higienização e sua relação com o surgimento de infecções contribuindo deste modo para a promoção e prevenção de doenças infeciosas que colocam em risco a saúde íntima do estudante. Foi realizado um estudo observacional transversal qualitativo, entre os meses de Março e Abril de 2023 aos alunos do 2º ano Medicina Geral. O trabalho foi realizado tendo como base um formulário composto por 24 questões, interligando diferentes conhecimentos e abordagens sobre a higiene íntima. Foram incluídos todos os estudantes do 2º ano presentes na altura da recolha de dados. Análise de dados foi feita usando o pacote Excel e os resultados apresentados em proporções e médias. Dos 50 estudantes tivemos uma participação de 76%, com 71% (26) do sexo feminino. A idade frequente foi entre 18 – 20 anos, 74% (28). Em relação às práticas de higiene, 92% (35) toma banho mais de uma vez, 54% (15) usa sabonete, 21% (6) gel de banho e 25% (7) nenhum produto, destes 74% (28) não recomendável uso de produtos químicos, 82% (31) referiu já ter tido alguma complicação na região íntima pelo uso de mesmos. Em relação à depilação todos a fazem rotineiramente, 55.3% (21) uma vez por mês, 47.4% (18) gilete, 31.5% (12) cremes e 21% (8) com cera. Quanto ao uso de cremes para clarear a virilha, 84% (32) referiu que não e 61% (23) achava que o uso dos mesmos constitui um factor contribuinte para o surgimento de infecções. Em relação ao uso regular de penso diário mesmo na ausência de período, 74% (20) referiu que não, e dos que usam o fazem mais de uma vez em 62% (17). Quanto à vida sexual activa 66% (25) referiu que sim, e destes 76% (19) usava o preservativo, 12% (3) o implante como os métodos mais frequentes e por acharem mais seguro. Dos participantes com vida sexual activa, 72% (18), referiu ter mais de um parceiro e 68% (17) referiu lavagem da região íntima após as relações. Em relação à influência do dormir com a roupa íntima no aparecimento de infecções, 84% (32) referiu que sim, todos concordaram que o uso excessivo de produtos para higiene íntima e a não troca de roupas íntimas prejudicava a flora vaginal e influencia no surgimento de infecções. A maior parte dos estudantes 68% (26) já participou em palestras sobre cuidados a ter com a saúde íntima sexual e reprodutiva. Conclui-se que a maior parte dos estudantes teve cuidados de higiene básico, já teve alguma complicação na região íntima pelo uso de produtos e não os recomenda para higienização íntima. Porque maior parte dos mesmos tem vida sexual activa e com múltiplos parceiros, recomendamos métodos de protecção para evitar gravidez indesejada e doenças sexualmente transmissíveis uma vez que nem estudantes as praticam de forma protegida.

Palavras-chave: Estudantes, higienização íntima, infecções.

DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DA ANATOMIA PATOLÓGICA EM PAÍSES DE BAIXOS RECURSOS: o exemplo de Moçambique

Eliane Carmo dos Santos Monteiro | ellianemz@gmail.com

Fabiola Fernandes | fernandesfabiolacouto@gmail.com

C. Rakislova | ellianemz@gmail.com

Mamudo Ismail | mamudoismail@gmail.com

Cesaltina Lorenzoni | ferreira.cesaltina@gmail.com

L. marimon | ellianemz@gmail.com

P. Castillo | ellianemz@gmail.com

I. Jone | ellianemz@gmail.com

Tiberio Gasolina | timaraga@hotmail.com

Luisa Jamisse | huguijamisse@gmail.com

V Delgado | ellianemz@gmail.com

Jaume ordi | jordi@clinic.cat

Carla Carrilho | carrilhocarla@hotmail.com

Hospital Central de Maputo (HCM), Moçambique

O diagnóstico anatomopatológico na África sub-Saariana tem sido um desafio. A maioria dos Serviços de Anatomia Patológica (SAP) são pobremente desenvolvidos, com muito poucos patologistas treinados. Os testes diagnósticos mais complexos requerem infraestrutura avançada tornando-se inacessíveis à maioria da população desta região. O objectivo e descrever a experiência e resultados de uma parceria de longa duração entre os SAP do Hospital Central de Maputo (SAP-HCM) e do Hospital Clínic de Barcelona (SAP-HCB). A parceria iniciou em 1995, continuando activa há 28 anos. Compreende o treino partilhado de profissionais da área, cursos em tópicos específicos, apoio em infraestruturas, equipamento, transferência tecnológica, teleconsulta por vídeo-microscópio e sistema de teleconferência e actualmente por digitalizador de imagens histológicas, bem como a colaboração em projectos científicos. Cinco patologistas e residentes receberam treino no HCB. Seis residentes e técnicos de Barcelona visitaram o SAP-HCM. No SAP-HCM o número de patologistas aumentou de 3 residentes para 16 patologistas e 7 residentes, com retenção de 14 patologistas (88%). Destes, 4 tornaram funcionários 3 novos SAP (Nampula, Quelimane e Beira). Os restantes 9 permaneceram no SAP-HCM. O sector de imunohistoquímica manteve a actividade, com suporte do HCB. Sessões semanais usando telepatologia digital possibilitaram a consulta de casos difíceis por sub-especialistas. Finalmente, seis projectos científicos competitivos colaborativos, foram financiados neste período, resultando em 46 publicações em revistas internacionais, Doutoramentos de 3 patologistas moçambicanos e 2 espanhóis, além de uma residente moçambicana num programa de mestrado. Conclui-se que esta é uma colaboração estável através da abordagem por múltiplos métodos atendendo a infraestruturas e a barreiras na cadeia de serviços, treino partilhado e contínuo de recursos humanos e teleconsulta usando patologia digital, é altamente efectiva no fortalecimento laboratorial sustentável e na implementação de patologia moderna, de alta qualidade para instituições de países de baixa e média renda.

Palavras-chave: Desenvolvimento sustentável, Moçambique-Espanha, Patologia, parceria internacional.

DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM EM PACIENTES SUBMETIDOS A PROSTATECTOMIA NO HOSPITAL CENTRAL DE NAMPULA, 1º SEMESTRE DE 2019

Choveque Jose Choveque | JoellChoveque14@gmail.com

Hospital Central de Nampula, Moçambique

O diagnóstico de enfermagem é uma avaliação clínica sobre uma resposta humana a condições de saúde/processos da vida, ou a uma vulnerabilidade a essa resposta, por um indivíduo, família, grupo ou comunidade. A pesquisa tem como objetivo descrever os principais diagnósticos de enfermagem em pacientes internados na Cirurgia II no Hospital Central de Nampula submetidos a prostatectomia. Trata-se de um estudo descritivo com abordagem quantitativa, envolvendo pacientes internados na cirurgia II submetidos a cirurgia da próstata no primeiro semestre de 2019. Foram incluídos todos os pacientes que realizaram cirurgia da próstata no HCN, desta forma foram excluídos todos os pacientes submetidos a cirurgia da próstata, porém, que apresentavam outras doenças crônicas. Os dados foram analisados com pacote estatístico SPSS para obter análise descritiva, percentagem, e uso do seguinte teste de Q-quadrado de independência. Foram selecionados 33 pacientes submetidos a prostatectomia, sendo 13 (39,4%) destes com idades compreendidas entre 66 e 75 anos. 18 (54,5%) desses pacientes possuem o nível de escolaridade primário. Foram achados 461 diagnósticos de enfermagem, sendo os mais frequentes: Deambulação prejudicada 25 (5,4%), Constipação 22 (4,8%), Risco de infecção 32 (6,9%), Risco de trauma vascular 34 (7,4%), Dor aguda 34 (7,4%) e Déficit no autocuidado para banho 31 (6,7%). Associaram-se ao diagnóstico de enfermagem os seguintes títulos de diagnóstico: deambulação prejudicada (p valor 0.000), dentição p valor 0.006, constipação (p valor 0.001), risco de desequilíbrio eletrolítico (p valor 0.000) e risco de quedas (p valor 0.000). Conclui-se que o uso processo de enfermagem pelos enfermeiros, facilita o levantamento de problemas de saúde em pacientes enfermos com vista a intervir no cuidado usando os diagnósticos de enfermagem reais, de risco e promoção de saúde.

Palavras-chave: Diagnósticos de enfermagem, Pacientes, Prostatectomi.

ADAPTAÇÃO CULTURAL, LINGUÍSTICA E VALIDAÇÃO DA ESCALA DE AUTO-EFICÁCIA DE BROOME PARA EXERCÍCIOS DA MUSCULATURA DO PAVIMENTO PÉLVICO (BROOME PELVIC MUSCLE EXERCISE SELF-EFFICACY SCALE) PARA O CONTEXTO MOÇAMBICANO, IIº TRIMESTRE DE 2022

Justino Cabral Tão JoséSumaila | justinocabral010@gmail.com

Instituto Superior de Ciências de Saúde (ISCISA), Moçambique

A incontinência urinária é um problema de saúde pública que afecta directamente na qualidade de vida e na autoeficácia do utente, mas não existem instrumentos de medida específicos adaptados para o contexto moçambicano para medir e ou avaliar a incontinência urinária, na realização de exercícios da musculatura do pavimento pélvico. O objectivo é contribuir para a adaptação cultural, linguística e validação para o contexto moçambicano da Escala de Autoeficácia de Broome para Exercícios da Musculatura do Pavimento Pélvico. Trata-se de um estudo metodológico, composto por 97 participantes, dos quais 7 que constituíram o painel de peritos (para validade de conteúdo) e 90 utentes atendidos no Hospital Central de Nampula, Hospital Provincial de Tete e Hospital Central de Maputo, com Incontinência urinaria, alfabetizados, com uma idade máxima de 79 anos e uma mínima de 19 anos. Foram caracterizados pela estatística descritiva e usou-se o teste de coeficiente de correlação intercalasse para verificar a fidedignidade inter-observador e o alfa de Crombach para verificar a consistência interna, recorrendo-se ao software SPSS, versão 26.0. Para a validade de conteúdo, se obteve uma concordância por unanimidade. Para a fidedignidade inter-observador os valores de coeficiente de correlação intercalasse variaram, para Hospital Central de Nampula foi obtido um total de 0.993, Hospital Provincial de Tete foi obtido um total de 0.989 e Hospital Central de Maputo 0.992 de total e para a consistência interna os valores de alfa de Crombach variaram, para Hospital Central de Nampula foi obtido um total de 0.997, Hospital Provincial de Tete foi obtido um total de 0.994 e Hospital Central de Maputo 0.996 de total. Tal como os resultados da fidedignidade inter-observador calculados pelo coeficiente de correlação intercalasse, a versão original, Portuguesa e a Espanhola, mostram-se semelhantes e fededignos; porém, para os resultados da consistência interna calculados pelo alfa de Crombach, a versão original, Portuguesa e Espanhola, mostram-se semelhantes e consistentes. Aferiu-se que a versão Moçambicana da Broome Pelvic Muscle Exercise Self-Efficacy Scale, é valida e fidedigna como um instrumento de medida de autoeficácia para amostra em estudo.

Palavras-chave: Adaptação transcultural da Escala de Broome, Autoeficácia, Incontinência urinária.

DESPORTO DE ALTO RENDIMENTO COMO FACTOR DE DESENVOLVIMENTO HUMANO: uma análise a partir da Associação Black Bulls

Bonomar Adriano Macuácuca | bonomaradriano@uem.mz

Jaftalina César Cuna | ccuna18@gmail.com

Escola Superior de Ciências do Desporto, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

No hodierno, o desporto de alto rendimento se afigura cada vez mais como uma ferramenta que contribui significativamente para quebrar as barreiras sociais, raciais e económicas. No presente trabalho nos debruçamos sobre as propostas de desenvolvimento humano a partir do desporto de acordo com o paradigma do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. O debate sobre os benefícios desta área centra-se, regra geral, em abordagens macroeconómicas, isto é, não tomam o individuo como centro de análise, portanto, não colocam o homem no centro do desenvolvimento. Partindo de uma análise histórica e com base numa abordagem qualitativa (pesquisa bibliográfica e entrevista-semiestruturadas) complementada numa abordagem quantitativa (análise do agregado familiar, dos dados financeiros, entre outros), e, aliando-se à análise interpretativa dos dados obtidos foi possível constatar que os benefícios do desporto no âmbito do desenvolvimento humano ainda não são encarados de uma forma muito objectiva e com a devida relevância em Moçambique facto que limita o progresso desta área do conhecimento em prejuízo do seu grande potencial enquanto uma ferramenta que entendemos como sendo pertinente para o desenvolvimento humano, pelo que, urge a necessidade de uma maior aposta na estruturação do desporto nacional para que o mesmo sirva melhor a este desiderato.

Palavras-chave: Desporto, Desenvolvimento, Desenvolvimento Humano.

PREVALÊNCIA DE VARIANTES DE HEMOGLOBINA E DE HEMOGLOBINOPATIAS EM PACIENTES REFERENCIADOS AO LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS DO HOSPITAL CENTRAL DE MAPUTO

Alberto Romão Sineque¹ | sineque.alberto@uem.ac.mz

Landocha Nhanengue² | landocha.mar@gmail.com

Juliana Ruth Mutchamua² | juliana.mutchamua@gmail.com

¹ *Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Modlane (UEM), Moçambique*

² *Laboratório de Análises Clínicas, Hospital Central de Maputo (HCM), Moçambique*

As hemoglobinasopatias estão entre as patologias mais estudadas e frequentes. Estas desordens genéticas são consideradas uma ameaça de saúde muito importante em muitos países tropicais, particularmente do continente africano, onde são relatadas com maior frequência as hemoglobinasopatias. Nos últimos anos, o Hospital Central de Maputo, estabeleceu, com apoio de parceiros, um Programa Institucional de pesquisa de hemoglobinasopatias, com atenção particular para a triagem em crianças e adolescentes. Este estudo teve como objectivo, avaliar a prevalência de hemoglobinasopatias entre a população de pacientes atendidos no laboratório de análises clínicas do Hospital Central de Maputo. Foram analisados dados laboratoriais de 2017-2021. O diagnóstico de variantes de hemoglobina e hemoglobinasopatias foi feita pelo método de eletroforese capilar no equipamento CapillarysSebia 2 Flex Piercing. Os resultados dos exames individuais foram interpretados fornecendo os parâmetros normais, homocigotos ou heterocigotos para hemoglobina S, C e D, além de outras eventuais hemoglobinasopatias. Do total de 658 pacientes rastreados no período de estudo, 52,4% eram do sexo masculino e 47,6% do sexo feminino. A idade média dos rastreados foi de 17±14 anos, variando de 1 a 83 anos de idade. Houve presença de alguma variante da hemoglobina em cerca de 98 (15%) dos pacientes rastreados e, com a maioria apresentando hemoglobinasopatias do tipo falciforme (80,8%), talassémico (9,9%) e traço falciforme (9,7%). Também, verificou-se em alguns casos de persistência de hemoglobina fetal. Não houve diferença estatisticamente significativa para a variável na frequência de hemoglobinasopatias entre os sexos ($p > 0,05$). A frequência foi de 50,5% no sexo feminino e 49,5% no sexo masculino. Estes resultados mostram uma prevalência consistente de hemoglobina S na população moçambicana, revelando a ocorrência destes distúrbios hereditários como uma potencial preocupação da saúde pública nacional. Também reforçam a importância do seu contínuo rastreio e de forma descentralizada no país.

Palavras-chave: Anemia falciforme, eletroforese capilar, hemoglobina, hemoglobinasopatias.

CONHECIMENTOS, ATITUDES E PRÁTICAS SOBRE OS MÉTODOS CONTRACEPTIVOS ENTRE ADOLESCENTES ESTUDANTES DA ESCOLA SECUNDÁRIA DO NOROESTE-1: um estudo fenomenológico

Victória Khálu Peixoto | vkpeixoto@gmail.com e Fernando Mitano

Faculdade de Educação, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

A gravidez na adolescência ocorre principalmente pela não utilização dos métodos contraceptivos ou pela sua utilização inadequada. O objectivo é avaliar o conhecimento, atitudes e práticas sobre os métodos contraceptivos, entre adolescentes estudantes da Escola Secundária do Noroeste-1. Este estudo usou o método qualitativo, baseado na perspectiva fenomenológica. Participaram no estudo 76 adolescentes estudantes (45 raparigas e 31 rapazes) com idades compreendidas entre os 15 e 19 anos, após o seu consentimento livre e esclarecido. A entrevista semi-estruturada foi o instrumento usado para o processo de recolha de dados, o processo de amostragem foi por saturação teórica. Os adolescentes conhecem alguns métodos contraceptivos, mas trata-se de um conhecimento limitado. O preservativo masculino é o método mais conhecido, seguido da pílula; já os demais mostraram-se pouco conhecidos. As raparigas demonstraram possuir um nível de conhecimento elevado em relação aos rapazes. As fontes de informação sobre os métodos foram escolas, revistas, televisão, rádio, internet, amigos, pais, associações estudantis e juvenis, hospitais, igrejas. Os adolescentes demonstraram possuir atitudes negativas e práticas contraceptivas incorrectas. Os resultados obtidos neste estudo mostram que é necessário melhorar a qualidade da informação sobre os métodos contraceptivos, o que se espera que tenha um impacto positivo na saúde sexual e reprodutiva dos adolescentes. A promoção de saúde sexual e reprodutiva e dos métodos contraceptivos de forma particular nas escolas poderá desempenhar um papel relevante na prevenção de comportamentos de risco.

Palavras-chave: Adolescentes, estudantes, conhecimento, comportamento sexual, métodos contraceptivos.

COBERTURA VACINAL E FACTORES DE RÍSCO ASSOCIADOS A VACINAÇÃO CONTRA COVID-19 EM MOÇAMBIQUE

L. Gillis¹, C. Manhiça² | cremildo.manhica@ins.gov.mz, C. Monjane², S. Nhachungue¹,
A. Amouzou²; A Akum¹, A Kante² e I Macicame²

¹Johns Hopkins School of Public Health, Moçambique

²Instituto Nacional de Saúde de Moçambique, Moçambique

A hesitação em relação à vacinação se tornou um dos maiores desafios no combate à pandemia da COVID-19 em todo o mundo. A literatura existente inclui preocupações com o facto da vacina ser nova, segurança e possíveis efeitos colaterais como motivos para a hesitação. Com amplas variações dos níveis de aceitação da vacina entre diferentes países, são necessárias pesquisas para entender os factores específicos e contextuais que afectam a aceitação em relação a vacina da COVID-19. O objectivos é determinar os factores associados à vacinação contra COVID-19 entre mulheres em idade sexual e reprodutiva em Moçambique. Em 2022 foi realizada uma pesquisa transversal por telefone (RaMMPS) em 13,307 mulheres com idade entre 15 e 49 anos para testar o uso de entrevistas por telefone celular na recolha de dados sobre tópicos relacionados à gravidez, assistência ao parto e vacinação contra a COVID-19. Os resultados mostraram altas taxas de vacinação contra COVID-19 (84%) entre mulheres de 15 à 49 anos. Cerca de 13% das entrevistadas não vacinadas hesitariam em tomar a vacina COVID-19, se lhes fosse oferecida. Os principais motivos relatados para não tomar a vacina foram a aversão a agulhas (18%), preocupações com a segurança da vacina (17%), preocupações com a eficácia da vacina (7%) e razões médicas (7%). Encontramos uma associação significativa entre a aceitação da vacina e a idade, sendo as mulheres de 40-49 anos mais propensas a serem vacinadas quando comparadas àquelas com menos de 20 [odds ratio (OR)=6,42 (95% CI: 4,54-9,07)]. O parto intra-hospitalar também foi significativamente associada ao aumento da aceitação da vacina da COVID-19, [OR=2,15 (1,40-3,29)]. Conclui-se que para aumentar a cobertura vacinal contra a COVID-19 entre as mulheres em Moçambique, devem ser feitos mais esforços na vacinação de mulheres mais jovens e residentes nas províncias de Cabo Delgado, Tete e Zambézia.

Palavras-chave: COVID-19, hesitação vacinal, pesquisa rápida.

MEDICAL GRADUATE STUDENT'S PERFORMANCE ON CLINICAL SKILLS IN MOZAMBIQUE

Ben'Lauro Zavale ¹ | zavale1978@gmail.com

Albertina Mavila ¹, Epifânio Mahaganja ¹, Roqueia Cumbana ¹, Moséstia Machava ¹, Reginaldo Banze ¹, Adriano Niquice ⁷, Constance Benson ², Robert Schooley ², Sam Patel ^{1,4}, Emília Virgínia Noormahomed ^{2,3,4}, Ana Olga Mocumbi ^{4,5}

¹*Hospital Central Maputo, Moçambique*

²*University of California, San Diego, USA*

³*Mozambique Institute for Health and Research (MIHER), Moçambique*

⁴*Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique*

⁵*Instituto Nacional de Saúde (INS), Moçambique*

⁶*Universidade Pedagógica (UP), Moçambique*

In Mozambique procedural training plays a vital role for the acquisitions of competence and skills to work independently as a medical doctor in under resourced settings. However, procedural skills assessment studies for medical students are lacking. The objective of the study was to assess finalist student's skills to collect a medical history of a patient with headache or dyspnea. Descriptive cross-sectional observational study implemented in the Department of Medicine of the Eduardo Mondlane University Faculty of Medicine teaching hospital. Between June/2019 to December/2019 we recruited student participants from groups of students in the last three weeks of their training. They were asked to perform clinical history in previously selected patients. A checklist was built for evaluation of knowledge, skills and competences consisting of 40 items for clinical history. Scores were classified as bad (below 40), good (40 to 59) and very good (above 60); Out of the 41 students invited, 31 consented (17 were female, mean age 26,5 year) of which 21 delivered the clinical history and as for the result of evaluation of the clinical history of headache or dyspnea, the average was 49.4/80 and 58.4/80 respectively. The students the scores were better in dyspnea than headache. Our results indicate major gaps in skills to collect clinical history of symptoms that constitute important reasons for service demand in Mozambique. There is need for larger and systematic studies to improve evaluation methods further investigate the extent and reasons for these gaps in medical training.

Keywords: Clinical skills, medical student evaluation, procedural skills.

FREQUÊNCIA DE DIABETES-MELLITUS EM PACIENTES COM TUBECULOSE E VIRUS-DE-IMUNODEFICIÊNCIA-HUMANA EM TRÊS UNIDADES-SANITÁRIAS DE MAPUTO, 2021

Izilda de Fátima Raúl Matimbe^{1,2} | isismatimbe@gmail.com

A. Belo¹ | beloanett@gmail.com

E. Nhantumbo¹ | elisanhantumbo333@gmail.com

J. Sacarlal¹ | jahityash2002@gmail.com

L. Gonzaga¹ | isismatimbe@gmail.com

T. Langa | isismatimbe@gmail.com

N. Luis¹ | isismatimbe@gmail.com

A. Sineque² | sinequear@gmail.com

V. Nhamagone¹ | isismatimbe@gmail.com

T. Mussa¹ | tufariamussa@gmail.com

¹*Faculdade de Medicina, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique*

²*Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique*

A Diabetes mellitus e a Tuberculose constituem um problema de saúde pública, e as evidências da existência de uma associação entre ambas tem preocupado os sistemas de saúde visto que a diabetes pode piorar o estado clínico dos pacientes com tuberculose bem como interferir no metabolismo dos fármacos anti-tuberculose. O estudo teve como objectivo analisar a frequência de diabetes mellitus em pacientes diagnosticados com tuberculose com/sem vírus da imunodeficiência humana em três unidades sanitárias de Maputo. Trata-se de um estudo transversal, prospectivo, realizado entre Fevereiro-Dezembro de 2021, em três unidades sanitárias de Maputo: 1º de Maio (cidade de Maputo), Matola C e Machava II (cidade da Matola), tendo como grupo-alvo voluntários atendidos nas três unidades sanitárias, que testaram positivo para tuberculose, com/sem o vírus da imunodeficiência humana (HIV). Aos participantes foi administrado um questionário para a recolha de dados sociodemográficos e de saúde, fez-se o teste da diabetes através do exame de Hemoglobina-glicosilada (HbA1c) – kit de teste rápido de HbA1c (HbA1c<6%: não diabéticos; HbA1c=6-6,4%: pré-diabéticos; HbA1c≥6,5%: diabéticos), e teste de HIV (testes rápidos DetermineTM e UnigoldTM). Os dados foram lançados na plataforma RedCap e analisados no pacote estatístico SPSS v.20. Fez-se uma análise descritiva, aplicando o teste X2 para comparar os grupos. Coletou-se 170 amostras de sangue nas três unidades sanitárias. A frequência de pacientes diabéticos, pré-diabéticos e não diabéticos foi 16,5%, 19,4% e 64,1%, respectivamente; 47,1% dos pacientes eram seropositivos e 52,9% seronegativos. Na análise da existência de associação entre diabetes com serologia para HIV e hábitos tabágicos, verificou-se associação somente entre hábitos tabágicos e pré-diabetes (p-value=0,017). Conclui-se que a frequência de Diabetes mellitus observada foi elevada. O factor de risco identificado para diabetes foi consumo de tabaco. É necessário que sejam feitos estudos similares com um tamanho de amostra maior.

Palavras-chave: Associação Diabetes mellitus-Tuberculose, Diabetes mellitus, Tuberculose.

PERFIL DE SUSCEPTIBILIDADE AOS ANTIMICROBIANOS DE *Pseudomonas aeruginosa* ISOLADA EM HEMOCULTURAS E PÚS NO HOSPITAL-CENTRAL-DE-MAPUTO

Yara da Luz Manjate¹ | yaramanjate.ym@gmail.com

A. Manjate¹ | alimanjate28@gmail.com

C. Boa²

E. João | dajmelu92@gmail.com

J. Sumbana | sumbanajj@gmail.com

¹Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

²Hospital Central de Maputo, Moçambique

Pseudomonas aeruginosa é um patógeno oportunista frequentemente associado às infecções nosocomiais e ameaça à saúde pública devido à emergência de estirpes multirresistentes, com maior peso nos países de baixa e média renda. O estudo teve como objectivo avaliar o perfil de susceptibilidade antimicrobiana de *P. aeruginosa* isolada em hemoculturas e pús no Hospital Central de Maputo (HCM). Foi realizado um estudo descritivo transversal incluindo isolados de *Pseudomonas* spp. de placas de hemoculturas e pús provenientes de vários departamentos do HCM, de Abril-Julho de 2022. Fez-se a identificação por subculturas em ágar-MacConkey e Cetrimida e reacção-em-cadeia-de-polymerase (PCR) do gene PaLI (504 pb) para confirmação da espécie. Fez-se o teste de susceptibilidade aos antimicrobianos pelo método de disco-difusão para cefepima, amicacina, gentamicina, imipenem e ciprofloxacina, seguindo as diretrizes do Instituto de Padrões Clínicos e Laboratoriais (2020). Os dados foram analisados no programa SPSS versão 20.0, a 5% de significância. Resultados: Das 61 placas com isolados de *Pseudomonas* spp., 46 (75,4%) foram positivas para *P. aeruginosa* através de testes bioquímicos e PCR, sendo 8/46 (17,4%) de hemoculturas e 38/46 (82,6%) de pús. Dos isolados confirmados, 65% eram de indivíduos do sexo masculino, nas faixas etárias de 1-14 anos (28%) e 30-44 anos (28%), nos departamentos de Cirurgia (10/46, 21,7%) e Pediatria (23/46, 50%). Tanto em pús quanto hemoculturas, os isolados de *P. aeruginosa* apresentaram altas taxas de resistência para cefepima e gentamicina, e alta susceptibilidade para amicacina e imipenem. Conclui-se que os isolados de *P. aeruginosa* foram resistentes a maioria dos antibióticos testados e mais susceptíveis à amicacina e imipenem. Os resultados sugerem a necessidade de vigilância intensificada e contínua do padrão de resistência aos antimicrobianos de *P. aeruginosa* bem como a identificação de possíveis factores de risco, linhagens e ocorrência de genes de resistência.

Palavras-chave: Hemocultura, pús, Hospital Central de Maputo, *Pseudomonas aeruginosa*, perfil de susceptibilidade.

PERFIL DE SUSCEPTIBILIDADE ANTIFÚNGICA DE ISOLADOS DE CANDIDA ALBICANS EM MULHERES ATENDIDAS NO HOSPITAL-CENTRAL-DE-MAPUTO, 2022

C. Sinussene^{1,2} | cristinasinussene@gmail.com

J. Sumbana^{1,2}, E. João¹, C. Boa³, A. Manjate¹

¹Faculdade de Medicina, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

²Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

³Hospital Central de Maputo (HCM), Moçambique

Candida albicans é um fungo dimórfico e comensal associado a várias infecções endógenas sendo a maioria do trato reprodutor feminino. A vigilância das infecções fúngicas incluindo as causadas por *C. albicans* e os dados do perfil de susceptibilidade aos antifúngicos são limitados em Moçambique. O objectivo do estudo é de conhecer as espécies de *Candida* responsáveis por infecções vaginais incluindo o perfil de susceptibilidade de *C. albicans* aos antifúngicos, isolados em amostras de corrimento vaginal de pacientes atendidos no Hospital-Central-de-Maputo, no período de Março-Julho, 2022. Realizou-se um estudo descritivo transversal, de carácter prospectivo e secundário, em que foram preparadas 201 placas de Ágar Sabouraud Dextrose com isolados de *Candida* spp. obtidos de amostras de corrimento vaginal. A identificação das espécies de *Candida* foi feita através de combinações de testes, incluindo a coloração de Gram, cultura em Ágar Sabouraud Dextrose, CHROMagar-*Candida* e o tubo-germinativo. O teste de susceptibilidade de *C. albicans* aos antifúngicos (fluconazol, clotrimazol e nistatina) foi feito através do método de disco-difusão de Kirby-Bauer e os resultados foram interpretados com base nas diretrizes do Instituto-de-Padrões-Clínicos-e-Laboratoriais. Os dados foram analisados no programa estatístico SPSS V.20. No presente estudo foram incluídos 201-isolados-de-*Candida* spp. provenientes de pacientes-do-sexo-feminino-com-candidíase na faixa entre os 12-aos-79-anos. No entanto, a *Candida albicans* foi dectetada em 73,1% (147/201) e *C. não albicans* em 26,9% (54/201). Do total de 147 isolados confirmados de *C. albicans* somente foi feito, o teste-de-susceptibilidade-aos-antifúngicos para um total de 62-isolados-de-*C. albicans* devido-a-escasses-de-material, onde *C. albicans* mostrou maior sensibilidade ao clotrimazol, com 88,7% (55/62) e fluconazol com 62,9% (39/62), também constatou-se que 11,3% (7/62) dos isolados de *C. albicans* foram intermédios para clotrimazol e 29,0% (18/62) para fluconazol. Todos os isolados de *C. albicans* foram resistentes para nistatina, 8,1% (5/62) fluconazol e nenhum isolado foi resistente para clotrimazol. A maior frequência de *Candida* spp. foi observada em pacientes dos 20 a 24 anos com 43,5% (64/147) e provenientes das consultas externas com 35,4% (52/147)-de-casos. Conclui-se que *C. albicans* demonstrou maiores taxas de sensibilidade ao clotrimazol e de resistência a nistatina. Estes dados do estudo fornecem informações e evidências científicas, para que se faça um sistema de monitoramento e avaliações contínuas de tendências de emergência de estirpes resistentes aos antifúngicos da primeira linha de tratamento.

Palavras-chave: Antifúngicos, *Candida albicans*, Hospital Central de Maputo, Susceptibilidade.

AVALIAÇÃO DA ACTIVIDADE ANTIBACTERIANA DE VOBTUSINE E DE FRAÇÕES DE *Voacanga thouarsii*

Fernando António Comé¹ | come.fernando@gmail.com

Cristiano Macuamule², Maria José Umbelino Ferreira³

¹*Faculdade de Ciências Naturais e Matemática, Universidade Pedagógica de Maputo, Moçambique*

²*Faculdade da Veterinária, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique*

³*Faculdade de Farmácia, Universidade de Lisboa, Portugal.*

Voacanga thouarsii é uma planta medicinal nativa da região austral de África e Madagáscar, da qual são isolados alcaloides indólicos com várias propriedades biológicas, incluindo actividades antimaláricas, antitumorais, antimicrobianas, anticancerígena, antiplasmodial, antivirais e antifúngicas. O presente estudo teve o objectivo de avaliar a actividade antibacteriana de fracções de extractos de *V. thouarsii*. Amostras da planta colectadas em Gondola, província de Manica foram usadas na preparação de extractos por maceração metanólica a partir de 3300g de matéria seca à sombra, resultando um rendimento de 288.9g. O extracto bruto foi dissolvido em CH₂Cl₂, seguindo-se a extracção da camada básica em diferentes solventes, com diversos rendimentos: Et₂O (43,4 g), CH₂Cl₂ e EtOAc (23,5g) e n-butanol (29.3 g). Os extratos de EtOAc e CH₂Cl₂ foram de seguida submetidos a uma coluna cromatográfica para identificação estrutural dos compostos isolados através de espectrometria de massa, UV e RMN de ¹H e ¹³C, resultado no isolamento e caracterização de um composto maioritário com fórmula molecular C₄₃H₅₀N₄O₆, e identificado como vobtusine; um alcaloide indólico. A actividade antibacteriana de diversas fracções de extractos e de vobtusine foram avaliadas contra estirpes (*Staphylococcus aureus* - ATCC 6538, 43866; CIP 106760 e *Enterococcus faecalis* - ATCC 51299; 11420) e (*Pseudomonas aeruginosa* - ATCC 9027 e *Escherichia coli*). A fracção Et₂O exibiu potente (CMI de 25µg/mL) actividade antibacteriana contra *S. aureus* resistentes à meticilina (MRSA) e/ou vancomicina e relativa actividade (50µg/mL) contra *E. coli*. A fracção de n-butanol mostrou actividade (50µg/mL) contra *P. aeruginosa* e MRSA e *S. aureus* resistente a vancomycine. A fracção CH₂Cl₂ apresentou actividade relativa em *S. aureus* sensíveis e excelente actividade (25µg/mL) contra MRSA, sendo que vobtusine mostrou relativa actividade (50µg/mL) contra *P. aeruginosa*. Conclui-se que *V. thouarsii* e vobtusine em particular são de grande interesse medicinal, com potencial desenvolvimento e uso em terapia antimicrobiana contra bactérias multidroga resistentes.

Palavras-chave: Actividade antibacteriana, plantas medicinais, resistência antimicrobiana, *Voacanga thouarsii*, vobtusine.

USO DE REMÉDIOS VEGETAIS PARA A PREVENÇÃO E TRATAMENTO DA COVID-19 POR ESTUDANTES DE ENSINO SUPERIOR DE SAÚDE DA CIDADE DE MAPUTO

Delfina Fernandes Hlashwayo¹ | delfinahlashwayo@gmail.com

Esperança João Rafael¹ | esperancajrafael@gmail.com

Filomena Barbosa¹ | filomenabarbosa97@gmail.com

Saquina Rugunate² | saquinarugunate@gmail.com

¹ *Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique*

² *Instituto Superior de Ciências e Tecnologia de Moçambique (ISCTEM), Moçambique*

Com o advento da pandemia da COVID-19, o uso de plantas para a prevenção e tratamento da COVID-19 foi amplamente reportado em vários países. Entretanto, estudos com esse enfoque ainda são escassos em Moçambique. Deste modo, o presente estudo teve como objectivo analisar o uso de remédios vegetais para a prevenção e tratamento da COVID-19 pelos estudantes de ensino superior da área de saúde das instituições UEM, ISCTEM e ISCISA. Adicionalmente, buscou-se analisar se o uso de remédios vegetais estava associado a variáveis sócio-demográficas e de estado de saúde dos participantes. O estudo foi feito usando um questionário online criado na plataforma Google forms. O link para o questionário foi enviado para todos os estudantes via e-mail e SMS nos dias 17 e 18 de Novembro de 2022, com duração de quatro semanas para o preenchimento. A análise de dados foi feita no software STATA versão 14.2 com recurso ao teste Qui-quadrado de Pearson. A precisão dos resultados foi confirmada por meio do teste de Likelihood, com um nível de significância estabelecido em 5% e um intervalo de confiança de 95%. Um total de 444 estudantes aceitaram participar do estudo, porém, apenas 394 estudantes foram elegíveis e incluídos. Um total de 313 (79,4%) estudantes afirmaram ter usado remédios vegetais para prevenir e tratar a COVID-19. Entre os 18 remédios citados, os mais frequentes para prevenir e tratar a COVID-19, respectivamente, foram a inalação do vapor das folhas do eucalipto (*Eucalyptus* sp.) (28,7% e 24,3%) e de limoeiro (*Citrus limon*) (21,8% e 16,6%). A maioria dos estudantes não teve efeitos colaterais com o uso de remédios vegetais (92,2%; n=71). Através da análise de associação estatística constatou-se que o uso de remédios vegetais estava associado as seguintes variáveis: género ($p<0,001$), faixa etária ($p=0,036$), naturalidade ($p=0,0001$), distrito municipal ($p=0,042$) e o estado de saúde dos estudantes ($p<0,001$). Conclui-se que a utilização de plantas medicinais como remédio para a COVID-19 é frequente entre os estudantes de saúde da cidade de Maputo. Esses achados destacam a importância de estudar e compreender as práticas populares de saúde. Os resultados também indicam a necessidade de uma maior conscientização e orientação sobre os riscos e benefícios do uso de remédios vegetais entre os estudantes de saúde, a fim de garantir uma prática clínica segura e eficaz.

Palavras-chave: COVID-19, estudantes de saúde, plantas medicinais.

FACTORES ASSOCIADOS AO BAIXO PESO À NASCENÇA NO DISTRITO DE MACOSSA: um estudo de caso-contrôle

Augusto Mutede Nhature | amutedenhature@gmail.com

Servico Distrital da Saude, Mulher e Accao Social de Macossa - Manica, Moçambique

O objectivo do estudo foi identificar os factores de risco associados ao baixo peso à nascença em recém-nascidos das maternidades do distrito de Macossa, província de Manica. Para esta pesquisa foi escolhido o tipo de estudo, Caso-Contrôle. Os casos foram todas crianças que nascerem com baixo peso (menor que 2500gr) durante o período de Junho a Dezembro do ano 2022 e os controles foram as crianças nascidas com peso maior ou igual a 2500gr, nascidas nas maternidades dos 7 centros de saúde do distrito. As mães foram submetidas a uma entrevista feita pela enfermeira de SMI ou pelo Médico investigador. A entrevista continha perguntas sobre: idade da mãe, nível académico, nível socioeconómico, realização de consulta pré-natal, estatura materna, ganho de peso durante a gestação, doenças maternas, história de bebês anteriores com baixo peso ao nascer, atividade física materna, consumo de álcool e tabagismo durante a gestação. Por outro lado, as crianças foram pesadas na balança neonatal. O tamanho da amostra para um nível de confiança de 95% foi de 45 casos. Para cada caso foram estipulados dois controles. Sendo assim, o estudo comportou 45 casos e 90 controles. Os dados foram introduzidos e analisados através do programa estatístico SPSS 25.0. A média de idade das mães dos casos foi menor em relação a dos controles, mostrando-se estatisticamente significativo ($P= 0,1$); a maior parte das mães disseram estar casadas ou em união de factos estável (83%). A maior parte dos recém-nascidos com baixo peso são do sexo feminino; A idade gestacional esteve relacionada com o baixo peso, sendo que mães com idade gestacional menor de 36 semanas tiveram 3 vezes mais chance de ter bebê com baixo peso, sendo influenciado maioritariamente pela gemelaridade; Menor número de Consulta Pré-Natal também teve influência no baixo peso ($P = 0,03$). A ocorrência de uma infeção durante a gestação esteve relacionada com o baixo peso ($P= 0,01$). Conclui-se que a idade materna inferior a 18 anos, idade gestacional menor que 36 semanas influenciada pela gemelaridade, menor número de consulta pré-natal e a ocorrência de uma infeção durante a gestação estiveram associados ao baixo peso ao nascer no distrito de Macossa.

Palavras-chave: Baixo peso ao nascer, factores de risco, idade gestacional, recém-nascido.

ANÁLISE DE DADOS DE AUTÓPSIA VERBAL ESPECÍFICAS PARA COVID-19 REALIZADAS A PARTIR DE CHAMADAS TELEFÓNICAS EM MOÇAMBIQUE DURANTE A PANDEMIA

Azarias Mulungo¹ | azarias.mulungo@ins.gov.mz

Akum Aveika² | aakum2@jhu.edu

Cremildo Manhiça³ | cremildo.manhica@ins.gov.mz

Almany Malick Kante² | akante1@jhu.edu

Milton Sengo¹ | milton.sengo@ins.gov.mz

Celso Monjane¹ | celso.monjane@ins.gov.mz

Simeão Tivane¹ | simeao.tivane@ins.gov.mz

Nordino Machava¹ | nordino.machava@ins.gov.mz

Neolidio Monjane¹ | neolidio.monjane@ins.gov.mz

Agbessi Amozou² | aamouzo1@jhu.edu

Ivalda Macicame¹ | ivalda.macicame@ins.gov.mz

¹*Instituto Nacional de Saúde (INS), Moçambique*

²*Johns Hopkins University (JHU), US*

Autópsia Verbal (VA) é um método de identificação das causas de morte usado geralmente na ausência do diagnóstico de um profissional de saúde. Este método baseia-se tradicionalmente em entrevistas presenciais dirigidas ao principal cuidador do falecido. Alternativamente, durante a pandemia da COVID-19, o uso de chamadas telefônicas mostrou-se funcional para esta finalidade, pelo menos para pessoas com acesso a um telefone. Este estudo analisa os dados da VA específicas para COVID-19 realizadas a partir de chamadas telefônicas. Foi montada uma central de chamadas telefônicas que funcionou de Abril à Setembro de 2022 para implementar uma Pesquisa Rápida sobre Mortalidade por Telemóvel, (Rapid Mortality Mobile Phone Survey - RAMMPS) em Moçambique durante a pandemia da COVID-19. Foram selecionados para este estudo todos agregados familiares com telefone na amostra do SIS-COVE. Inquiridores (n=36) equipados com um smartphone realizaram telefonicamente VA específicas para COVID-19; os dados foram analisados através do programa STATA, versão 17. Foram reportados 1312 óbitos, destes 26.75% (351) tinham a COVID-19 como provável causa de morte. Dos 351 óbitos com provável covid-19 por VA, cerca de 81.48% (286) foram diagnosticados COVID-19 por um profissional de saúde em vida e 45.58% (160) queixavam-se de perda de olfato e/ou paladar; Cerca de 8.83% (31) tinham dificuldade de respirar e visitaram ou cuidaram de alguém com sintomas e/ou teste positivo para COVID-19. Estes resultados mostram que chamadas telefônicas são um método importante para recolha de dados de vigilância de mortalidade e emergência de saúde pública.

Palavras-chave: Autopsia verbal, chamadas telefônicas, COVID-19.

SEROPREVALÊNCIA PARA DOENÇAS VIRAIS EMERGENTES: DADOS DO ESTUDO PILOTO DE DBS REALIZADO NA ZAMBÉZIA

Kait Abilio Nhamuchue | kait.nhamuchue@ins.gov.mz

Celso Monjane | celso.monjane@ins.gov.mz

Sheila Nhachungue | sheila.nhachungue@ins.gov.mz

Ivalda Macicame | ivalda.macicame@ins.gov.mz

Azarias Mulungo | azarias.mulungo@ins.gov.mz

Milton Sengo | milton.sengo@ins.gov.mz

Instituto Nacional de Saúde (INS), Moçambique

Doenças emergentes é um problema de saúde cuja incidência cresceu nos últimos anos, elas são transmitidas por vetores que são causadas por patógenos e parasitas em populações humanas. Em Moçambique, a malária é a principal causa de problemas de saúde, sendo responsável por 40% de todas as consultas externas é também a principal causa de mortalidade nos hospitais do país, ou seja, de quase 30% de todos os óbitos registados. Este estudo visa determinar a viabilidade de realizar sorovigilância integrada para malária, VPD e outras doenças infecciosas. Os dados apresentados são resultado da análise laboratorial feita no laboratório de referência do Instituto Nacional de Saúde, com destaque para a Malária, Dengue e Chikungunya. Este é um estudo transversal conduzido na província da Zambézia no mês de Abril em 2021. A população do estudo é uma subamostra selecionada aleatoriamente nos conglomerados do SIS-COVE, os quais são representativos a nível provincial e com uma média de 300 agregados familiares cada. O estudo conta com uma amostra de 4.500 indivíduos, estes estão distribuídos por 3 faixas etárias e com mesma proporção (6-59 meses de idade, 5-17 anos e 18-49 anos). Após as análises laboratoriais feitas, foram obtidos os resultados da pesquisa em que a Malária falciparum e Chikungunya tiveram a maior contaminação para os indivíduos de maior idade para as faixas etárias dos 18 aos 49 anos, e a Chikungunya mostrou-se mais predominante em relação a Dengue com maior seroprevalência no sexo feminino e maior ocorrência na zona rural. A Zambézia é uma área de alta transmissão de *Plasmodium falciparum*, particularmente em aglomerados rurais, onde o saneamento do meio não está implementado, o que proporciona um ambiente propício para a proliferação do parasita.

Palavras-chave: Doenças virais, SIS-COVE.

MEDIDAS PREVENTIVAS TOMADAS PELA POPULAÇÃO DE MAPUTO E NAMPULA E ACEITABILIDADE À VACINAÇÃO CONTRA COVID-19

Sheila Mercedes Nhachungue | sheila.nhachungue@ins.gov.mz

Instituto Nacional de Saúde (INS), Moçambique

Desde o início da pandemia, diversas medidas preventivas foram recomendadas pelas autoridades de saúde em todo o mundo. Estas incluem o uso de máscaras faciais, a prática do distanciamento social, a higienização frequente das mãos, o uso de álcool em gel, a ventilação adequada de ambientes fechados e o isolamento domiciliar em caso de sintomas ou contato com casos confirmados. Essas medidas visam reduzir a transmissão do vírus e proteger as pessoas contra a infecção. A aceitabilidade à vacinação contra a COVID-19 é um aspecto importante para controlar a propagação do vírus e reduzir o impacto da doença. A vacinação é uma ferramenta fundamental no combate à pandemia, pois ajuda a prevenir casos graves, hospitalizações e óbitos. No entanto, a aceitação da vacina pode variar entre as pessoas e as comunidades, sendo influenciada por factores como a confiança na eficácia e segurança da vacina, informações adequadas sobre o seu funcionamento e potenciais efeitos colaterais entre outros. Neste resumo, descrevo as medidas preventivas e a aceitabilidade a vacinação contra covid na província de Maputo e Nampula. De novembro de 2022 a janeiro de 2023 equipas de entrevistadores devidamente treinados e com as medidas de proteção contra a COVID-19 acauteladas, visitaram agregados familiares em Maputo e Nampula para colectar informações usando um formulário em ODK instalado num smartphone as análises foram efectuadas usando o software stata versão 16.1. Foram entrevistados 17 111 indivíduos que compreendiam na sua maioria (44%) a faixa etária de 15-49 anos e 51.8% eram do sexo feminino. As 3 principais medidas de prevenção da COVID-19 que os entrevistados tomaram em Maputo e Nampula foram: lavagem das mãos com água e sabão (91.4%;90%), uso de máscaras (90.2%;89.9%) respectivamente, e uso de desinfetante 69.1% em Maputo e manter distanciamento físico de 2 metros (23%) em Nampula. Em relação a vacinação 43% dos entrevistados não tinham sido vacinados contra a covid-19, porem, 35,6% estavam despostos a ser vacinados caso a vacina estivesse disponível na sua região, 40% referiram que provavelmente aceitariam e 12.9% não aceitariam ser vacinados. Entre as razoes para não estar vacinado foram reportados: vacina não disponível na região (9.9%), crença de que a vacina pode causar a COVID-19 (8.7%) e falta de conhecimento sobre a vacina para tomar decisão (4.9%) Conclui-se que a lavagem das mãos e uso de máscaras foram as principais medidas tomadas pela população para a prevenção da COVID-19. O conhecimento sobre vacinação como medida de prevenção é ainda baixo o que se traduz em baixa taxa de procura pela vacina. É fundamental buscar abordagens inclusivas para garantir a adesão as várias estratégias de combate à pandemia.

Palavras-chave: Covid-19, Nampula e Maputo, Prevenção, Vacinação.

ADAPTAÇÃO CULTURAL, LINGUÍSTICA E VALIDAÇÃO DA BROOME PELVIC MUSCLE EXERCISE SELF-EFFICACY SCALE, PARA O CONTEXTO MOÇAMBICANO, IIº TRIMESTRE DE 2022

Justino Cabral Tão José Sumaila | justinocabral010@gmail.com

Instituto Superior de Ciências de Saúde (ISCISA), Moçambique

A incontinência urinária é um problema de saúde pública que afecta directamente na qualidade de vida e na autoeficácia do utente, mas não existem instrumentos de medida específicos adaptados para o contexto moçambicano para medir e ou avaliar a incontinência urinária, na realização de exercícios da musculatura do pavimento pélvico. O objectivo é contribuir para a adaptação cultural, linguística e validação para o contexto moçambicano da Escala de Autoeficácia de Broome para Exercícios da Musculatura do Pavimento Pélvico. Trata-se de um estudo metodológico, composto por 97 participantes, dos quais 7 que constituíram o painel de peritos (para validade de conteúdo) e 90 utentes atendidos no Hospital Central de Nampula, Hospital Provincial de Tete e Hospital Central de Maputo, com Incontinência urinaria, alfabetizados, com uma idade máxima de 79 anos e uma mínima de 19 anos. Foram caracterizados pela estatística descritiva e usou-se o teste de coeficiente de correlação intercalasse para verificar a fidedignidade inter-observador e o alfa de Crombach para verificar a consistência interna, recorrendo-se ao software SPSS, versão 26.0. Para a validade de conteúdo, se obteve uma concordância por unanimidade. Para a fidedignidade inter-observador os valores de coeficiente de correlação intercalasse variaram, para Hospital Central de Nampula foi obtido um total de 0.993, Hospital Provincial de Tete foi obtido um total de 0.989 e Hospital Central de Maputo 0.992 de total e para a consistência interna os valores de alfa de Crombach variaram, para Hospital Central de Nampula foi obtido um total de 0.997, Hospital Provincial de Tete foi obtido um total de 0.994 e Hospital Central de Maputo 0.996 de total. Tal como os resultados da fidedignidade inter-observador calculados pelo coeficiente de correlação intercalasse, a versão original, Portuguesa e a Espanhola, mostram-se semelhantes e fidedignos; porém, para os resultados da consistência interna calculados pelo alfa de Crombach, a versão original, Portuguesa e Espanhola, mostram-se semelhantes e consistentes. Aferiu-se que a versão Moçambicana da Broome Pelvic Muscle Exercise Self-Efficacy Scale, é válida e fidedigna como um instrumento de medida de autoeficácia para amostra em estudo.

Palavras-chave: Adaptação transcultural da Escala de Broome, Autoeficácia, Incontinência urinária.

PREVALÊNCIA DE NEOPLASIAS DIAGNOSTICADAS EM CÃES NA SECÇÃO DE ANATOMIA PATOLÓGICA ENTRE 2010 A 2021

P.J. Massingue¹, C.J.M. Laisse², P.Z. Xirinda², B.E.J. Nhanala², O.R.B. Bambo²

¹Médico veterinário autónomo, Moçambique

²Faculdade de Veterinária, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

A ocorrência de neoplasias na espécie canina é crescente e estas constituem uma das principais causas de mortalidade nesta espécie. Estudos sobre a prevalência, comportamento biológico e classificação histogênica das neoplasias tornam-se relevantes na prática clínica dos pequenos animais. O objectivo desta pesquisa foi determinar a prevalência das neoplasias diagnosticadas em cães na Secção de Anatomia Patológica da Faculdade de Veterinária da Universidade Eduardo Mondlane no período de 2010 a 2021. Os dados foram obtidos a partir dos arquivos de diagnóstico histopatológico. Para casos com diagnóstico de neoplasia, foram registados variáveis raça, sexo, faixa etária, localização anatómica, origem histológica, comportamento biológico e tipo de neoplasia. No período avaliado, foram realizados 448 diagnósticos histopatológicos de amostras (biópsias e necrópsias) de cães e a prevalência de neoplasias foi de 57,2%. Os cães sem raça definida foram os mais afectados (28,1%), seguidos da raça Leão da Rodésia (11,6%) e Pastor Alemão (11,2%). As fêmeas (60%) apresentaram maior prevalência. Os adultos (39%) e idosos (47%) foram os mais acometidos por neoplasias, com idade média de 8,6 anos. A maior prevalência de neoplasias foi observada na pele (30,3%), glândula mamária (24,6%) e tecidos moles (10%). As neoplasias mais encontradas foram as mesenquimais (61,9%) e epiteliais (35,4%), sendo a sua maioria na forma maligna (54%). As neoplasias mais diagnosticadas foram adenocarcinoma mamário (12,4%), tumor venéreo transmissível (10,2%) e mastocitoma (9,3%). As neoplasias representam um grande percentual das patologias que afectam os cães e a maior prevalência destas é correlacionada a raça, sexo e maior longevidade dos cães.

Palavras-chave: Cão, histopatologia, neoplasia, prevalência, SAP.

AVALIAÇÃO NUTRICIONAL E DE FACTORES ANTINUTRICIONAIS DAS FOLHAS DE *Portulacaria afra*

L. Sabino, A. Sulemane, P. Cumbane e

F. Munyemana | fmunhemane@gmail.com, munyfranc@yahoo.co.uk

Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

Em Moçambique é frequente o uso de plantas para fins medicinais e terapêuticos. Algumas destas plantas são vistas também como fontes acessíveis de nutrientes essenciais para a sobrevivência. A *Portulacaria afra* é uma planta que ocorre em Moçambique, usada para estimular a produção de leite materno em lactantes, para tratar infecções respiratórias, para aliviar dores de picada de insectos, entre outras. As folhas desta planta são ainda utilizadas na alimentação humana e animal, tornando-se necessário conhecer os nutrientes presentes nesta espécie de planta. Neste trabalho fez-se a caracterização físico-química das folhas da *Portulacaria afra*, a quantificação dos principais nutrientes necessários na alimentação e avaliou-se o teor de alguns factores antinutricionais. Foram usados métodos clássicos (gravimetria e titulação) para determinação do teor de humidade, quantificação dos nutrientes e de dois factores antinutricionais (oxalatos e fitatos), foram usados métodos espectrométricos como espectrometria de emissão óptica com plasma indutivamente acoplado (ICP – EOS) para a quantificação de minerais e Espectrofotómetro UV-vis para a quantificação de taninos e alcaloides. As folhas caracterizaram-se como ácidas pH= 6.45 e baixo teor de humidade. Apresentam-se como boa fonte de nutrientes destacando os mais importantes na alimentação as proteínas com 4.67%, os açúcares totais em 1.86% e lípidos em 1.43%. Apresentaram quantidades significativas dos minerais Ca, Na, Mg, K, Fe e P (49.48, 98.44, 182.51, 16.53, 0.87, 18.16 mg/100g respectivamente) e baixas concentrações dos factores antinutricionais: alcalóides (3.09 mgE/100g), taninos (58.78 mgE/100g), oxalatos (2.26g/100g) e fitatos(1.04g/100g). O baixo teor de factores antinutricionais, a presença de quantidades significativas de minerais como Na, Ca, Fe e P, e a presença de proteínas nas folhas de *Portulacaria afra* revelam que são seguras para alimentação.

Palavras-chaves: Factores antinutricionais, nutrientes, minerais, *Portulacaria afra*.

ASSESSING THE VULNERABILITY AND ADAPTATION NEEDS OF MOZAMBIQUE'S HEALTH SECTOR TO CLIMATE CHANGE

Jorge Marrufo¹ | tatiana.marrufo@ins.gov.mz

Americo José¹ | americo.jose@ins.gov.mz

Placida Maholela¹ | placida.maholela@ins.gov.mz

Casimiro Trigo² | casimirotrigos@who.int

R. Muleia³ | rmuleia@gmail.com

Genito Maure³ | genito.maure@gmail.com

Kutane² | kutanew@who.int

Oswaldo Inlamea¹ | osvaldo.inlamea@ins.gov.mz

I.Kazembe⁴ | lkazembe@unam.na

¹*Instituto Nacional de Saúde (INS), Moçambique*

²*Organização Mundial da Saúde*

³*Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique*

⁴*University of Namibia, Namibia*

Climate change poses severe consequences, particularly in sub-Saharan Africa, where poverty rates may escalate by 2050 without significant climate and development action. The health impacts are diverse, encompassing communicable and non-communicable diseases. Mozambique, has experienced significant natural disasters in the past 42 years, impacting its health system. Objective: This study aims to assess Mozambique's health sector vulnerability and adaptation needs to climate change. Following a methodology proposed by the World Health Organization and Intergovernmental Panel for Climate Change, the process involved defining the scope, identifying indicators, obtaining data, conducting vulnerability analysis, and validating findings. The assessment utilized historical climate, epidemiological, and socio-economic data (1979-2016) at the district level (n=162). A Health Vulnerability Index was computed, combining data on exposure, sensitivity, and adaptive capacity. The exposure dimension revealed diverse spatial patterns across the country for climate variables such as temperature, rainfall, and relative humidity. Mozambique experiences high exposure to tropical cyclones (coastal provinces), droughts (southern region), and floods (main river basins in the center). Sensitivity exhibited a spatial pattern of low sensitivity in the northern region and moderate sensitivity in the central and southern regions. The adaptive capacity dimension showed a relatively higher index in the southern region and moderate to low indices in the central and northern regions. Urban areas, particularly the capital provincial cities, demonstrated higher adaptive capacity. Among districts with a high vulnerability index, four were in Zambezia province, three in Tete and Sofala province, and two in Gaza province. These findings highlight the country's vulnerability to climate change and underscore the potential for adverse impacts on livelihoods, the economy, and human health. The study provides a foundation for developing strategies and adaptation actions.

Keywords: Adaptation, climate change, health, vulnerability.

CHALLENGES AND OPPORTUNITIES ON NON-COMMUNICABLE DISEASES FOLLOWING CLIMATE-INDUCED DISASTERS IN MOZAMBIQUE: a qualitative study

Jorge Marrufo¹ | tatiana.marrufo@ins.gov.mz

Saria Hassan² | saria.hassan@emory.edu

Erika Canda² | erika.canda@emory.edu

Oswaldo Inlamea | osvaldo.inlamea@ins.gov.mz

Vanio Mugabe | vanio.mugabe@ins.gov.mz

Guilherme Ribeiro³ | guilherme.ribeiro@fiocruz.br

U. Kitron² | ukitron@emory.edu

Alastair Ager⁴ | alastairager@gmail.com

Samo Gudo¹ | eduardo.samogudo@ins.gov.mz

¹*Instituto Nacional de Saúde de Moçambique (INS), Moçambique*

²*Emory University, US*

³*Fundação Oswaldo Cruz, Brazil*

⁴*Queen Elizabeth University, GB*

Low-and-middle income countries are faced with a new challenge, disruption of healthcare services for people living with non-communicable diseases following climate-induced disasters. These are increasing in magnitude and frequency in countries such as Mozambique, where those diseases accounted for 36% of all deaths without the advent of disasters. This study provides an understanding of the challenges and opportunities to address non-communicable diseases facing disasters in Mozambique. Key informants involved with past disaster preparedness and response, and with health and climate data surveillance work, as well as persons living with those diseases, were identified during a stakeholder mapping exercise. In Sofala, focus group discussions (n=2) with people living with the diseases and in-depth interviews with key informants (n=14) were conducted, recorded, transcribed, and translated. A rapid qualitative analysis approach was used to identify: challenges and facilitators to diseases management during the recent disasters; and data surveillance challenges and opportunities during disasters. Challenges to the management of these diseases during and following disasters were identified at a system and individual levels. People living with these diseases reported lack of transportation to health centers, loss of personal medical records, insufficient medication in the acute emergency phase, and stress due to loss of social support networks as major challenges. At a health systems level, challenges in the disaster response included lack of medical equipment required for diagnosis and management, lack of medication in mobile clinics, insufficient healthcare staff, increased hypertension rates among disaster survivors, and inability to provide long-duration (> 30 days) prescriptions. As severe climate-induced disasters increase throughout Mozambique, the national government, as well as international humanitarian responders, need to shift to a more robust and sustainable emergency response plan that includes meeting the health needs of people living with these diseases.

Keywords: challenges, disasters, non-communicable diseases, opportunities.

ONDAS DE CALOR EM MOÇAMBIQUE: distribuição espacial e percepção de risco na saúde da comunidade

Jorge Marrufo¹ | tatiana.marrufo@ins.gov.mz

C. P. Marghidan² | c.pereiramarghidan@utwente.nl

Genito Maure³ | genito.maure@gmail.com

Izidine Pinto⁴ | izidinep@csag.uct.ac.za

Juma Cantoria¹ | juma.cantoria@ins.gov.mz

Oswaldo Inlamea | osvaldo.inlamea@ins.gov.mz

¹*Instituto Nacional de Saúde de Moçambique, Moçambique*

²*University of Twente, RED CROSS, Netherlands*

³*Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique*

⁴*University of Cape Town, South Africa*

A frequência, duração e intensidade dos eventos de calor extremo estão aumentando em todo o mundo, constituindo uma ameaça à saúde pública. Esses eventos têm sido amplamente subnotificados e pouco estudados em todo o continente africano. Consequentemente, a natureza dos perigos do calor extremo e seus impactos em toda a África permanecem desconhecidos. Esta pesquisa tem como objectivo entender as ondas de calor e suas tendências no país e a percepção de risco nas províncias de Maputo e Cidade de Maputo. Dados diários foram extraídos do CHIRTS para a detecção remota da temperatura. Foi utilizado o Fator de Calor Excessivo, e calculadas as tendências anuais usando testes não-paramétricos. Para a Cidade e província de Maputo foram calculadas médias das células de grade sobrepondo aos limites administrativos, e conduzidas entrevistas á informantes-chave (n=56) ao nível de unidades sanitárias selecionadas e comunidades adjacentes. As entrevistas foram devidamente codificadas e transcritas, usando a técnica de análise de conteúdos. Entre 1-3 ondas de calor anuais foram registradas, sendo maior o número de ondas de calor ocorrendo na região costeira e norte do país. O excesso médio de calor sentido foi mais alto no sul e centro em comparação com o norte (5° vs 0,3 °C). A queimadura, dor de cabeça e fadiga foram os principais sintomas percebidos pelos respondentes como associados ás ondas de calor, sendo estes mais frequentes em idosos, doentes crónicos e crianças. Para tal, este risco percebido poderá ser miminizado se tomadas medidas como o aumento de consumo de líquidos, uso de roupas leves e evitar actividades ao ar livre. Os resultados podem ser usados para avaliações do impacto do calor excessivo na saúde e bem como o desenvolvimento de sistemas de alerta precoce para regiões com escassez de dados.

Palavras-chave: Moçambique, ondas de calor, risco.

AVALIAÇÃO DA POTENCIAL APLICAÇÃO BIOTECNOLÓGICA DAS MACROALGAS MARINHAS *Kappaphycus alvarezii* (DOTY) E *Eucheuma denticulatum* (N. L. BURMAM) CULTIVADAS NO SUL DE MOÇAMBIQUE

Esselina Tomas Fuel | essefuel@gmail.com

Valera Lucena Dias | valeracea@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

Dentre os mais diversos compostos naturais isolados de organismos marinhos cerca de 25% são extraídos de macroalgas, actualmente consideradas uma importante fonte natural de nutrientes e metabólitos secundários, estando a ser estudadas as suas actividades biológicas e os seus potenciais efeitos benéficos para aplicação biotecnológica. Neste estudo, será efectuada uma avaliação fitoquímica de macroalgas vermelhas *Kappaphycus alvarezii* e *Eucheuma denticulatum*, para determinar o seus valores nutricionais, identificar seu efeito antimicrobiano e a aplicação dos seus extractos na prevenção e resolução de problemas de saúde humanas, tais como a desnutrição infantil e infecções cutâneas de origem microbiana. Pretende-se aplicar os extractos produzidos, para enriquecer o valor nutricional de alimentos produzidos à base de cereais locais (farinha de milho, mapira) e produzir cosméticos comumente usados (sabão e loções à base de óleo de coco, rícino) com acção antimicrobiana. Do extracto seco em pó de ambas espécies, serão determinados as quantidades de proteínas, os lípidos totais, os hidratos de carbono, o teor de minerais, vitaminas e metabólitos secundários com importância farmacêutica, por meio de técnicas cromatográficas, métodos espectrofotométricos e testes de sensibilidade microbiana. Serão também analisadas a textura, a coloração e propriedades sensoriais dos alimentos enriquecidos nutricionalmente e dos sabões e loções formulados. As análises estatísticas serão realizadas usando o software SPSS 20 (SPSS Inc.) e Excel 2013. Para a estatística descritiva, serão apresentadas as médias e o desvio padrão das médias (\pm DPM). Os resultados serão submetidos à análise de variância unifatorial (One way ANOVA) e a Testes post hoc de comparação múltipla de Tukey quando a diferença entre as médias for estatisticamente significativa. Os resultados deste estudo, servirão como ponto de partida isolar fitoquímicos com as mais diversas aplicações biotecnológicas para encontrar novas formas de desenvolver produtos naturais, podendo se expandir a investigação para outras espécies de macroalgas. Este é um estudo pioneiro em Moçambique e de grande relevância, que possibilitará a obtenção de informações necessárias para uma utilização científica e tecnológica destes recursos naturais.

Palavras-chave: *Eucheuma denticulatum*, cereais, desnutrição infantil, compostos bioactivos, fitocompostos, macroalgas, *Kappaphycus alvarezii*.

TROMBOEMBOLISMO PULMONAR EM USO DE CONTRACEPTIVO ORAL A PROPÓSITO DE UM CASO

Alberto Chivaca¹ | chivacaalberto@gmail.com

Percílio Manjate¹, Domingos Diogo^{1,2}, Neusa Jessen^{1,2}, Awa Carimo^{1,2}

¹*Hospital Central de Maputo (HCM), Moçambique*

²*Universidade Eduardo Mondlane (UEM) Moçambique*

Tromboembolismo pulmonar (TEP) consiste na obstrução aguda da circulação arterial pulmonar por coágulos sanguíneos, oriundos da circulação venosa sistêmica com redução do fluxo sanguíneo pulmonar. O uso de anticoncepcionais orais (ACO) pode aumentar o risco de desenvolver trombose por interferir na cascata de coagulação sanguínea gerando eventos tromboembólicos. O presente caso clínico relata sobre TEP em Mulher que usa ACO, sem outros fatores de risco conhecidos. Descrição do caso: Mulher de 28 anos com história de palpitações, dor torácica pleurítica, dispneia de esforço de segundo grau e fadiga que evoluiu em duas semanas com dispneia de quarto grau, tonturas, lipotimia, náusea e vômitos. Apresentava taquicardia regular e terceiro tom, murmúrio vesicular normal, cianose e baixa saturação de oxigênio. Sem antecedentes patológicos prévios. A bioquímica apresentava D-Dímeros elevados consideravelmente (8442.00 ng/ml), o electrocardiograma com ritmo sinusal e sinais de sobrecarga nas cavidades direitas, a ecografia cardíaca com dilatação das cavidades direita e sinais de hipertensão pulmonar moderada, a angio-tomografia torácica com múltiplos êmbolos pulmonares obstruindo ambas artérias pulmonares e seus ramos segmentares, cavidades direitas aumentadas e tronco da artéria pulmonar dilatado. A paciente foi internada e iniciou tratamento com anticoagulantes, tendo evoluído com melhoria clínica. Comentários: O uso de ACO é a provável etiologia que levou a TEP, e nenhum outro fator de risco foi encontrado. No entanto, patologias mais raras e que requerem exames não disponíveis na nossa unidade sanitária deveriam ser descartadas, em particular Síndrome de Homocistenúria, Síndrome de Klinefelter, Síndrome do anticorpo antifosfolípido e a Deficiência da Proteína C e S.

Palavras-chave: Anticocepcionais orais, Embolia Pulmonar, Embolia e Trombose, Tromboembolismo.

CARACTERIZAÇÃO MOLECULAR DAS ESTIRPES DE *Staphylococcus aureus* ISOLADAS DE PACIENTES ATENDIDOS NO HOSPITAL CENTRAL DE MAPUTO

Andrea Ntanga Kenga¹ | andreakenga3@gmail.com

Andrea Ntanga Kenga¹ | andreakenga3@gmail.com

J. Sumbana¹ | sumbanajj@gmail.com

D. Kenga¹ | darlennebinti.kenga@gmail.com

N. D. Majaliwa¹ | dussmany@gmail.com

A. Passanduca¹ | passanduca@gmail.com

A. Muchongo¹ | arseniojosemuchongo@gmail.com

Y. Munguambe¹ | yaramunguaz07@gmail.com

J. Langa¹ | josecarloslanga@yahoo.com.br

C. Boa² | andreakenga3@gmail.com

J. Sacarlal¹ | jahityash2002@gmail.com

¹Universidade Eduardo Mondlane, Faculdade de Ciências, Moçambique

²Hospital Central de Maputo, Moçambique

As estirpes de *Staphylococcus aureus* produtoras de enterotoxinas e resistentes constituem uma ameaça a saúde pública, principalmente nos países de baixa e média renda, onde antibióticos de segunda linha são escassos, contribuindo para a ocorrência de elevadas taxas de morbi-mortalidade. O objectivo é detectar os genes de resistência e virulência em estirpes de *S. aureus* isoladas de amostras de pus e sangue de pacientes atendidos no Hospital Central de Maputo. Metodologia: O estudo foi descritivo transversal retrospectivo realizado entre Fevereiro e Junho de 2023. Foram incluídas 53 estirpes, de *S. aureus* isoladas de amostras de pus e sangue de pacientes atendidos no Hospital Central de Maputo em 2021, existentes no Biobanco da Faculdade de Medicina e com perfil de susceptibilidade aos antibióticos, incluindo à metilicina, previamente determinado. Os genes de resistência (*mecA*, *femA*) e virulência (*spa*, *sei*), foram identificados usando a Reacção em Cadeia de Polimerase e os dados foram analisados através do programa estatístico SPSS-21. Resultados: Um total de 53 isolados de *S. aureus* (22 sensíveis e 31 resistentes à metilicina) foi incluído no estudo, dos quais 49 (92%) e 6 (11%) isolados apresentaram os genes de virulência, *spa* e *sei*, respectivamente. Os genes de resistência à metilicina, *mecA* e *femA* foram detectados em 11 (35.5%) e em 20 (65.5%) estirpes, respectivamente. A coexistência dos genes de virulência e resistência (*spa*, *sei* e *femA*) foi observada em 3 (6%) e (*spa*, *mecA*) em 11 (21%) isolados. Conclui-se que as estirpes de *S. aureus* isoladas de pacientes atendidos no Hospital Central de Maputo apresentam factores de virulência (*spa*, *sei*) e seu mecanismo de resistência à metilicina está associado aos genes *mecA* e *femA*. O estudo sugere a contínua vigilância e caracterização molecular das infecções por *S. aureus*, incluindo a aplicação de medidas de controlo.

Palavras-chave: Genes de resistência, pus, sangue, *Staphylococcus aureus*, virulência.

COMPARAÇÃO DO VALOR CLÍNICO DA SEDIMENTOSCOPIA DE URINA COM CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS NORMAIS E ANORMAIS

Farida Milene Zavala^{1,2} | faridamilenez@gmail.com

A Mabasso³ | armando.mabasso@uem.ac.mz

J. Antumane⁴ | faridamilenez@gmail.com

¹*Instituto Superior de Gestão e Empreendedorismo, Moçambique*

²*Faculdade de Medicina, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique*

³*Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique*

⁴*Laboratório do Serviço de Urgência da Pediatria, Hospital Central de Maputo (HCM), Moçambique*

A sedimentoscopia é um exame que é usado no estudo do aspecto morfológico das células presentes na urina humana e permite a diferenciação de doenças renais. Em Moçambique este exame ainda é considerado de rotina. Todavia, vários laboratórios em diferentes países já consideram esta análise desnecessária quando a amostra de urina apresenta características físico-químicas normais. O objectivo desse estudo foi de comparar o valor clínico da sedimentoscopia em amostras de urina com características físico-químicas normais e anormais. Trata-se de um estudo transversal, de caráter prospetivo com uma abordagem quantitativa, onde foram analisadas 384 amostras de urina no laboratório do Serviço de Urgências Pediátricas do Hospital Central de Maputo usando os métodos convencionais de avaliação de parâmetros físicos, químicos e de sedimentoscopia, no período de Março á Julho de 2022. A base de dados foi estruturada utilizando o programa Microsoft Excel 2016 e posteriormente exportados para o pacote estatístico SPSS versão 20, onde foram feitas as análises estatísticas. Para analisar a significância das diferenças nas análises das características físico-químicas normais, aplicou-se o teste Chi-quadrado e reportados os resultados quando o valor do p-value fosse menor que 0,05. Resultados: Das 384 amostras de urina analisadas, 136 (35,4%) apresentaram características físico-químicas anormais e 248 (64,6%) características normais. Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas nas seguintes variáveis: piócitos, hemácias, cilindros hialinos, cristais anormais, trichomonas ou outros parasitas, excepto nas leveduras ($P=0,063$). Conclui-se que a sedimentoscopia não tem um valor clínico relevante quando as amostras não apresentam alterações nas suas características físicas e químicas, deste modo, não há necessidade de se realizar a microscopia do sedimento em amostras de urina com características físico-químicas normais.

Palavras-chave: Amostras de urina, características físico-químicas, sedimentoscopia.

SURVEILLANCE FOR ARBOVIRUSES AND LEPTOSPIROSIS AMONG NON-MALARIAL OUTPATIENTS WITH ACUTE FEBRILE ILLNESS IN AREAS AFFECTED BY CYCLONES IDAI AND KENNETH IN MOZAMBIQUE

Oswaldo Frederico Inlamea | osvaldo.inlamea@ins.gov.mz

Vânio André Mugabe | vanio.mugabe@ins.gov.mz

Sádia Ali Pereira | sadia.pereira@ins.gov.mz

Plácida Maholela | placida.maholela@ins.gov.mz

Inocencio Chongo | inocencio.chongo@ins.gov.mz

Bibiana Melchior | bibiana.melchior@ins.gov.mz

Instituto Nacional de Saúde (INS), Moçambique

The floods associated with the landfall of cyclones Idai and Kenneth in Mozambique between March and April 2019 had a major impact on the country's public health and placed the affected population at risk for vector- and rodent-borne diseases. Aiming to improve the diagnostic capacity, yield information to guide public health responses, and assess potential short-term effects of cyclones Idai and Kenneth on arboviruses (dengue, Zika, and chikungunya) and leptospirosis, we established a clinical and laboratory surveillance for non-malarial acute febrile illness in six health units located in different districts within the two provinces (Sofala and Cabo Delgado) most affected by the cyclones. Patients were tested by real-time reverse transcriptase polymerase chain reaction (qRT-PCR) for dengue (DENV), Zika (ZIKV), and chikungunya (CHIKV) viruses and by enzyme immunoassay (ELISA) to detect nonstructural DENV protein 1 (NS1) and DENV, ZIKV, CHIKV, and *Leptospira* IgM antibodies. From April to September 2019, we enrolled 305 patients aged ≥ 15 years, of which 58.4% were women and the median age was 30 years. All patients were qRT-PCR negative for arboviruses. Three (1.0%) patients were positive by DENV NS1 ELISA. Specific IgM antibodies against DENV, ZIKV, CHIKV, or *Leptospira* were found in the serum of 104 (34.1%) patients. Our results indicate that vector- and rodent-borne diseases transmission occurred in all districts under investigation on the wake of cyclones Idai and Kenneth, including some regions of the country where cases had not been previously detected. The investigation provided useful information for post-cyclone emergency response purposes.

Keywords: Arboviruses, floods, cyclones Idai and Kenneth.

PERFIL CLÍNICO E LABORATORIAL DAS CRIANÇAS MENORES DE 5 ANOS COM DIARREIA ATENDIDAS NOS CENTROS DE SAÚDE DE MARRACUENE E PRIMEIRO DE MAIO

Celso Monjane | celso.a.monjane@gmail.com

Instituto Nacional de Saúde (INS), Moçambique

As doenças diarreicas constituem a mais frequente manifestação das doenças transmitidas por alimentos, sendo responsáveis por cerca de 17,5 a 21% de todas as mortes em crianças menores de 5 anos nos países em desenvolvimento, equivalente a 1,5 milhões de mortes por ano. Em África, cerca de 696 milhões de casos e 9,6 milhões de episódios graves de diarreia ocorrem entre crianças nessa faixa etária. O diagnóstico laboratorial é importante para o mapeamento dos agentes etiológicos circulantes em determinado local e, na vigência de surtos, para orientar as medidas de prevenção, tratamento e controlo. Uma das consequências de doenças diarreicas é a desnutrição, sobretudo em diarreia persistente a crónica que pode comprometer vários órgãos pelo resto da vida. Este estudo teve como objectivo, avaliar o perfil clínico e estado nutricional das crianças menores de 5 anos com diarreia, atendidas nos centros de saúde Primeiro de Maio e Marracuene. Trata-se de um estudo quantitativo, descritivo transversal que segue crianças menores de 5 anos identificadas com diarreia nas unidades sanitárias de Marracuene e primeiro de Maio. A recolha de dados decorreu entre Janeiro de 2021 e Fevereiro de 2022 e incluiu a recolha de amostras de fezes que foram testadas no laboratório do INS em Marracuene. A análise de dados foi feita usando o pacote estatístico SPSS 21. Foram incluídas ao todo 329 crianças com idade que variou de 2 a 59 meses, dos quais 37.7% tinham idade entre 0 e 11 meses e 35.3% entre 12 e 23 meses. Mais da metade das crianças eram do sexo masculino, 53.8% provenientes da área urbana. 303 crianças foram avaliadas para o estado nutricional, das quais 38.6% apresentaram pelo menos um tipo de desnutrição, 2% com sobreposição dos três tipos de desnutrição e 6.3% com desnutrição aguda com baixo peso simultaneamente. Em 329 amostras de fezes testadas foram encontrados agentes patogénicos em 54.1% das amostras. Conclui-se que houve mais casos de diarreia em crianças menores de 24 meses de idade; a desnutrição mostrou-se predominante em crianças com idade superior aos 24 meses de idade. A *E. coli* foi o agente mais isolado nas fezes das crianças.

Palavras-chave: Doenças diarreicas, mortes em crianças.

MODELLING THE IMPACT OF SEASONAL CLIMATE VARIABILITY ON HEALTH SECTOR IN MOZAMBIQUE

Americo Feriano Jose | americo.jose@ins.gov.mz

Instituto Nacional de Saúde, Moçambique (INS), Moçambique

Seasonal climate variability impacts the health of millions of population around the world. The incidence of malaria increase in many regions of the world, mainly in Mozambique, as a result of variability in rainfall, minimum and maximum temperatures. Malaria is a Public Health problem in Mozambique. Weekly Malaria data were extracted (2008 – 2022) from the Weekly Epidemiological Bulletin provided by Ministry of Health of Mozambique and climate data were derived from the European Center for Medium-Range Weather Forecasts. Pearson Correlation Coefficient (r) was used to determine the correlation between rainfall, minimum and maximum air temperature and weekly malaria incidence. We used the Distributed Lag Non-Linear Models (DLNMs) to estimate the favorable thresholds of climatic variables to increase the relative risk (RR) of weekly malaria incidence. The “Generalized Additive Model (GAM)” was applied to estimate positive cases of malaria in the rainy season (October – March) in Mozambique. In the northern region of the country, the province of Nampula had the highest positive correlation for the increase of malaria with the rainfall at lags around 4 and 5 ($r=0.47$), mainly when the rainfall reaches 250 mm (RR=85%) and 15 oC (RR=75%) of minimum in a given epidemiological week. In the central region, positive cases of malaria are severely impacted by rainfall in Zambézia province, at lags 3 or 5 ($r=0.20$ & $r=0.18$) and reach their peak prevalence of the disease when 400 mm of rainfall (RR=88%) is recorded. In the southern region, the province of Inhambane increased the malaria incidence when the rainfall was at lags 1 and 11 ($r=0.80$ & $r=0.90$) and when it reaches 450 mm (RR=98%). Overall, variability of climate factors tends to increase the incidence of malaria in all provinces of the country, although the provinces of Nampula and Zambézia are the most affected.

Keywords: Climate, Malaria, Modeling.

VIGILÂNCIA DA MORTALIDADE E ESTRATÉGIAS DE AUTÓPSIA VERBAL NA DE IDENTIFICAÇÃO DAS CAUSAS DE ÓBITOS POR TRAUMA

Milton Afonso Sengo | milton.sengo@ins.gov.mz

National Institute of Health, Mozambique

Trauma-related deaths are having a major impact on families and communities around the world. Reports show that developing countries are highly affected by trauma deaths. This study aims to evaluate the importance of mortality surveillance and the verbal autopsy strategy in the identification of deaths due to trauma. For the study used data from the Surveillance System of Events and Causes of Death (COMSA) through the 2019 and 2020 reports, automated methods are used to determine the cause of death as (InterVA), Insilico. Data collection was done in ODK by community surveillance agents, aka CSA and after its collection are sent to a server for subsequent verbal autopsy interview performed by trained inquirers to one. STATA was used for data analysis. COMSA/SISCOVE reported 4,220 deaths in 2019 and in 2020 reported 3,636, of these during the 2019 period for children 5 to 14 years of age, based on two coding algorithms, the top specific causes were trauma (17-18%) and 2020 leading causes of death identified were trauma (19%). Among people 15 to 49 years of age, in 2019 the causes of death from trauma were about (14-15%) and in 2020 it was about 14%. With the present study, we realize that deaths resulting from trauma are public health challenges in Mozambique. Traffic accidents are the most common cause of trauma-related deaths in the study area. The findings also indicated that younger age groups are highly affected by trauma deaths.

Keywords: Causes of death, trauma, verbal autopsy.

CORRELAÇÃO ENTRE CLIMA E DOENÇAS DIARREIAS NAS PROVÍNCIAS DE NAMPULA E NIASSA: época chuvosa 2022-2023

Melchior B.¹ | bibiana.melchior@ins.gov.mz

Jose A.¹, Marrufo T.¹, Inlamea O.¹, Zimba E.¹, Maure G.², Muleia R.², Muchanga P.¹, Samo Gudo E.¹

¹*Instituto Nacional de Saúde (INS), Moçambique*

²*Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique*

A doença diarreica causa alta morbidade e mortalidade nos países em desenvolvimento e são a segunda causa de morte em menores de 5 anos (até 72% de mortes no primeiro ano de vida). As chuvas intensas contribuem aumentando a exposição da água de consumo a contaminação. Pretendeu-se determinar a relação entre as variáveis climáticas e os casos de diarreia durante a época chuvosa 2022-2023 e validar o seu prognóstico para as províncias de Nampula e Niassa, Moçambique. Foram extraídos dados climáticos de precipitação, temperatura mínima e máxima do European Center for Medium-Range Weather Forecasts (ECMWF-ERA5) e dados de saúde do Boletim Epidemiológico de Saúde (BES) dos casos de diarreias na população menor e maior de 5 anos de idade. Após análise no Software R, foram determinados o coeficiente de Correlação de Pearson, a Modelação do risco relativo da população resultante do clima e estimada a distribuição espacial através da Interpolação Geoespacial dos casos de diarreias nos meses de Outubro, Novembro e dezembro de 2022 a Janeiro, Fevereiro e Março de 2023) e posteriormente validadas. Resultados: Nos meses de Outubro, Novembro e Dezembro de 2022, Nampula e Niassa lideraram os casos de diarreia com 12% e 17% respectivamente dos registos no país para crianças menores de 5 anos, cenário igual ocorreu em crianças com idade igual ou superior a 5 anos, contra a previsão de risco moderado para estas províncias. Em Janeiro, Fevereiro e Março de 2023, houve maior registo de casos em Nampula (19%) para crianças menores de 5 anos, concordando com a previsão de alto risco de ocorrência. No entanto, para crianças maiores de 5 anos houve maior registo de casos na região Norte do País, onde Nampula contribuiu com maior número (5%) dos casos de todo o país.

Palavras-chave: Diarreia, Clima, Prognostico, Variáveis.

DESAFIOS NA IMPLEMENTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SAÚDE REPRODUTIVA, MATERNA, NEONATAL E INFANTIL E COBERTURA DE SERVIÇOS DE NUTRIÇÃO DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19

Midália Uamba¹, Milton Sengo¹, Sérgio Mahumane¹, Celso Monjane¹,

Victor Mavie¹ | victor.mavie@ins.gov.mz

Kelsey Zack², Hannah Marker², Malick Kante², Agbessi Amouzou²

¹National Institute of Health, Mozambique

²Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health, Baltimore, Maryland

Contrary to initial warnings, countries in sub-Saharan Africa appear to have been less affected by the COVID-19 pandemic than high-income countries. In response, the health workforce and service delivery have been reorganized to isolate and manage cases with indirect effects on reproductive, maternal, newborn and child health services and nutrition service coverage in countries where the health system is fragile and vulnerable. The study aimed to understand the impact of the COVID-19 pandemic on the provision of reproductive, maternal, neonatal and child health services and coverage of nutrition services. A qualitative study was carried out with Key Informants from different categories covered by the National Program for Mortality Surveillance for Action (COMSA / SISCOVE). The interviews were conducted in two phases, on December 18 and 24, 2022, and January 22 and 27, 2023. In total, 25 in-depth interviews were conducted, with 3 health focal points and 22 professionals in health units and rural hospitals. Respondents reported changes in professional responsibilities. There was no direct interruption of reproductive, maternal, neonatal and child health services and coverage of reported Nutrition services, but in the demand for services by patients. It was concluded that there was a slight decrease in the demand for services compared to the period before the COVID-19 pandemic. It is crucial to strengthen human resources to meet the demand for services and to strengthen community-based interventions to support behavior change related to reproductive, maternal, neonatal and child health and nutrition service coverage.

Keywords: Covid 19 pandemic, Health services.

RELATO DE CASO DE UMA PACIENTE COM ANEURISMA DA AORTA TORÁCICA E ADOMINAL COM DISSECÇÃO SEGUIDA POR CARDIOMOPATIA HIPERTENSIVA COM DILATAÇÃO SECUNDÁRIA COM APRESENTAÇÃO DE DOR EPIGÁSTRICA

Belmiro Paraque¹ | belmiroparaque@gmail.com

Victória Lobo^{1,2}, Awa Carimo^{1,2}

¹ *Departamento de Medicina, Hospital Central de Maputo (HCM), Moçambique*

² *Faculdade de Medicina, Universidade Eduardo Mondlane (UEM) Moçambique*

Os aneurismas tóraco abdominais representam 10% dos aneurismas da aorta. Sua incidência global é de 5,9 casos por 100.000 pessoas por ano. Fatalidades devido a rotura ou dissecção são provavelmente atribuídas a outras causas, como infarto agudo do miocárdio, naqueles que não são submetidos a exame post-mortem. O objectivo é relatar a ocorrência de um aneurisma torácico-abdominal com dissecção e com apresentação clínica de epigastragia. Paciente de 63 A/F/N com antecedentes: Cardiomiopatia hipertensiva com dilatação em tratamento: Nifedipina, aspirina e furosemida. Apresentou história de 3 dias de evolução com dor epigástrica intensa, 9/10 na escala analógica da dor, em queimação, com irradiação para região retrosternal, inframamária esquerda e região dorsal, sem relação com alimentação, sem alívio com uso de nitratos e piorou com agravamento da dor para 10/10. No exame físico apresentava estado geral não satisfatório, consciente, ansiosa, com fascies doloris, agitada. Sinais vitais: TA:183/85mmHg, FC:108bpm. ECG:Taquicárdia sinusal Ecografia abdominal: aerocolia e dilatação das ansas intestinais TAC torácico com contraste:dilatação do calibre e lúmen da aorta descendente em toda a sua extensão com aumento da espessura das suas paredes e com dissecção; com seguintes dimensões: Anel aórtico de 4.9cm; Seio da valvula aórtica de 5.1cm; Aorta ascendente de 5.3cm; Próximo ao tronco braquiocefálico de 5cm; Arco transversal proximal de 3.9cm; Arco distal aórtico de 3.9cm; ístimo artico de 4.5cm.;cardiomegália, e derrame pleural bilateral com mínimo com maior expressão a direita Aórta abdominal dilatada em 8cm porção superior com paredes espessadas com eixo transversal de 3.2cm; Conclui-se que o aneurisma da aorta é uma entidade que geralmente ocorre de forma silenciosa e os exames de imagens são fundamentais para o diagnóstico. Complicações fatais como a roptura e dissecção da aorta são pouco diagnosticadas e quando ocorrem são atribuídas a outras causas.

Palavras-chave: Aneurisma da aorta torácica e abdominal, dissecção, dor epigástrica.

SÍNDROME DE LYELL COM ENVOLVIMENTO DE 95% DE SUPERFÍCIE CORPORAL SECUNDÁRIA À QUIMIOPROFILAXIA COM COTRIMOXAZOL

Mércia Guambe¹ | merciaguambe.mg@gmail.com

Luzette Siuéia¹, Isabel Monteiro¹, Awa Carimo^{1,2}

¹*Hospital Central de Maputo (HCM), Moçambique*

²*Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique*

A Síndrome de Lyell é uma reacção adversa mucocutânea grave, com descolamento epidérmico maior que 30% de superfície corporal, comumente induzida por medicamentos. Tem incidência média anual mundial de 0.4-1.3/milhão de habitantes e mortalidade de 10-70%. Dados do Serviço de Dermatologia do Hospital Central de Maputo de Outubro/2017-Março/2022, revelam que 1.7% dos internados tinham Síndrome de Lyell e dados apresentados nas Sextas Jornadas Científicas do Hospital Central de Maputo, mostram que dos 242 doentes admitidos com toxidermia no período supracitado, 12% tinham Síndrome de Lyell e destes 41.3% faleceram. Os antirretrovirais e sulfamidas foram mais implicados com 29.3% e 28% do total de casos registados, respectivamente. O objectivo é relatar o caso duma paciente em quimioprofilaxia com cotrimoxazol, que desenvolveu Síndrome de Lyell com envolvimento de 95% de superfície corporal. Descrição do caso Paciente de 35 anos, com quadro de mal-estar, prurido e surgimento de manchas eritemato-violáceas nos membros inferiores. Foi medicada num Centro de Saúde sem melhoria, evoluindo com surgimento de bolhas generalizadas. Foi diagnosticada infecção pelo vírus da imunodeficiência humana em 2018, com adesão questionável tendo reiniciado profilaxia com cotrimoxazol recentemente. Apresentava lesões cutâneas típicas em aproximadamente 95% de superfície corporal e envolvimento das mucosas ocular, oral e genital. Admitida no Serviço de Dermatologia, iniciou-se tratamento segundo os protocolos. Evoluiu com agravamento do quadro, transferida para os cuidados intensivos, tendo evoluído com falência multiorgânica e óbito, após 14 dias de internamento. Conclui-se que o desfecho fatal da Síndrome de Lyell muitas vezes está associado a extensão das lesões. É imprescindível que o diagnóstico seja precoce e tratamento imediato, com vista a reduzir a mortalidade.

Palavras-chave: Cotrimoxazol, extensão, fatal, Lyell.

ANÁLISE FITOQUÍMICA E ANTIMICROBIANA DO EXTRATO HIDROETANOLICO DAS FOLHAS DE *Tamarindus indica* CONTRA *Salmonella typhi*

Gracio Antonio Curia | graciocuria84@gmail.com

Faculdade de Ciências Agrárias e Alimentares, Universidade Rovuma, Moçambique

A ocorrência da febre tifoide vem aumentando mundialmente em particular em Moçambique, na província de Nampula, as folhas de *Tamarindus indica* L possui alguns compostos bioativos que se destacam e são identificados na planta como os carotenoides e os compostos fenólicos e contribuem para efeitos positivos na saúde humana e no tratamento de várias doenças. O objectivo é analisar a composição fitoquímica e actividade antimicrobiana do extrato hidroetanolico das folhas de *Tamarindus indica* L contra a *Salmonella typhi*. Trata-se de um estudo experimental de natureza básica. As folhas foram colhidas no bairro de Namiepe-Cidade de Nampula, testadas no laboratório de química da UniRovuma e de Microbiologia do Hospital Central de Nampula em 2022. A matéria vegetal secou-se por 15 dias e a maceração por 7 dias numa proporção de 1g 10ml do solvente extrator para obtenção do extracto fluido, submeteu-se a estufa a 105oC para a obtenção dos extratos secos. Portanto, para a identificação fitoquímica empregou-se o método de calorimetria e precipitação para identificação das classes dos metabólitos secundários (Alcaloide, Flavonoide, Taninos, Saponinas), através de reagentes específicos. Ao passo que a actividade antibacteriana foi empregue o método de difusão em ágar utilizando disco estéril de 6mm e embebidos com os extractos hidroetanolico numa concentração de 1g/1mL nas seguintes proporções (1:1-1:2-1:4-1:8) e efectuou-se as suas seriadas durante 24h. Resultados: na análise fitoquímica, os dois extractos demonstraram a presença de Alcaloide, Flavonoide, Taninos, Saponinas, para a actividade antimicrobiana, ambos apresentaram resultados positivos, tendo o extracto etanolico (100%) apresentado maior eficácia em relação ao extrato aquoso (75%), estes resultados revelam o alto poder inibidor das folhas de *Tamarindus indica* contra a *Salmonella typhi*. Conclui-se que o extrato hidroetanolico de *Tamarindus indica*, tem actividade antimicrobiana contra a *Salmonella typhi*. A existência das principais classes dos metabólitos secundários precursoras de actividade antimicrobiana justifica o seu uso tradicional.

Palavras-chave: Metabólitos e extratos hidroetanolico, *Salmonella typhi*, *Tamarindus indica*

VACCINE-INDUCED SEROREACTIVITY IMPACTS THE ACCURACY OF HIV TESTING ALGORITHMS IN SUB-SAHARAN AFRICA: an exploratory study

Frank Msafiri¹ | fmsafiri82@gmail.com

Alice Manjate^{2,3} | alimanjate28@gmail.com

¹*Department of Microbiology and Immunology, Muhimbili University of Health and Allied Sciences*

²*Faculdade de Medicina, ²Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique*

³*Universidade de Orebro, Suécia*

The detection of vaccine-induced HIV antibody responses by rapid diagnostic tests (RDTs) may confound the interpretation of HIV testing results. We assessed the impact of vaccine-induced seroreactivity (VISR) on the diagnosis of HIV in sub-Saharan Africa. Samples collected from healthy participants of HIVIS and TaMoVac HIV vaccine trials after the final vaccination were analyzed for VISR using HIV testing algorithms used in Mozambique and Tanzania that employ two sequential RDTs. The samples were also tested for VISR using Enzygnost HIV Integral 4 ELISA and HIV western blot assays. Antibody titers to subtype C gp140 were determined using an in-house enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA). The frequency of VISR was 93.4% (128/137) by Enzygnost HIV Integral 4 ELISA, and 66.4% (91/137) by western blot assay (WHO interpretation). The proportion of vaccine recipients that would have been misdiagnosed as HIV-positive in Mozambique was half of that in Tanzania: 26.3% (36/137) and 54.0% (74/137), respectively, $p < 0.0001$. In conclusion, the HIV RDTs and algorithms assessed here will potentially misclassify a large proportion of the HIV vaccine recipients if no other test is used. Increased efforts are needed to develop differential serological or molecular tools for use at the point of care.

Keywords: HIV in sub-Saharan Africa, vaccine-induced HIV antibody, vaccine-induced seroreactivity (VISR).

PREVALÊNCIA DE COLONIZAÇÃO NASAL POR *Staphylococcus aureus* RESISTENTE À METICILINA E GLICOPEPTÍDEOS EM INDIVÍDUOS SINTOMÁTICOS E ASSINTOMÁTICOS

Alberto Romão Sineque | sinequear@gmail.com

Alexandre Buce | alexbusse79@gmail.com

Manuel Naiene | naiene2000@gmail.com

Armando Mabasso | Mabasso124@gmail.com

Alda Chongo | aester mz@gmail.com

Aidate Mussagy | amussagy@uem.mz

Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

A bactéria *Staphylococcus aureus*, particularmente a resistente à meticilina é reconhecido como o principal agente causador de infecções estafilocócicas nosocomiais, como também associadas à comunidade. O rastreio da colonização nasal por *S. aureus* resistente à meticilina é importante para adoção de estratégias de prevenção e controlo da infecção, como também para fornecer informações úteis para orientar a terapia antimicrobiana. Este estudo teve como objetivo determinar a prevalência da colonização nasal por *S. aureus* e investigar seu perfil de resistência antimicrobiana à meticilina e glicopeptídeos em ambientes hospitalares e não hospitalares na Universidade Eduardo Mondlane, Maputo. Foram recrutados entre Junho a Outubro de 2022, 128 participantes, entre eles, pacientes ambulatoriais sintomáticos atendidos na Clínica Universitária, e estudantes assintomáticos. Foram colhidas amostras nasais anteriores, que foram cultivados e testados para *S. aureus* usando métodos microbiológicos padrão. O perfil de suscetibilidade a antibióticos foi investigado usando técnicas de difusão em disco e diluição em ágar. Um total de 50 (39,1%) isolados de *S. aureus* foram obtidos das 128 amostras nasais coletadas. 104 (31,3%) dos isolados foram de universitários e 24 (7,8%) de pacientes ambulatoriais. Foi observada resistência à cefoxitina/meticilina em 7,8% dos isolados de *S. aureus* e, 14,1% e 11,7% de resistência presuntiva à teicoplanina e vancomicina, respectivamente. E 14 (28%) de todos os isolados de *S. aureus* mostraram resistência presuntiva a pelo menos dois antibióticos testados, sendo 2 deles (4%) multirresistentes (para meticilina, vancomicina e teicoplanina), enquanto, 6 (12%) mostraram resistência presuntiva combinada a ambos antibióticos glicopeptídeos (vancomicina e teicoplanina). Estes resultados mostram a necessidade de reflexão na atenção sobre estratégias de prevenção da disseminação de *S. aureus*, particularmente as estirpes resistentes a antibióticos, para populações mais vulneráveis, onde as consequências de suas infecções podem ser graves.

Palavras-chave: Antibióticos, colonização nasal, multirresistência, *Staphylococcus aureus*.

COMPOSIÇÃO QUÍMICA E ACTIVIDADE ANTIMICROBIANA IN VITRO DO ÓLEO ESSENCIAL DE *Cymbopogon citratus*

Fazila Arde Saide¹ | fazilaasaide538@gmail.com

Graciano Cumaquela¹ | gcumaquela@unilurio.ac.mz

Alfredo Salomão Dique² | alfredosalomaodique@gmail.com

Alice Manjate³ | alimanjate28@gmail.com

¹Universidade Lúrio, Moçambique

²Centro de Investigação e Desenvolvimento Etnobotânico-Namaacha, Moçambique

³Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

As infecções causadas por microorganismos constituem um importante problema de saúde humana, especialmente em países em desenvolvimento como Moçambique, onde representam uma causa significativa de morbidade e mortalidade, devido à crescente resistência antimicrobiana que causa falhas terapêuticas. As plantas medicinais têm-se destacado como fontes promissoras de novos antimicrobianos. O presente trabalho objectivou-se analisar a actividade antimicrobiana in vitro de *C. citratus* frente a cepas de *Candida albicans*, *Escherichia coli* e *Pseudomona aeruginosa*. Trata-se um estudo experimental baseado em laboratório, com abordagem quantitativa. A planta foi cultivada no Bairro municipal de Muatala, na Cidade de Nampula. O óleo essencial foi extraído por Hidrodestilação por arraste a vapor. A quantificação dos constituintes determinou-se a partir de cromatografia gasosa acoplada a espectrometria de massa. A avaliação da actividade antimicrobiana foi realizada pela técnica de Disco-difusão a partir das culturas puras das amostras de Leucorreia, Sepse e Diarreia, em três concentrações (50%, 75% e 100%) do óleo essencial e do hidrolato. O óleo essencial extraído exibiu rendimento de 0,98% calculado com base na matéria seca e pH de 5,65. Os compostos maioritários identificados foram: Beta Mirceno, 6-Metil-5-hepteno-2-ona, Etanol, 2-(3,3-dimetilciclohexilideno)-, (Z), (1R)-2,6,6-Trimetilbiiiclo[3.1 1]hept-2-eno, Isoneral e Isogeranial. Observou-se actividade antimicrobiana sobre as espécies testadas com médias de halos que variam de 15 a 17 mm para *E. coli*, 9 a 11 mm para *P. aeruginosa*, porém, *C. albicans* foi inibido completamente o seu crescimento com a concentração inibitória mínima de 50%. Conclui-se que, óleo essencial de *C. citratus* possui actividade antimicrobiana frente a espécie de *E. coli*, *P. aeruginosa* e *C. albicans*. Esses achados contribuem para um futuro emprego da planta *C. citratus* como fitoterápico em tratamento contra Candidíase e Diarreia causada por *E. coli*. Novos estudos sejam realizados para compreender os seus mecanismos moleculares de acção, com vista a contribuir para desenvolvimento de novos fármacos.

Palavras-chave: Actividade antimicrobiana, *Candida albicans*, *Cymbopogons citratus*, *Escherichia coli*, Óleo essencial, *Pseudomona aeruginosa*.

RISCO DE INFECÇÃO POR TUBERCULOSE, ENTRE PROFISSIONAIS DE SAÚDE DO HOSPITAL DE REFERÊNCIA PARA TUBERCULOSE, MOÇAMBIQUE

Alcina Elisabette Zitha | alcina.zitha@ins.gov.mz

Instituto Nacional de Saúde (INS), Moçambique

CISPOC, Moçambique

A peso da alta incidência, prevalência e mortalidade da tuberculose (TB) em Moçambique, é pouco sabido a respeito do número de profissionais de saúde (PS) hospitalar com tuberculose latente e ativa, embora estejam em maior exposição para infecção pelo *Mycobacterium tuberculosis*, existe escassez de evidências entre o risco e a doença, e pode ser associado a fraca triagem ocupacional para tuberculose assim como o grau de percepção do risco ocupacional dentro a classe. O objetivo é avaliar o grau de conhecimento e atitudes em medidas de controle e prevenção da infecção pela Tuberculose e o nível de percepção da exposição ao risco ocupacional da doença entre os profissionais de saúde num Hospital de Referência para Tuberculose. Fez-se uma análise transversal com 147 PS no Hospital Geral da Machava entre Maio de 2021 e Fevereiro de 2023, foram questionados (duas vezes) e submetidos a uma intervenção direta (workshop). Os dados colhidos no tablet por (ODK). Respostas das entrevistas foram documentados associação entre variáveis de pesquisa e perguntas foi determinada usando análise de dados descritiva e de variância usando Stata v.16.1. Médicos com média de variância 5.6 e técnicos de laboratório com 9 exibiram um padrão de atitude positiva e bom conhecimento em medidas PCI-TB, em relação aos outros PS entrevistados. Houve uma forte associação entre conhecimento e atitude positivo ou negativo dentro PS. No entanto, os PS que não receberam treino de PCI-TB desde o início da sua carreira 56% tiveram uma pontuação de atitude abaixo do ideal em relação a exposição para aquisição da doença Tuberculose. Conclui-se que 7 % dos PS tiveram tuberculose, 65% dos PS não tinham treino em PCI-TB .70% dos PS entrevistados acreditam estar com alto risco de contrair a tuberculose. Existe uma necessidade de ter PS mais envolvidos, no treinamento em prática nas medidas de PCI-TB.

Palavra-chave: Atitude, conhecimento entrevistas, Profissionais de Saúde, Tuberculose.

AValiação DOS HáBITOS ALIMENTARES DOS ESTUDANTES DA FACULDADE DE CIÊNCIAS DA UNIVERSIDADE EDUARDO MONDLANE DURANTE O PERÍODO LABORAL

Deolinda Mondlane | mondlane.v.d@gmail.com

Elsa Salvador, Amina Pereira e Nórdia Machava

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

O Objectivo da pesquisa é descrever o perfil alimentar dos estudantes da Faculdade de Ciências da Universidade Eduardo Mondlane durante o período laboral; Identificar os factores sociodemográficos que condicionam os hábitos alimentares dos estudantes da Faculdade de Ciências da Universidade Eduardo Mondlane durante o período laboral. Problema: os hábitos alimentares dos estudantes universitários têm sido alvo de estudos pelo mundo, mas a nível nacional observou-se ausência de informações sobre como os estudantes se alimentam durante o período em que se encontram na universidade. O conhecimento das práticas em relação à dieta destes estudantes permitirá melhorar a qualidade de vida dos jovens, enquanto estudantes, bem como na sua vida adulta. A presente pesquisa foi desenvolvida na Faculdade de Ciências da Universidade Eduardo Mondlane (FC-UEM), entre os meses de Maio e Julho de 2022, na qual foram entrevistados, de forma digital, 438 estudantes do período laboral dos 5 departamentos da mesma faculdade. A entrevista foi estruturada através do método de investigação do consumo alimentar designado questionário de frequência alimentar (QFA), no qual são listados alimentos e bebidas cuja frequência de consumo é perguntada ao indivíduo. Os alimentos e bebidas presentes na lista devem ser seleccionados de acordo com o padrão dietético da população em estudo. Neste contexto, o presente QFA foi composto por 24 alimentos. O questionário continha também perguntas sobre características sociodemográficas tais como a idade, o sexo, o estado civil e se o estudante tinha filhos. Foram excluídos os formulários que pertenciam às estudantes gestantes e aos que possuíam doenças crónicas não-transmissíveis. Através do programa SPSS, os dados colhidos foram submetidos a análises descritivas e a análise de associações entre variáveis categóricas utilizando-se o teste qui-quadrado (χ^2), cujo nível de significância adoptado foi $p < 0.05$. Resultados: foi possível verificar que os estudantes da FC-UEM nas horas lectivas habitualmente alimentavam-se essencialmente de alimentos energéticos e extra-energéticos, como badijas, txobobos (argolas), pipocas de milho e rebuçados. Observou-se uma baixa frequência alimentar de frutas, verduras e legumes. Este comportamento foi verificado porque por um lado, consumir alimentos calóricos com maior frequência faz parte dos hábitos que partem de casa e é mais acessível, e por outro lado, o preço das frutas praticado pelas cantinas é elevado, o que não contribui para a sua aquisição. Entretanto, observou-se que as frutas com maior frequência de consumo foram a banana e a maçã.

Palavras-chave: Estudantes universitários, hábitos alimentares, horas lectivas, UEM.

CARACTERIZAÇÃO QUÍMICA, TÉRMICA E AVALIAÇÃO DA ACTIVIDADE REPELENTE DOS ÓLEOS ESSENCIAIS DE *Lantana camara* L., *Ocimum americanum* L. E *Ocimum africanum* LOUR.

Helio Lucas Nome | hndimalucas@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

A malária é uma das doenças mais importantes causada por mosquitos e, grande parte de óbitos ocorre em crianças menores de 5 anos. Repelentes de mosquitos são um dos meios de prevenção da malária, sendo os sintéticos mais eficazes, porém apresentam alguns efeitos colaterais e alto custo de aquisição para as populações mais carenciadas. Esses factos levam ao desenvolvimento de repelente a base de plantas e que são de baixo custo, nesse sentido os óleos essenciais têm sido muito estudados e apresentam actividade repelente de mosquitos, mas apresentam alta volatilidade a temperatura ambiente o que os torna menos eficazes em relação aos repelentes sintéticos. Técnicas como micro encapsulamento e incorporação em matrizes poliméricas são usadas para a libertação controlada dos óleos essenciais e assim aumentar os tempos de protecção, entretanto, é importante conhecer a estabilidade térmica e o processo de evaporação do óleo essencial para ser usado em matrizes poliméricas. Desta forma, foram determinadas as temperaturas de estabilidade, volatilidade e o potencial repelente dos óleos essenciais de *Lantana camara* L., *Ocimum africanum* Lour. e *Ocimum americanum* L. Os componentes maioritários dos óleos essenciais foram o sabineno, Humuleno e estragole, determinados por GC-MS, mostraram estabilidade por TGA de ate 80.10, 73.70 e 69.05 oC para óleo essencial de *Ocimum americanum* L., *Ocimum africanum* Lour. e *Lantana camara* L., e entalpia de evaporação de 30.40, 29.38 e 21.03 kJ/mol, respectivamente. Os óleos apresentam tempo de evaporação de 145.00, 67.00 e 142.00 min e o óleo essencial de *Ocimum africanum* L. o mais volátil com maior velocidade de evaporação. Com os dados de energia de activação verificou-se que o óleo essencial de *Ocimum americanum* L. é mais estável, o que concorda com a TGA e DSC. Por Wind tunnel Olfactometer, o óleo essencial de *Lantana camara* L. apresentou maior capacidade de activação de sensores olfatórios do mosquito *Anopheles* s.s. ou actividade repelente em relação aos óleos de *Ocimum africanum* Lour. e *Ocimum americanum* L. os últimos oferecem fraca activação de sensores olfatórios causando baixa actividade repelente.

Palavras-chave: Malária, *Lantana camara* L., *Ocimum americanum* L., malária *Ocimum africanum*

TISSUE MICRO ARRAY VALIDATION IN BIOMARKERS STUDY IN CERVICAL CARCINOMA: a methodological approach

Lucília Trindade Lovane Matias¹ | lucilia.trindade@gmail.com

Carla Carrilho² | carrilhocarla@hotmail.com

Christina Karlsson³ | Christina.Karlsson@oru.se

¹*Hospital Central de Maputo (HCM), Moçambique*

²*Faculdade de Medicina, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique*

³*School of Health Sciences, Örebro University, Sweden*

High incidence rates of cervical cancer (CC) are reported in Sub-Saharan Africa (SSA). The vast majority of CCs are associated with persistent high-risk human papilloma virus (hrHPV) infection. p16 is overexpressed in HPV infected cells thus it is used as a surrogate marker for HPV. In SSA a high incidence of CC is occurring in an HIV pandemic milieu. Thus, a recent therapeutical biomarker as PDL-1 expression could also be of interest to study in an SSA setting. Biomarkers studies using whole slide (WS) preparations yields a high cost per case, thus cost-effective methods as tissue microarray (TMA) are of importance to facilitate SSA based clinical research. The objectives is to evaluate the effectiveness of TMA in p16 and PDL-1 expression in CC compared to WS. We selected and anonymized 20 cases of CC diagnosed at Orebro university hospital. p16 and PDL1 expression was immunohistochemically investigated. All WS were scanned, ten representative virtual TMA cores per sample were selected with 0.6 mm in diameter and scored. 10 random combinations of 3 cylinders per case were assessed for each marker. Each cylinder and WS was considered was considered negative or positive for p16 and PDL1. Agreement of scoring between TMA samples and whole sections were evaluated by kappa statistics. p16 WS was considered as positive in 19 cases with a kappa value of 1.00 (1.00-1.00, 95% confidence interval) concerning TMA evaluation. PDL-1 was scored as negative in 15 cases and positive in 5 on WS, with a TMA concordance with $k=0.66$ (0.54-0.79). Thus, TMA agreement was excellently and substantial for the evaluated biomarkers. We concluded that TMA is a valuable method in the research setting and is a cost-effective tool for cancer research especially in the SSA setting. However, each biomarker needs to be assessed concerning TMA and WS concordance.

Keywords: Cervical cancer, high-risk human papilloma virus (hrHPV), therapeutical biomarker.
1800

P16 EXPRESSION IN INVASIVE ADENOCARCINOMAS OF MOZAMBICAN PATIENTS: a retrospective study

Lucília Trindade Lovane Matias¹ | lucilia.trindade@gmail.com

Carla Carrilho² | carrilhocarla@hotmail.com

Christina Karlsson³ | Christina.Karlsson@oru.se

¹*Hospital Central de Maputo (HCM), Moçambique*

²*Faculdade de Medicina, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique*

³*School of Health Sciences, Örebro University, Sweden*

Invasive adenocarcinoma (IAC) accounts for about 25% of invasive cervical carcinomas (ICC), a significant proportion of IAC are Human papillomavirus (HPV) independent. Thus, HPV vaccination and screening will not prevent nor detect some IAC. We aimed to investigate p16, a surrogate marker for hrHPV, in a series of IAC from Mozambique, a country where ICC is the most frequent cancer in women and with a high prevalence of HIV, in order to evaluate if the proportion of HPV associated and independent IAC may differ from a non-endemic HIV milieu. Tissue micro arrays with material from 41 IAC diagnosed at Maputo Central Hospital (MCH) were stained for p16 by immunohistochemistry and classified in a four-grade scale as: strong diffuse (3+), strong focal/moderate intensity (2+), weak sporadic (1+) or no visible staining (0). Histopathological classification was done according to WHO 2020 into HPV-associated and HPV independent types. Ethical approval was received from relevant Mozambican authorities. 38/41 cases had HPV-associated morphology (usual type n=30, mucinous; NOS n=1, intestinal type n=5, signet ring cell type n=1 and villoglandular n=1). 3/41 presented with HPV independent morphology (serous n=2, mesonephric n=1). p16 was positive in all cases except in one (97.3%). Positivity was strong diffuse in 86%, strong focal or moderate in 11% and sporadic weak in 3% of the cases. The negative case was a serous carcinoma. These data support the relevance of the present morphological classification system in a HIV endemic milieu. However, 2/3 cases with HPV independent morphology tested p16 positive, which needs to be further assessed by hrHPV analyses. Thus, since 97% of the IAC cases were p16 positive, our data supports the value of hrHPV based screening and HPV vaccination in Mozambican women with potentially an even higher potential to prevent IAC than in an HIV non-endemic setting.

Keywords: Human papillomavirus (HPV), hrHPV analyses, P16 Expression.

A ECONOMIA DO SEXO EM TEMPOS DE CRISE: perspectivas de género e risco de hiv nas “Zocotolas Wiwi entre Marandzas & Sugar daddies”

Miguel Vasco Osorio | v.osas2015@gmail.com

Faculdade de Medicina, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

A infecção pelo HIV e a mortalidade relacionada à SIDA têm impactado significativamente o segmento jovem, especialmente adolescentes e jovens mulheres. Em contextos de crise, como conflitos armados, mudanças climáticas e a pandemia da Covid-19, a fome e a pobreza se agravam, resultando em deslocamentos forçados e insegurança alimentar, ansiedade e depressão, principalmente entre mulheres e crianças. Nesse cenário, as jovens mulheres tornam-se particularmente vulneráveis ao HIV devido à fragilidade e à predação sexual que enfrentam, juntamente com desigualdades de poder entre homens e mulheres, oportunidades económicas limitadas e falta de acesso à educação sexual abrangente. A combinação de necessidade, oportunidade e consumo moderno incentiva a prática de relações sexuais transacionais e transgeracionais, onde jovens mulheres se submetem às vontades do Sugar Dady em busca de recursos, ficando em desvantagem na negociação do uso de preservativos por dependerem desses recursos. Isso leva a um aumento nas infecções de HIV não diagnosticadas e a gravidezes indesejadas. Esta revisão da literatura tem como objetivo analisar os relacionamentos entre “Sugar Daddies” e “Marandzas” e o risco do HIV. As relações que envolvem assimetrias de idade e económicas, como entre Sugar Daddies e Marandzas, apresentam baixo uso de preservativos. Evidências da literatura sugerem que os Sugar Daddies vêem o preservativo como desconfortável e cansativo, enquanto as “Marandzas” consideram os serviços sexuais como uma forma de acesso a “pequenos luxos” e esperam ser pagas por eles. Intervenções e políticas voltadas para as relações sexuais entre adolescentes e jovens mulheres e Sugar Daddies devem ser baseadas em uma compreensão completa do problema e devem buscar engajamento com as comunidades para encorajar os homens a se tornarem promotores e apoiadores das mulheres.

Palavras-chave: Marandza; HIV-SIDA e crise, sexo transacional; sugar dady.

AVALIAÇÃO DOS INSTRUMENTOS DE SEGUIMENTO DA MULHER GRÁVIDA NA CONSULTA PRÉ-NATAL

Cídia Amélia Francisco¹ | cidiadilza@yahoo.com.br

Esselina Tomas Fuel¹ | essefuel@gmail.com

Áuria Vanessa Banze² | auria.lanice28@gmail.com

Herminia Jafth Capite³ | hcapite@gmail.com

Germano Pires¹ | germapi@hotmail.com

¹*Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique*

²*Instituto Nacional de Saúde (INS), Moçambique*

³*Hospital Militar de Maputo, Moçambique*

A consulta pré-natal é um importante cuidado à saúde materno-infantil cuja relevância para a redução da morbi-mortalidade materna e neonatal já se encontra estabelecida. O objectivo é avaliar a qualidade do preenchimento da ficha pré-natal e do livro de registo para o seguimento da Mulher Grávida na Consulta Pré-natal na Cidade de Maputo. Foi realizado um estudo transversal e prospectivo, de abordagem quanti-qualitativa, em cinco centros de saúde públicos da Cidade de Maputo. Participaram mulheres grávidas com idade entre 18-49 anos atendidas nos meses de Janeiro à Fevereiro de 2023 e foram entrevistadas 10 profissionais de saúde que prestam atendimento nesses serviços. Analisou-se 385 fichas pré-natal e comparou-se com a informação registada no livro de registo da consulta pré-natal. Os dados foram analisados com recurso ao pacote estatístico Epi info versão 7. Cerca de 45% das fichas pré-natal mostraram incompletude de preenchimento. A comparação entre os dados das fichas pré-natal e do livro de registo revelou inconsistência de informação em 20%. As profissionais referiram haver um número excessivo de instrumentos por preencher durante a consulta pré-natal tais como o livro de registo da tuberculose, livro de levantamento de medicamentos, entre outros. Concluiu-se que o deficiente registo das intervenções realizadas, associado ao número de instrumentos por preencher durante a consulta pré-natal, afecta negativamente na tomada de decisões sobre a saúde da mulher. Recomenda-se a redução do número de instrumentos a serem preenchidos durante a consulta pré-natal.

Palavras-chave: Avaliação, consulta pré-natal, mulher grávida, Moçambique.

POSTOS COMUNITÁRIOS DE SAÚDE COMO CONTRIBUIÇÃO DO MUNICÍPIO DE MAPUTO NA RESPOSTA A PANDEMIA DA COVID-19

Magaia de Abreu Pedro | aliccabreu79@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

O Conselho Municipal de Maputo no âmbito da implementação do Plano de Desenvolvimento Municipal 2019-2023, com apoio do Banco Mundial elaborou o Projecto de Transformação Urbana de Maputo. O Projecto inclui uma subcomponente de intervenção para controlo e prevenção da COVID-19. Foram criados 20 Postos Comunitários de Saúde (PCS) em 20 bairros críticos do Município, com objectivo de estabelecer medidas interventivas para a mitigação, prevenção, redução da propagação e transmissão comunitária, rastrear e testar os casos suspeitos da COVID-19 na comunidade e aproximar os serviços de saúde à comunidade e reforçar o sistema de referenciamento comunitário de utentes graves para o seguimento nas unidades sanitárias. Palavras chaves: Postos comunitários de saúde, COVID-19, Utes. O objectivo é mostrar a contribuição dos PCS na resposta comunitária a COVID-19. Foram revistos os relatórios de actividades realizadas com vista a resposta da COVID-19 no período de Março de 2020 a Março de 2023 e avaliados todos pacientes que deram entrada nos PCS com sinais e sintomas sugestivos de COVID-19 e testados. No período em avaliação foram rastreados 56.364 utentes, destes 3.362 foram testados para COVID-19 e 406 foram positivos, 3.113 foram referidos para unidade Sanitária para seguimento. Conclui-se que a estratégia de implementação dos PCS foi de mais valia na resposta a COVID-19 no Município de Maputo, sendo que a aproximação dos serviços de saúde a comunidade permitiu elevar o nível de literacia, de rastreio, testagem e seguimento aos utentes no seio da comunidade, constituindo desta forma um potencial reforço na gestão dos casos.

Palavras-chave: COVID-19, mitigação, prevenção, redução da propagação.

CONTRIBUIÇÃO DO MUNICÍPIO DE MAPUTO NA INVESTIGAÇÃO DA CAUSA DE MORTE POR DIARREIA NO BAIRRO DE BAGAMOYO, DISTRITO MUNICIPAL KAMUBUKWANA

Pedro Magaia de Abreu | aliceabreu79@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

A cólera é uma infecção entérica aguda causada pela ingestão da bactéria *Vibrio cholerae*, presente na água ou alimentos contaminados. É potencialmente grave e pode causar alta morbi-mortalidade. Espalha-se rapidamente, sob forma de surtos e epidemias dependendo da frequência da exposição, população exposta e contexto. Em Moçambique, a cólera segue um padrão sazonal com picos durante a estação chuvosa, tendo reportado 3.511 casos e 21 óbitos (TL:0.6%). No dia 18 de Abril de 2023, o sector de saúde, recebeu a notificação através do DM-KaMubukwana, a ocorrência de duas mortes por diarreia e vômito no bairro de Bagamoyo, tendo sido realizada uma visita à residência dos finados por uma equipa multidisciplinar para investigação do caso. Pretende-se mostrar a contribuição do envolvimento comunitário no controlo de casos de cólera. A metodologia consistiu em: (i)entrevistas às respondentes chave, (ii)colheita de amostras de água e amostras biológicas, (iii)levantamento de dados nos livros de registo das US, (iv)verificação dos certificados de óbitos, (v)autópsia verbal e social, (vi)investigação epidemiológica e dos factores de risco. Na família fez-se a investigação incluindo a autópsia verbal de 6 vivos e 2 óbitos, tendo reportado diarreia aquosa tipo água de arroz com cheiro fétido, vômitos, dor abdominal, da única amostra colhida foi positivo para o vibrião cholerae serotipo Ogawa. Com base na investigação do caso, conclui-se que se tratava de um caso de cólera na residência, que felizmente foi controlado graças a boa vigilância fruto da boa relação Unidade Sanitária – Comunidade (envolvimento comunitário).

Palavras-chave: Cólera, Diarreia, Óbito.

DESEMPENHO DO PROGRAMA ALARGADO DE VACINAÇÃO NA IMUNIZAÇÃO DE RAPARIGAS CONTRA O CANCRO DO COLO DO ÚTERO NO MUNICÍPIO DE MAPUTO EM 2022

Pedro Magaia de Abreu | aliccabreu79@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

Com objectivo de reduzir a morbi-mortalidade pelo cancro do colo do útero, no dia 26 de Novembro de 2021, o Ministério da Saúde (MISAU), em colaboração com o Gabinete da Primeira Dama da República e parceiros, introduziu no calendário nacional de vacinação, a vacina contra o cancro do colo do útero, tendo como grupo alvo meninas com 9 anos de idade. A vacina é administrada por via intramuscular, sendo 2 doses em intervalo de 6 meses e previne quatro tipos de vírus (variantes 8, 10,16 e 18), que causam mais de 70% dos casos de cancro do colo do útero. Nesta perspectiva, o Município de Maputo vem desenvolvendo várias acções de mobilização com vista ao alcance do grupo alvo estabelecido. Pretende-se mostrar a adesão das raparigas a nova vacina contra o cancro do colo do útero. Para a elaboração do presente resumo, usou-se como base, os relatórios do Programa Alargado de Vacinação e o Sistema de Informação em Saúde para Monitoria e Avaliação (SISMA) - 2019 a 2022. O desempenho da imunização de raparigas contra o cancro do colo útero no Município de Maputo mostrou uma evolução positiva com um índice de cumprimento de 7.963 (69%) para 1ª dose e 4.813 (60%) de crianças completamente vacinadas ao longo do período de avaliação. De acordo com o desempenho pode-se concluir que ainda constitui desafio para o Município de Maputo alcançar o grupo alvo previsto para esta vacina. Sendo nova no calendário vacinal as acções de mobilização e sensibilização da população, com vista a tornar a informação sobre a vacina acessível as raparigas constituem prioridades no plano de Acção do programa Alargado de Vacinação.

Palavras chaves: HPV, Raparigas, Vacinação.

CONTRIBUIÇÃO DAS BRIGADAS MÓVEIS NO CONTEXTO DA PANDEMIA DA COVID-19, PARA O ALCANCE DAS COBERTURAS DO PROGRAMA ALARGADO DE VACINAÇÃO NO MUNICÍPIO DE MAPUTO

Pedro Magaia de Abreu | aliccabreu79@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

O Programa Alargado de Vacinação (PAV) foi lançado em Moçambique em 1979, após a realização da 1ª Campanha Nacional de Vacinação, realizada depois da independência Nacional, com objectivo de reduzir a morbi-mortalidade infantil e materna por doenças infecciosas através da imunização. Face as restrições dos serviços de saúde com vista ao controlo da pandemia da COVID-19 e a fraca aderência da população as sessões de vacinação nas unidades sanitárias, associado ao medo de contágio da COVID-19, o Município de Maputo intensificou a estratégia de Brigadas Móveis de vacinação nas comunidades com vista a garantir a vacinação do grupo alvo com destaque para Crianças Completamente Vacinadas (CCV). Pretende-se identificar a contribuição das brigadas moveis na vacinação das crianças. Para a elaboração do presente resumo, usou-se como base, os relatórios do Programa Alargado de Vacinação e o Sistema de Informação em Saúde para Monitoria e Avaliação (SISMA) - 2019 a 2022. A contribuição das Brigadas Móveis para o alcance das coberturas do Programa alargado de vacinação no indicador de Crianças Completamente vacinada variou de um mínimo de 507 (2%) e um máximo de 1.237 (4%) crianças alcançadas nas comunidades tendo se mostrado uma abordagem importante e relevante principalmente durante a pandemia da COVID-19. Conclui-se que a estratégia de Brigada Móvel, contribuiu em grande medida para o alcance de crianças do grupo alvo que por conta da COVID-19 e outros motivos faltaram as sessões de vacinação nas Unidades Sanitárias contribuindo para reduzir a morbi-mortalidade infantil por doenças infecciosas através da imunização.

Palavras chave: Brigada Móvel (BM), Criança Complemente vacinada (CCV), Programa Alargado de Vacinação (PAV).

AVALIAÇÃO DA ACTIVIDADE ANTIOXIDANTE DE EXTRATOS METANÓLICOS DE DIFERENTES ESPÉCIES DE MACROALGAS MARINHAS QUE OCORREM NA ILHA DE INHACA

Rosaria Armando Macamo | rosariaarmandom@gmail.com

Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

Os compostos antioxidantes são substâncias que em baixas concentrações, retardam ou impedem o dano oxidativo causado por radicais livres que agem acentuando o processo degenerativo celular. Nos últimos anos tem sido crescente a necessidade de antioxidantes naturais devido a factores adversos causados pelos antioxidantes artificiais. As algas marinhas têm sido apontadas como potenciais candidatas a extração de antioxidantes naturais, devido a exposição acentuada a condições extremas e mesmo assim há ausência de danos oxidativos, o que sugere a presença de antioxidantes nas suas membranas que impedem esses danos. Moçambique tem uma enorme costa com diversidade de macroalgas possivelmente com antioxidantes com importância terapêutica. Este estudo tem como objectivo de avaliar a actividade antioxidante em extratos de diferentes espécies de macroalgas marinhas Rhodophyta (*Galaxaura rugosa*, *Jania intermedia* e *Gracilaria salicornia*), Chlorophyta (*Halimeda cuneata*, *Ulva fasciata*, *Caulerpa racemosa* e *Codium prostatus*) e Phaeophytas (*Sargassum elegans*, *Sargassum* sp. e *Padina boryana*) usando método de decomposição de fosfomolibdênio, tendo como padrão o ácido ascórbico. Para tal, foram colectadas macroalgas na Ilha de Inhaca, em Maputo, as amostras foram processadas e analisadas. Os resultados indicam que todas as macroalgas analisadas contêm actividade antioxidante. De entre as algas Phaeophytas, a *Sargassum elegans* apresentam maior concentração de antioxidantes 13.5 mg/g; no grupo das Rhodophyta a *Galaxaura rugosa* apresentou maior concentração de antioxidantes 10.4 mg/g; no último grupo analisado, Chlorophyta, a espécie *Halimeda cuneata* mostrou maior concentração de antioxidantes 26.3 mg/g. A macroalga *Halimeda cuneata* é a alga com maior actividade antioxidante quando comparada com as restantes 9 espécies analisadas, indicando que pode ser recomendada como fonte de antioxidantes, precisando para tal estudos mais específicos.

Palavras-chave: Actividade antioxidante, Complexo fosfomolibdênio, Ilha de Inhaca, Macroalgas marinhas.

LINFOMA NÃO-HODGKIN DE CÉLULAS B DIFUSO COM DOENÇA AVANÇADA POR HIV- APRESENTAÇÃO CLÍNICA POR HIPERCOAGULABILIDADE

Awa Abdul Carimo | awacarimo83@gmail.com

Hospital Central de Maputo (HCM), Moçambique

O linfoma Não-Hodgkin (LNH) difuso de grandes células B (LDGCB) é um dos cancros definidores de SIDA. A imunossupressão caracterizada por contagens de linfócitos T CD4+ (TCD4+) entre 100-223cel/mL e carga viral alta, constituem factores de risco para o LDGCB, cuja apresentação clínica mais frequente é o envolvimento extranodal e do sistema nervoso central. No presente trabalho, apresentamos um caso de LDGCB com híper coagulabilidade. Descrição do caso Mulher de 40 anos com história de 2 meses com dor na fossa ilíaca direita e edema do membro inferior esquerdo acompanhado de sintomas sistémicos. Ao exame objectivo com mau estado geral, emagrecida (IMC 19.9kg/m²), deprimida, com candidíase oral e massa na fossa ilíaca direita e na região inguinal esquerda, com edema ipsilateral, sem sinais inflamatórios. Durante o internamento evoluiu com hematemeses e melenas. Analiticamente com anemia normocítica normocrómica, hipoalbuminémia, LDH de 774 U/L, linfócitos TCD4 204cel//mL e D-dímeros > 10. Tomografia abdominal: hepato-esplenomegalia discreta com lesões focais dispersas, aumento de gânglios abdominais e em mais de 5 cadeias, tendo a femoral características de abscesso e ascite moderada. Presença de trombose venosa profunda aguda da femoral comum esquerda por ecodopler; Endoscopia digestiva alta: múltiplas úlceras esófago-gástricas de aspecto de vulcão com bordos elevados e fundo limpo, bastante friáveis. As biópsias com imunohistoquímica (gânglio cervical e mucosa gástrica) revelaram LNH difuso de grandes células B, alto grau. Iniciou tratamento de suporte e preparatório para quimioterapia, porém a doente faleceu quando o resultado de anatomo-patológico foi divulgado. A suspeita de neoplasia em pacientes com imunodepressão severa por HIV deve aumentar na presença de manifestações de hipercoagulabilidade. A priorização de biópsia de cadeias cervical ou axilar nestes doentes, possibilita um diagnóstico anátomopatológico mais célere. O prognóstico é mau quando o diagnóstico é efectuado numa fase tardia.

Palavras-chave: Doença avançada por HIV, hipercoagulabilidade, linfoma não-Hodgkin.

PREVALÊNCIA E INTENSIDADE DA INFECÇÃO POR GEOHELMINTOS EM CRIANÇAS ESCOLARES NO DISTRITO DE MANHIÇA

Valdemiro Escola | valdemiro.escola@manhica.net

Centro de Investigação em Saúde de Manhica, Moçambique

As infecções transmitidas por geohelminhos (helminhos transmitidos pelo solo) estão entre as mais comuns em todo o mundo, afetando cerca de 1,5 bilhão de pessoas (24% da população mundial), sendo mais endêmicas em zonas tropicais e subtropicais, especialmente em países de baixa renda, com acesso deficiente à água e ao saneamento. No distrito da Manhica, estima-se que a prevalência global da infecção por geohelminhos seja superior a 20%, e em alguns postos administrativos ultrapassa os 50%. O objectivo deste estudo foi de estimar a prevalência e intensidade das infecções por geohelminhos (*Ascaris lumbricoides*, *Tricuris trichiura*, uncinárias e *Strongyloides stercoralis*) e *Schistosoma* sp em crianças em idade escolar no distrito da Manhica. Através de uma coorte prospectiva de Fevereiro de 2019 à Fevereiro de 2020, em crianças dos 6-17 anos de idade, nas escolas primárias completas de Pateque e de Taninga, ambas no distrito da Manhica, foram colhidas amostras de fezes para análises laboratoriais pelas técnicas microscópicas de Kato-Katz e de Baermann, onde as frequências foram determinadas através do pacote estatístico R. A prevalência geral de geohelminhos foi de 17.6% (181/1,029), onde *T. trichiura* foi a espécie mais frequente, com 9.6% (99/1,029), seguida por *A. lumbricoides* 6.3% (65/1,029), *S. stercoralis* 2.6% (27/1,029), uncinárias 1.9% (20/1,029), e *S. mansoni* foi a menos frequente com 0.3% (3/1,029). Observou-se que a infecção por helmintos era de intensidade leve 14.9 (155/1,026) com alta prevalência de *T. trichiura* 9.1% (94/930), e moderada 3.3% (34/1,026) com alta prevalência de *A. lumbricoides* 2.7% (28/964). Estes resultados revelaram que a prevalência de infecções por geohelminhos é elevada nas crianças em idade escolar, o que sugere a circulação destes parasitas em ambientes escolares e agregados familiares, desse modo, as estratégias para reduzir peso da doença devem aplicar intervenções múltiplas direcionadas às crianças no ambiente escolar e seus agregados familiares.

Palavras-chave: Crianças em idade escolar, Geohelminhos, Manhica, prevalência e intensidade.

ESTADO NUTRICIONAL DAS CRIANÇAS VÍTIMAS DO TERRORISMO EM CABO DELGADO REASSENTADOS EM METUGE, II SEMESTRE 2022

Janete Ismae Mabuie Gove | jgmabuie@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

Instituto Superior de Ciências de Saúde, Moçambique

O estado nutricional óptimo de uma criança é reflectido pela manutenção dos processos vitais de sobrevivência, crescimento, desenvolvimento e actividade. Qualquer desvio do estado nutricional resulta em distúrbios nutricionais referidos como malnutrição. Pretende-se avaliar o estado nutricional das crianças de 06 a 59 meses do centro de reassentamento 25 de Junho em Metuge (Cabo Delgado). Tratou-se de um estudo descritivo transversal de abordagem quantitativa, a partir de uma amostragem probabilística aleatória simples, de 358 crianças menores de 5 anos de idade do Centro de reassentamento 25 de Junho (Metuge). O instrumento de recolha de dados foi o questionário estruturado, e a técnica de recolha de dados foi a entrevista. A análise foi feita através do pacote SPSS versão 20, através de estatística descritiva e aplicação do teste de Qui-Quadrado com nível de significância de 5%. Resultados: dos 358 avaliados, 49,2% eram do sexo feminino e 50,8% do sexo masculino. Quanto à idade, 45,0% eram menores de 24 meses de idade. Na avaliação do estado nutricional, destaca-se que, 36,6% das crianças tiveram baixo peso grave para idade, 52,2% apresentaram estado nutricional normal pelo Perímetro Braquial, 45,3% estavam normal segundo indicador peso/comprimento, 62,1% estiveram normal pelo indicador comprimento/idade, 37,5% apresentaram algum grau de desnutrição aguda grave pelo indicador Peso/altura, e 42,1% de desnutrição crónica segundo o indicador Altura/idade. Em relação a frequência de refeições diárias 45% das crianças fazem pequeno-almoço e jantar. Quanto aos alimentos disponíveis não suprem as necessidades diárias. Houve associação significativa ($p < 0,05$) entre o estado nutricional (peso/idade) e frequência das refeições diárias das crianças. Não houve associação significativa ($p > 0,05$) entre o estado nutricional e frequência das refeições diárias das crianças nos indicadores (peso/comprimento), (comprimento/idade), (peso/altura), (altura/idade) e nível de escolaridade dos pais e/ou encarregados de educação em todos indicadores. Conclui-se que o estado nutricional era precário isso deve se pelo facto de não ter uma alimentação equilibrada, com qualidade e quantidade suficiente, factores ligados a instabilidade pública, e o não ter apoio alimentar suficiente providos pelas organizações governamentais e não-governamentais contribuíram para esses resultados. Em relação a frequência de refeições diárias, a dieta era monótona, pobre em tudo, contudo estavam em insegurança alimentar. Houve uma relação positiva entre (peso para idade) e frequência de refeições diárias das crianças. Em relação ao teste estatístico de Qui-quadrado com nível de significação de 5%, houve associação entre o EN (peso/idade) e frequência de refeições diárias das crianças.

Palavras-chave: Crianças, Cabo Delgado, estado nutricional, Metuge.

RELATO SOBRE O IMPACTO DO DISTANCIAMENTO SOCIAL NO APROVEITAMENTO PEDAGÓGICO DOS ESTUDANTES DO INSTITUTO SUPERIOR DE CIÊNCIAS DE SAÚDE EM TEMPOS DA COVID-19

Janete Ismael Mabuie Gove^{1,2} | jgmabuie@gmail.com

Maria Casimira Siteo² | mariavilanculo@yahoo.com.br

¹Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

²Instituto superior de ciências de saúde (ISCISA), Moçambique

Este relato pretende descrever comportamento vivenciado na comunidade estudantil do Instituto Superior de Ciências de Saúde durante a pandemia, buscando avaliar o impacto desta problemática em todo o processo de ensino e aprendizagem, com enfoque no desempenho pedagógico dos estudantes, face a adesão às medidas de distanciamento social. Ao avaliar os benefícios e dificuldades sentidas pelos estudantes, estaremos a buscar uma visão futura para uma melhor organização do processo no contexto da atuação híbrida. Trata-se de um estudo descritivo, com uma abordagem qualitativa. Estrategicamente aplicou-se o método de estudo de caso, por este permitir utilizar dados qualitativos, coletados a partir de eventos reais, com o objetivo de explicar, explorar ou descrever fenômenos inseridos em seu próprio contexto de forma holística. Foi realizado no Instituto superior de ciências de saúde em Moçambique, entre os estudantes dos cursos de Nutrição, Saúde Pública, Psicologia Clínica, Serviço social, Terapia ocupacional e Fisioterapia, no período entre julho a dezembro de 2021. No que concerne à representatividade, fizeram parte deste estudo cerca de 560 estudantes, os dados foram analisados por categoria de análise apriorística. A Pesquisa mostrou que índices de distanciamento social ainda flutuam. Foi notório durante o período de ministração de aulas online, a ausência de muitos estudantes na sala de aula virtual. Existe uma necessidade de refletir sobre a possibilidade de criação de sinergias para provisão de recursos na sustentabilidade do processo de ensino nesta modalidade para estes estudantes em causa. Estabelecimento de acordos ou memorandos de entendimento para facultar apoio a esta camada estudantil, em recursos de aprendizagem.

Palavras-chave: Comunidade estudantil, ensino híbrido, pandemia.

SENSIBILIDADE ANTIMICROBIANA DE MICROORGANISMOS ISOLADOS DE OBJECTOS HIGIENIZADOS CONTRA COVID-19 EM DUAS IES EM MAPUTO

Fátima Rui Raice¹ | raicefatimarui@gmail.com

Arlindo Chauque¹ | chaumz@yahoo.com.br

Cristiano João Macuamule^{2,3} | crismacuamule@gmail.com

¹*Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique*

²*Faculdade de Veterinária, ¹Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique*

³*Universidade Politécnica, Moçambique*

As bactérias têm capacidade de se propagar no ambiente, sendo o desenvolvimento da resistência a agentes químicos um processo evolutivo normal para sobrevivência destes microrganismos. Este estudo teve como objectivo, avaliar a sensibilidade antimicrobiana de bactérias isoladas de objectos e superfícies higienizados no âmbito da prevenção da COVID-19 em duas Instituições de Ensino Superior (IES) na Cidade de Maputo. Foram colhidas amostras em teclados de computadores de salas de informática para estudantes, superfícies de carteiras e corrimões de escadas interiores, antes e depois da higienização, por rolamento de zaragoas estéreis nas superfícies a amostrar, e avaliada a sensibilidade dos microrganismos isolados a 10 antimicrobianos, através do método de disco difusão. Informações sobre os agentes e procedimentos de assepsia foram obtidas por observação e entrevistas semi-estruturadas aos técnicos responsáveis pelos sectores de limpeza. Os resultados mostram que os teclados, carteiras e corrimões apresentaram altos níveis de contaminação, antes da higienização, por *Micrococcus* spp (9%), *Streptococcus* spp (13%), *Corynebacterium* spp (6%), *Escherichia coli* (12%), *Proteus* spp (6%), *Klebsiella* spp (6%), *Salmonella* spp (6%), além de outros bacilos Gram positivos (15%) e Gram negativos (9%) e *Staphylococcus* spp (34%). Após a higienização observou-se considerável redução da carga bacteriana. No geral, 27,3% dos isolados bacterianos foram altamente resistentes a oxacilina e ceftadizime, 35,2% moderadamente resistente a piperacilina, polimixina B e 38,5% totalmente sensíveis à novobicina, rimfapina, azitromicina e penicilina. Observou-se multirresistência (resistência a 3 ou mais classes diferentes de antimicrobianos) em enterobactérias. As práticas de higienização no âmbito do combate à COVID-19 devem ser incentivadas visto que reduzem os níveis de contaminação bacteriana. No entanto, cuidados específicos, incluindo rotação de desinfectantes, devem ser adoptados por forma a evitar que a pressão de selecção causada por determinados agentes químicos resulte no favorecimento da proliferação de microrganismos resistentes, com graves prejuízos à saúde da comunidade académica.

Palavras-chave: Bactérias, COVID-19, sensibilidade antimicrobiana.

DESAFIOS E PERSPECTIVAS DO RASTREIO DO CANCRO DO COLO DO ÚTERO EM MOÇAMBIQUE

Chambal Chilengue | aurelianachambal@gmail.com

E. Sevene | esevene68@gmail.com

K. Munguambe | k.r.munguambe@gmail.com

Faculdade de Medicina da Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

O cancro do colo do útero (CCU) é um desafio global a saúde pública, especialmente em países de baixa renda. O fraco conhecimento e adesão ao rastreio, constituem obstáculos significativos no controle da doença em Moçambique. Este estudo teve como objectivo compreender as práticas actuais do rastreio do CCU e as perspectivas da auto-colheita de amostras para testagem. Um estudo qualitativo foi conduzido nas cidades de Maputo e Matola, no qual foram realizadas entrevistas semi-estruturadas com formuladores de políticas, representantes de instituições interessadas e médicos especialistas locais. Além disso, foram conduzidas discussões em grupos focais com mulheres em idade reprodutiva, representantes da comunidade e profissionais de saúde. A selecção dos participantes foi feita por meio de uma amostragem intencional e bola de neve. A análise dos dados foi realizada utilizando o software NVivo. Foram recrutados 12 participantes para as entrevistas semi-estruturadas e realizados 16 discussões em grupos focais com 141 participantes. Os formuladores de políticas, representantes institucionais e profissionais de saúde demonstraram um conhecimento aprofundado sobre as práticas actuais de rastreio, como VIA e Papanicolau e concordaram com a importância de expandir o teste de HPV para aprimorar o rastreio. No entanto, mulheres e representantes da comunidade apresentaram conhecimento limitado sobre o CCU e as suas práticas de rastreio. Os participantes concordaram que a auto-colheita aumenta a privacidade, reduz o desconforto e tempo de espera. No entanto, 5 expressaram inseguranças em relação à sua eficácia. A pesquisa revelou uma lacuna significativa no conhecimento das práticas de rastreio entre mulheres e representantes da comunidade, destacando a urgente necessidade de educação para aumentar a conscientização sobre essas práticas nas comunidades. A auto-colheita mostrou-se uma abordagem promissora para superar os desafios enfrentados no rastreio do CCU em Moçambique, no entanto é necessária uma instrução adequada do método para maximizar os seus benefícios.

Palavras-chave: Cancro do Colo do Útero, desafios, perspectivas, rastreio.

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO ARTEMÉTER-LUMEFANTRINA EM MAPUTO NO SEGUNDO TRIMESTRE DE 2022

Assma Gafur Omargy | assmagafur@gmail.com

Faculdade de Medicina, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

A circulação de antimaláricos de baixa qualidade e falsificados em África, representa um problema de saúde pública. Foram relacionadas cerca de 122.350 mortes de crianças em 39 países africanos devido ao consumo de antimaláricos de baixa qualidade. Em Moçambique há necessidade de se realizar investigação científica para melhorar a informação sobre a qualidade de Arteméter-Lumefantrina. Foi realizado um estudo descritivo transversal, com uma abordagem quantitativa, que decorreu de Março de 2022 a Maio de 2023. Foi realizada avaliação analítica de amostras do Arteméter-Lumefantrina recolhidas maioritariamente na província de Maputo e nas importadoras do Arteméter-Lumefantrina situadas na Cidade e na província de Maputo. Foi realizada uma análise descritiva inicial das variáveis do estudo, com a construção de gráficos e tabelas dos dados processados e analisados usando o programa estatístico SPSS, versão 26.0. A amostragem cobriu os 8 distritos da província de Maputo nomeadamente: Magude, Moamba, Manhiça, Marracuene, Matuituíne, Namaacha, Boane e Matola. Também foi realizada amostragem nas importadoras de Arteméter-Lumefantrina entrevistadas em que a maioria encontrava-se localizada na Cidade de Maputo, situadas nos distritos KaMfumo e Nhlamakulo. De 58 amostras de Arteméter-Lumefantrina recolhidas e submetidas a testagem preliminar: avaliação visual que incluiu a avaliação da rotugem e verificação do estado do registo a nível nacional, análise de tempo de desintegração, análise de identificação por Cromatografia em Camada Fina e análise de identificação por espectrofotometria, uma não estava em conformidade com as especificações recomendados durante a avaliação de Cromatografia em Camada Fina e três para o Truscan. Uma das amostras não estava em conformidade tanto na identificação por Cromatografia em Camada Fina bem como na análise de identificação por espectrofotometria. Concluiu-se que 94% das amostras estudadas eram de boa qualidade. Contudo, o facto de se encontrar 3 amostras fora do recomendado serve de alerta para que se continue a realizar estudos de qualidade de medicamentos em circulação no país.

Palavras-chave: Antimaláricos, Arteméter-Lumefantrina, Maputo.

CONHECIMENTO E PRÁTICAS PARA A AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO ARTEMÉTER-LUMEFANTRINA EM MAPUTO NO SEGUNDO TRIMESTRE DE 2022

Assma Gafur Omargy | assmagafur@gmail.com

Faculdade de Medicina, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

O Modelo de Sistema de Garantia da Qualidade para agências de compras da OMS é o sistema de qualidade e infraestrutura da agência de compra para harmonização dos procedimentos. O modelo é composto por (1) Requisitos Gerais (legislação vigente e manual da qualidade da agência); (2) Pré-qualificação; (3) Aquisição e quantificação dos medicamentos; (4) Recepção, controlo da qualidade e armazenamento; (5) Implementação do Boas Práticas de Distribuição. Em Moçambique há necessidade de se realizar investigação científica para avaliação da implementação de procedimentos que possa permitir a garantia da qualidade de Arteméter-Lumefantrina. Foi realizado um estudo descritivo transversal, com uma abordagem qualitativa, que decorreu de Março de 2022 a Maio de 2023. Foram realizadas entrevistas em profundidade aos 7 representantes ou directores técnicos das empresas detentoras de licenças de importação do Arteméter-Lumefantrina em Moçambique para aferir o conhecimento das suas responsabilidades e avaliar as práticas implementadas para Garantia da Qualidade dos Medicamentos. Foi feita uma análise temática de conteúdos com base no padrão de garantia de qualidade da OMS e usando uma tabela em Excel. Apesar do domínio teórico do conceito de Garantia da Qualidade dos Medicamentos, somente 4 entrevistados citaram dispositivos legais. A revisão documental comprovou a existência de mais dispositivos legais a serem usados como orientadores pelas empresas importadoras, dentre eles a diretriz do Sistema Modelo de Garantia de Qualidade para agências de compras. Apenas uma empresa tem o Sistema de Garantia da Qualidade implementado os requisitos mínimos exigidos pela OMS. Os resultados sugerem que não são aplicados critérios padronizados, rigorosos e devidamente descritos em Procedimentos Operacionais Padrão pelas empresas importadoras nacionais, conforme recomenda o Modelo de Garantia de Qualidade. Quanto aos factores de risco, os entrevistados citaram o controlo da temperatura e humidade, como sendo um desafio para as empresas importadoras garantirem o controlo das condições requeridas durante o transporte, bem como a falta de confiança nas condições de conservação nas farmácias. As importadoras nacionais de Arteméter-Lumefantrina não seguem a diretriz do Sistema Modelo de Garantia da Qualidade da OMS para as agências de compras, mesmo tendo este sido desenvolvido de forma a estabelecer padrões de qualidade adequados para distribuidores farmacêuticos.

Palavras-chave: Arteméter-Lumefantrina, Medicamentos, Sistema de Garantia da Qualidade.

PERFIL DE SUSCEPTIBILIDADE DE *Escherichia coli* ISOLADAS DE CARNE BOVINA NA CIDADE DE MAPUTO

Ivete Benício Samuel | ivete.b0samuel97@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

A carne bovina é uma das principais fontes de proteínas necessárias para o desenvolvimento humano e uma das fontes de transmissão de *Escherichia coli* patogénica e multirresistente em humanos, constituindo assim um problema de saúde pública. Pretende-se avaliar o perfil de susceptibilidade aos antibióticos de *E. coli* isoladas em amostras de carne bovina no matadouro na cidade de Maputo. Realizou-se um estudo transversal prospectivo entre Abril e Junho de 2023, que consistiu na colheita de amostras de carne bovina no matadouro da cidade de Maputo. A identificação preliminar incluiu a pesagem da carne entre 5 e 10g, posterior enriquecimento com caldo Luria Bertani, seguida de subcultura em ágar MacConkey e Citrato de Simmons. A confirmação foi feita através da Reacção em Cadeia de Polimerase do gene uidA (623 pb). O teste do perfil de susceptibilidade foi feito para 13 antibióticos através do método de disco-difusão de Kirby-Bauer. Das 62 amostras colhidas, das quais 93,5% (58/62) foram positivas para *E. coli* (uidA+). Um total de 79,3% (46/58) foi resistente à ampicilina, 63,8% (37/58) amicacina, 53,4% (31/58) amoxicilina-ácido clavulânico, 56,9% (33/58) ciprofloxacina, 53,4% (31/58) ceftriaxona, 43,1% (25/58) cefepima e 37,9% (22/58) ceftazidima. Elevadas frequências de sensibilidade de *E. coli* observamos para tetraciclina 91,3% (53/58), azitromicina 74,1% (43/58), trimetropim-sulfametoxazole 72,4% (42/58), meropenem 63,3% (31/49), imipenem 78,0% (32/41), gentamicina 65,3% (32/49). Um total de 79,3% (46/58) isolados foi multidroga resistente. Conclui-se que as estirpes de *E. coli* apresentaram elevadas frequências de resistência para a maioria dos antibióticos da primeira linha para o tratamento de infecções humanas, constituindo um risco aos consumidores devido à disseminação destas bactérias no âmbito de saúde única. Há necessidade de vigilância rigorosa do uso de antibióticos na produção animal e detecção dos mecanismos de resistência.

Palavras-chave: *Escherichia coli*, infecções humanas, susceptibilidade a antibióticos.

GIS BASED SPATIAL MODELLING OF COVID-19 INCIDENCE RATES IN MOZAMBIQUE

Sansão Agostinho Pedro | sansaopedro@gmail.com

Bila Manuel | manueljosebila7@gmail.com

Mario Chelengo | mariochelengo@gmail.com

Oswaldo Loquiha | osvaldo.loquiha@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

The World Health Organization declared COVID-19 pandemic outbreak a global concern, due to the rapid spread of the disease and the United Nations described it as a social, human and economic crisis. In recent years, studies about COVID-19 pointed specific risk factors as agents that increase the risk of disease or infection. Hence, the present study aims to identify and determine the influence of potential risk factors contributing to the COVID-19 incidence rates, considering different spatiotemporal variation in Mozambique employing spatial regression models. Data on demographic, educational, environmental and socioeconomic factors were collected and analyzed to explain spatial and temporal variability COVID-19 incidence risk. The developed models are grouped in global (Ordinary Least Squares, Spatial Lag Model and Spatial Error Model) and local regression models (Geographic Weighted Regression and Multi-scale Geographic Weighted Regression). At province level, the following variables were identified as risk factors: Literacy level and Health access points rates in the first wave; Malaria, Education, Literacy and HIV rates in second wave; and HIV and doctors per health access points units rates in third wave, with R^2 greater than 79%. Interestingly, literacy is a protective factor that might be directly related to health literacy and compliance with public health measures. At district level, the models pointed out Education Access Points rate with R^2 values of 78.1%, 74.6% and 78.4% in first, second and third waves respectively, as risk factor. Our results demonstrate that literacy levels, health access units, education settlements and incidence of malaria and HIV significantly explain the spatial variability of COVID-19 incidence rates providing useful insights to policymakers for targeted interventions.

Palavras-chave: COVID-19, Literacy level and Health, spatial regression models.

INVESTIGATING THE RELATIONSHIP BETWEEN CLIMATIC FACTORS AND MALARIA CASES IN MOZAMBIQUE USING FLEXIBLE SMOOTHING REGRESSION

Rachid Muleia | rachid.muleia@uem.mz

Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

Understanding the impact of climatic factors on malaria incidence is crucial for the development of effective control and prevention strategies. This study investigates the associations between climatic variables, such as temperature, relative humidity, and rainfall, and malaria incidence in Beira City from 2012 to 2020. Using a Generalized Additive Model for Location, Scale, and Shape (GAMLSS), the study also examines the potential impact of climate change on future malaria burden under different emission scenarios. The results reveal significant associations between climatic factors and malaria incidence, with seasonality playing an important role. Rainfall in the past three weeks and relative humidity in the past four weeks positively impacted malaria incidence, while the temperature in the past week and time variables showed a negative effect. The projections of malaria incidence under different emission scenarios suggest that malaria incidence is expected to decrease under all three scenarios (RCP2.6, RCP4.6, and RCP8.5) by the end of 2030. The findings highlight the importance of considering climatic factors in malaria control and prevention strategies and provide valuable insights for public health officials and policymakers to understand better the potential impact of climate change on malaria transmission.

Palavras-chave: Impact of climatic factors, Generalized Additive Model for Location, malaria.

EPIDEMIOLOGIA DO HPV E CANCRO DO COLO DO ÚTERO EM MOÇAMBIQUE: revisão e perspectivas

A. Chambal Chilengue | aurelianachambal@gmail.com

K. Munguambe | k.r.munguambe@gmail.com

E. Sevene | esevene68@gmail.com

Faculdade de Medicina, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

O cancro do colo do útero (CCU) é a quarta neoplasia mais comum em mulheres, especialmente em países de baixa renda. No entanto, a obtenção de dados epidemiológicos fiáveis tem sido um desafio para Moçambique, dificultando a compreensão da carga da doença. Este estudo teve como objectivo descrever a situação epidemiológica actual do HPV e CCU em Moçambique, incluindo os sero-tipos mais prevalentes. Uma revisão sistemática da literatura foi realizada, utilizando as bases PubMed, Web of Science e Google Scholar. Foram utilizadas palavras-chave como HPV, CCU, Moçambique, além disso, fez-se uma busca de documentos estratégicos na literatura cinzenta. Os artigos foram analisados por três revisores, que decidiram quais incluir na revisão. Foram identificados 98 artigos, dos quais 26 foram removidos por serem duplicados. Dos 72 restantes, 50 foram excluídos por não estarem relacionados à epidemiologia do HPV e CCU. No final foram analisados 22 artigos e 8 documentos da literatura cinzenta. Com base nos artigos revisados, constatou-se uma escassez de dados sobre a incidência do HPV em Moçambique. A prevalência variou entre 40% e 90%, sendo os genótipos mais comuns o HPV 35, 58, 16 e 18. Em relação ao CCU, foi observada uma incidência de 5.325 novos casos por ano, com o carcinoma de células escamosas sendo o tipo histológico mais frequente. No entanto, a disponibilidade de dados sobre a prevalência e incidência do CCU por tipo histológico é limitada ou inexistente. Os resultados revelaram uma lacuna na disponibilidade de dados do HPV/CCU, o que dificulta a compreensão abrangente da epidemiologia da doença. As variações na prevalência do HPV podem ser atribuídas aos diferentes contextos dos estudos realizados. É crucial adoptar uma abordagem cautelosa na interpretação dos resultados, levando em consideração o contexto dos estudos, a fim de obter uma compreensão precisa da situação do HPV/CCU em Moçambique.

Palavras-chave: Cancro do colo do útero, Epidemiologia, HPV, Moçambique.

PERFIL DOS ÓBITOS POR TRAUMA EM MOÇAMBIQUE: DADOS DO SIS-COVE 2019-2022

Christel Cardoso | christelbruna07@gmail.com

Celso Monjane | celso.monjane@ins.gov.mz

Sheila Nhachungue | sheila.nhachungue@ins.gov.mz

Simeão Tivane | Simeao.tivane@ins.gov.mz

Milton Sengo | milton.sengo@ins.gov.mz

Ivalda Macicame | ivalda.macicame@ins.gov.mz

Instituto Nacional de Saúde (INS), Moçambique

De acordo com a OMS, a principal causa de morte em adolescentes e jovens foi trauma em 2021, com cerca de 4.4 milhões de mortes. Este trabalho descreve o perfil dos óbitos traumáticos ou violentos em Moçambique, de modo a prover informação para definição de estratégias multisectoriais para redução das mortes violentas a nível nacional. Os dados foram colhidos através do Sistema Comunitário de Observação em Saúde e de Eventos Vitais (SIS-COVE), de 2019 a 2022. Inquiridoras treinadas realizaram entrevistas de autópsias verbais no país usando o formulário da OMS versão 2016 inserido num smartphone. Para identificação da causa de morte foi usado InsilicoVA e para análises adicionais STATA v 16.1. Dos 11888 óbitos captados, 864(7,3%) foram por trauma. As províncias da região sul apresentam maior peso (Maputo Cidade, Maputo Província e Gaza com 16,7%, 11,9% e 11,6% respectivamente). O género com maior peso e morte traumática foi o masculino (65,9%) e os grupos etários mais afectados foram de 5 a 14 anos (20%) e de 15-49 anos (14,8%). As principais causas de morte traumática em todas as idades foram os acidente de viação(25,8%), quedas(19,8%) e homicídios(12,1%). Entre os 5 a 14 anos os mais comuns foram acidente de viação(23,1%) e afogamentos(18,5%); em adultos de 15 a 49 anos foram acidente de viação(29,7%) e homicídios(19,1%); e em adultos de 50 ou mais anos foram quedas(36,5%) e acidentes de viação(21,2%). Conclui-se que o trauma é a terceira maior causa de morte em Moçambique e a principal causa de morte em crianças dos 5 aos 14 anos. Estratégias multisectoriais para redução das mortes traumáticas devem priorizar a região sul, indivíduos do sexo masculino e em idade sócio-económica activa.

Palavras-chave: Mortalidade, Moçambique, Trauma.





ÁREA TEMÁTICA: RECURSOS NATURAIS E AMBIENTE

AVALIAÇÃO DO ESTADO ECOLÓGICO DA FLORESTA DE ICURIA DUNENSIS NO DISTRITO DE LARDE EM NAMPULA

Timóteo, J.R. | jrofasse@gmail.com

Ribeiro, N.S., Alves, T. e Sousa, C.

Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

A pesquisa foi desenvolvida na Localidade de Topuito, província de Nampula com o objectivo de avaliar o estado ecológico da Floresta local, onde ocorre a espécie arbórea *Icuria dunensis* endémica. Esta espécie está sob ameaça pois, é explorada extensivamente pela comunidade local. A análise do estado de conservação da floresta baseou-se na teledeteção e sistemas de informação geográfica, considerando três estrato: florestas fechada, aberta e área sem vegetação. Foram instituídas 36 parcelas onde foi medida a altura, qualidade do fuste e DAP em todos os indivíduos com $DAP \geq 5$ cm. Em todas as parcelas, instalou-se sub-parcelas de (5x5m), onde contabilizou-se todos os indivíduos com $DAP < 5$ cm para avaliação da regeneração. O cálculo da estrutura e composição da vegetação, foi através do Excel, do Microsoft Office 2016. Para análises estatísticas, recorreu-se ao software R Statistic. No levantamento de dados sócio-económicos inqueriu-se 259 agregados familiares para avaliar os seus níveis de dependência em relação aos recursos florestais. Os resultados mostram que a floresta vem sofrendo mudanças de cobertura ao longo do tempo, considerando o período de 1988 a 2020 devido à pressão dos recursos florestais pelas comunidades. Com os resultados obtidos, concluiu-se que apesar da tendência crescente da degradação e desmatamento, a floresta, ainda apresenta uma diversidade de espécies, algumas das quais endémicas. Paralelamente, a *Icuria dunensis* é uma das espécies ecologicamente mais importante da floresta, sendo imprescindível o alinhamento de acções para a conservação da floresta. Dentre várias recomendações, vincou a necessidade de a área de estudo ser declarada como de conservação comunitária de acordo com a Lei nº 5/2017 de 11 de Maio. Área temática: Recursos Naturais e Ambiente.

Palavras-chave: Biodiversidade, conservação, florestas costeiras, *Icuria dunensis*.

ANÁLISE DE PROPRIEDADES DO MONO-COMPONENTE GEOPOLÍMÉRICO PREPARADO PELAS CINZAS DE CARVÃO SUBSTITUÍDO PELO METACAULIM

Ilídio Deocleciano Salomão Dos Santos | ilidiodosantos@gmail.com

Wuhan University of Technology, China

Devido ao crescimento populacional, a demanda pelo cimento Portland ordinário está aumentando de forma insustentável. No entanto, a produção de cimento contribui significativamente para a mudança climática e o esgotamento dos recursos naturais devido a emissão de altos níveis de gases de efeito estufa e poluentes ao meio ambiente. Os geopolímeros são compostos inorgânicos, mundialmente considerados como melhor alternativa a substituição do cimento por serem menos poluentes, fácil preparo, abundância da matéria-prima e melhor performance que o cimento. Este estudo visa analisar as propriedades mecânicas e microestruturais de mono-componente geopolimérico produzido com cinzas de carvão substituído por várias quantidades de metacaulim activados pelos sólidos activadores (hidróxido de sódio e silicato de sódio), respectivamente; e curados em altas temperaturas para garantir a máxima eficácia. Acerca de 36 diferentes composições foram analisadas e os resultados revelam que os precursores compostos por 50% cinzas de carvão e 50% metacaulim, apresentaram melhores propriedades incluindo o incremento da resistência á compressão para 56.61 MPa. Devido ao efeito combinado das condições de cura e dos sólidos activadores que permitiram a dissolução significativa e transformação das principais fases cristalinas dos precursores em novas fases cristalinas. Em adição, as análises microestruturais revelam a formação da composição elementar N(C)-A-S-H gel e as propriedades mostraram mais homogeneidade, compacidade e fases cristalinas significativas. Por outro lado, a distribuição do tamanho dos poros melhorou em mais de 60% em comparação com as contrapartes e a análise térmica mostrou que a amostra sem teor de metacaulim teve a maior perda de massa do que a amostra com teor de metacaulim. Ademais, a hidratação simultânea da água absorvida e a transformação dos precursores em novos compósitos resultaram em uma excelente estabilidade térmica. Contudo, conclui-se que a tecnologia mono-componente geopolimérico pode efetivamente contribuir para garantir a sustentabilidade dos resíduos sólidos na indústria da construção.

Palavras-chave: Cinzas de carvão, Metacaulim, Monocomponente geopolímero, sólidos activadores.

AVALIAÇÃO DE ALOCAÇÃO DE ÁGUA NA BACIA DO RIO INHANOMBE, INHAMBANE

Pedro Francisco Notisso | pedro.notisso@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

A satisfação das necessidades hídricas humanas e ambientais é um tema que tem merecido atenção no planeamento e gestão dos recursos hídricos. As incertezas sobre a possibilidade de atender as necessidades de água no futuro no rio Inhanombe motivaram a realização deste trabalho. Este artigo objectiva avaliar a capacidade de satisfação das necessidades de água da bacia do rio Inhanombe. Vários estudos foram realizados sobre a demanda de água, mas nenhum aplicou modelo orientado pela demanda. Ao contrário de outros estudos, este simula a demanda de água superficial, usando o modelo orientado pela demanda Water Evaluation And Planning System baseado em cenários. Simularam-se três cenários - o cenário de referência que corresponde a exploração actual de água; dois cenários de impacto - Médio e Alto crescimento que correspondem à expansão da área irrigada e do crescimento populacional entre 2019 e 2040. Para avaliar o desempenho do modelo foi calculado o Nash - Sutcliffe (NSE) e PBIAS. Os resultados mostram que a irrigação será responsável por uso de 57,1% da água na bacia em 2040. O cenário de Alto crescimento demandará mais de 3,3 hm³ em relação ao cenário de Médio crescimento. A escassez de água é esperada a partir de 2028 para o cenário de Alto crescimento e em 2033 para o cenário de Médio crescimento. A demanda anual não coberta em 2040 é de 3 e 6,3 hm³ nos cenários de Médio e Alto crescimento, respectivamente. O modelo WEAP mostrou a alta dependência da população em águas superficiais que pode tornar-se cada vez menos confiável devido aos impactos do crescimento populacional, do aumento de área de irrigação e da mudança hidrológica.

Palavras-chave: Demanda hídrica, Escassez de água, rio Inhanombe, WEAP.

EFFECT OF DIFFERENT FIRE REGIMES ON MYCORRHIZAL FUNGI COMMUNITIES IN MIOMBO WOODLANDS OF CENTRAL MOZAMBIQUE

Victorino Américo Buramuge | vburamuge@gmail.com

Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

The Miombo woodlands of southern Africa are rich in biodiversity and provide important ecosystem goods and services. Mycorrhizae fungi are ecologically key important mutualistic association in the functioning and sustainability of miombo woodlands. Fire is one of the main disturbance factors in miombo, key to maintain some ecosystem functions. Despite the importance of fires in miombo woodlands, global climate change and human population growth are imposing changes in their regimes with a variety of impacts yet to be understood. The aim of this study was to investigate how different fire regimes affect the mycorrhizae fungi community, in terms of root colonization (RC) and spores density (SD) of tree species of miombo of Beira Corridor, Central Mozambique. Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer (MODIS) data were separated into five fire regimes: high frequency and high intensity (HfHi), high frequency and low intensity (HfLi), intermediate frequency and intermediate intensity (Ifi), low frequency and high intensity (LfHi), and low frequency and low intensity (LfLi). Root and soil samples were taken in the wet and dry seasons for the respective five fire regimes. Root staining and spore extraction method were used. Our findings indicate that changes in fire regimes can alter mycorrhizae fungi status. Overall, we found high level of RC in Ifi and LfLi fire regimes for wet season (16.2 and 19.2% respectively). For the dry season the RC was 26%. Furthermore, the highest values of SD was observed both for wet (277.5 spores) and dry season (225 spores). For the same fire frequency the RC and SD values tends to increases when the fire intensity decreases. There were no observed seasonal significant differences for RC. However, SD showed significant differences in LfHi fire regime. This study provide insight for sustainable management and restoration of miombo woodlands to maintain critical ecosystem services.

Keywords: Fire frequency, fire intensity, root colonization, spores density, seasonality.

ESTUDO DA VIABILIDADE DA ENERGIA RENOVÁVEL NA COMUNIDADE RURAL DE CANDA NO DISTRITO DE GORONGOSA, PROVÍNCIA DE SOFALA

Manuel Alberto Mutende | manuelmutende3@gmail.com

Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Zambeze, Moçambique

Este artigo visa qualificar os recursos naturais, meio ambiente e desenvolvimento sustentável em Moçambique, por meio da determinação de um sistema para a produção de energia eléctrica sustentável, viável e que atenda as necessidades da comunidade de Canda. O autor usou os seguintes instrumentos metodológicos: revisão bibliográfica, trabalho de levantamento e recolha de dados através do software meteonorms versão 7.2 para recolha dos dados climatológicos a nível do distrito. Os principais resultados obtidos foram a electrificação rural que visa a modernização, e melhoria das condições de vida da população de Canda, e um sistema composto por 672 painéis solares, cabos PVC de 4mm², entre outros elementos para a conexão. Realiza-se também o estudo acreditando que as energias renováveis têm a função de comover a comunidade sem acesso a energia eléctrica em prol da sustentabilidade, propondo aos moradores o acesso a energia eléctrica. O desenvolvimento deste sistema socioeconómico cumpre com os desafios do governo, em correspondência a estratégia do acesso universal de energia eléctrica para todos até 2030. Também, visa a previsão e a procura de energia para os próximos 10 anos, tendo como ponto de partida o ano 2020, e o mesmo tem por função, ser um sistema de baixo consumo energético para a comunidade de Canda. Assim, o autor aposta por uma proposta solar – fotovoltaico, visto que o sistema hidroeléctrico traz vários embaraços ao meio ambiente se comparada a solar, pois com a finalidade de ir ao encontro de aquilo que mais se está aplicando a nível global, composto por equipamentos de alta tecnologia. E assim, para o sistema faltou o dimensionamento de um rastreador solar de modo a garantir alta eficiência na captação da luz solar.

Palavras-chave: Energias renováveis, electrificação rural, recursos naturais.

PRINCIPAIS AMEAÇAS À INTEGRIDADE DOS SÍTIOS GEOLÓGICOS DE INTERESSE PATRIMONIAL: caso dos basaltos colunares de Matsequenha, distrito de Namaacha – província de Maputo

Cardoso Bande ¹ | britojuniorbande@gmail.com
Marcelino ^{Moiana2,3 2,3} | moiana2000.mm@gmail.com
Farisse Cherindja ¹ | farissej@gmail.com
Nelson Nhamutole ^{2,4 2,4} | nelnhamutole@gmail.com

2,4 Museu Nacional de Geologia e

⁴Universidade Witswatersrand – RAS, Av. 24 de Julho, 355, Maputo, Moçambique. E-mail:

¹Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

²Instituto Superior de Ciências e Tecnologia (ISCTEM), Moçambique

³Museu Nacional de Geologia, Moçambique

⁴Universidade Witswatersrand, Africa de Sul

Os basaltos colunares de Matsequenha constituem o único exemplar de disjunção colunar conhecido no país. Localizados a nordeste do Posto Administrativo de Namaacha-Sede, a região é caracterizada pela ocorrência de geossítios com um interesse científico, turístico e cultural invejável. Com o objectivo de compreender a relevância científica do geossítio e o grau de preservação dos basaltos colunares de Matsequenha, fez-se a inventariação e quantificação dos elementos que ocorrem neste geossítio, seguido de análise das principais ameaças que colocam em risco a sua integridade. Constatou-se que os basaltos colunares de Matsequenha apresentam colunas regulares, com um padrão de disjunção maioritariamente pentagonal e por vezes hexagonal, com um diâmetro médio que varia de 21 a 35 cm e o comprimento médio relativo das colunades que atinge 4 m. As colunas estudadas apresentam estrias bandamentos que acompanham a sua deformação em dobras do tipo Chevron e apresentam vesículas preenchidas por um material criptocristalino de composição carbonática. Do ponto de vista da valoração, os dados obtidos evidenciam que os basaltos colunares de Matsequenha apresentam uma considerável relevância científica e educativa, calculada em $[A = 0.56]$, associada às características morfológicas, petrográficas e estruturais. Quanto ao grau de vulnerabilidade, calculada em $[V = 0.66]$, o geossítio encontra-se em riscos de extinção devido à sua exploração como material de construção. Com base nesta avaliação qualitativa e quantitativa, concluiu-se que os basaltos colunares apresentam um interesse patrimonial, dada a sua raridade e feições morfológicas, que fazem do geossítio um local ideal para a realização de estudos petrológicos, mineralógicos, tectónicos e estruturais. No entanto, existe uma urgente necessidade de proteger este local, de modo a garantir a sua prevalência para o desenvolvimento de pesquisas científica, formação de geocientistas e a prática de actividades de lazer através do geoturismo.

Palavras-chave: Basaltos colunares, geoconservação, Matsequenha, Geossítio, Quantificação.

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA DA BACIA DO RIO INFULENE

Mery Rodrigues¹ | mery.bmr@gmail.com

Clemêncio Nhantumbo², José Sumbana^{1,3}, Raed Kouta⁴, Aidate Mussagy¹, Dinis Juízo²

¹*Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique*

²*Faculdade de Engenharia, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique*

³*Faculdade de Medicina, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique*

⁴*Université de Technologie de Belfort-Montbéliard, França*

Os eventos climáticos, descargas directas de efluentes não tratados e o aumento da actividade agrícola nas margens impactam negativamente a qualidade da água dos ecossistemas aquáticos e no caso específico do rio Infulene colocando em perigo a biodiversidade aquática. Este rio é usado para a prática de actividades de recreação e agrícola e assim, a má qualidade da água pode perigar a saúde dos consumidores uma vez que a água é usada para rega de hortícolas consumidas particularmente nas Cidades de Maputo e Matola. Este estudo apresenta a avaliação feita com uso de Índices de Estado Trófico e de Qualidade da Água como base para avaliar o nível de poluição do rio. Espera-se que o resultado obtido contribua para o planeamento de acções de mitigação da poluição. Parâmetros físico-químicos e biológicos foram medidos em seis pontos ao longo do rio e os resultados foram comparados com os valores de referência da legislação nacional e internacional. Adicionalmente, foi ministrado um inquérito aos horticultores que praticam actividades ao longo deste rio. Resultados evidenciam a prática de fecalismo a céu aberto, e a aplicação de fertilizantes químicos e resíduos orgânicos como os principais determinantes para poluição do rio. A poluição é considerável nas secções do centro e a jusante do rio e as fontes de poluição identificadas influenciam significativamente a qualidade da água, sendo [PO4³⁻], [NO3⁻] e *Escherichia coli* alguns dos parâmetros que se encontram acima dos padrões recomendados. O estado trófico tende para o grau de hiper-eutrófico e a qualidade da água variou de má a muito má, mostrando que a água deste rio periga a biodiversidade aquática e também tem implicações para a saúde humana principalmente pelo consumo de hortícolas regadas com água deste rio. Como medidas para reverter o quadro de poluição sugere-se a limitação das descargas directas de efluentes, controle do fecalismo a céu aberto e para redução de riscos da saúde dos utentes propõe-se o melhoramento das condições sanitárias na prática agrícola e nos assentamentos informais. Recomenda-se também o tratamento e monitoramento regular de efluentes despejados neste rio.

Palavras-chave: Fontes de Poluição Aquática, Índice de Estado Trófico e Índice de Qualidade da Água, Qualidade da água físico-química e biológica.

AVALIAÇÃO DA PRODUÇÃO DE ARGAMASSAS POR CONCHAS MARINHAS E CINZAS DO BAGAÇO DA CANA-DE-AÇÚCAR

Armindo Nhantumbo Oliveira Nhantumbo | armindonhantumbo23@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

Este estudo tem como objectivo avaliar a produção de argamassas com substituição parcial do cimento 42.5N e 32.5N por conchas marinhas (CM) e cinzas do bagaço da cana-de-açúcar (CBC). A CBC foi colhida na Açucareira de Xinavane, e foi secada, queimada, moída e calcinada a 550°C e 900°C por 2 a 3h. Foi usado 3 tipos de conchas marinhas, *Anadara Granosa* (AG), *Ennucula Uruguayensis* (EU) e *Polynices Mammilla* (PM). As CM foram colhidas na Praia do Costa do Sol em Maputo, e foram lavadas, secas, calcinadas e moídas entre 800°C a 1100°C por 2 a 3h. Caracterizou-se as conchas usando-se Fluorescência de raio-X e a análise termogravimétrica. Preparou-se argamassas com substituição de 5, 10 e 15% de cimentos por CM e CBC. Substitui-se também de 8 a 15% o cimento 42.5N por associação de CM e CBC, e fez-se ensaios de resistência á compressão (RC) e flexão (RF) das argamassas em 7 e 28 dias. A calcinação das CM a 1100°C/3h apresentou 98.99% de CaO na AG, 99.23% para EU e 98.92% em PM. A calcinação da CBC a 900°C/2h apresentou 79.84% de SiO₂ + Al₂O₃ + Fe₂O₃ e 51.78% de SiO₂. A substituição de 5% do cimento 42.5N por CBC apresentou maior RC. As argamassas com 5%AG e 5%PM apresentaram RC comparáveis a argamassa controlo (AC) em todos cimentos. Em 28 dias de cura, a substituição em até 10% do cimento Portland 32.5 N mostrou RF igual a AC. A argamassa com 5%CM+3%CBC apresentou resultados de RC superiores que outras substituições, porém inferiores a AC. Nos dois cimentos a substituição acima de 5% diminui a RC das argamassas. No geral, a PM e AG podem substituir o cimento 32.5N e 42.5N até 5%, e a mistura de CM e CBC pode substituir em até 13% para cimentos 32.5N.

Palavras-chave: Argamassas, conchas marinhas e cinzas.

CONTRIBUTO DA POLÍCIA DE PROTECÇÃO DOS RECURSOS NATURAIS E MEIO AMBIENTE NO COMBATE ÀS ACTIVIDADES ILEGAIS NO PARQUE NACIONAL DE CHIMANIMANI

Zefanias Jone Magodo¹ | zefanias.magodo@gmail.com

Viriato Caetano Dias² | viriatocaetanodias@gmail.com

¹Instituto Superior Politécnico de Manica, Moçambique

²Academia de Ciências Policiais (ACIPOL), Moçambique

Este estudo procura reflectir sobre o contributo da Polícia de Protecção dos Recursos Naturais e Meio Ambiente no combate às práticas ilícitas no Parque Nacional de Chimanimani, uma acção que demanda às áreas de conservação o desenho e apetrechamento de capacidade operacional preventivo-reactivo para a mitigação dos casos de furtivagem. Para a sua prossecução, optou-se, como metodologia, a conciliação das duas abordagens qualitativa e quantitativa, usando as técnicas de pesquisa documental, observação e questionários. Os resultados apontam que com a integração da Polícia de Protecção de Recursos Naturais e Meio Ambiente, no Parque, houve uma significativa redução de ocorrência da caça furtiva, garimpo, queimadas descontroladas, abate ilegal de árvores, actividades agrícolas em zonas frágeis, retirada de crias e aves e pesca furtiva, contribuindo, deste modo, no livramento da pilhagem dos recursos naturais existentes, património natural dos moçambicanos. E, o estudo recomenda a implementação de estratégias de patrulhamento ostensivo usando o princípio de proximidade e integração da comunidade local no processo restrito à protecção da diversidade biológica.

Palavras-chave: Parque Nacional de Chimanimani, Polícia de Protecção, Recursos Naturais.

LONG MEMORY AND TREND IN TIME SERIES OF PRECIPITATION IN MOZAMBIQUE

Jone Lucas Medja Ussalu | jonemedja@uem.mz

Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

Abstract: Many climate studies in Mozambique have clearly identified signals of climate change, especially changes in the extreme temperatures. Regarding precipitation, there is still a gap on the knowledge of how it is behaving due to both internal and external factors in the climate system. This study investigates the existence of long term correlations and trend in time series of precipitation. Two databases were used for this purpose: in situ observations along the period of 1960–2020 and the Climate Hazards group InfraRed Precipitation with Stations (CHIRPS) dataset, along the period from 1981 to 2021. We have applied the rescaled-range analysis and the detrended fluctuation analysis for long memory investigation, and the linear regression and Mann-Kendall methods for trend analysis. Results have shown the existence of long memory in precipitation in most parts of Mozambique, being stronger in the southern and central regions, and weakening toward the north of the country. On the other hand, significant trend signals of precipitation were detected in some isolated areas of Mozambique, presenting an increase in some regions such as the southern part of Manica and eastern of Inhambane provinces, and a decrease in other regions such as the coastal areas of Zambezia and Nampula. These findings indicate that the probability of a random occurrence of precipitation is minimal, and the observed trends are likely to continue for a long period in future. Dry land agriculture should be prepared to adapt to new precipitation regime in the regions mentioned hereof.

Keywords: Climate change, long memory, Mozambique, precipitation, trend analysis.

ANÁLISE DA VARIABILIDADE PLUVIOMÉTRICA E SUA RELAÇÃO COM A PRODUÇÃO DA CULTURA DE ARROZ NO DISTRITO DE NICOADALA

Papaito Vasco Saide¹ | papaitovascosaidesaide@gmail.com

Luck Vicente Injage¹ | linjage@unilicungo.ac.mz

Tancredo José Carlos¹ | tancredojosecarlos@hotmail.com

Betz Vicente Julio² | betz.l.julio@uem.ac.mz

¹*Universidade Licungo, Moçambique*

Faculdade de Ciências Agrárias, Universidade Zambeze, Moçambique

Este trabalho resultou da análise da variabilidade pluviométrica e sua relação com a produção da cultura de arroz no Distrito de Nicoadala, de 2010 a 2021. Através duma metodologia quantitativa, baseada na técnica de análise multi-temporal foram calculadas anomalias da precipitação numa incidência trimestral e a sua correlação com a produção da cultura do arroz. Os resultados mostraram que não se registou uma variação significativa entre a quantidade de arroz produzida e a pluviosidade, onde produção de arroz teve uma variação de 348.511.417,82 t/ha, enquanto a pluviosidade apresentou uma variação de 11.330,598 mm, fazendo com que a distribuição das quantidades de produção da cultura de arroz em toneladas fosse simétrica onde o coeficiente de simetria foi de 0.009. Já o nível de pluviosidade foi fortemente assimétrico onde coeficiente de assimetria foi igual a 3,134 à direita. No ano de 2014 a 2015 se registou a ocorrência do El Niño - Oscilação Sul (ENSO). A correlação entre a produção de pequena a médias parcelas da cultura do arroz e o nível da pluviosidade no distrito de Nicoadala na série temporal de 2010 a 2021 apresentou uma correlação estatisticamente positiva, o que significa que existe uma relação entre as duas variáveis, mas uma correlação fraca.

Palavras-chave: El Nino - Oscilação Sul, Pluviosidade, Produção de Arroz, Variabilidade.

AVALIAÇÃO DA VIABILIDADE DO CULTIVO DAS MACROALGAS EUCHEUMA DENTICULATUM E KAPPAPHYCUS ALVAREZII, NA ILHA DE INHACA

Nhaca, A.¹| nhacaamos@gmail.com

Banze, L.¹, Salência, H.², Santos, R.³, Bandeira, S.⁴ e Dias, V.⁴

¹*Escola Superior de Ciências Marinhas e Costeiras, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique*

²*Instituto Oceanográfico de Moçambique, Moçambique*

³*Centro de Ciências do Mar, Universidade de Algarve, Portugal*

⁴*Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique*

As macroalgas do grupo Eucheumoids são recursos marinhos com grande potencial para exploração económica, tanto através do cultivo quanto do manejo dos seus bancos naturais. Estes recursos podem ser utilizadas diretamente na alimentação, na fabricação de ração e de fertilizantes, assim como na extração de ficocolóides de grande interesse económico. Moçambique possui zonas com grande pontencial para o cultivo de macroalgas, contudo, o país não apresenta ainda esta aquacultura em grande escala. Este estudo teve como objectivo avaliar a viabilidade do cultivo de duas espécies des macroalgas Eucheumoids, na zona Sul de Moçambique. A pesquisa foi realizada na ilha de Inhaca, na Ponta Torres, e teve a duração de 45 dias. Testaram-se duas espécies de macroalgas do grupo Eucheumoids, a *Eucheuma denticulatum* e a *Kappaphycus alvarezii*. Em balsas flutuantes, foram utilizadas duas técnicas de cultivo, uma de rede tubular e outra de tie-tie, em quadruplicado. Durante o cultivo, realizaram-se biometrias e monitoria dos parâmetros ambientais: condutividade eléctrica, pH, oxigénio dissolvido, salinidade e temperatura. *E. denticulatum* cultivada em tie-tie apresentou uma taxa de crescimento relativo maior de $6\pm 1\%$ dia⁻¹, à da técnica de rede tubular, que foi de $3\pm 2\%$ dia⁻¹. Contrariamente, *K. alvarezii* cultivada em tie-tie apresentou maior taxa de crescimento relativo $3\pm 1\%$ dia⁻¹, relativamente às das redes tubulares, onde o crescimento foi nulo provavelmente consequência do branqueamento ocorrido durante o cultivo. O estudo revelou que o cultivo da *E. denticulatum* é mais produtiva usando a técnica tie-tie que apresentou um aumento da biomassa de 258%.

Palavras-chave: Aquacultura, Maricultura, Produção de algas, Rede Tubular, Técnica de Balsa flutuante.

AValiação DAS TENDÊNCIAS TEMPORAL E ESPACIAL DA QUALIDADE DA ÁGUA NO DISTRITO DE NAMAACHA

Armindo Nhantumbo Oliveira Nhantumbo | armindonhantumbo23@gmail.com

Tatiana Kuleshova | taniakules@mail.ru

Ernesto Marrula | ernestomarrula@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

A maior parte da população do distrito da Namaacha recorre a fontes de águas subterrâneas (poços e furos) para suprir a demanda pela água potável. Contudo, um estudo realizado por Langa (2017), constatou a existência de contaminação por microrganismos e baixa eficiência da estação de tratamento de água de Namaacha (ETAN) na remoção desses contaminantes. Este trabalho objectivou a avaliação das tendências temporal e espacial da qualidade água do distrito de Namaacha. Foram recolhidas e analisadas 6 amostras de água em duas estações (seca e chuvosa): no pedestal do município (A), no poço próximo a cachoeira (B), no poço do município (C), na água bruta (D) e tratada (E) da ETAN e na torneira da mesquita (F). Foram determinados 25 parâmetros físico-químicos e 3 microbiológicos. Os resultados mostram que as águas das principais fontes de abastecimento, apresentaram valores abaixo dos limites estabelecidos pela norma moçambicana (diploma 180/2004 de 15 de setembro) para diversos parâmetros, com excepção do pH, turvação e NH_4^+ em todas as amostras na época seca, turvação na época chuvosa (amostras C e D), Fe total na época seca (amostras C e D), que apresentaram valores superiores do que os estabelecidos na norma. Comparando com Langa (2017), verificou-se aumento na concentração de vários parâmetros em ambas épocas, em especial as espécies de nitrogénio (NO_3^- , NO_2^- e NH_4^+) em todas as amostras e coliformes totais nas amostras C (poço de município), D (água bruta da ETAN) e E (água tratada na ETAN) em ambas estações do ano. As actividades agrícolas, a falta de saneamento e a dissolução de minerais das formações geológicas afectam a qualidade das águas na área de estudo. As águas de Namaacha apresentam valor de índice de qualidade de água (IQA) acima de 100 indicando águas impróprias para consumo humano.

Palavras-chave: Águas, Índice de qualidade, Namaacha.

ESTUDO DA QUALIDADE DE ÁGUA PARA FINS DE CONSUMO HUMANO NA LOCALIDADE DE GOBA

Ednilson Grachane, Tatiana Kuleshova

Armino Nhantumbo | armindonhantumbo23@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

Este estudo visa avaliar a qualidade físico-química e bacteriológica da água captada nas principais fontes de abastecimento de água na localidade de Goba, situado a sul da província de Maputo. Foram colectadas oito amostras de águas subterrâneas e superficiais durante duas campanhas de campo, uma em Fevereiro de 2022 (época chuvosa) e a outra em Agosto de 2022 (época seca). Foram analisados um total de 21 parâmetros físico-químicos e 3 microbiológicos. As amostras foram colhidas em 4 pontos de amostragem nomeadamente: Rio Umbeluzi (P01), furo próximo a estrada nacional 3 (EN3) (P02), furo próximo ao centro da vila (P03) e água tratada da estação de tratamento de água de Goba – ETAG (P04). Os resultados deste estudo mostraram que todas as amostras apresentaram pelo menos um parâmetro acima dos valores máximos admissíveis (VMA) estabelecidos pela legislação Moçambicana para o consumo humano. Os furos de água da localidade de Goba sofrem de problemas de salinização, em virtude de apresentarem elevados teores e acima dos VMA para a condutividade eléctrica (CE), sólidos totais dissolvidos (TDS), Cl⁻. Por outro lado, as águas do rio Umbeluzi mostraram-se impróprias ao consumo sem tratamento por possuir parâmetros como turvação, dureza total, NO₃⁻, SO₄²⁻ e matéria orgânica (MO) acima dos VMA, necessitando de tratamento, porém, a ETAG mostrou-se ineficiente na remoção dos contaminantes na água, tendo-se observado, um aumento nos teores de turvação (1,37%), TDS (1,51%), Cl⁻ (177,38%), NO₃⁻ (32,75%) e Fe total (76,47%) na época chuvosa. Em geral, a qualidade de água das fontes de abastecimento de Goba é não potável e imprópria para o consumo humano, necessárias ações corretivas para solucionar as discrepâncias das condições sanitárias da água. Adicionalmente, destaca-se a importância do monitoramento constante da qualidade da água nas comunidades usuárias de fontes alternativas para evitar problemas à saúde humana.

Palavras –chave: Água, consumo humano, qualidade.

AVALIAÇÃO DO ESTADO DE CONSERVAÇÃO DO ECOSSISTEMA DE MOPANE NAS ÁREAS DE PRODUÇÃO DE COMBUSTÍVEL LENHOSO NO DISTRITO DE MABALANE

Aurélia Ernesto Nhatsumbo | ae.nhatsumbo@gmail.com

Instituto Superior Politécnico de Gaza, Moçambique

O trabalho teve como objectivo avaliar o estado de conservação do Mopane nas áreas de extracção do combustível lenhoso no Distrito de Mabalane, no Posto Administrativo de Combomune. Foi usada a amostragem aleatória estratificada (área explorada e não explorada). Dentro de cada estrato estabeleceu-se 8 clusters observando a distância mínima de 400 m entre os clusters e 100 m entre as parcelas. As parcelas foram rectangulares de 50X20m onde foi feito a identificação da espécie (nome científico e local) e em seguida fez-se o levantamento de dados dendrométricos (DAP e HT) de todos indivíduos inclusos nas parcelas com $DAP \geq 10$ cm. Os dados colhidos foram organizados e processados na planilha Microsoft Office Excel 2019, onde foi determinada a biomassa em cada estrato através da equação previamente ajustada para estimativa da biomassa onde foi encontrada a biomassa média na área não explorada de 11.4038ton/ha e 6.7817ton/ha na área explorada. Também se verificou mudanças significativas da estrutura composição das florestas após exploração, onde foram identificadas 17 espécies, dos quais 9 são de valor comercial e 8 associadas a fruteiras, medicinais. As espécies encontradas são das famílias Fabaceae, Combretaceae, Fabaceae, Malvaceae, Zygophyllaceae, Ebanaceae, Meliaceae, Loganiaceae, Picrodendraceae, Anacardiaceae, Capparaceae, e Euphorbiaceae. Estes resultados permitem concluir que há uma tendência crescente generalizada de uma redução progressiva da cobertura florestal, esta pode estar a ser influenciado pela falta de formação em boas práticas de aproveitamento de biomassa, fraca disseminação da lei, não aderência as campanhas de sensibilização promovidas pelos comités de gestão local.

Palavras-chave: Biomassa, Conservação, Combustível lenhoso, Mopane.

EFEITO DO TIPO DE SOLO E REGIME DE FOGO NO MICROBIOTA DO SOLO E NA RESPOSTA FISIOLÓGICA DE DUAS ESPÉCIES PRIORITÁRIAS DE MIOMBO: *Brachystegia spiciformis* Benth e *Brachystegia boehmii* Taub. no Parque Nacional da Gorongosa

Camilo Bruno António | brunocassula@gmail.com

Instituto de Investigação Agrária de Moçambique

O Miombo é o ecossistema mais extenso da África Austral, sendo fortemente impulsionado pelo fogo, clima, herbivoria e atividade humana. Os solos são importantes serviços reguladores e de apoio, sequestrando cerca de 50% do carbono total e compreendendo um conjunto de funções ainda inexploradas. Neste estudo, usamos o sequenciamento Illumina de última geração para avaliar os padrões de diversidade bacteriana em duas espécies pioneiras de Miombo, *Brachystegia boehmii* e *Brachystegia spiciformis*, ao longo de um gradiente de fogo em solo lixissolos férricos e arenossolos cambicos. No total, 21 filos, 51 classes, 98 ordens, 193 famílias, e 520 gêneros foram encontrados, revelando uma diversidade consideravelmente alta e multifuncional com forte potencial para produção de compostos bioativos e mobilização de nutrientes. Quatro gêneros abundantes caracterizaram o microbioma central entre espécies de plantas, tipo de solo ou regime de fogo: *Streptomyces*, *Gaiella*, *Chthoniobacter* e *Bacillus*. No entanto, as redes bacterianas revelaram um maior potencial para interações mutualísticas e transmissão de sinais químicos entre filotipos de fogo baixo locais de alta frequência do que aqueles de locais de alta frequência de incêndio. As redes ecológicas também revelaram a efeitos negativos de incêndios frequentes na complexidade das comunidades microbianas. Previsões funcionais revearam os principais metabolismos de “manutenção” que contribuem para a alta diversidade bacteriana encontrada, sugerindo sua importância para a funcionalidade desse ecossistema.

Palavras-chave: Carbono, C e N isótopos estáveis, potencial funcional, leguminosas, metagenômica.

PROSPECÇÃO DE PLANTAS NATIVAS COM POTENCIAL PARA RESTAURAR SOLOS INDUSTRIAIS NA PROVÍNCIA DE MAPUTO

Sónia Isabel Ventura Guilundo¹ | siventura84@gmail.com

Pedro Feliciano Inguana¹ | pedrofelicianno@gmail.com

Nadia Sueia | sueianadia@gmail.com

Mario Machunguene Junior¹ | machunguenem@gmail.com

Milton Nunes Pinho¹ | milpter@live.com

Rui S Oliveira² | rsoliveira@uc.pt

Celia Marilia Martins¹ | celia.martins@uem.mz

Orlando Antonio Quilambo¹ | orlando.quilambo@gmail.com

¹*Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique*

²*Departamento de Ciências da Vida, Universidade de Coimbra, Portugal*

O aumento das concentrações de metais pesados no solo devido às actividades industriais tem efeitos nocivos ao meio ambiente e à saúde humana. O presente estudo investigou plantas nativas com potencial para restaurar solos industriais. A análise por Espectroscopia de Emissão Óptica por Plasma Acoplado Indutivamente (ICP-OES) revelou que a concentração de metais pesados nos solos variou entre as áreas industriais. Dentre todos os metais pesados estudados, as concentrações de arsénio (As) e Cr (crómio) no solo foram maiores do que os valores de referência para a África do Sul e FAO/OMS em todas as áreas industriais e para o cádmio (Cd) este comportamento foi verificado em apenas uma das áreas estudadas. Todos os metais alumínio (Al), As, Cd, cobalto (Co), Cr, molibdénio (Mo), níquel (Ni), chumbo (Pb) e zinco (Zn) encontrados nos solos das áreas industriais também foram detectados nas raízes e na parte aérea das plantas nativas. As espécies *Cynodon dactylon*, *Panicum maximum* e *Urochloa mosambicensis* apresentaram factores de bioacumulação, bioconcentração e translocação superiores a um, podendo ser consideradas como potencialmente adequadas para a fitoextração de Ni e Zn. A espécie *Eragrostis* sp. apresentou factor de bioconcentração maior que um e factor de translocação menor que um para Cr e Zn e pode ser considerada potencial fitoestabilizadora desses dois metais. Dentre as espécies vegetais estudadas, *Chloris virgata* foi a única com o factor de translocação maior que um para os nove metais pesados/elementos estudados. No presente estudo as espécies *Cynodon dactylon*, *Panicum maximum*, *Urochloa mosambicensis*, *Eragrostis* sp., *Chloris virgata* apresentaram potencial para serem utilizadas em futuros programas de restauração de solos industriais.

Palavras-chave: metais pesados, plantas nativas, restauração de solos industriais.

ANÁLISE DAS CLASSES DE SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS DA ACTIVIDADE ANTI-BACTERIANA DE *Sesamum alatum* ATRAVÉS DO RASTREIO FITOQUÍMICO

Benedita Paula Bila | benebila9@gmail.com

Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

Um levantamento teórico sobre o uso da planta *Sesamum alatum*, composição química e a aplicação desta na fitoterapia, mostrou que existe muito pouca informação acerca da mesma, no entanto, esta é utilizada pelas comunidades como planta medicinal para o tratamento de feridas. O presente estudo teve como objectivo avaliar a actividade antibacteriana de *S. alatum* em bactérias que oportunam a cicatrização de feridas, tais como: *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli* sensível e *E. coli* multiresistente. Os extratos brutos das folhas e sementes foram obtidos a partir da maceração usando os solventes etanol e água, seguida de separação líquido-líquido com solventes orgânicos de polaridade crescente Hexano, diclorometano e acetato de etil. Os extratos e as fracções foram submetidos a ensaios antibacteriano e isolados padronizados, usando o método de difusão em disco, assim como, realizaram-se os testes fitoquímicos das fracções. O resultado da pesquisa mostra a actividade antibacteriana considerável nos extratos brutos nas folhas e sementes para isolados sensíveis e resistentes. Os testes fitoquímicos mostram a existência de flavonóides, alcalóides, glicosídeos e terpenos na fracção de DCM do extrato aquoso das folhas, que podem ser considerados como sendo responsáveis pela inibição de *S.aureus* e *E.coli* sensível. Esta pesquisa comprovou experimentalmente o motivo do uso da *S. alatum* como planta medicinal pela comunidade no tratamento de feridas e que pode ser uma linha de pesquisa para a busca de novos medicamentos para o combate as bactérias multirresistentes. Tendo em conta os resultados recomenda-se aos pesquisadores a dar continuidade nos estudos em relação a outras propriedades das plantas e/ou realizar ensaio com outros microrganismos e métodos.

Palavras-chave: *E.coli*, rastreio fitoquímico, *S.aureus*.

IMPACTOS SOCIAIS, ECONÓMICOS E AMBIENTAIS DA SALINIZAÇÃO DO AQUÍFERO DA REGIÃO DO GRANDE MAPUTO - MOÇAMBIQUE

Jorge Jeronimo Gulele | joges13@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

A pesquisa centra-se na determinação do impacto social, económico e ambiental da salinidade das águas subterrâneas no Aquífero da Região do Grande Maputo em Moçambique. É também feita uma avaliação dos riscos resultantes da salinização de aquíferos à saúde humana e procura-se compreender até que ponto este fenómeno pode constituir uma barreira ao desenvolvimento das comunidades locais. Para alcançar estes objectivos, do ponto de vista metodológico foi feita uma pesquisa quantitativa e qualitativa. Esta baseou-se num inquérito (representativo) abrangendo 632 agregados familiares nos bairros seleccionados da região (Mulotana: 169, Mutanhana: 133 e Magoanine: 330) e nos resultados da simulação do modelo num cenário de 32 anos, de 2019 a 2050. O modelo foi executado em estado transiente e o balanço hídrico e as cargas hidráulicas de cada simulação foram comparados com o modelo de referência. O inquérito avaliou a situação das famílias entre os períodos 2018 e 2019 com vista a identificar mudanças no padrão de salinidade e os impactos deste fenómeno. Os dados foram processados usando o SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) versão 25 em combinação com MS o Excel para posterior análise unidirecional e bidirecional e comparações não paramétricas. Os resultados mostram que os impactos sociais, económicos e ambientais decorrentes da salinidade das subterrâneas variam espacialmente. Da simulação do modelo verificou-se que a salinização é uma ameaça significativa no aquífero do Grande Maputo devido à proximidade do aquífero ao oceano Índico e à crescente procura de água subterrânea pelos habitantes para abastecimento doméstico de água, irrigação e actividades industriais. Devido ao crescente problema da salinidade, os recursos de água doce do Grande Maputo estão sob extrema pressão. A produtividade dos poços da região está diminuindo. Além disso, devido às frequentes secas, os recursos hídricos subterrâneos estão sob imenso estresse. A disponibilidade de água em quantidade e qualidade tem diminuído nos bairros onde o aquífero apresenta altos níveis de salinidade, inviabilizando a sua utilização, concorrendo para a classificação desses bairros como sem acesso, o que significa que o consumo não assegurado, o que compromete a higiene básica e dos alimentos. Ademais os agregados familiares destas áreas encontram-se numa situação de vulnerabilidade hidrosanitária, resultante das dificuldades de aquisição da água em camiões e outras fontes seguras, recorrendo como alternativa a poços comunitários. Os resultados das análises das águas desses poços mostram que a maioria apresenta mais de 100 ufc/ml na quantificação de coliformes fecais, sendo que a quantidade máxima admissível na água para o consumo humano é de 10 ufc/ml., não correspondem aos requisitos de potabilidade de acordo com o Regulamento de Água para o Consumo Humano, Diploma ministerial n° 180/2014 de 15 de Setembro.

Palavras-chave: Água, Impactos, Salinidade de água.

AVALIAÇÃO DO POTENCIAL USO DAS MACROALGAS *Kappaphycus alvarezii* E *Eucheuma denticulatum* COMO BIOESTIMULANTES EM VEGETAIS

Lecticia Solange Matine | lecticiasolangematine@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

As macroalgas são recursos alternativos para uso na agricultura, auxiliando na redução do uso excessivo de fertilizantes químicos que causam grande impacto ambiental e em simultâneo valorizando a utilização biotecnológica da biomassa de algas marinhas. Neste estudo foram produzidos bioestimulantes a base de macroalgas vermelhas *Kappaphycus alvarezii* e *Eucheuma denticulatum* através do método de extracção de água com o objectivo de avaliar o potencial bioestimulante e testar sua acção no crescimento do feijão vulgar, *Phaseolus vulgaris*, e couve, *Brassica oleraceae*. O experimento continha quatro tratamentos, controle, fertilizante químico, extractos de *K. alvarezii* à 25% e de *E. denticulatum* à 25% constituídos por três réplicas. O cultivo teve a duração de 8 semanas e durante o estudo fez-se análises de crescimento não destrutivas, altura da planta, número de folhas e área foliar, semanalmente e destrutivas, peso fresco, massa seca das folhas, massa seca do caule e massa seca das raízes em duas fases (semana 4 e 8). Os resultados mostram que *E. denticulatum* demonstrou maior potencial no crescimento de feijão comparado aos restantes tratamentos, com maior média de peso fresco (72.59 g), altura da planta (135.67 cm), número de folhas (33), área foliar (882.94 cm²) e número de vagens no feijão (4) e na couve por apresentar maior média de peso fresco (72.59 g) e número de folhas (11). A *K. alvarezii* apresentou a maior média de massa seca das raízes (1.62 g) e massa seca total (1.87 g) nas plantas de feijão. O estudo concluiu que as macroalgas vermelhas melhoram a produção do feijão com o incremento da altura, peso fresco, massa seca total, área foliar, número de folhas e vagens. Contribuem também para o florescimento, produção de vagens precoce e nodulação nas plantas de feijão, entretanto, apresentam baixa acção na couve. A *E. denticulatum* destaca-se como potencial substituto do fertilizante químico.

Palavras-chave: Bioestimulantes em vegetais, macroalgas.

IMPACTOS DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS SOBRE O ECOSISTEMA DE MANGAL NA BAIA DE SOFALA

Baptista João Boanha¹ | baptistabuan@gmail.com

Óscar José Madeira² | oscarmadeira217@gmail.com

¹Universidade Zambeze, Moçambique

²Universidade Pedagógica de Maputo, Moçambique

Este trabalho avaliou o impacto das mudanças climáticas sobre o ecossistema de mangal na baía de Sofala. A pesquisa usou dados médios mensais de temperatura do ar, humidade relativa, intensidade do vento, precipitação, pressão ao nível do mar numa serie temporal de 1990 a 2020. Imagens Landsat foram usadas para determinar a evolução da cobertura do mangal. A análise de dados consistiu na interpretação das imagens Landsat e no uso da Matriz de Leopold para a avaliação dos impactos ambientais. Os resultados da pesquisa demonstraram que em 1990 a área coberta pelo mangal era de 20.174 ha e o ano 2020 foi 6.783,667ha correspondente a uma redução de 66,37%. Por ano 6% de mangal perde-se. A redução da área geográfica de crescimento dos mangais foi o impacto mais significativo com índice Leopold de 49, seguido do aumento da taxa de sedimentação na floresta de mangal com índice 42,2. Os impactos menos significativos foram identificados na componente solo referente a compactação e significativo foi a compactação e redução da taxa de infiltração no solo com índices 9. A matriz de Leopold foi eficaz demonstrando resultados satisfatórios.

Palavras-chave: Cobertura de mangal, mudanças climáticas.

CONHECIMENTOS DA INOVAÇÃO DIGITAL EM AVISO PRÉVIO DE INUNDAÇÕES E PREVENÇÃO DE DOENÇAS DE ORIGEM HÍDRICA PARA A CAPACITAÇÃO E RESILIÊNCIA DA COMUNIDADE NO DISTRITO DE CHIBUTO

Elídio Alberto Muamine | elidio.muamine@ins.gov.mz

Instituto Nacional de Saúde (INS), Moçambique

Alguns desastres naturais não podem ser evitados e a construção da resiliência do sistema de saúde pode melhorar na prontidão e na resposta, incluindo meio ambiente natural, saúde, gestão de desastres, formulação de políticas e comunidades locais. A implementação de inovações tecnológicas para o estabelecimento de soluções sustentáveis é fundamental para resiliência e sustentabilidade das populações vulneráveis. Este estudo foi desenvolvido de modo a identificar aplicações tecnológicas inovadoras usadas nas intervenções para eventos climáticos extremos e gestão de doenças, bem como conhecimento do fortalecimento da resiliência das comunidades aos impactos das inundações e secas, assim como aos riscos associados a estes eventos em Moçambique. Pretende-se avaliar o impacto das lacunas de conhecimento das comunidades no uso das aplicações tecnológicas inovadoras nas intervenções para reduzir o impacto de inundações e secas na saúde. O estudo foi transversal, foram realizadas 20 entrevistas em profundidade a informantes-chaves ligados à resiliência e aos impactos das inundações e secas na saúde. Os resultados do estudo qualitativo mostram que os telefones celulares, as rádios comunitárias e a televisão são as tecnologias inovadoras usadas no aviso prévio e na difusão de mensagens em línguas locais através dos spots radiofónicos. Embora as mesmas sejam usadas os dados recolhidos mostraram que elas tem um fraco conhecimento e lacunas sobre as tecnologias usadas no fortalecimento da resiliência aos perigos de inundações e secas. Os dados colhidos sugerem ainda a necessidade de melhorias na liderança moçambicana durante a resposta à resiliência das comunidades aos perigos de cheias e secas bem como na disseminação da informação no contexto de capacitação, alerta e resiliência das comunidades.

Palavras-chave: desastres naturais, inovações tecnológicas, impactos das inundações e secas.

ESTUDO SOCIOECOLOGICO DO CULTIVO DE MACROALGAS NO DISTRITO DE PALMA

Madeira, D. A.¹ | ananmadeira1999@gmail.com

Naftal, A. N.¹; Dias, V. L.²

¹*Escola Superior de Ciências Marinhas e Costeiras, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique*

²*Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique*

O cultivo de macroalgas tem ganho muita atenção e alavancado a economia de várias regiões, associado as suas aplicações na indústria alimentar, química, farmacêutica, cosmética e energética. Moçambique possui um enorme potencial para o cultivo de macroalgas, estimado em cerca de 10591 ha de área. Estudos mostram regiões com potencial para o cultivo de *E. denticulatum* e *K. alvarezii*, no entanto não há no momento registos de produção em grande escala, destas algas, desta forma é fundamental a realização de estudos para desenvolver bases tecnológicas e identificar os factores que mais influenciam na produção destas algas. O presente trabalho objectivou estudar o impacto sócio ecológico do cultivo de macroalgas no distrito de Palma. O cultivo experimental de *E. denticulatum* e *K. alvarezii* foi conduzido nas localidades de Mondlane e Nfunzi pertencentes ao distrito de Palma, Cabo Delgado, com recurso aos sistemas de cultivo de fixação de fundo e balsas flutuantes. Os parâmetros físicos (temperatura, pH e salinidade) foram observados diariamente e quinzenalmente foi feita a biometria, durante os 45 dias dos 3 ciclos de produção. Os resultados mostraram que a variação da temperatura foi de 25° C a 34° C, do pH 8 a 9 e da salinidade foi de 35 a 36. E quanto ao crescimento a região de Mondlane apresentou uma média de 634±52% e máxima de 675% de ganho de peso para o cultivo de *E. denticulatum*, e a região de Nfunzi apresentou os menores valores de crescimento, com uma média de 534.4 ±136% e mínima de 534.4%. O sistema de cultivo de balsa flutuante apresentou melhores crescimentos, cerca de 659.3% na região de Mondlane, os menores valores foram observados no sistema de fixação do fundo, com 534.4% de ganho de peso em Nfunzi. Os resultados mostram melhor crescimento da alga *E. denticulatum* em relação a *K. alvarezii* nas duas regiões em estudo.

Palavras-chave: Crescimento, *E. denticulatum*, *K. alvarezii*, potencial.

MUDANÇAS DE USO E COBERTURA DE SOLO E SUA INFLUÊNCIA NAS CHEIAS E INUNDAÇÕES NA BACIA DE LICUNGO

Arlindo Maphoissana Monguela | arlindomonguela@gmail.com

Instituto Superior Politécnico de Gaza, Moçambique

O presente estudo teve como objectivo avaliar as mudanças de cobertura florestal e a sua relação a vulnerabilidade de cheias e inundações ao longo da bacia do Rio Licungo, Distrito Mocuba através de imagens satélite Landsat (30x30 m de resolução espacial). Para o propósito foram analisadas imagens de três períodos, nomeadamente 2000 e 2010 (Landsat 7 ETM+) e 2023 (Landsat 9 OLI). O processamento digital das imagens, foi feito com recurso ao software Envi 5.3, o qual consistiu na correcção das imagens (Landsat 7 ETM+), recorte, realce e filtros, classificação não supervisionada (usando algoritmo Isodata) e supervisionada (usando algoritmo Máxima Verossimilhança), geração de amostras de treinamento e validação. Após o processamento foram gerados três mapas de uso e cobertura de solo (imagem que ilustram as mudanças ocorridas) correspondentes aos períodos em análise através da ferramenta Change Detection Difference Map. Os produtos gerados no ENVI 5.3 foram importados para o software ArcGIS 10.8 pra a produção de mapas finais de uso e cobertura de terra através das imagens classificadas e para de mudanças ocorridas. Em relação a taxa de desflorestamento, foi determinada pelo método de Puyravaud com base no desflorestamento líquido e bruto. Os resultados permitiram observar que durante o período em análise (2000, 2010 e 2023), houve mudanças significativas de cobertura florestal (área de protecção) nas margens do rio Licungo, na ordem de 88.9 %, resultante da conversão das áreas florestais para Matagais, Agricultura e Pastagens. Também foram identificadas actividades como exploração da lenha e estacas como fontes de renda para a satisfação das necessidades básicas da população, que contribuem significativamente para alteração da cobertura vegetal. De uma forma geral, a dependência exclusiva da agricultura de sequeiro, o crescimento da população, a expansão urbana e falta de outras fontes de renda que não incluí a conversão da cobertura vegetal, foram tomados como sendo os principais elementos que contribuíram para a elevadas mudanças de cobertura observadas. Estes factores contribuem para o aumento da vulnerabilidade do distrito aos eventos climáticos extremos, registando sempre cheias e inundações.

Palavras-chave: Cheias, imagens satélite, mudanças cobertura vegetal.

DESAFIOS DA PARTICIPAÇÃO COMUNITÁRIA NA CO-GESTÃO DO PARQUE NACIONAL DA GORONGOSA

Fausto Fidalgo Ngove | faustongove@hotmail.com

Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

As áreas protegidas ou de conservação são espaços geográficos claramente definidos, reconhecidos, dedicados e geridos através de meios legais ou outros igualmente eficientes, com o fim de obter a conservação da natureza ao longo do tempo com os serviços associados ao ecossistema e aos valores culturais. A criação e desenvolvimento de áreas de conservação em Moçambique observou diferentes fases, desde as abordagens centralizadas do período colonial, até a adopção e implementação das novas políticas de conservação, a partir de 1992, com a introdução de reformas ao nível institucional e legislativo. As reformas estavam concentradas na conservação pelas comunidades locais, através da partilha de poder político e social, e benefícios económicos da exploração dos recursos naturais. Nesta altura, foram criados os primeiros Comités de Gestão de Recursos Naturais em representação das comunidades residentes nas zonas adjacentes as áreas de conservação, para o controle e utilização dos recursos. No entanto, a participação dos comités na co-gestão das áreas de conservação tem sido questionada. O objectivo deste estudo é analisar os desafios da participação comunitária na co-gestão do Parque Nacional da Gorongosa. Para o efeito, foi utilizado o método de pesquisa misto para a recolha de dados, através da aplicação de questionários para uma amostra de 295 agregados familiares residentes na zona tampão do Parque e condução de 10 entrevistas semi-estruturadas aos membros dos comités dos distritos de Gorongosa, Nhamatanda e Muanza. Os resultados do estudo revelaram que há uma participação limitada dos comités, devido ao fraco conhecimento que possuem sobre participação na co-gestão de um Parque. As actividades dos comités estão limitadas a disponibilização de informações sobre proibições, do que sobre benefícios da participação comunitária na co-gestão. Assim, conclui-se que a propriedade e participação das comunidades na co-gestão das áreas de conservação, ainda não é capaz de garantir um desenvolvimento significativo das comunidades.

Palavras-chave: Áreas de Conservação, Co-gestão, Participação Comunitária, Políticas de Conservação.

ESTRATÉGIAS DE ADAPTAÇÃO ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS PARA MELHORIA DE SEGURANÇA ALIMENTAR EM MASSINGIR (MOÇAMBIQUE)

Pinto Jorge Mabunda | pintomabunda@yahoo.com.br

Instituto Superior Politécnico de Gaza (ISPG), Moçambique

As mudanças climáticas estão afetando negativamente o distrito de Massingir, deixando muitas famílias em situação de insegurança alimentar e nutricional. Massingir é severamente afetado pela seca devido a baixas e irregularidades de precipitações, originando baixa produção e consequentemente insegurança alimentar para as famílias que sobrevivem substancialmente da agricultura, onde a taxa actual de Insegurança Alimentar é de 52,1%. Este trabalho teve como objetivo desenhar estratégias de adaptação as mudanças climáticas para melhoria de segurança alimentar no distrito de Massingir (Moçambique). A pesquisa teve uma abordagem documental, participativa e qualitativa e realizou-se em seis comunidades de Massingir, junto de governo distrital e parceiros do governo. Recorreu-se ao diagnóstico rápido participativo por meio de uma roda de conversa com envolvimento de 121 participantes compostos por religiosos, líderes comunitários, parceiros do governo, camponeses e privados. No fim deste estudo houve a definição clara de estratégias que as comunidades podem adotar de modo a minimizar o efeito das mudanças climáticas através de ações que possam tornar as famílias resilientes, melhorando assim a segurança alimentar e nutricional. As estratégias definidas incluem: Intensificação de agricultura irrigável; Intensificação de cultivo de culturas tolerantes a seca como mandioca, batata-doce e fruteiras; Criação de grupos de poupanças de crédito rotativo de modo aliviar a situação de seca; Intensificação de agricultura de conservação; Investimentos em infraestruturas de água; Investimentos em Infra-estruturas de sanidade animal; Capacitação dos Produtores e pescadores em várias tecnológicas, produção de fardos de feno e blocos minerais para suplementação animal; Construção de aviários; Investimentos em Infra-estruturas de mercado para venda do pescado e assegurar a cadeia de frio do pescado, entre outras estratégias.

Palavras-chave: Adaptação seca, estratégias, segurança alimentar e nutricional.

ESTADO DA ARBORIZAÇÃO DAS ESCOLAS DA CIDADE DE MAPUTO NO CONTEXTO DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS

Sá Nogueira Lisboa | sn.lisboa@nitidae.com

Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

Arborização é importante para a implementação da sustentabilidade ecológica nos territórios escolares na medida em que traz benefícios para a instituição e comunidade estudantil, além de contribuir para a mitigação das mudanças climáticas. A arborização é uma abordagem para influenciar estudantes a adotarem comportamentos e práticas sustentáveis nas vivências pós vida estudantil. Os benefícios da arborização são oriundos das próprias árvores. As árvores fornecem inúmeros serviços ecossistêmicos incluindo a melhoria da qualidade ambiental e da saúde humana dentro e ao redor do recinto escolar. Por isso, levantamentos arbóreos nas escolas são necessários para avaliar o estado da arborização nas escolas e traçar medidas sustentáveis voltadas a preservação e melhoria da biodiversidade e serviços ecossistêmicos local. Entretanto, estudos que visam avaliar a composição de espécies, estimativa de estoques de carbono arbóreo nas escolas urbanas são inexistentes. Como resultado, não se sabe do real contributo das escolas na mitigação dos efeitos das mudanças climáticas e na conservação ex-situ da biodiversidade. Para o efeito, realizou-se censo arbóreo em todas as escolas públicas (primárias e secundárias) do bairro municipal Kamphumo, na cidade de Maputo. Todas as árvores foram medidas quanto o diâmetro (cm), altura total, largura da copa, identificação das espécies, o estado sanitário e a localização geográfica. Com estes dados foram estimados os parâmetros de vegetação (número de árvores, número de espécies e índice de diversidade de espécies, carbono armazenado e o CO₂ sequestrado) por escola. Uma análise multivariada foi feita com vista a identificar espécies apropriadas para a arborização das escolas. Este estudo termina com uma lista de propostas de medidas técnicas para o manejo das árvores das escolas, a fim de expandir ou aprimorar os seus espaços verdes e, desta forma, maximizar os benefícios ambientais da arborização.

Palavras-chave: biodiversidade, ecologia urbana, sequestro de carbono, sustentabilidade.

DIFERENCIAÇÃO MORFOLÓGICA, GENÉTICA E COMPORTAMENTAL EM POPULAÇÕES DE *Enyaliopsis iaculator* (Ortoptera: Tettigoniidae)

Laura Macamo | lfmacaamo@live.com.pt

University of Central Florida, USA

O estudo da biodiversidade é uma parte fundamental da investigação da função e estabilidade do ecossistema e de como mudanças no habitat modificam a interação entre espécies. Nas últimas décadas, a classificação de espécies tem se beneficiado da análise de vários tipos de dados, que ajudam na diferenciação de espécies crípticas. *Enyaliopsis iaculator* (Naskrecki and Guta, 2019) é uma espécie endêmica do centro de Moçambique. Foi reportado que populações diferentes de *E. iaculator* exibem diferenças no período em que emitem os seus chamados para reprodução. No entanto, não foram registadas diferenças morfológicas entre indivíduos das populações. Uma vez que o chamado para reprodução constitui uma característica comportamental, e como tal tende a ser específica a cada espécie e por isso tem sido usada para classificar insetos, esta observação despoleta a questão: será que as populações de *E. iaculator* que exibem diferenças no período de chamado para reprodução pertencem a mesma espécie ou será que existe mais do que uma espécie no grupo atualmente chamado de *E. iaculator*. Neste estudo, foi aplicada uma abordagem holística com o uso de dados genéticos, acústicos e morfológicos de modo a investigar a relação entre populações de *E. iaculator* com períodos de chamados diferentes. A reconstrução filogenética utilizando COII indicou uma divergência entre populações com períodos de chamado diferentes. Além disso, análises acústicas e do formato da genitália indicam a existência de duas linhagens baseadas no período de chamado. Em conjunto, os dados sugerem que o grupo atualmente chamado de *E. iaculator* é composto por duas espécies separadas geograficamente, aspecto que deve ser levado em consideração no desenvolvimento de políticas para a sua conservação. Finalmente, este estudo produziu conhecimento adicional sobre a filogenia do género *Enyaliopsis* a da subfamília Hetrodinae.

Palavras-chave: Abordagem holística, espécies crípticas, *Enyaliopsis iaculator*.

ANÁLISE EXPLORATORIA DA DIVERSIDADE ALFA E BETA DOS PRINCIPAIS TIPOS FLORESTAIS DE MOÇAMBIQUE

Sá Nogueira Lisboa | sn.lisboa@nitidae.com

Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

O presente estudo foi realizado com base no último Inventário Florestal Nacional (IFN) de 2017. Este estudo visa caracterizar as florestas nacionais quanto a diversidade e similaridade de espécies arbóreas considerando aspectos florísticos e fitossociológicos a nível dos diferentes tipos florestais inventariados. O levantamento dos dados dendrométricos, o desenho e método de amostragem aplicados são do Relatório do Inventário Nacional. Foram registadas um total de 568 espécies arbóreas, das quais 478 espécies são para a floresta semi-decídua, 396 para a semi-sempre-verde, 188 para mopane e 164 para mecrusse. O tipo florestal que teve maior número efectivo de espécies foi a floresta semi-sempre-verde com um valor do índice igual a 93, seguida da floresta semi-decídua com 84, sucedida pela floresta de mopane com 12, e por fim a floresta de mecrusse com 3 espécies. O quociente de equitabilidade (E) foi igual a 0,76, 0,72, 0,46 e 0,23 nas florestas semi-sempre-verde, semi-decídua, mopane e mecrusse, respectivamente com variações a nível regional e provincial. A similaridade de espécies foi alta entre as florestas semi-sempre-verde e semi-decídua com 59,56% do índice de Jaccard (Cj) e 74,66% do índice de Sorensen mas foi menor entre as florestas de mecrusse e semi-sempre-verde com 28,38% de Cj e 46,66% de Cs, tendo a similaridade variado nos pares florestais a nível regional e provincial. A *Colophospermum mopane* é a espécie de maior índice de valor de importância (IVI) e índice de valor de cobertura (IVC) no ecossistema de mopane, a *Androstachys johnsonii* para floresta de mecrusse, a *Julbernardia globiflora* e a *Brachystegia spiciformis* para a floresta semi-sempre-verde e por fim a *Diplorhynchus condylocarpon* e a *Brachystegia spiciformis* são as espécies de maior IVI e IVC na floresta semi-decídua.

Palavras-chave: Diversidade e similaridade de espécies, riqueza, valor ecológico das espécies.

INFLUÊNCIA DA RAÇÃO ARTESANAL NO ÍNDICE DE REVERSÃO SEXUAL DATILÁPIA DO NILO (*Oreochromis niloticus*)

Mandara, W.A.¹, Dias, V.L.² e Ernesto, V.³

¹*Escola Superior de Ciências Marinhas e Costeiras, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique*

²*Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique*

Aquapesca Lda-Moçambique

Um dos problemas que o país enfrenta na indústria aquícola é a produção de alevinos de qualidade associado a escassez de ração acessível que viabilize a produção de pescado em cativeiro. O presente estudo analisou a reversão sexual de alevinos da tilápia do Nilo, (*Oreochromis niloticus*), usando uma ração artesanal, com 35% de proteína, obtida conjugando duas fontes de proteína, animal (farinha de peixe 25%) e vegetal (farinha de soja 34%). A ração comercial merec© , contendo 43% de proteína, foi usada como controle. O estudo foi realizado num tanque terra, onde foram instalados duas hapas de 3m³ a 30 cm do fundo do tanque, para permitir a circulação de água e prevenir a turbidez. A densidade de povoamento foi de 167 alevinos por m³ ou seja 500 alevinos por hapa. As rações foram acrescidas de 60mg do hormónio 17- β -metiltestosterona/kg-1 cada. O experimento teve a duração de 30 dias. A reversão sexual dos alevinos foi determinada com base em exame macroscópico da papila urogenital (método de sexagem). Os alevinos alimentados com ração experimental tiveram percentagem de reversão sexual inferior (machos 77.3 % e fêmeas 22.7%) em relação a ração comercial que teve 80.2 % de machos e 19.8% fêmeas porém sem diferença significativa. Os resultados obtidos de factor de condição alométrico sugerem que o estado fisiológico dos alevinos dos dois tratamentos foi similar. O estudo conclui que a ração artesanal pode ser usada para obtenção de alevinos revertidos para produção de tilápia em grande escala.

Palavras-chave: Aquacultura de água doce, Masculinização, Larvicultura de peixe, Ração de tilápia.

ANÁLISE DA TEMPERATURA DA SUPERFÍCIE TERRESTRE FACE AS MODIFICAÇÕES AMBIENTAIS NA CIDADE DE PEMBA

João Piedade Macombe | jmacombe@ucm.ac.mz

Universidade Católica de Mocambique, Moçambique

Nas últimas décadas, a cidade de Pemba vem registando um crescimento acelerado em termos de população e infra-estruturas socio económicas. As transformações da cobertura do solo, principalmente pela substituição da vegetação natural por superfícies impermeáveis, aliados aos usos do solo urbano, alteram o fluxo de energia da superfície, reduzindo a evapotranspiração e aumentando a absorção da energia solar na superfície. O presente artigo pretende analisar a Temperatura da Superfície Terrestre face as modificações ambientais na cidade de Pemba, a partir do uso da banda 10 do sensor infravermelho termal (TIRS – Thermal Infrared Sensor) abordo do satélite da série Landsat-8. Foram usadas também as bandas do vermelho e do infravermelho próximo para calcular o NDVI (Normalized Difference Vegetation Index), para obter a percentagem da vegetação, tida como indicador indirecto da cobertura vegetal. A manipulação destes dados foi feita através do aplicativo ArcGIS 10.3. Resultados obtidos mostraram que as áreas com solo exposto e bairros com uma maior urbanização, cerca de 18,42% da área total, registaram altas temperaturas, variando entre os 31o C a 34 o C e as áreas com temperaturas amenas registadas, menor que 24 o C, correspondem as áreas com cobertura vegetal e corpos de água, estimando-se em cerca de 3.43% da área total da cidade de Pemba. Conclui-se que as áreas com cobertura vegetal desempenham um papel importante para a manutenção das temperaturas mais baixas da superfície Terrestre e a conservação destas áreas é de grande relevância para a dinâmica climática, principalmente das áreas urbanizadas.

Palavras-chave: Áreas urbanizadas, Banda termal, Geoprocessamento, LandSat-8, Uso e cobertura da terra.

INVASÃO DE *PROSOPIS JULIFLORA* NO DISTRITO DE CHÓKWÈ: distribuição, focos iniciais e previsão de áreas propensas em Moçambique para os anos 2050 e 2080

Francisco Fernando Munguambe | munguambe2009@gmail.com

Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

A *Prosopis juliflora* é uma planta altamente invasora, responsável por causar vários problemas ecológicos e económicos no mundo. Em Moçambique está presente em alguns distritos como Chókwè, porém a sua distribuição é desconhecida, tanto neste distrito, assim como no país em geral. Neste contexto, foi conduzido um levantamento desta espécie com vista a apurar a sua distribuição e áreas propensas para o seu estabelecimento no país, num contexto de mudanças climáticas. Para o efeito, foram marcados 143 pontos, seguindo-se as estradas dentro do distrito, separados entre si por uma distância de 2-3 Km. Em cada ponto estabeleceu-se uma parcela amostral de 1000 m², onde estimou-se a abundância, cobertura, altura e mediu-se o diâmetro das plantas com DAP ≥ 5 cm. Todos os indivíduos com diâmetro inferior foram contados e registados. Do total dos 143 pontos distribuídos ao longo dos locais mencionadas, 30 foram destinados ao levantamento de toda vegetação dentro das parcelas amostrais estabelecidas e os restantes 113 consistiram em verificar a presença e ausência da *P. juliflora*. A análise de dados foi feita no pacote estatístico Stata 16, donde fez-se a comparação de médias de altura e diâmetro, usando-se o teste t e, Chi-quadrado para a associação entre a vegetação, solos e a presença da espécie. Usou-se igualmente o Google earth para monitorar a expansão da área invadida e o Maxent v3 para criar modelos de distribuição potencial. Os resultados mostraram que a *P. juliflora* encontra-se distribuída em todos os postos administrativos do distrito, com uma frequência de 67%, e em todos os tipos de solos e vegetação, com excepção do arenoso e floresta densa, respectivamente. A área ocupada pela *P. juliflora* teve tendência a aumentar com o tempo e apresentou como focos iniciais de dispersão as áreas residenciais. O modelo de distribuição mostrou que 54,6% da área no país é actualmente propensa ao estabelecimento da *P. juliflora*, podendo passar para 62,9% e 63,9% nos anos 2050 e 2080 respectivamente, num cenário de mudanças climáticas. Deste percentual, a zona sul é que apresenta maior área com potencial para o efeito.

Palavra-chave: Disseminação, distribuição potencial, mudanças climáticas, *Prosopis juliflora*.

ANÁLISE DA VARIABILIDADE ESPAÇO-TEMPORAL DA DISPONIBILIDADE DE ENERGIA SOLAR EM MOÇAMBIQUE

F. V. Mucomole | doutoramentofvm@gmail.com

C. A. S. Silva e L. L. Magaia

Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

Estima-se que a capacidade solar fotovoltaica instalada em Moçambique aumente para mais de até finais de 2023, Isto motiva ao objetivo de quantificar a variabilidade espaço-temporal da disponibilidade de energia solar numa escala de curta medição. Foi utilizado o método teórico-descritivo, tendo como materiais: a amostra de dados de radiação solar de todas províncias de Moçambique. Primeiramente, os dados foram processados utilizando a teoria dos erros, selecionando os tipos de dias a partir do cálculo do índice de céu claro para análise temporal, em seguida foi feita a correlação para análise da variabilidade espacial e utilizando histogramas Python dos tipos de dias, foram modelados a taxa de variabilidade determinada. Os resultados mostram que Moçambique apresenta-se maioritariamente com dias de céu limpo, a partir da análise estatística da variabilidade da densidade de frequência mostra-se que a variação de (Δ) tem um máximo próximo de zero. Os resultados concordam com os relatados na literatura em Mucomole et al. (2023). Pode-se concluir que as variações ao longo do curso diário do índice determinadas de acordo com seu desvio padrão mostram bastante adequação ao modelo adotado. Bibliografia: Duffie, A. John & Beckman, A. William (1991), Solar Engineering of Thermal Processes; Lohmann, Gerald M. (2018), Irradiance Variability Quantification and Small-Scale Averaging in Space and Time: A Short Review.

Palavras-chave: Céu claro, Índice, temporal, variação, variabilidade.

IMPACTOS DA INVASÃO DE *Prosopis juliflora* (Sw.) DC. SOBRE A VEGETAÇÃO HERBÁCEA NO DISTRITO DE CHÓKWÈ

Francisco Fernando Munguambe | munguambe2009@gmail.com

Tomás Fernando Chiconela | tfchiconela@gmail.com

Natasha Sofia Ribeiro | joluci2000@yahoo.com

Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

Actualmente, as invasões biológicas constituem a maior ameaça de perda da biodiversidade no mundo. Em Moçambique, essas ameaças já são evidentes, dada a presença da *Prosopis juliflora*, uma espécie classificada como uma das 100 piores invasoras do mundo. Não obstante este facto, não existem no país, estudos sobre a sua real distribuição e impactos, quer económicos, bem como ecológicos. Assim, foi conduzido um estudo com o objectivo de avaliar os impactos desta espécie sobre a vegetação herbácea no distrito de Chókwè. Para o efeito foram seleccionadas 7 áreas invadidas e não invadidas por *P. juliflora*, adjacentes uma da outra. Em cada área seleccionada demarcou-se uma parcela de 20 m x 50 m e dentro da mesma foi inventariada a vegetação herbácea com recurso a uma quadrícula de 1m², colocada debaixo da copa da espécie de estudo. Dez quadrículas foram lançadas em cada área invadida e não invadida, seguindo um padrão de amostragem em formato “W”. Em cada quadrícula registou-se a abundância e cobertura para cada espécie. As variáveis de análise foram: frequência, abundância, cobertura, índice de valor de importância (IVI), riqueza, os índices de diversidade de Shannon-Wiener e Simpson. Os índices de diversidade foram determinados a partir dos números Hill e comparados com base no intervalo de confiança de 95% obtido por meio do método bootstrap com 100 repetições, usando o iNext online. Os resultados deste estudo revelaram que as famílias Poaceae, Asteraceae, Malvaceae e Fabaceae foram as mais representativas no distrito de Chókwè. Para a área não invadida foram encontradas 51 espécies, onde a de maior importância foi a *Urochloa mosambicensis* (IVI=24,13), enquanto a área invadida contou com 16 espécies, onde a mais importante foi *Panicum maximum* (IVI=38,80). Não houve semelhança entre as duas áreas, sendo a de maior diversidade a não invadida com índice de Shannon de 28,65 e Simpson de 17,94, enquanto a invadida teve 12,91 e 10,65 para os dois índices, respectivamente. Isso revela que a *P. juliflora* tem impacto sobre a diversidade de espécies herbáceas no distrito Chókwè.

Palavras-chave: Área invadida, diversidade de espécies, *Prosopis juliflora*.

ELEMENTOS PARA ESTIMAR CAUDAL AMBIENTAL PARA O ESTUÁRIO DO RIO INCOMÁTI USANDO O MÉTODO HOLÍSTICO

Zubaida Da Conceicao Esperança¹ | zubaidaesperanca@gmail.com

Clemencio Nhantumbo¹ | n_clemencio@hotmail.com

Adriano Macia¹ | adrianomacia@gmail.com

Salomao Bandeira¹ | salomao.bandeira4@gmail.com

Stéphanie Duvail² | ste.duvail@gmail.com

Olivier Hamerlynck² | olivier.hamerlynck@gmail.com

Dinis Juizo¹ | juizo@hotmail.com

¹*Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique*

²*Institute of Research for Development (IRD), França*

O crescimento demográfico associado ao aumento da demanda da água e consequente pressão sobre reservatórios naturais, particularmente os rios, é um problema global. O estuário do Rio Incomáti em Moçambique, tem particular importância ecológica e socioeconómica. A alteração do caudal do rio pode afectar o ecossistema estuarino, não obstante, o conhecimento do impacto da mudança do caudal é limitado. Este trabalho tem como objectivo avaliar a informação disponível para estimar o caudal ambiental para o estuário do Rio Incomáti usando o método holístico. Os dados disponíveis incluem resultados de estudos de: (1) hidrologia e hidráulica, particularmente caudais, e níveis do rio e marés; (2) ecologia, zooplâncton, fitoplâncton, e ocorrência de peixes a pássaros; (3) qualidade da água, salinidade no rio e nas terras húmidas; e (4) serviços ecossistémicos, realizados nas épocas húmida e seca. A informação obtida na ARA-Sul, sobre os caudais, e níveis da água no rio, remonta períodos antes de 1950, para algumas estações. O modelo de intrusão salina mostra que, esta é afectada consideravelmente pelo caudal do rio, para caudais abaixo de 150 m³/s. Os dados ecológicos e de serviços ecossistémicos disponíveis, mostram a dependência considerável da salinidade na região do estuário. As comunidades dependem da agricultura e pesca, e em entrevistas, apurou-se que estas actividades são afectadas pela salinidade. Pode se concluir que o funcionamento do ecossistema estuarino depende da salinidade que é afectada pela redução do caudal do rio. O caudal ambiental deve ser estimado para controlar a intrusão salina sem menosprezar outros aspectos como o transporte de sedimentos cuja informação ainda não está disponível.

Palavras-chave: Caudal ambiental, demanda da água, estuário do Rio Incomáti.

VARIABILIDADE TEMPORAL DA DISPONIBILIDADE DE ENERGIA SOLAR SOB DIFERENTES CONDIÇÕES DE CÉU NO SUL DE MOÇAMBIQUE

F. V. Mucomole | doutoramentofvm@gmail.com

C. A. S. Silva e L. L. Magaia

Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

O uso da energia solar fotovoltaica é afetado por variações na disponibilidade de radiação solar, o que gera estabilidade nos painéis solares. Por esta razão, surgiu a necessidade de estudar a variabilidade temporal da energia solar na região sul de Moçambique. Seguiu-se uma sequência descritiva, aplicando-se o método analítico para a classificação dos dias e a análise da variabilidade do dia de céu claro, nublado e intermediário nos dados de três estações da região. Os resultados mostram que foi maioritariamente em dias de céu claro (44,64%), potenciando a utilização de energia solar. A análise estatística da variabilidade da densidade de frequência mostra que os dias com céu intermediário têm comportamento semelhante, porém apresentam um decréscimo suave, pois para variação do índice de céu claro no intervalo $[-2, 2]$ é maior. Os valores variam entre 0,3342–1,2764, o mínimo é observado no mês de julho e o máximo em dezembro e as variações ao longo do curso diário do determinado de acordo com seu desvio padrão mostram tal adequação ao modelo adotado para o cálculo da irradiação global sob céu claro, como escolha adequada de intervalo de tempo e amplitude para o estudo das variações.

Palavra-chave: Céu intermediário, céu nublado, irradiação, Radiação, Variabilidade.

RECONSTRUÇÃO DE UM MÉTODO TERMOELÉCTRICO PARA CONSTRUÇÃO DE UM CONVERSOR TERMOELÉCTRICO CIRCULAR ANISOTRÓPICO DE ENERGIA

F.V. Mucomole | doutoramentofvm@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

A conversão termoelétrica de energia ou a inversão de calor em electricidade na união dos materiais diferentes é uma das mais eficiente, económica e limpas formas de obtenção de energia eléctrica. O seu aproveitamento é relevante face a actual situação de carência de acesso de energia eléctrica da rede eléctrica conveccional nas províncias Moçambicanas. Teve como objectivo reconstruir um método termoelétrico para a criação de uma distribuição de temperatura e construir um conversor termoelétrico circular anisotrópico de energia. Para a realização primeiro foi deduzido teóricamente ométodo para a criação de um grandiente de temperatura num conversor termoelétrico anisotrópico de energia considerando um meio anisotrópico que é afectado somente por correntes térmicas. Pode concluir-se que o conversor construído através de material de do cristal singular tem espiral cilíndrica, de comprimento, a espessura da espiral é, a distância deles é, a espiral exterior tem diâmetro, a espiral interior tem diâmetro. É verificável por medição e cálculo teórico que a voltagem desenvolvida, ou seja, o potencial de distribuição no conversor alcança cerca de com diferença de temperaturas destes dados se equivalerem com os reportados em Anatyчук (1969) onde o pseudotensor de Levi-Civita no conversor termoelétrico é ilimitado a componentes diagonais.

Palavras-chave: Anisotrópico, conversor, correntes de Levi-Civita, termoelectricidade.

ESTUDO MÉTRICO SOBRE MUDANÇAS CLIMÁTICAS NA REVISTA CIENTÍFICA E REPOSITÓRIO DA UEM Cecília

Preciosa Cabsela | cp.cabsela@unesp.br

Universidade Estadual Paulista (UNESP), Brasil

Faz-se um estudo métrico da produção científica sobre as mudanças climáticas no período de 2015 à 2022 na Revista Científica da Universidade Eduardo Mondlane e no Repositório de Monografias da mesma, com o objetivo de conhecer o estado actual da produção científica desta temática e do acesso aos resultados das actividades científicas realizadas pela comunidade académica desta universidade e de outras Instituições de Ensino Superior e de investigação de Moçambique. O trabalho justifica-se pela necessidade de conhecer a produtividade sobre mudanças climáticas no seio da Universidade Eduardo Mondlane através da sua Revista Científica e seu Repositório de Monografias e assim detectar possível dispersão da produção científica sobre a temática, bem como apoiar na tomada de decisão para estratégias de produção e/ou divulgação e acesso dessas produções científicas. De natureza quali-quantitativa, o estudo é exploratório e descritivo, servindo-se da revisão de literatura para colher maior proximidade e profundidade com a temática em causa e do método de estudo de caso múltiplo, tomando a Revista Científica e o Repositório de Monografias, ambos da Universidade Eduardo Mondlane, submetidas à análise quantitativa e interpretação qualitativa. Do período em análise, foram recuperados da Revista Científica da Universidade Eduardo Mondlane, através do termo “mudanças climáticas” 2 artigos em acesso aberto: 1 artigo da Série Ciências Biomédicas e Saúde Pública, publicado em 2020 e 1 artigo da Série Ciências Agronómicas, Florestais e Veterinárias, publicado em 2021. Através do mesmo termo, foram recuperados do Repositório de Monografias da UEM, 8 Trabalhos de Conclusão de Curso: 1 de Licenciatura em Administração Pública (2022), 4 de Licenciatura em Educação Ambiental (2017; 2021; 2021; 2022), 1 de Licenciatura em Jornalismo (2022), 1 de Licenciatura em Produção Agrícola (2015) e 1 de Licenciatura em Química Marinha (2018). Assim, conclui-se que os Trabalhos de Conclusão de Curso recuperados no repositório não foram publicados em artigos na revista e os seus autores não desenvolveram outro(s) trabalho(s) relacionado à temática que esteja publicado na revista. Infere-se que são poucos os estudos publicados na Revista Científica da UEM voltados à temática das mudanças climáticas, o que pode indicar que a temática ainda é pouco discutida e investigada na Universidade Eduardo Mondlane. O estudo termina com abertura para a realização de um trabalho sobre a utilização da Revista Científica da Universidade Eduardo Mondlane pelos autores/pesquisadores.

Palavras-chave: Mudanças climáticas, produção científica.

ABORDAGEM PARA DIMENSIONAMENTO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS AUTÓNOMOS PARA FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉCTRICA NAS CONDIÇÕES DE RADIAÇÃO SOLAR DE MOÇAMBIQUE

F. V. Mucomole | doutoramentofvm@gmail.com

C. A. S. Silva e L. L. Magaia

Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

Mocambique é um país com um elevado potencial energético e nem todas localidades ainda estão conectadas a rede eléctrica convencional de energia. Motivado pelo fraco desempenho de cerca de 84% de sistemas fotovoltaicos já instalados. Apresenta-se a abordagem metodologica para o dimensionamento de sistemas fotovoltaicos PVs autónomos para fornecimento de energia eléctrica nas condições de radiação solar de Moçambique. Foi usado o método de dimensionamento de sistemas PVs autónomos, que consiste no cálculo da potência nominal do gerador PV, para dimensioná-lo em função da energia total diária. Neste caso específico, se dimensiona um sistema PV para fornecer energia eléctrica em uma incubadora de 100 ovos de galinha. Chegou-se a resultados de que a incubadora tem as necessidades energéticas de 864,0 Wh/d, 1 banco de baterias solares seladas com 495 Ah (2 de 250 Ah cada), um inversor solar de 400 W, um controlador de carga de 240 W (20 A - DC) e 80 m de cabos eléctricos de cobre de secção transversal de 1,5 mm². Conclui-se que a electrificação PV é eficiente e recomendável, comparativamente a energia eléctrica convencional, pois, para além de não apresentar flutuações, a energia PV é uma tecnologia que está se solidificando por apresentar modularidade, versatilidade, uma fonte abundante e limpa (sol), além de ter baixos custos de manutenção.

Palavra-chave: Abordagem, autónomos, electrificação, dimensionamento, fotovoltaico.

ANÁLISE DO IMPACTO SÓCIO-AMBIENTAL DA EROSÃO PLUVIAL DOS SOLOS, CASO DO DISTRITO MUNICIPAL DE KA-MAVOTA, CIDADE DE MAPUTO

Fastudo Alfredo Tsinine | jorgetsinine6@gmail.com

Universidade Pedagógica de Maputo, Moçambique

De entre vários fenómenos associados a eventos climáticos que assolam o Distrito de Ka-Mavota, é a erosão pluvial dos solos, com impactos socio-ambientais graves, o que de certa forma coloca em risco o bem-estar de um pouco mais de “331,968 habitantes” (INE 2017), em parte esses fenómenos estão associados a ocupação informal de áreas que não tem infraestruturas de saneamento do meio para responder a questão do escoamento orientado ou controlado até ao mar. O objectivo deste estudo é compreender a dinâmica dos impactos socio-ambientais em áreas habitadas e trazer uma reflexão social no que concerne aos danos associados aos eventos climáticos, para o efeito, vamos usar o método descritivo e uma abordagem qualitativa na vida das comunidades afetadas pelo fenómeno de erosão. Um problema com impactos sociais graves, num horizonte temporal de 25 anos, desde as cheias de 2000, 2013 e as chuvas torrenciais que caracterizaram a época chuvosa do ano 2023, que tendem a ser mais intensos nos últimos anos, são cenários que estão associados a mudanças climáticas, que na visão de Jacob, et al (2011), é o aumento dos sintomas do aquecimento global, causados pela concentração e aumento dos GEE – gases que provocam o “efeito estufa”. Expondo cada vez mais as comunidades que vivem nas proximidades de onde os processos de erosão estão activos e sujeitando as comunidades a uma situação de exposição e de sofrer danos, esperamos dar um contributo através de uma chamada de atenção para uma reflexão profunda na gestão das áreas habitadas de forma a responder os desafios das mudanças climáticas sobre tudo nas zonas urbanas e sem infraestruturas resilientes aos fenómenos da erosão pluvial dos solos.

Palavra-chave: Erosão pluvial dos solos, impactos socio-ambientais, ocupação informal.

PHYTOCHEMICAL CHARACTERIZATION AND ANTIOXIDANT EVALUATION OF HYDROETHANOLIC EXTRACTS OF BOSCIA FOETIDA LEAVES AND ROOT

Salustiano Hilario Zavale | salustianozavale@gmail.com

François Munyemana e Atifa Sulemane

Universidade Pedagógica de Maputo, Moçambique

Mozambique is still among countries whose 60% of population rely largely in medicinal plants for the treatment of diseases and ailments. Therefore, a detailed study of these plants can promote a safe use. In this sense, this work was aimed in conducting phytochemical analyzes and evaluation of the antioxidant activity of the extracts of the leaves and root barks of *Boscia foetida* Schinz. The qualitative phytochemical analysis was performed using classic methods (colorimetric and precipitation), thin layer chromatography and gas chromatography coupled to mass spectrometry. Quantification of total phenols, total flavonoids and condensed tannins was conducted using the spectrophotometric method. Antioxidant activity was determined using DPPH radical scavenging, phosphomolybdene complex reduction and ferric reducing antioxidant power methods. Preliminary phytochemical tests and thin layer chromatography revealed the presence of alkaloids, phenols, flavonoids, coumarins, condensed tannins, phytosteroids, triterpenoids, saponins and cardiac glucosides. Gas chromatography coupled to mass spectrometry analysis allowed the identification of 29 compounds, which included alkanes, fatty acids and esters of fatty acids, isothiocyanates, nitriles and amides. The contents of phenols, flavonoids and condensed tannins (90.15 ± 0.40 mgGAE/100g powder, 837.96 ± 1.36 mgQE/100g DW and 225.60 ± 0.56 mgCyaE/100g DW, respectively) observed in leaves were higher than those observed in root barks (49.21 ± 0.46 mgGAE/100g DW, 143.51 ± 0.79 mgQE/100g DW and 117.47 ± 6.75 mgCyaE/100g DW, respectively). Higher DPPH radical scavenging power and reduction of the phosphomolybdene complex was exhibited by the chloroform leaf fraction and the higher ferric reduction antioxidant power was exhibited by butanolic leaf fraction. The results suggest that *Boscia foetida* Schinz is an important source of phytochemicals with interesting pharmacological properties, which may explain its use in traditional medicine.

Keywords: Antioxidant, flavonoids, phenols, phytochemical, tannins.

AVALIAÇÃO DO RENDIMENTO DE MILHO CONSOCIADO COM MUCUNA BRANCA, MUCUNA PRETA FEIJÃO VULGARE NA FIXAÇÃO BIOLÓGICA DE

Armando Mateus Thekwana | armandothekwana@gmail.com

Instituto Superior Politécnico de Gaza, Moçambique

O presente estudo foi realizado no Campo Experimental do ISPG, situado no distrito de Chókwè, província de Gaza, entre latitude 7279964.972S longitude 503072.634E, de Maio a Outubro de 2022, motivado pela possibilidade de reduzir o uso exclusivo de fertilizantes e adubos químicos que é um dos maiores problemas de degradação dos solos, quiçá, havendo alternativas fitotécnicas. Por outro lado, os produtores familiares não detêm capacidade financeira suficiente adquirir e aplicar fertilizantes (in)orgânicos químicos, expondo seus solos a rápida degradação, poluição ambiental e consequente abandono. Aliado a fertilização, a irrigação e falta de precipitação regular, colocam as comunidades sempre em alerta vermelho quanto a segurança alimentar. Uma das alternativas para reduzir os químicos é a consociação de espécies de cobertura que fixam nitrogénio com espécies de interesse alimentar. O trabalho visava avaliar o rendimento de milho (*Zea mays*), em consociação com mucuna branca (*Canavalia ensiformis* DC), mucuna preta (*Stizolobium aterrimum* L.), feijão vulgar (*Phaseolus vulgaris* L.) e fixação biológica de nitrogénio. Para o efeito foi conduzido um experimento disposto em DBC (delineamento em blocos causalizados) com 4 tratamentos e 3 repetições, totalizando 12 unidades experimentais, com seguintes tratamentos: T0 – milho puro, T1 – milho + mucuna branca, T2 – milho + feijão vulgar e T3-milho + mucuna preta. Foram analisados: Número de vagens por planta (NVP), Número de grãos por vagem (NGV), Peso dos 100 grãos (P100G), Peso total de grãos ton/ha-1 (PTG), Altura das plantas (cm), Número de espigas por planta. Os dados foram analisados usando software R-studio com o auxílio pacote ExpDes.pt, realizou-se a análise de variância, fez-se o teste de especificação de ShapiroWilk e de Oneillmathews para verificar os pressupostos de normalidade e homocedasticidade dos resíduos, respectivamente e o teste de Tukey para a comparação das médias a 5% de significância. Os resultados mostraram que o consociação de milho com mucuna preta, proporcionou melhor performance agronómico comparado com outros tratamentos em todas as variáveis analisadas e na fixação de nitrogénio, tendo obtido 2 t.ha-1, e fixado ao solo no final da maturação cerca de 52,8 kgN.ha-1. Pode-se concluir que a consociação de milho com mucuna preta é eficiente pois proporciona melhores resultados em termos de rendimento da cultura de milho e redução de custos de produção para cultura subsequente pela adição de N.

Palavra-chaves: Consociação com leguminosas, fixação de nitrogénio, milho, rendimento.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO INSTRUMENTO DE GESTÃO DE RISCOS E DESASTRES AMBIENTAIS NAS ZONAS PROPENSAS A INUNDAÇÕES NO SUL DE MOÇAMBIQUE - CIDADE DA MATOLA – BAIRRO DE NKOBE

Alexandre Oleite Zobra | natividadezobra1609@gmail.com

Inocente Vasco Mutimucuiu

Faculdade de Educação, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

A Educação Ambiental representa um conjunto de acções sustentáveis voltadas para a conservação do meio ambiente. O presente trabalho tem por objectivo analisar a contribuição da Educação Ambiental na Gestão de Riscos de Desastres ambientais nas zonas propensas a inundações na Cidade da Matola, no bairro de Nkobe. Riscos e Desastres ambientais resultam de eventos adversos como cheias e secas sobre ecossistemas vulneráveis que provocam perdas de vidas humanas, destruição de infraestruturas e problemas de saneamento básico do meio, dependendo da magnitude do evento e do grau de preparação das comunidades para sua ocorrência e muitas vezes deixam sequelas, irreversíveis ou não, nos sistemas ecológicos, e socioeconômicos. O trabalho se justifica na necessidade de se reflectir sobre a importância da implantação de uma Educação Ambiental efectiva e sensibilizadora por parte do Governo e líderes locais da zona em destaque, por forma que ocorram mudanças de atitudes e apropriação de posturas que alcancem o equilíbrio ambiental possibilitando assim, uma harmonia entre as acções do homem e a natureza. Para o estudo, foi usado o método qualitativo de carácter exploratório, que busca compreender o comportamento dos moradores do bairro de Nkobe. Os intervenientes do estudo são os moradores do bairro de Nkobe. No entanto, a Educação Ambiental deve residir na actuação consciente dos cidadãos para o incremento de práticas sustentáveis que concorram para os Objectivos do Desenvolvimento Sustentável 13 concretamente o ponto 13.3 bem como, a redução de danos ambientais promovendo mudanças de comportamento ecologicamente aceite tanto para o meio ambiente, como para a sociedade. Os resultados preliminares deste estudo mostram que, para mitigar o problema de inundações a população tem a responsabilidade de implementar a Agenda 2030 através de um processo participativo e multisectorial, visando a elaboração de um plano de acção para o desenvolvimento sustentável local. Por fim verifica-se que, o aumento de ocupação em áreas inundáveis é o que desencadeia situações graves de inundações. Contudo, um bom reassentamento e mobilização da população, é possível elaborar medidas preventivas, planificar situações de emergência e estabelecer acções conjuntas entre a comunidade local e o poder público, com o intuito de promover a defesa permanente contra os desastres naturais.

Palavras-chave: Inundações, Saneamento Básico e Desenvolvimento Sustentável.

RESILIÊNCIA SOCIO-ECOLÓGICA ENTRE UM GRUPO DE VENDEDORAS DE INVERTEBRADOS NO MERCADO DOS PESCADORES

Stelio Virginio Jotamo | steliojotamo@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

No contexto de mudanças climáticas e das metamorfoses do ambiente costeiro causadas pela acção do humana esta pesquisa tem o objectivo de analisa a resiliência socio-ecológica entre um grupo de revendedoras de amêijoas no mercado dos pescadores na praia da costa do sol. as novas condições ambientais impostas pelas transformações provocadas pela exploração desordenada e excessiva de recursos que provocou o desaparecimento de amêijoas naquela região costeira. Para a concretização do objectivo apliquei uma metodologia de carater qualitativa com a utilização da observação directa e de entrevistas semi-estruturadas como técnicas de pesquisa. Como conclusão advogo que com o desaparecimento das ameijoas o participante do estudo tiveram que adaptar-se à nova realidade, deste modo, tiveram que procurar uma forma de resiliências socio-ecológica o que implicou numa mudança parcial de actividades económica onde, deixando de ser colectoras de invertebrados e passaram a ser revendedoras de amêijoas.

Palavras-chave: Mudanças climáticas, resiliência socio-ecológica.

AVALIAÇÃO DA PRESENÇA DE MERCÚRIO EM ALFACE IRRIGADA POR DIFERENTES FONTES DE IRRIGAÇÃO NA ZONA DO INFULENE

Hana Sirane Kereta | hsiranny@gmail.com

Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

Faculdade de Medicina, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

A alface é uma das hortícolas mais consumidas em Maputo, e possui como centro de produção o Vale do Infulene. O presente trabalho teve como objectivo avaliar a presença de mercúrio em alface cultivada nessa zona e irrigada pelas fontes de água subterrânea, rio Mulaúze, e efluente da Estação de tratamento de águas residuais, localizada no mesmo bairro. As amostras foram colectadas em dois ciclos de plantio de alface. Em cada ciclo foram colectadas amostras de água, estrume, solo e alface. As amostras de água foram colectadas semanalmente, amostras de estrume no momento de adubação e de alface na colheita. Para os solos, foram colectadas antes e depois da colheita da alface, a profundidades entre 0 e 80 cm de profundidade. As concentrações de mercúrio nas amostras foram determinadas usando o analisador de Mercúrio Lumex (espectrofotómetro de absorção atómica). As concentrações de mercúrio em alface dependendo da fonte de irrigação apresentaram-se na ordem: água subterrânea > água residual > água do rio > água subterrânea próxima a estação. Os solos apresentaram maior teor de mercúrio nos campos irrigados com água residual e água do rio, com maior acúmulo nas camadas de 0-20 cm. Em contraste, para solos irrigados com águas subterrâneas, a concentração de mercúrio foi menor nessas camadas. A água subterrânea foi a fonte com maior teor de mercúrio nos dois ciclos analisados, enquanto que as concentrações de mercúrio na água residual apresentaram-se baixas. Em conclusão, as amostras analisadas apresentaram teores de mercúrio abaixo do limite estabelecido pela FAO e WHO, indicando que não há risco de contaminação por mercúrio pelo consumo de alface, e que os solos e as fontes de irrigação analisadas, apresentam uma baixa contribuição de teor de Hg, não oferecendo risco para a prática agrícola.

Palavras-chave: Alface, água residual, água subterrânea, mercúrio, rio Mulaúze, solos.

IMPACTO DA TERCIARIZAÇÃO DE SERVIÇOS, NA GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NO CONSELHO AUTÁRQUICO DE MAPUTO, DE 2010 A 2019

Antonio Arlindo Mendes ¹ | antoarlmentes@gmail.com

Sara Salomao Mucarre Mendes² | sara.mucarry@gmail.com

¹*Escola Superior de Negocios e Empreendedorismo de Chibuto, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique*

²*Instituto de Formação, Investigação e Ciência (ISFIC), Moçambique*

O aumento da produção de quantidades de resíduos sólidos a nível global e no conselho autárquico de Maputo em particular, está relacionado com o desenvolvimento económico, crescimento populacional e mudanças de padrões de consumo. Este trabalho foi realizado com objetivo de analisar o impacto da terciarização de serviços na gestão de resíduos sólidos no município de Maputo, entre 2010 a 2019, com uma metodologia mista (qualitativa e quantitativa), através de entrevista semi-estruturada. De acordo com os resultados obtidos através do pacote estatístico SPSS, indicam que 82% dos entrevistados afirmaram que o uso de crianças como veículo de depósito de lixo, constitui um dos factores principal na deposição de RSU fora dos contentores. Os resultados mostram ainda que a recolha do lixo é feita através de micro-empresas que fazem a recolha de resíduos sólidos nas residências, através do uso de tchovas, com uma escala de duas vezes por semana com uma percentagem de 48%. Esta pesquisa permitiu compreender a necessidade de ações de gestão integrada de RS, envolvendo diferentes actores na recolha, transporte, tratamento e seleção de resíduos urbanos, reduzindo assim os impactos ambientais e de saúde pública. Conclui-se com estes resultados que a terciarização dos serviços teve impactos positivos na gestão e recolha de RSU, pois reduziu as lixeiras informais, permitiu melhor controlo do tipo de lixo a depositar e limpeza nos contentores. Com isso recomenda-se que o município crie forma de melhorar as vias de acesso, aumente as jornadas de limpeza e a capacidade de recolha de contentores na cidade de Maputo.

Palavras-chave: impactos socio-ambientais, Resíduos sólidos, terciarização de serviços.

CONTRIBUTO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NA ESCOLA SECUNDÁRIA NELSON MANDELA

Lízia Francisco Cuinica e Victória Khálu Peixoto

Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

Os resíduos sólidos escolares são oriundos de actividades administrativas e nas salas de aula, a gestão inadequada dos mesmos provoca inúmeras doenças, problemas sanitários, contaminação do ar, entre outros. Este estudo tem como objectivo avaliar o contributo da Educação Ambiental na gestão de resíduos sólidos na escola secundária Nelson Mandela. Metodologicamente, o estudo adoptará uma abordagem qualitativa na vertente do estudo de caso e o tipo de amostragem será por saturação teórica. Espera-se que participem da pesquisa 5 funcionários, 30 alunos divididos por classes, respectivamente 8a, 10a e 12a e 6 professores. A entrevista semi-estruturada e Observação estruturada não participante serão usadas como técnicas de recolha de dados para o estudo. Espera-se que este estudo contribua para a inserção da Educação Ambiental na escola e na gestão dos resíduos sólidos em particular, bem como propiciar a procura de soluções para promover uma gestão adequada dos resíduos sólidos por parte das instituições de ensino, assim como aos conselhos municipais.

Palavras-chave: Educação Ambiental, Gestão, Resíduos Sólidos.

A EXPANSÃO URBANA E DESASTRES ECOLÓGICOS NA CIDADE DA MATOLA: CASO DE ESTUDO DOS BAIROS DA LIBERDADE E FOMENTO

Deocleciano Amelia Vilanculo | deosimonevilankulo@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

Em meio as mudanças climáticas generalizadas que tem abalado o mundo e, em especial o espaço moçambicano, a expansão urbana na Cidade da Matola tende a tornar o seu espaço com maior referência aos bairros da Liberdade e Fomento vulneráveis aos desastres ecológicos em detrimento das poucas capacidades de resiliência. “A cidade da Matola, tem o seu surgimento assente em factores sócios económicos e culturais.” (Araújo, 2003). A quando do seu do surgimento, a cidade da Matola foi de forma segregacionista dividida em áreas para espaços de parque económico-industrial, habitação dos colonos e espaço agro-pastoril. No período pós-independência a cidade da Matola tem vindo a sofrer várias transformações assentes num crescimento horizontal com dificuldades de cumprimento das leis, dos planos, dos programas e das posturas urbanas, o que recai na desorganização do espaço urbano, com infra-estruturas precárias, deficientes serviços municipalizados e vulneráveis aos desastres ecológicos (Fernandes, M; Mendes R. 2012). Ao relacionar os desastres, vulnerabilidade com a componente histórica este artigo tem por objectivo analisar como a expansão urbana na Cidade da Matola vulnerabiliza os bairros da Liberdade e Fomento aos desastres ecológicos. Nele argumento que as transformações urbanísticas da Cidade da Matola, ocorridas no contexto da sua expansão, após independência contribuem para a vulnerabilidade dos bairros da Liberdade e do Fomento aos desastres ecológicos. O facto é justificado pela expansão urbana na cidade que em diferentes fases tem acontecido de forma desordenada aliada a ocupação espontânea dos solos urbanos, aumento demográfico e ao aumento das infra-estruturas, que sem observância aos critérios de ordenamento territorial, são erguidas nos canais de drenagem e na bacia de amortecimento, que obstruem o escoamento normal das águas pluviais até ao estuário da Matola. Portanto, esses factores tendem a contribuir de forma massiva para desastres ecológicos, em vários bairros da Cidade da Matola, com referência aos bairros da Liberdade e Fomento, observados a partir: das inundações sistemáticas de casas e vias de acesso durante a época das chuvas; saturação dos solos que retêm pântanos de água a longo período contribuindo para a sua erosão, submersão de casas que vão perdendo suas alturas, proliferação de vegetação (capim) em meio espaço urbano e degradação de outras infra-estruturas, como empresas, escolas, lojas e estradas. -

Palavras-chave: Cidade da Matola, Expansão urbana, desastres ecológicos, vulnerabilidade.

AVALIAÇÃO DAS POTENCIALIDADES DO USO DA BENTONITE NO TRATAMENTO DOS EFLUENTES DE TANQUES DE COMBUSTÍVEL. ESTUDO DE CASO: base operacional da empresa PETROMOC província de Maputo

Bentonite, Pedreira

Esneider Rodriguez Suarez | erodriguezsuarez2023@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

O presente trabalho de pesquisa tem como objectivo principal avaliar a potencialidade do uso da bentonite no tratamento do efluente da base operacional da Empresa PETROMOC, visando dar valor ao resíduo de bentonite descartado após o processamento e também na contribuição para a minimização dos impactos resultantes do descarte inapropriado dos efluentes. Neste âmbito, foram realizadas diversas pesquisas bibliográficas e documentais em torno do tema e a posterior, um trabalho de campo auxiliado por uma colecta das amostras de efluentes na base operacional da Empresa PETROMOC e aquisição da amostra de bentonite. Para a concretização dos objectivos traçados, as amostras foram submetidas a ensaios laboratoriais, onde recorreu-se primeiro ao reconhecimento das propriedades da bentonite pela caracterização física (densidade e pH) e mineralógica (Difracção de raios-x - DRX), a posterior foi realizada a caracterização física (Ph) e química (pelo método de Espectroscopia De Emissão Atómica Com Plasma Indutivamente Acoplado - ICP) nos efluentes. Realizou-se diferentes dosagens de bentonite, onde foram testadas para o tratamento dos efluentes da base operacional da Empresa PETROMOC. Os resultados demonstram que a bentonite consegue remediar ou neutralizar os iões H^+ presentes em apenas 5 minutos, além disso os catiões tóxicos tais como Chumbo (Pb), Cadmio (Cd), Cobre (Cu), Cobalto (Co) e Titânio (Ti), foram remediados pela bentonite, com teores enquadrados nos padrões específicos pela norma NT-202.R-10 – Critérios e Padrões Para Lançamento de Efluentes Líquidos. Desta forma, demonstrando a potencialidade do uso da bentonite como agente remediador no tratamento dos efluentes da Empresa PETROMOC.

Palavras-chave: Base Operacional, DRX, Empresa PETROMOC, ICP, MIMOC, Tratamento de Efluentes.

PERCEPÇÃO E ATITUDES DE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS SOBRE MUDANÇAS CLIMÁTICAS: um contributo ao alcance do Objectivo de Desenvolvimento Sustentável 13

Daniel Augusta Zacarias | daniel.zacarias@uem.mz

Escola Superior de Hotelaria e Turismo de Inhambane, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

O Objectivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 13 é um dos 17 ODS definidos para que a comunidade global limite e se adapte às mudanças climáticas. Concretamente, este objectivo visa assegurar a melhoria da educação, sensibilização e capacidade humana e institucional na mitigação, adaptação, redução do impacto e alerta precoce das alterações climáticas. A consecução deste objetivo passa necessariamente pela disseminação de informação e conhecimento, acção para qual as universidades têm um papel de destaque. Neste contexto, este artigo procura compreender a percepção dos estudantes universitários em Moçambique sobre as alterações climáticas, o seu envolvimento e as demandas associadas. Os dados, recolhidos a partir de um questionário online (n = 170), indicam que os estudantes universitários em Moçambique estão conscientes das alterações climáticas, mas o seu nível de conhecimento sobre aspectos específicos é ainda elementar. Ademais, os resultados indicam que embora as alterações climáticas estejam incorporadas nos currículos, ainda são abordadas de forma superficial, apelando à necessidade de reforçar o papel das universidades, principalmente no que diz respeito à simplificação dos temas das alterações climáticas, incorporação de disciplinas obrigatórias e opcionais associadas e incorporação de mudanças climáticas e sustentabilidade na planificação estratégica das universidades. Estas ações poderão aumentar o compromisso institucional, ao mesmo tempo que aumentam a capacidade de intervenção dos estudantes em questões relacionadas com as alterações climáticas, passo importante rumo ao contributo de Moçambique para o alcance dos objectivos globais de desenvolvimento sustentável.

Palavras-chave: Alterações climáticas, Objectivo de Desenvolvimento Sustentável.

RESPOSTAS E ADAPTAÇÕES DE PLANTAS AS VARIAÇÕES AMBIENTAIS, ESTRATÉGIA DE INDUÇÃO A TOLERÂNCIA A SECA

Mauro Estevao Machipane | mauromachipane21@yahoo.com

Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

O objectivo é descrever o mecanismo fisiológico da indução do ácido acético a tolerância a seca nas plantas. 2. Materiais e Métodos Revisão bibliográfica obtida de artigos e livros publicados entre 2010 a 2021 sobre mecanismos e respostas das plantas a variações ambientais, especificamente variações hídricas (seca). 3. Resultados Nas plantas como noutros organismos, a água constitui a maior porção do volume celular, e o mais limitante. Somente 3% são usados para processos vitais. Em condições ambientais adversas, as plantas podem desenvolver mecanismos que lhes permitem sobreviver. A adaptação é um mecanismo que envolve mudanças genéticas, transmitidas de geração em geração, (seleção natural), enquanto que a plasticidade fenotípica as plantas alteram directamente a sua fisiologia e morfologia revertendo-se assim que as adversidades cessarem. Em *deficit* hídrico há activação da enzima HD6, que os genes responsáveis pela biossíntese do ácido acético. O ácido acético vai desencadear reacções em cascata que levam a activação de genes responsáveis pela produção de hormona ácido jasmónico, que vai activar os genes que conferem tolerância a seca. E estudos recentes demonstram que a aplicação exógena do ácido acético confere a tolerância a planta a partir do mesmo mecanismo. Sendo um mecanismo que pode ser explorado para fazer face as adversidades de produção relacionados com as mudanças climáticas. 4. Conclusões A plasticidade fenotípica, tem sido um dos mecanismos muito estudados na área da fisiologia e biologia molecular. Portanto a aplicação deste método de indução a tolerância as plantas pode ser uma estratégia para mitigar os efeitos da seca e perdas de produtividade nas culturas alimentares, contribuindo para a segurança alimentar, nutricional, e também reforçando a resiliência, com geração de receitas e redução dos riscos agronómicos e climáticos.

Palavras-chave: Ácido acético, deficit hídrico, plasticidade fenotípica, tolerância.

CULTURAS NEGLIGENCIADAS, UMA PERSPECTIVA PARA SUPLEMENTO ALIMENTAR EM MOÇAMBIQUE, FACE AS MUDANÇAS CLIMÁTICAS

Mauro Estevao Machipane | mauromachipane21@yahoo.com

Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

Africa possui cerca de mais de 2.000 plantas alimentares nativas com elevado valor nutricional e medicinal. Dentre eles, existem mais de 100 cereais. Este estudo pretende demonstrar a potencialidade agronómica genética e resiliente de potenciais cereais negligenciados para Moçambique. Para isso, foram revistos para este trabalho, artigos e livros publicados entre 1992 e 2021 sobre Culturas Negligenciadas. São poucos os tipos de cereais consumidos actualmente, muitos deles foram negligenciados em vantagem de culturas exóticas como, o arroz asiático, milho, trigo, a batata entre outros. A produtividade destas culturas variam de 1 t/ha a 18 t/ha, podendo ser cultivadas em: diferentes altitudes, temperaturas, níveis de precipitação e em diferentes tipos de solo. São também menos susceptíveis a factores bióticos e menos exigentes a insumos. Nutricionalmente, apresentam altos valores nutricionais de Proteínas (7.6 a 11.8 g), Carbohidratos (40 a 95g), P (11 a 339 mg), Mg (114mg), Fe (8.5mg), Ca (44mg), calorias (200 a 450 Kcal) entre outros nutrientes. E os grãos podem ser consumidos de diversas formas, tais como: papas, ushua/xima, pão, biscoitos, pizzas, assados, bebidas, etc. Economicamente, contribuem somente para a subsistência familiar em poucas regiões de Moçambique, devido a vários constrangimentos na sua cadeia de valor, que incluem investigação, produção e mercado. Existe uma variedade de cereais negligenciados, com alto valor nutricional quando comparados com as “staple food”. São resilientes a várias condições abióticas e bióticas extremas, e com altas produtivas agrícolas. Porém em Moçambique pouca atenção e dada nesta perspectiva. Portanto, são necessários esforços para integrar as potenciais culturas nos sistemas alimentares e agrícolas do País. Contribuindo para a segurança alimentar, nutricional, e também reforçando a resiliência, com geração de receitas e redução dos riscos agronómicos e climáticos.

Palavras-chave: Cereais negligenciados, diversidade, mudanças climáticas, nutrição, resiliência.

MONITORAMENTO DA VEGETAÇÃO E O PADRÃO DE DESMATAMENTO NO DISTRITO DE PALMA USANDO O MOTOR GOOGLE EARTH ENGINE ENTRE 2000 A 2022

Silva Rassul Moreira | silvarassul@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

O desmatamento é uma das principais preocupações ambientais e causa das mudanças climáticas em todo o mundo, especialmente em regiões com rica biodiversidade e ecossistemas sensíveis. A presente pesquisa tem por objetivo avaliar a mudança da vegetação e o padrão de perda ao longo do tempo no distrito de Palma. No norte do país, ocorrem altas taxas de desmatamento devido à expansão das áreas agrícola, exploração madeireira, exploração mineira, urbanização e outras atividades humanas. Com o objetivo de fornecer as autoridades locais com ferramentas para dar melhores respostas as mudanças climáticas, e para mitigar o impacto e apoiar na tomada de decisão para o desenvolvimento sustentável e em como saber se um ecossistema está estressado ou foi perturbado? Quantificar mudanças e atribuir causalidade pode ser um desafio particularmente em ecossistemas e regiões que possuem grandes graus de variabilidade intra-anual. Diante disso surge uma ferramenta à disposição o Google Earth Engine, na qual permite analisar imagens de satélite de longo prazo e realizar análises temporais mais rápidas e eficientes para identificar áreas de desmatamento e os padrões de mudança ao longo do tempo. Neste trabalho, propomos um método totalmente automatizado para o monitoramento das anomalias na condição da vegetação (medidas em termos de EVI) utilizando a coleção de imagem ('MODIS/006/MOD13A1') e para o padrão de desmatamento ('UMD/hansen/global_forest_change_2022_v1_10') nos anos de 2000 a 2022. O procedimento explora a capacidade de processamento da plataforma Google Earth Engine (GEE). Os resultados mostram que no ano de 2000 o EVI variava de -0.0114 a 0.5337 e para 2022 o EVI variou de -0.0444 a 0.53812. Durante os 22 anos de monitoria da vegetação a anomalia acumulada variou de -3.7414 a 1.7464. Em termos do padrão do desmatamento o distrito apresenta uma tendência crescente para o período em análise. O estudo de monitoramento da vegetação e padrão de desmatamento usando o Google Earth Engine proporcionou percepções valiosos sobre as mudanças na cobertura vegetal ao longo do tempo. Essas informações podem contribuir para a implementação de medidas de conservação e gestão ambiental mais eficazes, visando a preservação dos ecossistemas e a promoção da sustentabilidade ena redução dos efeitos das mudanças climáticas.

Palavras-chave: desmatamento, distrito de Palma, mudança da vegetação.

ESTUDO DA CONVERSÃO DO SISTEMA ELÉCTRICO POR SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO PARA ILUMINAÇÃO EXTERIOR NO ESTÁDIO NACIONAL DO ZIMPETO

Ezequias Artur Tamele | ezequiastamele9@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

O aproveitamento da energia gerada pelo sol, inesgotável na escala terrestre de tempo, tanto que fonte de calor de luz é hoje uma das alternativas energéticas mais promissoras para prover a energia necessária ao desenvolvimento humano. O presente trabalho tem como objectivo, fazer o dimensionamento de um sistema fotovoltaico autónomo, para conversão do sistema actual com 136 lâmpadas de vapor de sódio de 150 W e a substituição das mesmas por lâmpadas LEDs, com intuito de analisar a viabilidade económica dos sistemas num período de 24 anos e propor o sistema mais viável. Para análise da viabilidade económica foi utilizado o método Valor Presente Líquido (VPL), onde considerou-se a tarifa actual de energia da Electricidade de Moçambique para média tensão cobrada no Estádio de Zimpeto. Os resultados do estudo indicam que o sistema fotovoltaico e o sistema de luminárias solares para lâmpadas de vapor de sódio são presentemente inviáveis, pois a carga é maior e o custo dos equipamentos é elevado até então, quando trocado as lâmpadas de vapor de sódio de 150 W por lâmpadas LEDs de 40 W verifica-se que, o sistema fotovoltaico é inviável enquanto que o sistema de luminárias solares é viável porém, o seu retorno não compensa o valor gasto no investimento inicial pois incluiu-se o custo das lâmpadas LEDs. Entretanto, comparando o custo das lâmpadas e de energia da EDM num período de 24 anos, com lâmpadas à vapor de sódio cujo montante é de e de lâmpadas LEDs de respectivamente, verifica-se que, o uso das lâmpadas LEDs é economicamente viável, pois, economiza em relação ao uso das lâmpadas à vapor de sódio. Referências Bibliográficas: Carvalho, V. C. (2017). Análise de Viabilidade Económica de um Projecto de microgeração Fotovoltaico Aplicada ao Campus da USP. Engenharia Eléctrica, Sao Carlos.

Palavras-chave: Alternativas energéticas, energia solar, Estádio de Zimpeto.

ANÁLISE DA VULNERABILIDADE E DIAGNÓSTICO DO POTENCIAL DE CONTAMINAÇÃO DO AQUÍFERO POR AGROTÓXICOS USADOS EM MACARRETANE

Paulo Chissico | paulomaxchissico@gmail.com

Instituto Superior Politécnico de Gaza, Moçambique

O distrito de Chókwé, apesar do seu clima semiárido, caracteriza-se pela intensa actividade agrícola possibilitada pelo regadio de Chókwé. A geologia característica do distrito é composta de sedimentos aluvionares de textura arenosa que apresentam elevada permeabilidade, possibilitando assim a ocorrência de aquíferos aluvionares que possuem grandes volumes de água subterrânea. Por isso, a proposta deste estudo é analisar a vulnerabilidade natural do aquífero e diagnosticar o potencial de contaminação das águas subterrâneas por defensivos agrícolas usados no Posto Administrativo de Macarretane. Para alcançar esse objectivo, os métodos usados foram o cálculo do índice vulnerabilidade natural de GOD e o índice de Lixiviação GUS. Para aplicação do método GOD fez-se levantamento dos dados de 20 poços instalados na área de estudo, estudos geofísicos pelo ERT e monitoria de níveis estáticos de água pela sonda eléctrica. O índice de GOD foi calculado pelo QGIS 3.10 fazendo a criação e multiplicação de mapas. Para o cálculo do índice de GUS, foram inqueridos 25 agricultores na região de estudo através da ferramenta Kubocollect, para dar um espectro de agrotóxicos usados, e posteriormente fez-se a avaliação das propriedades físico-químicas dos pesticidas e cálculo do Índice de GUS através de uma planilha do Excel. Os resultados obtidos depois do estudo indicam que 79% da área de estudo apresenta vulnerabilidade natural elevada, enquanto os restantes 21% apresentam vulnerabilidade moderada. O estudo também mostrou que Metalaxyl (4.25), Emamectin Benzoate (3.12), flutriafol (5.37) e Imidaclopride (3.76) que mostraram índice de GUS acima de 2.8, o que representa alto risco de contaminação. S-Dimethyl phosphoramidothioate (2.57) e Flubendiamida (-1.8) apresentaram risco médio. Os resultados do estudo sugerem uma vulnerabilidade natural a poluição elevada e também um risco elevado de contaminação de águas subterrâneas.

Palavras-chave: Agrotóxicos, aquífero, contaminação, risco.

TRANSIÇÃO ENERGÉTICA COMO FACTOR DE INCERTEZA PARA O DESENVOLVIMENTO DO SUL GLOBAL: o caso de Moçambique?

Amade Casimiro Nacir | amadecasimironacir@hotmail.com

Universidade São Tomás de Mocambique

O estudo pretende compreender como a transição energética torna-se um factor de incerteza para o desenvolvimento do sul global, especificamente de Moçambique. Assim, faz-se uma exposição do que é Transição Energética, como surge e quais são os principais desideratos. Seguidamente, explora-se a relação entre Transição Energética e desenvolvimento, incluindo desenvolvimento sustentável. Finalmente, relacionamos os elementos expostos precedentemente com Moçambique. O estudo baseia-se na hipótese de que, por ser um fenómeno disruptivo, a Transição Energética muda o paradigma do processo de desenvolvimento, ao menos de forma tradicional, pois ela sugere mudança do uso dos recursos naturais para fazer desenvolvimento, porquanto é uma Transição Energética que se insere no contexto das Mudanças Climáticas. A importância deste estudo deriva do facto de a Transição Energética ser um elemento fulcral e ubíquo no quadro do desenvolvimento, incluindo do desenvolvimento sustentável. Sendo Moçambique país que procura fazer desenvolvimento, e desenvolvimento sustentável, torna-se importante perceber como a transição energética pode trazer incertezas para o desenvolvimento do país. Por isso nos questionamos, pode a Transição Energética trazer incertezas ao desenvolvimento de Moçambique? Dessa questão percebemos que a transição energética se torna num fator de incerteza para o desenvolvimento do sul global e de Moçambique, pelo facto da mesma condicionar o uso de energias fósseis: um dos vectores para o desenvolvimento. A metodologia usada para a elaboração deste artigo baseia-se, resumidamente, no método hipotético dedutivo e na técnica de pesquisa documental.

Palavras-chave: Desenvolvimento do sul global, mudanças climáticas, transição energética.

CONSIDERAÇÕES AMBIENTAIS NA MONTAGEM DE UMA ILHA FOTOVOLTAICA NO RESERVATÓRIO DOS PEQUENOS LIBOMBOS

Bernardinoda Conceição Mucavele | bernardinomucavele@gmail.com

Luíś Consolo Chea | luis.chea09@gmail.com

Amós Veremachi | averemachi@gmail.com

Universidade Pedagógica de Maputo (UP Maputo), Moçambique

A pesquisa se enquadra na área de energias, está alinhada as tecnologias da conversão fotovoltaica, que procuram apresentar soluções sustentáveis, através da pesquisa e ferramentas, que possam contribuir de forma significativa na redução da utilização de fontes fósseis em algumas aplicações, na desmassificação de emissões de gases de efeito estufa. A pesquisa faz parte de um estudo que objectiva fazer uma análise técnico e económica da montagem de uma ilha fotovoltaica no reservatório dos Pequenos Libombos. Diferentemente de sistemas fotovoltaicos convencionais, esta ilha constitui um projecto de central fotovoltaica sobre a massa da água. Que passará a funcionar de forma combinada com a minicentral hídrica da barragem, formando um sistema híbrido. A montagem desta ilha fotovoltaica surge como medida de mitigação, uma combinação de tecnologia energéticas para diversificar e equilibrar o portfólio energético, de modo a responder a demanda por energia devido a redução do volume hídrico reservatório no período de estiagem. Esta parte da pesquisa sustenta-se numa abordagem bibliográfica e tem o propósito de avaliar os aspectos ambientais na montagem da ilha no reservatório dos Pequenos Libombos. Possíveis vantagens que podem advir como resultado da montagem da ilha. Salientadas pelo facto desta impulsionar a geração de energia solar, através da redução da temperatura dos módulos. Além disso, o sombreamento vai resfriar a água, que nas represas ajuda a evitar a proliferação de algas. Porém, há alguns aspectos ambientais por considerar, dentre eles um possível impacto ambiental da vida aquática local devido a redução da radiação solar causada pelos módulos solares no reservatório, aumento da densidade de aves no local, como consequência a acumulação de excrementos nos módulos flutuantes. Esse aumento dos excrementos pode contribuir no aumento da disponibilidade de nutrientes para a vida aquática, por outro lado esse aumento pode provocar a alteração da qualidade da água.

Palavras-chave: Reservatório dos Pequenos Libombos, tecnologias da conversão fotovoltaica.

POTENCIAL DOS SERVIÇOS ECOSISTÊMICOS NA ADAPTAÇÃO ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS NO CORREDOR DO LIMPOPO

Isolda Rosalina Tamele | isoldatamele49@gmail.com

Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal, Universidade Pedagógica de Maputo (UP Maputo), Moçambique

A pesquisa conduzida no Corredor de Limpopo, província de Gaza, objectivou avaliar o potencial dos serviços ecossistêmicos na adaptação às mudanças climáticas, através da etnobiologia e métodos socioculturais, que visam analisar as preferências humanas por serviços ecossistêmicos, fez-se o levantamento de duas categorias de serviços ecossistêmicos nomeadamente: serviço de provisionamento e serviço cultural. Usando a amostragem aleatória estratificada, tomando em consideração os distritos de Chicualacuala, Mabalane e Limpopo, como estratos, a selecção dos agregados familiares foi feita de forma aleatória, tendo sido entrevistados um total de 597 agregados, por meio de técnicas como o questionário, entrevistas semiestruturadas, análise documental e observação directa. As respostas dos agregados foram armazenadas em uma base de dados no ArcGIS Survey123, agrupadas no PowerBI Desktop, processadas no Microsoft Excel e RStudio, onde foi possível concluir que os serviços ecossistêmicos são usados como alimentos, recurso medicinal, madeira e fibra, combustível e recurso estético. A categoria de recurso medicinal notabilizou-se como a categoria com maior riqueza de espécies e espécies como a *Sorghum bicolor*, *Zea mays*, *Vigna unguiculata* e *Manihot esculenta*, mostraram-se como as espécies com maior potencial para a adaptação as mudanças climáticas na categoria alimentos agrícolas e para a categoria de alimentos silvestres e domésticos, madeira e fibra, recurso medicinal, combustível e experiência estética a *Strychnos spinosa* e a *Colophospermum mopane* foram as indicadas e no que diz respeito a animais domésticos, animais selvagens e pescado, foram mencionadas a *Gallus gallus*, *Cairina moschata*, *Numida meleaeagris*, *Sylvicapra grimmia* e *Oreochromis mossambicus*. As espécies indicadas são reconhecidas no grupo social, existindo um grau de consenso entre os informantes sobre o seu uso, refletindo o seu valor dentro da comunidade, tornando-se imprescindíveis esforços de modo a promover o conhecimento etnobiológico na exploração sustentável dos serviços ecossistêmicos e demonstração do potencial dos serviços ecossistêmicos na adaptação às mudanças climáticas.

Palavras-chave: Corredor de Limpopo, serviços ecossistêmicos.

O CONTRIBUTO DO MERGULHO RECREATIVO PARA A CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE MARINHA NA PRAIA DE TOFO

Chongole Daniel Pascoal | pascoaldchongole@gmail.com

Escola Superior de Hotelaria e Turismo de Inhambane, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

O turismo de mergulho tem vindo a crescer muito em todo o mundo. Muito particularmente em Moçambique, não obstante tratar-se de uma actividade ainda em estágio inicial de desenvolvimento, ela tem vindo a contribuir para a conservação da biodiversidade através de várias acções de educação ambiental dirigida aos mergulhadores e comunidade. A sugestão do estudo era averiguar o contributo do mergulho para a conservação da biodiversidade marinha na praia de tofo. O estudo contou com a participação de 50 sujeitos dos quais 46 mergulhadores e 4 gestores dos centros de mergulho da praia de tofo. O questionário contendo 24 questões abertas e fechadas, foi aplicado aos mergulhadores e a entrevista dirigida ao grupo de gestores. A análise das proporções em função das questões levantadas, concorreu para a avaliação das opiniões dos inqueridos. Os mergulhadores apontam a diversidade marinha como factor principal para a prática do mergulho. Quanto a conservação da biodiversidade marinha, estes afirmaram que cumprem com informações ou ensinamentos que recebem junto dos guias de mergulho antes de se fazerem ao mar. Para os gestores, foram unanimes em afirmar que a educação ambiental representa o exercício fundamental levado acabo quando organizam uma acção de mergulho junto dos mergulhadores. O estudo conduziu nos à conclusão de que o comportamento, a experiência, a formação e educação dos mergulhadores contribui para a conservação da biodiversidade marinha.

Palavras-chave: Biodiversidade Marinha, Conservação, Mergulho Recreativo Tofo.

FROM RIVER TO RIVER: THE STUDY OF GENETIC MIGRATION IN FISHES FROM RIVER TO RIVER: the study of genetic migration in fishes

E.H. Tovela | etovela@gmail.com

C. Ferrari and A. Guissamulo

Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

O presente estudo teve como objectivo identificar as espécies migratórias e não migratórias em Moçambique com enfoque para as enguias, que são consideradas espécies migratorias com distribuição limitada e fazer uma comparação com a espécie de enguia existente na Itália. Para identificar e mapear as principais espécies que ocorrem em Moçambique, foi usado o DNA barcoding e posteriormente através da análise do genoma, foi possível identificar o gene nuclear GREB1L envolvido na migração de espécies de água doce bem como na regulação central do desenvolvimento dos vertebrados. Com base no DNA barcoding foi possível identificar 4 espécies de enguias nomeadamente *Anguilla mossambica*, *Anguilla bengalensis*, *Anguilla marmorata* e *Anguilla bicolor*, distribuídas no sul e centro de Moçambique e *Anguilla anguilla* como a única espécie na Itália. No entanto, o gene nuclear GREB1L não se mostrou efectivo para as enguias como gene responsável pela migração. Por outro lado, estudos decorrem de forma a identificar outros possíveis genes ao longo do genoma. Estes resultados podem contribuir para melhorar o conhecimento da biodiversidade dos táxons de peixes, especialmente espécies ameaçadas descritas na Lista Vermelha da IUCN.

Keywords: DNA barcoding, Enguias, genes, migração

OCORRÊNCIA E DISTRIBUIÇÃO DE PLANTAS INVASORAS NO REGADIO DO BAIXO LIMPOPO

Mussa Askot Alafi | askotmussaalafi@gmail.com

Tomas Fernando Chiconela | tfchiconela@gmail.com

Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

As plantas aquáticas estão cada vez mais presentes nos cursos de água no Regadio do Baixo Limpopo e representam uma ameaça à biodiversidade local. O objectivo deste trabalho foi de identificar as plantas invasoras que ocorrem nesta área, assim como mapear a sua distribuição. As amostragens foram feitas ao longo do Rio Limpopo, canais e valas de drenagem, estabelecendo-se 72 parcelas rectangulares de 30 x 20 m, a cada 2 km. Em cada parcela foram registadas todas as espécies de plantas presentes, os seus respectivos parâmetros fitossociológicos, as coordenadas geográficas do local, a temperatura da água, pH e CE. Os dados levantados foram analisados no MS Excel para os parâmetros fitossociológicos, e iNEXTOnline para a diversidade e utilizando os índices de Shannon, Simpson e Jaccard. Os resultados mostraram a ocorrência de 166 espécies, pertencentes a 46 famílias. Deste universo, 72 espécies distribuídas por 30 famílias são invasoras, sendo 29,17% aquáticas e 70,83% terrestres. As famílias com maior representatividade foram Poaceae e Asteraceae, que contribuíram com mais de 50% dos indivíduos inventariados. As espécies mais abundantes foram *I. aquatica*, *P. australis*, *E. pyramidalis* e *P. mauritanus*. A riqueza e diversidade de espécies invasoras foi maior nos distritos de Xai-Xai, Chongoene e Limpopo. A presença de espécies dominantes não diferiu entre os distritos de Xai-Xai e Limpopo e entre Chongoene e Chibuto. A similaridade florística foi alta entre Xai-Xai x Chongoene, Xai-Xai x Limpopo e Chongoene x Limpopo, e baixa entre Xai-Xai x Chibuto, Chongoene x Chibuto e Chibuto x Limpopo. A distribuição das espécies foi ampla e quase homogénea para 38,89% das espécies amostradas e restrita para 20,83%.

Palavras-chave: Biodiversidade, distribuição, espécies invasoras, Plantas aquáticas.

ANÁLISE DA CORRELAÇÃO ENTRE OS FACTORES ABIÓTICOS E A DISTRIBUIÇÃO DAS PLANTAS INVASORAS NO REGADIO DO BAIXO LIMPOPO

Mussa Askot Alafi | askotmussaalafi@gmail.com

Tomas Fernando Chiconela | tfchiconela@gmail.com

Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

As plantas invasoras são conhecidas por alterar as propriedades físicas e químicas do solo e água, mudando as condições do habitat e afectando às plantas nativas. O objectivo deste estudo foi de avaliar a correlação dos factores abióticos como o pH, matéria orgânica, condutividade eléctrica, temperatura da água, textura e declive do solo, assim como a intensidade de exploração na distribuição e composição de plantas invasoras no RBL. Estas variáveis foram colectadas em 72 parcelas (30 m x 20 m), com recurso ao aparelho portátil COMBI 5000 e do Mapa Nacional de Solos. A intensidade de exploração foi determinada a partir de observação directa. Os dados foram analisados no software PAST v.4.03, usando o método de ordenação da análise de correspondência canónica. Os resultados mostraram que todas as variáveis (ou factores) abióticas seleccionadas foram significativas, correlacionadas positiva e negativamente com as espécies, alguns sendo mais influentes do que os outros. As variáveis mais influentes na distribuição das plantas invasoras foram a intensidade de exploração, declive, temperatura e pH da água. A intensidade de exploração foi a única variável mais influente na distribuição de todas espécies na área de estudo. O declive do solo foi mais influente para as plantas terrestres enquanto que a temperatura e pH da água foram mais influentes para as plantas aquáticas. O pH e textura do solo foram as variáveis com mais espécies formadas.

Palavras-chave: Composição, distribuição, correlação, factores abióticos, plantas invasoras.

IMPACTO ECOLÓGICO DAS PLANTAS INVASORAS NO REGADIO DO BAIXO LIMPOPO

Mussa Askot Alafi | askotmussaalafi@gmail.com

Tomas Fernando Chiconela | tfchiconela@gmail.com

Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

As plantas invasoras são um entrave para a conservação da biodiversidade, pois possuem vários mecanismos que podem causar diversos impactos negativos nas espécies nativas e no ecossistema. O objectivo deste trabalho foi de avaliar o impacto ecológico de 72 espécies de plantas invasoras no Regadio do Baixo Limpopo sobre a vegetação nativa. Para isso, foi usado o Sistema Genérico de Pontuação de Impacto (GISS), o qual baseia-se em evidências publicadas de impacto ambiental das espécies invasoras. Para este sistema, foram usadas seis categorias de impacto, onde em cada categoria, a intensidade de impacto foi quantificada em seis níveis variando de 0 (sem impacto) a 5 (maior impacto). A riqueza e diversidade de espécies nas parcelas invadidas e não invadidas por plantas invasoras também foi usada para avaliação do impacto. Os dados foram analisados no MS Excel para as pontuações gerais de impacto ecológico das plantas invasoras e no R para comparar a riqueza e diversidade de espécies nas parcelas invadidas e não invadidas por plantas invasoras. Os resultados mostraram que 91,67% das espécies encontradas no RBL causam impactos ecológicos através de diferentes mecanismos. A *Lantana camara* foi a espécie com pontuação de impacto mais alta (24), seguida de *Eichhornia crassipes*, *Opuntia stricta* e *Leucaena leucocephala* (16) e, as espécies com pontuação de impacto mais baixa foram *Hibiscus cannabinus* e *Oxalis latifolia* (1). As espécies *Cyperus articulatus*, *Phragmites australe*, *Ludwigia stolonifera*, *Nidorella auriculata*, *Nidorella resedifolia* e *Rhynchosia caribaea* não foram pontuadas pelo GISS e representam cerca de 8,33%. A competição foi o mecanismo de impacto ecológico mais comum seguida de impactos no ecossistema. A análise estatística sobre os dados da diversidade de espécies nativas entre as parcelas invadidas e não invadidas pelas plantas invasoras revelou-se significativa, sendo que a maior diversidade de espécies foi encontrada nas parcelas não invadidas.

Palavras-chave: Biodiversidade, impacto ecológico, Plantas invasoras, sistema genérico de pontuação de impacto.

ESTUDO DE RESERVAS HÍDRICAS SUBTERRÂNEAS E CONTRIBUIÇÃO NA GESTÃO DAS DISPONIBILIDADES HÍDRICAS NO DISTRITO DE LIMPOPO, CHONGOENE E CIDADE DE XAI-XAI

Walter Paulo Machel | waltermachel22@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

A crescente busca pela água subterrânea, o aumento populacional e crescimento industrial tornam as disponibilidades hídricas um tema incontornável, pois os distritos de Limpopo, Chongoene e Cidade de Xai-Xai contam maioritariamente com o abastecimento de água subterrânea, sendo este um recurso limitado e dependente de factores hidrometeorológicos, hidrogeológicos e topográficos. O estudo das disponibilidades hídricas subterrâneas dos distritos de Limpopo, Chongoene e Cidade de Xai-Xai foi realizado com base nos cálculos de estimativa de recarga dos aquíferos através do método do Balanço Hidrometeorológico Anual de Thornthwaite-Mather (1955), estimativa de reservas usando métodos volumétricos (reservas permanentes e explotável), quantificação da demanda dos recursos hídricos e análise dos caudais disponíveis e de exploração dos aquíferos. A partir de dados de 33 furos obtidos no FIPAG, séries climáticas de temperatura e precipitação (1986- 2021) do INAM-Gaza, mapas: geológicos, hidrogeológicos, solos, uso e cobertura de solo e topográficos, dados populacionais, caudais disponíveis e de exploração dos aquíferos foi possível elaborar uma base de dados completa no ArcGIS e determinar a recarga pela sobreposição dos mapas de declividade, cobertura vegetal e textura do Solo, estimar volumes hídricos, demandas e analisar os níveis de exploração dos aquíferos. A sobreposição de camadas foi feita no ambiente SIG, com uso da ferramenta raster calculator e com essa análise foi possível concluir que a zona alta da área de estudo apresenta alto potencial de recarga, isto é, as camadas aquíferas que mais recarga registaram no período entre 1986 à 2021, são as camadas de Areias médias a finas, de origem eólica /ou marinha (Qd), tendo registado valores entre . No que corresponde as disponibilidades hídricas e suas relações hidrogeológicas, calcula-se que os distritos de Limpopo, Chongoene e Cidade de Xai-Xai suportam uma capacidade de armazenamento de, onde as camadas aquíferas registaram: Dados de cadastro dos furos feitos pelo FIPAG sustentam que a área de estudo dispõe de caudais hídricos em torno de, entretanto o caudal de bombeamento necessário para abastecimento público calculado no presente trabalho é de.

Palavras-chave: Água subterrânea, disponibilidades, recarga.

MAPEAMENTO E AVALIAÇÃO DE ECOSISTEMAS E SEUS SERVIÇOS NO CORREDOR DO LIMPOPO

Focas Francisco Bacar | focasfranciscobacar28@gmail.com

Almeida Alberto Siteo | almeidasitoe@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

Nas regiões áridas, onde os eventos extremos como cheias e secas são mais frequentes, os ecossistemas permitem a proteção e adaptação local das pessoas. Moçambique é um dos países da África Austral com extensas áreas áridas; todavia, pouco se sabe sobre a distribuição, diversidade e serviços de ecossistemas dessas regiões, em particular a zona sul onde essas áreas suportam mais de 3 milhões de pessoas. Este estudo tem como objetivo mapear a distribuição espacial e avaliar a estrutura, diversidade e composição florística dos ecossistemas e seus serviços no Corredor do Limpopo, Província de Gaza. Com base na amostragem aleatória estratificada, estabelece-se 112 parcelas em 18 ecossistemas; todas as espécies de plantas presente em cada parcela foram avaliadas. O mapeamento fez-se usando as abordagens de análise de imagem baseada em objecto e, os serviços de ecossistemas foram avaliados através de dados de inquérito. Ademais, o corredor foi dividido em duas zonas com base no tipo de clima e cada zona avaliou-se a diversidade, estrutura e composição florística. Foram identificados e mapeados no total 27 ecossistemas, distribuídos em 4 reinos, 8 biomas, 14 grupos funcionais e 19 ecossistemas regionais. A precisão geral do mapa de ecossistemas foi de 95,77%. Em média, a precisão do produtor foi de 93,3% e a precisão de utilizador foi de 91,7%. Registou-se 724 espécies de plantas, sendo 138 arbóreas, 132 arbustivas/pequenas árvores, 80 arbustivas, 40 lianas, 41 trepadeiras, 20 rastejantes, 147 herbáceas, 86 gramíneas, 1 carnívora, 10 bulbosas, 2 palmeiras, 6 rizomas e 21 suculentas. Registou-se uma dissimilaridade significativa entre os ecossistemas quanto à composição florística. A estrutura, diversidade e composição florística da zona subúmida seca foi superior à zona semiárida. Este estudo pode providenciar informações cruciais para traçar e implementar medidas de adaptação aos impactos das mudanças climáticas nas zonas áridas.

Palavras-chave: Áreas áridas, composição florística, Corredor do Limpopo, ecossistemas.

ADOÇÃO DE TECNOLOGIAS PARA ADAPTAÇÃO ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS NO DISTRITO DE CHICUALACUALA

Cléusia Ofélia de Jesus Cardina | cleusia.dejesus.cardina@gmail.com

Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

No presente trabalho fez-se a identificação de medidas de adaptação aplicáveis as condições actuais do distrito, identificou-se os factores que contribuem para adopção e identificaram-se os impactos das tecnologias de adaptação as mudanças climáticas para as comunidades locais nos sectores da agricultura, florestas, pecuária, saúde e saneamento, gestão dos recursos hídricos e energia. Para o alcance dos objectivos, fez-se uma estatística descritiva e testes de chi-quadrado e estimou-se o modelo econométrico Logit usando o STATA 16.0, Microsoft Excel e o SPSS versão 25.0. Para estimar este modelo utilizou-se dados colhidos pela autora em Agosto de 2022. Trata-se de um inquérito baseado em entrevistas directas a 191 agregados familiares rurais do distrito de Chicualacuala usando a técnica de amostragem estratificada. Os resultados mostraram que o cultivo de culturas tolerantes a seca e a policultura foram as tecnologias mais adoptadas na agricultura; o estabelecimento de viveiros florestais a colecção e o pré-tratamento de espécies de árvores nativas foram as tecnologias mais usadas; na pecuária a construção de capoeiras e currais melhorados foi a tecnologia mais adoptada, na saúde e saneamento a construção de casas mais resistentes foi uma das tecnologias mais adoptadas; no gerenciamento de recursos hídricos maior parte dos agregados familiares optaram pelo uso de saneamento não baseado em água e na energia a produção de carvão, lenha e o uso de lanternas e painéis solares foram as tecnologias mais adoptadas. No que refere as factores que influenciam na adopção, a idade do chefe de família, o acesso ao crédito e aos serviços de extensão rural, o rendimento total do agregado familiar, a filiação nas associações e as fontes de informação foram os factores que influenciam na adopção de medidas de adaptação no distrito. Em geral maior parte das tecnologias apresentaram um impacto significativo e positivo no aumento da resiliência climática do distrito.

Palavras-chave: Adopção, adaptação, mudanças climáticas, tecnologias, vulnerabilidade.

COLÔNIA DE REPRODUÇÃO DO *Pelecanus rufescens* NO PARQUE NACIONAL DA GORONGOSA, MOÇAMBIQUE

Agostinho Carlos De Matos | amemarlitamatos@yahoo.com.br

Instituto Superior Politécnico de Manica, Moçambique

As aves aquáticas são um dos principais organismos tróficos das zonas húmidas, e estas espécies estão intrinsecamente ligadas a estes habitats, sendo altamente dependentes destes locais para a sua alimentação, reprodução e abrigo para espécies migratórias e residentes. O pelicano-de-costas-rosadas (*Pelecanus rufescens*) é uma ave aquática amplamente distribuída pela África subsaariana, regiões afro-tropicais e sudoeste da Arábia. Reproduzem-se em coloniais e constroem seus ninhos nas copas de grandes árvores. O Parque Nacional da Gorongosa possui uma rica diversidade de aves. Duas espécies de pelicanos ocorrem nesta área de conservação, nomeadamente: o pelicano-de-dorso-rosa e o pelicano-branco. Até agora, pouco se sabe sobre a ecologia reprodutiva do pelicano-de-dorso-rosa no Parque Nacional da Gorongosa. A descoberta de uma colônia de reprodução desta espécie dentro do Parque em 2017 apresentou uma grande oportunidade para estudar sua ecologia reprodutiva e desenvolver uma estratégia de monitoramento de longo prazo. Este estudo descreve a ecologia reprodutiva do pelicano-de-dorso-rosa no Parque Nacional da Gorongosa, descrições do local de nidificação, locais de forrageamento e identificação dos principais predadores para as crias. Resultados obtidos mostram que os pelicanos-de-dorso-rosa, iniciam a sua reprodução em meados de Fevereiro e terminaram no início de Agosto; construíram ninhos em palmeiras *Borassus*, que eram mais altas, com um diâmetro da altura do peito maior e continham ramos horizontais mais fortes do que outras palmeiras que se encontravam próximas. O número de ninhos construídos em cada árvore variou de um a três, por árvore. Os filhotes eram constantemente alimentados por seus pais, sendo que os adultos faziam várias viagens diárias para áreas de forrageamento próximas, concretamente no Lago Urema e nos rios Sungue e Mussicaze. Contudo, mostraram preferência por forrageamento no Lago Urema. Os principais predadores para as crias na colônia de reprodução foram a águia-pescadora africana, o gavião-real africano e o abutre-de-cabeça-branca.

Palavras-chave: Colonia de reprodução, Forrageamento, *Pelecanus rufescens*.

DESAFIOS DA DISSEMINAÇÃO PRÉVIA DE AVISOS E ALERTAS SOBRE EVENTOS EXTREMOS NATURAIS EM MOÇAMBIQUE

Joaquim Agostinho Malauene | joaquimalauene@gmail.com

José Leopoldo Nhampossa | jose.nhampossa@uem.mz

N. Collinson | ncollinson@uem.mz

Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

Eventos extremos naturais, como ciclones, inundações e secas, têm representado uma ameaça significativa para a população de Moçambique. Nos últimos 30 anos a sua frequência de ocorrência tem-se agravado, incluindo a intensidade, e tem resultado em perdas de vidas e danos materiais consideráveis. A eficácia da disseminação prévia de avisos e alertas desempenha um papel crucial na mitigação dos impactos desses eventos e na protecção das comunidades vulneráveis. Através de uma abordagem metodológica que combina pesquisa bibliográfica, entrevistas com especialistas em gestão de desastres e estudos de caso, o trabalho examina as normas e protocolos internacionais relacionados à disseminação de alertas de desastres, bem como as práticas adoptadas no contexto moçambicano. O presente estudo investiga os desafios encontrados na comunicação prévia de eventos extremos naturais em Moçambique, procura identificar estratégias para melhorar a eficiência do processo e enquadra-se no contexto do desafio de cobertura global dos Sistemas de Aviso Prévio até 2027, liderado pela Organização Mundial de Meteorologia. Recorreu-se à teoria do poder da comunicação de Castells para argumentar a necessidade de transformação dos termos técnicos usados nos avisos e alertas do Instituto Nacional de Meteorologia, I.P., em linguagem simples, para o consumo dos vários grupos-alvo. Os resultados revelam que existem diversos obstáculos para a comunicação efetiva dos avisos prévios, incluindo a falta de coordenação entre as instituições responsáveis, a escassez de recursos técnicos e humanos, e as barreiras culturais e linguísticas. Os resultados do estudo reforçam ainda a ideia de que as tecnologias emergentes podem ser úteis ao processo de disseminação de informação, que um Sistema de Aviso Prévio baseado em tecnologias de informação e comunicação é um mecanismo crucial para mitigação dos efeitos negativos dos eventos extremos naturais e que há necessidade de personalizar as estratégias de comunicação, levando em consideração as particularidades regionais e as características socioeconómicas das comunidades-alvo. A utilização de tecnologias acessíveis, como mensagens de texto e rádio comunitária, emerge como uma solução viável para ampliar o alcance das informações e melhorar a compreensão das mensagens pelos cidadãos. Ao concluir, o estudo sublinha a importância da colaboração entre os sectores público, privado e sociedade civil na busca por soluções integradas para enfrentar os desafios da disseminação prévia de avisos e alertas em Moçambique. A adaptação contínua das estratégias de comunicação, aliada ao desenvolvimento de políticas sólidas de gestão de desastres, é essencial para fortalecer a resiliência das comunidades relativamente aos eventos extremos naturais.

Palavras-chave: Avisos e alertas, Disseminação, Eventos extremos naturais, Gestão de desastres.

UM MODELO ESTOCÁSTICO PARA PRECIFICAÇÃO DE DERIVADOS FINANCEIROS DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS

Alexandre Kalashnikov | alextany@tvcabo.co.mz

Bernardo Jose Pica

Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

Mudanças climáticas vêm ocorrendo em um ritmo cada vez mais acelerado e, com isto, torna-se cada vez mais visível o impacto que o clima tem na economia mundial. De acordo com Weather Risk Management Association estima-se que um terço do PIB mundial depende directamente do clima e de acordo com a estimação de meteorological research institutions, mais de 80% da actividade comercial do mundo é dependente da temperatura do ambiente. Por exemplo os factores climáticos (precipitação e temperatura) influem em cerca de 60% na colheita de milho na bacia do Limpopo em Moçambique (E.V. Manhique, 2016). Com vista a minimizar as perdas associadas aos factores climáticas na agricultura, o presente estudo propõe um modelo estocástico para a precificação de derivados financeiros do clima com a aplicação de cadeias de Markov.

Palavras-chave: Agricultura, cadeias de Markov, factores climáticas.

OS DESAFIOS DA SUSTENTABILIDADE URBANA NOS BAIRROS PERIURBANOS DE MAPUTO: CASO DA POLANA CANIÇO “A”

António Raimundo Chitsotso | chitsotso@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

A sustentabilidade urbana tem sido um tema de profundo debate nos últimos anos, essencialmente por ser um factor determinante para garantir uma sociedade urbana saudável. O desafio da sustentabilidade urbana surge na necessidade de combinar as diferentes dimensões da sustentabilidade urbana (ambiental, social e económica), implicando um quadro multidimensional de referência e análise devido ao facto de as cidades apresentarem diferentes complexidades e realidades. Considerando que os desafios da sustentabilidade urbana são impostos aos gestores públicos e aos cidadãos, que são os agentes que directamente interagem no meio urbano, para o enfrentamento das demandas urbano-ambientais ao mesmo tempo em que se busca a sustentabilidade urbana, a presente pesquisa analisa os desafios enfrentados pelos bairros periurbanos de Maputo. Para o efeito, recorreu-se a revisão da literatura de especialidade e ao Bairro Polana Caniço “A” na Cidade de Maputo como estudo de caso para analisar, compreender e discutir a questão de pesquisa. Como resultado, constatou-se que os desafios impostos aos gestores públicos e aos cidadãos no Bairro Polana Caniço “A” influenciam em grande medida na sustentabilidade urbana daquele bairro. Ademais, verificou-se que a não implementação das políticas urbanas em vigor, aliado à falta de instrução e conhecimento dos cidadãos, acentua a influência no ambiente urbano daquele bairro e dificulta o cumprimento das metas definidas para a aplicação efectiva das três dimensões da sustentabilidade urbana. Diante disso concluiu-se que é possível ultrapassar os desafios da sustentabilidade urbana que são impostos aos gestores públicos e aos cidadãos no dia-a-dia. Para tal, a aplicação das políticas urbanas existentes deverá se tornar realidade com urgência, através da capacitação dos gestores locais na sua implementação. Essa medida deverá ser acompanhada por acções de educação dos cidadãos em matérias de educação ambiental, social e económica.

Palavras-chave: Bairros periurbanos, cidade de Maputo, desafios, sustentabilidade urbana.

AVALIAÇÃO DO TEOR DE METAIS PESADOS EM ÁGUAS ENGARRAFADAS

Bina Aurora Simião Laquene | binaurora9@yahoo.com.br

Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

Em Moçambique, o consumo de água engarrafada tem crescido nas zonas urbanas, devido a fatores como a disponibilidade de água potável, infraestruturas de tratamento de água e confiança na qualidade da água da torneira. Estas águas são conhecidas por sua pureza e riqueza em minerais essenciais dissolvidos que oferecem benefícios para a saúde. Entretanto, alguns minerais, quando consumidos em excesso, podem comprometer a qualidade da água e serem diretamente prejudiciais à saúde. A intoxicação por metais se desenvolve lentamente e muitas vezes só pode ser identificada após anos ou décadas. O presente estudo teve como objetivo avaliar a concentração de metais pesados em águas engarrafadas comercializadas nas cidades de Maputo e Matola e comparadas com os descritos, nas normas da organização mundial de saúde (OMS) e dos Estados Unidos (EPA) tendo em conta, a ingestão diária recomendável e os limites admissíveis para a saúde do organismo humano. Foram coletadas 12 marcas nacionais e 2 internacionais em Outubro e Novembro de 2022 e, analisadas as concentrações dos seguintes metais pesados: arsénio, chumbo, níquel, selénio, tálio e urânio recorrendo ao método de Espectrometria de Emissão Óptica com Plasma Acoplado Indutivamente (ICP-OES). Os resultados verificados da pesquisa evidenciaram três marcas com ausência de metais pesados, nove marcas com concentrações acima dos limites máximos estabelecidos pela legislação, das quais quatro com arsénio, chumbo e níquel, duas marcas com selénio, cinco marcas com urânio e nove marcas com o tálio. Estas marcas de água não podem ser destinadas ao consumo humano. Desta forma, recomenda-se atenção na fiscalização das águas engarrafadas.

Palavras-chave: Água engarrafada, metais pesados.

VALOR NUTRICIONAL DAS PLANTAS CONSUMIDAS POR ELEFANTES NA SAVANA E FLORESTA DE MIOMBO DA RESERVA ESPECIAL DO NIASSA-CHIULEXI CONSERVANCY

Maria Percina Matavele¹ | p.30matavele@gmail.com
Domingos Machava² | domingos.machava13@gmail.com
Matola Salimo¹ | matolajuma@gmail.com
Leonel Mutemba¹ | leomoiane@gmail.com
Sedano Fernando³ | fersed@gmail.com
Valério Macandza¹ | vmacandza2001@yahoo.com
Natasha Ribeiro¹ | joluci2000@yahoo.com

¹Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

²Centro de Investigação Florestal, MADER, Moçambique

³University of Maryland, College Park, US

A reserva de Chiulexi, tem sido um modelo de gestão eficaz de conservação da vida selvagem dentro da Reserva Especial do Niassa. A conservação dos elefantes pode ajudar na protecção de vários habitats e outras espécies que ocorrem no mesmo habitat. O estudo teve como objectivo quantificar o teor de nutrientes associado à preferência das espécies pelos elefantes em Chiulexi Conservancy dentro da Reserva. Para tal foram efectuadas no laboratório de solos da Faculdade de agronomia e engenharia florestal-UEM, análise dos seguintes parâmetros de nutrientes: fibra bruta (FB), proteína bruta (PB), fosforo (P), Sódio (Na), Potássio (K) das folhas e casca das plantas consumidas pelos elefantes. Na savana arbustiva as espécies que tiveram alta aceitabilidade pelo valor nutricional foram: *Tamarindus indica*, *Heteropogon contortus*, *Hyphaene coriacea*. Houve correlação forte positiva e significativa entre aceitabilidade e teor de potássio nas áreas de savana arbustiva, mostrando que a aceitabilidade das espécies por elefantes aumenta com o aumento da concentração do teor de potássio ($r=0.97$). Nesta mesma área as espécies preferidas pelos elefantes incluem: *Brachystegia boehmii* (K= 0.49%), *Diplorhynchus condylocarpon* (K= 1.47%), *Heteropogon contortus* (K= 0.94%), e *Hyphaene coriacea* (K= 2.27%). Na floresta de miombo as espécies de alta frequência de aceitabilidade em conteúdos nutricionais foram: *Diplorhynchus condylocarpon*, *Brachystegia boehmii*, *Tamarindus indica*, *Heteropogon contortus*, *Hyphaene coriacea*, *Pericopsis angolensis*. Houve uma relação forte, positiva entre a aceitabilidade e a concentração de sódio ($r = 0.76$), mostrando que a aceitabilidade das espécies aumenta com o teor de sódio. Espécies preferidas no miombo incluem: *Oxytenanthera abyssinica* (Na= 0.29%), *Brachystegia boehmii* (Na= 0.05%), e *Diplorhynchus condylocarpon* (Na= 0.06%). Os resultados indicam que aceitabilidade das espécies varia de acordo com as preferências individuais dos elefantes e suas necessidades nutricionais, para garantir que os elefantes obtenham quantidades adequadas de sódio e potássio devem ter acesso a variedade de plantas.

Palavras-chave: Conteúdo de nutrientes, Elefantes, floresta de miombo, savana arbustiva.

ANÁLISE DA VARIAÇÃO TEMPORAL DAS SECAS NA PROVÍNCIA DE GAZA PELO ÍNDICE PADRONIZADO DE PRECIPITAÇÃO

Alberto Carlos Matsinhe ¹ | matsinhealbertocarlos@gmail.com

André Silvestre Cuinica ¹ | andre.cuinica@gmail.com

Daniel Zefanias Quissico² | danielquissico@gmail.com

Leonardo Pedro Duma² | eopeduma@gmail.com

¹Universidade Save, Moçambique

²Instituto Nacional de Meteorologia, Moçambique

As secas são fenómenos de ocorrência aleatória, de severidade incerta, encarados simultaneamente como um risco e um desastre. A sua duração, severidade e extensão espacial e a vulnerabilidade do meio onde ocorrem, determinam os efeitos negativos que podem impactar nos sistemas hidrológicos da região, na qualidade de vida das populações e na economia do país. Esta pesquisa procurou analisar a ocorrência de secas (em termos de sua duração, severidade e intensidade) na província de Gaza. Para a sua efetivação, recorreu-se à aplicação do Standardized Precipitation Index (SPI), tendo se utilizado séries temporais das precipitações mensais, com um período de 30 anos (1991 a 2020) de 11 Estações Meteorológicas de distritos de Gaza. Os mesmos foram obtidos do Instituto Nacional de Meteorologia (INAM) e da Plataforma do Word Food Programme (WFP). Calculou-se o SPI nas escalas de 3 e 12 meses para todas as estações, recorrendo a ferramenta R-Studio. Disso resultou que, tanto o SPI na escala de 3 meses (SPI-3) quanto o SPI na escala de 12 meses (SPI-12), mostram que a província de Gaza é ameaçada por um maior número de secas na categoria de seca moderada, e por um número reduzido de secas na categoria de severamente seco e extremamente seco. Segundo o SPI-3 a intensidade média das secas varia entre -0.95 (Mapai) e -1.15 (Chókwe), enquanto segundo o SPI-12 varia entre -0.833 (Mapai) e -1.177 (Chókwe). O SPI-12 mostrou que a seca mais intensa ocorreu no período de Janeiro de 1991 a Maio de 1993, sendo o distrito de Massangena que apresentou a seca mais intensa (-2.2722). O SPI-12 mostrou-se eficaz para a identificação e caracterização de diferentes tipos de secas na província de Gaza.

Palavras-chave: Gaza, intensidade, índice padronizado de precipitação, precipitação, secas locais

INTEGRATION OF FIRE INCIDENT MONITORING INTO ENHANCED LAW ENFORCEMENT IN MOZAMBIQUE'S CONSERVATION AREAS

Leonel Caetano Moiane Mutemba¹ | leomoiane@gmail.com

Willem Krynauw² | wkrynauw@wcs.org

Augusto Tembe³ | augustotembe269@gmail.com

Valdemar Jonasse² | vjonasse@wcs.org

Franziska Steinbruch³ | fsteinbruch@anac.gov.mz

¹*United States Forest Services-IP, Mozambique*

²*WCS, Mozambique*

³*ANAC, Moçambique*

The digital revolution is progressing in all spheres of societies, including in conservation area management. Mozambique's network of conservation areas cover 233,249km² of land corresponding to ca. 26 % of the country's terrestrial surface. The size and remoteness of these areas set limitations to the effectiveness of conventional methods of field-based monitoring and response to any biodiversity-harming incidents. Wildfire are an annually recurring event that conservation area managers seek to mitigate with controlled early season burns. Resources are too scarce for fire suppression at scale. Therefore, a different approach is followed to dealing with fire events. Satellite sensor-based fire incident detection systems capable of pooling and categorizing records are increasingly utilized in support of law enforcement operations and biodiversity protection. The technology used in Mozambique is being developed by OroraTech GmbH, and the National Administration of Conservation Areas of Mozambique is experimenting with the platform as it evolves. Fire occurrence serve as proxy of human presence, while the intensity, duration and extent of fires are indicators of the purpose for which fires are deployed. The temporal and spatial precision of the wildfire detection algorithm in combination with the ability of distinguishing fires based on their nature enables managers to identify hotspots, plan field interventions well in advance, and allocate resources timely and location-based. The interception of unwanted human activities in conservation areas acts as a deterrent and while not stopping large wildfires, it contributes to the reduction of biodiversity loss. The authors will present examples that may inspire further innovations.

Keywords: Conservation area management, fire classification, High resolution satellite-based wildfire monitoring.

EXTRACTOS BOTÂNICOS NO CONTROLO DO FUNGO PRODUTOR DE AFLATOXINA *Aspergillus flavus* EM AMENDOIM NO ARMAZÉM

Adolfo Raul Cumbe Junior | adolfocumbejunior01@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

Aspergillus flavus é um dos principais fungos do armazém produtor de aflatoxinas que afecta principalmente cereais e leguminosas de grão. A contaminação do amendoim com fungos constitui um problema para os produtores e consumidores devido à deterioração e produção de aflatoxinas. O objectivo deste trabalho consistiu em avaliar o efeito de extractos botânicos das espécies *Combretum molle*, *Kigelia africana* e *Securidaca longepedunculata* no controlo micelial de *Aspergillus flavus* em grãos de amendoim. Os extractos foram avaliados in vitro e in vivo, onde foram homogeneizados no meio de cultivo Potato Desoxiribose Agar nas concentrações de 1.25, 2.5 e 5 mg/ml. Os extractos que proporcionaram maior eficácia no controlo do fungo in vitro foram seleccionados para o ensaio in vivo. Para avaliação in vivo, grãos de amendoim foram previamente tratados com extractos, inoculados com uma suspensão de *Aspergillus flavus* e armazenados por 30 dias a temperatura ambiente. Com excepção de *Securidaca longepedunculata*, extractos de *Combretum molle* e *Kigelia africana* inibiram o crescimento micelial de *A. flavus* in vitro em mais de 50% em todas concentrações testadas tendo se destacado a espécie *Combretum molle* com uma inibição de 100% com aplicação de 5mg/ml seguida de raiz de *Kigelia africana* em 96% com 2,5mg/ml. Em grãos armazenados os resultados mostraram maior eficácia dos extractos de casca de *Kigelia africana* na concentração 2,5mg/ml e *Combretum molle* com 5mg/ml, tendo reduzido a incidência de *Aspergillus flavus* em 80% e 75% respectivamente. O efeito demonstrado com aplicação de *Kigelia africana* e *Combretum molle* nas concentrações supracitadas não se diferiu com o controlo usando um fungicida comercial, demonstrando deste modo o potencial, como alternativa amiga do ambiente para ser usado no controlo de *Aspergillus flavus* em grãos de amendoim.

Palavras-chave: *Aspergillus flavus*, amendoim, extractos, eficácia.

INFLUÊNCIA DA ACIDÊZ DAS CHUVAS NA DESTRUIÇÃO DA BIODIVERSIDADE E MONUMENTOS HISTÓRICOS

INFLUÊNCIA DA ACIDÊZ DAS CHUVAS NA DESTRUIÇÃO DA BIODIVERSIDADE E MONUMENTOS HISTÓRICOS

Wilson da Silva A. Raimundo | wilsondasilvaar21@gmail.com

Edson Eugénio Machava, João Edilson Pery, Márcio Atanásio Mabote, Sergio Anacleto Manjaze, Miguel Uamusse e Jonas Valete

Faculdade de Engenharia, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

A busca constante pelo desenvolvimento económico, tem levado países a procurar diferentes formas de alcançar tal desenvolvimento, umas das quais é a instalação de diferentes indústrias químicas. Apesar dos benefícios, tais indústrias acarretam um preço inevitável, a poluição atmosférica. As chuvas ácidas constituem uma das consequências da poluição atmosférica que, embora já tenha sido detectada, tem sido por vezes negligenciada devido ao seu impacto lento e silencioso. Desta forma, o aumento da acidez das chuvas, afecta não só os organismos vivos (fauna e flora) de um país, mas também as suas infraestruturas e monumentos. Através de uma experiência laboratorial, foi feita uma análise da influência das condições em que ocorre a corrosão (por exemplo, a acidez do meio combinada a presença de oxigénio) na degradação de materiais metálicos, cujos resultados permitiram concluir que há maiores taxas de perda de massa em condições ácidas combinadas a presença de oxigénio. Moçambique é um país rico em infraestruturas e monumentos históricos cuja edificação foi possível através do uso de diferentes materiais: cerâmicos, poliméricos e metálicos. A exposição destes materiais a ambientes húmidos com presença de oxigénio possibilita a sua degradação mediante a corrosão, entretanto, ela é acelerada com exposição a ambientes mais ácidos. Em virtude dos factos mencionados, pretende-se estudar os impactos negativos do aumento da acidez das chuvas com grande enfoque na destruição da biodiversidade e dos monumentos históricos, assim como propor formas de mitigação.

Palavras-chave: Corrosão, chuvas ácidas, impactos negativos, mitigação Poluição atmosférica.





ÁREA TEMÁTICA: ENGENHARIA E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

COMPUTATIONAL MODELLING AND SIMULATION OF BOIL-OFF GAS FORMATION IN FULL CONTAINMENT TANK OF LNG IN A SMALL-SCALE LNG SUPPLY CHAIN: Maputo City case

Narasse Ernestino Nordino Ernesto Inguane | Naressinguane@gmail.com

Universidade Púnguè, Moçambique

Mozambique has one of the best and most innovative projects of exploration of natural gas in the world, the Liquefied Natural Gas (LNG) projects in Cabo Delgado. The LNG supply chains increased the relevance in the energy market during the last 20 years, and economic projections indicate it will continue to grow. The transportation of natural gas can be through pipelines as gas in high pressure or liquifying it and transport as LNG; liquifying the natural gas and transporting it as LNG carries high energy density, due to the ability for carrying the same amount of energy about 600 times more than gaseous form. In the LNG storage tank, due to the heat leak, the LNG evaporates and consequently the total pressure increases, to maintain the pressure constant, the boil-off gas formed is removed, resulting in the remaining LNG being richer in heavier components. The research conducted in this dissertation was to develop a model to predict the weathering process in a full containment tank of LNG in a small-scale LNG supply chain. The developed isothermal model integrates a vapour-liquid equilibrium model, and a heat transfer model. It allowed to determine the quantities of BOG formed along the storage time, and identify the effect of various factors, such as the impurities content, the initial LNG inventory, ambient temperature, and initial composition on the generation of the BOG. The model allowed to access one of the main results of this work, the BOG generation, 3.26% of the initial inventory after 90 days of operation. For the sensitive analysis done with ambient temperatures of 20, 22, 24 and 26 oC, it gives the lowest BOG fraction the temperature of 20 oC and for a change of 2 oC change in the ambient temperature it leads to a change in BOG of 0.01 %. The sensitive analysis carried out for the initial LNG inventory reveals that the evaporation occurs fast for a low filling ratio (10% of the initial inventory), compared to the case of other filling ratios (50, 80 and 90% of the initial inventory), and has the worst energy content based on the LNG composition, as it has the lowest content of methane.

Keywords: BOG, Isothermal model, LNG, Weathering process.

PROPOSTA DO MODELO INFORMATIZADO PARA A LEGITIMAÇÃO DE DOCUMENTOS E ENTIDADES

Nelton Alzira Maria Viana | neltonviana@gmail.com

Base Technology, SA, Moçambique

O desenvolvimento exponencial das tecnologias de informação e comunicação (TIC) é visto de um lado, como motor impulsionador do desenvolvimento das nações, uma vez que menos esforços são feitos para alcançar grandes conquistas, do outro lado, é visto como porta certa para promoção de fraudes que incluem a falsificação de documentos ou comprovativos, falsificação de identidades em redes sociais e entre outras actividades fraudulentas. Nesta segunda abordagem, é notório o avanço significativo de ferramentas que fortemente podem alterar em poucos minutos documentos diversos, incluindo a sua rápida expansão nas redes sociais e blogs. Nisto, na publicação do dia 31 de Março de 2022 no site da EaseUS, mostra-se claramente que a perfeição na conversão de documentos em formato PDF para formatos editáveis, está cada vez mais visível e abrangente, evidenciando as TOP 10 ferramentas de conversão para Windows, Mac OS e Online (<https://pdf.easeus.com/pdf-converter-tips/best-pdf-converter.html>). Assim, um documento, uma vaga ou concursos de uma certa empresa, podem ser alterados facilmente e publicados com logotipos da empresa, fazendo com que indivíduos adiram a essa informação falsa e que a posterior despendam recursos para concorrerem. Neste contexto, o trabalho com o tema em referência, resume-se na modelagem e desenvolvimento de um modelo informatizado que valide a legitimidade de documentos e entidades, mediante a apresentação da referência (ID / Número) do documento ou da entidade na plataforma que está interligada a várias bases de dados. Trata-se de uma iniciativa com intuito de atestar a existência ou não de documentos que circulam no nosso meio, dentre eles: Cartas de condução, diplomas/certificados, crachás, bilhetes de identidade, publicações de vagas de emprego e diversos concursos.

Palavras-chave: Modelo informatizado, legitimidade de documentos, TIC.

ANÁLISE COMPARATIVA DE CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS DE MISTURAS DO ÓLEO DE SEMENTES DE ABÓBORA E COCO E ÓLEO COMERCIAL

Augusto João Gabriel | augustoparare@gmail.com

João Fernando Chidamoio | chidamoio@gmail.com

Maria Eduardo | m_eduus@yahoo.com

Faculdade de Engenharias, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

O óleo de sementes de abóbora contém 50% do ácido linoleico e, o óleo de coco 40 % de ácido láurico. A mistura destes óleos, cujas características são particulares poderá resultar num produto final rico em nutrientes. Este trabalho tem como objectivo geral avaliar as características físico-químicas do óleo misto obtido a partir da combinação de óleo de sementes de abóbora e de coco, e o produto final comparado com o óleo comercial a venda no mercado nacional moçambicano. Em relação aos procedimentos metodológicos, os óleos brutos foram obtidos através da extracção mecânica e do método Soxhlet. Foram preparadas 10 amostras de óleo mistos, onde a proporção do óleo de sementes de abóbora na mistura foi de 25%, 50% e 75% em peso. As amostras de óleo misto foram submetidas à clarificação com um adsorvente desenvolvido a partir de folhas de quiabo que sofreu activação ácida. As combinações de mistura de óleos obtidas, incluindo os óleos comerciais, foram submetidas às análises físico-químicas (humidade, índice de acidez, índice de peróxido, vitamina A e reacção de Kreiss) e os resultados comparados com os valores padronizados da OMS. Dos resultados obtidos das diferentes misturas de óleos revelou que óleo misto na proporção de 25% de sementes de abóbora e 75% de coco apresentou valores de humidade de 0.166 ± 0.058 (%w/w), índice de acidez de 0.235 ± 0.033 %, índice de peróxidos de 4.333 ± 0.116 meq /kg de óleo, comparáveis aos parâmetros de qualidade dos óleos comercializados no país. Os resultados mostraram que os óleos mistos e puros não apresentaram vitamina A e a reacção de kreiss foi negativo para todas as amostras de óleo em estudo.

Palavras-chave: Características físico-químicas, misturas de óleos, óleo de coco, sementes de abóbora.

DIMENSIONAMENTO DE HIDROGINÉTICO PARA O FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉCTRICA NAS RESIDÊNCIAS DOS PESCADORES DO BAIRRO DO AEROPORTO CASO DO RIO MARIA-BEIRA

Manuel Alberto Mutende | manuelmutende3@gmail.com

Universidade Zambeze, Moçambique

O trabalho aborda a questão do dimensionamento de hidrocínético para o fornecimento de energia eléctrica nas residências dos pescadores do bairro do aeroporto rio Maria, actualmente constata-se um aumento no uso de fontes de energia ditas “não convencionais”. No caso do aproveitamento da energia hidrocínética, observa-se que, além de contribuir para a preservação do meio ambiente, o uso desse equipamento traz uma alternativa às populações que estão isoladas das redes eléctricas principais, criando uma forma de geração de energia eficiente. Esse trabalho pretende realizar o projecto de uma hidrocínética de fluxo axial e eixo horizontal, com o objectivo de fornecer a energia eléctrica nas residências dos pescadores do bairro do aeroporto rio Maria, que opera para a geração de energia eléctrica a partir da energia mecânica encontrada nas correntezas do rio Maria. O projecto passa pelo dimensionamento do equipamento, assim como a especificação dos componentes mecânicos fundamentais para o bom funcionamento da máquina. Estão incluídos nesse trabalho: o rotor com as pás, o veio de entrada e de saída, mancais, acoplamentos, caixa multiplicadora, sistema de freio de segurança, gerador e a estrutura do hidrocínético. Assim, o dimensionamento do dito sistema, tendo em conta as condições climáticas da cidade da Beira, assim como a demanda de 100 kW por parte do crescimento populacional no seio dos pescadores. O dimensionamento deste sistema visa um consumo energético de baixo custo. Os autores apostam por uma proposta hidrocínética e eléctrica indo ao encontro de aquilo que mais se está aplicando a nível global, composta por gerador de 100W, inversores TL5000E de DC-AC de 120 kW, dispositivos de protecção de 50 A, entre outros elementos para a conexão do sistema durante o fornecimento.

Palavras-chave: Fornecimento de Energia, Hidrocínético, Residência dos Pescadores.

MELHORAMENTO DA QUALIDADE DAS ÁGUAS RESIDUAIS INDUSTRIAIS USANDO DISCOS CERÂMICOS COM INCORPORAÇÃO DA SERRADURA (UMBILA E CHAFUTA)

Tatiana Kuleshova | tatiana.kuleshov@uem.mz

Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

A incorporação da serradura nas argilas proporciona o aparecimento de poros, que aumenta a capacidade de melhoramento da qualidade das Águas Residuais Industriais (ARI). Pretende-se estudar a possibilidade de aumento da porosidade dos discos cerâmicos feitos pela incorporação da serradura de umbila (SU) e de chanfuta (SC) (5-15%) em argilas (95-85%) e a influência do tamanho de partículas da serradura no aumento da porosidade nas amostras da cerâmica, investigar a eficiência dos DCP na remoção de Fe e melhoria dos parâmetros físico químicos das ARI. O estudo foi baseado na revisão bibliográfica do tema em estudo, realização da parte experimental e análise e discussão dos resultados. As amostras das serraduras foram colhidas nos mercados de Maputo, as amostras das argilas - nas províncias de Inhambane em Jangamo e Maputo na zona de 3 de Fevereiro e as de águas residuais - no rio Mulauze, no Vale de Infulene, próximo da empresa 2M (Maputo). Foram produzidos os Discos Cerâmicos Porosos (DCP) com testagem no Laboratório de Engenharia de Moçambique (LEM) e Laboratório Nacional de Águas e Alimentos (LNAA). Nas amostras de ARI determinou-se a turvação, condutividade, pH, TDS e salinidade no LEM e DCP foram testados para redução de ferro presente nas águas do rio Maputo. Os resultados obtidos mostram que a introdução dos DCP nas amostras de água influencia positivamente na redução da turbidez que melhorava com o aumento do tempo até 24 horas, Os DCP das argilas de 3 de Fevereiro incorporados com a SU são mais eficientes (74,15%), no melhoramento das ARI que os DCP das argilas de Jangamo (72,23%) também quando incorporados com a mesma serradura. No teste de redução do ferro, os DCP das argilas de 3 de Fevereiro (46,81%) são mais eficientes que os DCP das argilas de Jangamo (27,12%), quando incorporados com a SC e com a SU.

Palavras –chave: Discos cerâmicos, porosidade, serradura, turvação.

APROVEITAMENTO DA CASCA DE BANANA (MUSA SP.) PARA A PRODUÇÃO DE FARINHA

Carolina Gimo Tembe | carolinagimo@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

A casca de banana apresenta teores de nutrientes superiores a polpa. Contudo, tem sido a parte desperdiçada, facto que propicia o aumento do acúmulo de resíduos, prejudicando assim o meio ambiente. O aproveitamento integral das frutas, poderá contribuir como uma fonte alternativa e barata na obtenção de nutrientes essenciais com benefícios para a saúde, para além de consciencializar e promover um ambiente saudável. O presente trabalho teve como objectivo produzir farinha de casca de banana e avaliar a sua estabilidade em frasco de vidro, de plástico e papel cartucho, durante o armazenamento por 28 dias. Para a obtenção da farinha, as bananas no estágio 5 de maturação (com cascas amarelas e pontas verdes) foram seleccionadas, sanitizadas, separadas polpa das cascas, cortadas, pesadas e posteriormente postas a secar em uma estufa com circulação de ar forçado a temperatura de 60°C durante 24h. Após a secagem foram arrefecidas, trituradas, peneiradas, pesadas e armazenadas nos 3 tipos de embalagens a temperatura ambiente por 28 dias. Foi determinado o rendimento, teor de humidade, a contagem de bolores e leveduras da farinha, logo após o processamento (tempo zero) e semanalmente, por um período de 28 dias de armazenamento. A farinha apresentou rendimento médio de 8.4 %. O teor de humidade logo após processamento foi de 5.01% e no final dos 28 dias de armazenamento nos 3 tipos de embalagens variou de 5.34%, 9.63% e 14.21% respectivamente. A contagem de bolores e leveduras logo após o processamento e durante os 28 dias de armazenamento em 3 tipos de embalagens não apresentou crescimento em nenhuma das amostras. A farinha armazenada nos 3 tipos de embalagens apresentou boa estabilidade até pelo menos 28 dias a temperatura ambiente, e não representa nenhum perigo para a saúde pública. O frasco de vidro demonstrou melhor desempenho na manutenção do teor de humidade da farinha a temperatura ambiente, podendo ser usado, sem riscos de desenvolvimento de fungos durante 28 dias de armazenamento.

Palavras-chave: Armazenamento, desperdício, embalagem, farinha de casca de banana.

MÉTODO ALGÉBRICO DE DETERMINAÇÃO DO GRUPO DE LIGAÇÃO DO TRANSFORMADOR TRIFÁSICO

Fernando Neto José | fernando.netto.jose@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

O Grupo de Ligação é uma das principais características do Transformador trifásico. Sua importância, é principalmente tornada visível perante a necessidade da conexão para a operação paralela de dois ou mais transformadores deste tipo. O uso dos diagramas de vectores dos enrolamentos trifásicos, para a determinação do grupo de ligação resultante entre dois enrolamentos do transformador, pode se revelar laborioso, demandando um esforço adicional para ser dominado e aplicado com sucesso, daí que, a literatura diversa, apresenta diversos grupos de ligações em tabelas. O propósito da presente comunicação científica, visa, apresentar um novo método teórico, que recorre a uma expressão algébrica generalizada, para a determinação do ângulo de defasamento entre os enrolamentos do transformador com as ligações Estrela, Triângulo e Ziguezague, com vista a tornar simples e prático o processo de determinação do grupo de ligação do transformador trifásico.

Palavras-chave: Defasamento angular, Grupo de ligação, Método algébrico, Transformador trifásico.

UTILIZAÇÃO DE RESÍDUOS DE COCO SECO CARBONIZADO PARA PRODUÇÃO DE BRIQUETES

J. Taquidir | jessicataq22@gmail.com

C. Lucas e A. Condo

Faculdade de Engenharia, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

Actualmente, as fontes de energia renováveis devem assumir papel crescente na matriz energética Mundial, devido à perspectiva de redução das reservas de combustíveis fósseis, pois o uso destes ocasiona vários problemas ambientais, e por não serem uma fonte de energia renovável estes tendem a se tornar cada vez mais escassos. O presente trabalho tem como objectivo principal estudar o potencial energético de briquetes do mesocarpo e endocarpo do coco seco carbonizados para produção de briquetes. Os resíduos do coco seco para a produção dos briquetes foram obtidos nos arredores do mercado da Malanga. Uma vez que as partículas de carvão do mesocarpo e endocarpo do coco seco são compostas basicamente por carbono, material sem qualquer mecanismo de ligação quando compactado, para a produção dos briquetes faz-se necessária a etapa de densificação energética, foram usados aglutinantes, nomeadamente as películas de castanha de cajú e os resíduos do processamento de algodão. A carbonização das amostras foi feita a 400°C e os briquetes foram produzidos à uma pressão de compactação constante de 10 MPa e temperatura de 150°C, com 60g por briquete. Foram determinadas as seguintes propriedades da biomassa (carvão do endocarpo e mesocarpo do coco): densidade à granel 0,69 g/cm³, granulometria (1 mm), composição química imediata (teor de humidade 3,05%, teor de cinzas 2,17%, teor de voláteis 35,60%, teor de carbono fixo 62,23%) e poder calorífico superior de 27,54 MJ/kg. Para os briquetes serão analisadas a estabilidade dimensional, a densidade aparente, resistência à compressão, friabilidade, índice de combustão e teste de fervura.

Palavras-chave: Briquetes, Coco seco, Energias renováveis, Endocarpo, Mesocarpo.

CRÉDITOS DE CARBONO E GERAÇÃO DE ENERGIA COM USO DE BIODIGESTORES NO TRATAMENTO DE RESÍDUOS DE MERCADOS: um caso de Estudo do Mercado Grossista do Zimpeto

Arão Moniz Macuácuca | araomoniz7@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

No presente trabalho pretende-se avaliar a viabilidade da obtenção de créditos de carbono, através do uso de biodigestores para o tratamento de resíduos sólidos do Mercado Municipal Grossista do Zimpeto. Os objectivos específicos consistem em caracterizar os resíduos do Mercado Grossista do Zimpeto; dimensionar o biodigestor capaz de digerir os resíduos do mercado; estimar a quantidade e qualidade do biogás produzido pelos resíduos e avaliar a redução das emissões resultantes da implantação de biodigestores. O estudo enquadra-se nas directrizes dos Mecanismos de Desenvolvimento Limpo (MDL), previsto no protocolo de Quioto, para a exploração de fontes renováveis de geração de energia e obtenção de créditos de carbono. O projecto propõe um sistema de gestão de resíduos sólidos nos mercados, que resulte no aproveitamento energético dos resíduos orgânicos para a produção e queima de biogás, para a geração de energia térmica. A análise de custos será feita tendo em consideração os custos de implantação, manutenção, operação, reposição e registo do projecto. Como benefícios do projecto, serão considerados os ganhos de capital com as vendas dos certificados de redução de emissões, a venda do biogás para os usuários do mercado e a venda do biofertilizante para os agricultores locais. A metodologia para a realização do projecto consistirá na revisão bibliográfica, ensaios laboratoriais e actividades de campo.

Palavras-chave: Biogás, biodigestores, créditos de carbono, gases de efeito estufa.

PLANO DE AÇÃO PARA GESTÃO DE MANUTENÇÃO E SEGURANÇA DE PISCINAS DESPORTIVAS - CIDADE DE MAPUTO

Cátia Julião Savanguane | savacatia@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

As práticas aquáticas fazem parte das preferências desportivas na sociedade Moçambicana, sendo a manutenção e segurança elementos fulcrais para que uma piscina funcione melhor, é nesse desiderato que o objectivo geral do estudo centra-se na elaboração de um Plano de Acção para a gestão de Manutenção e Segurança das piscinas desportivas, tendo como estudo as piscinas Raimundo Franisse (Maxaquene) e Reginaldo Correia (Golfinho) - Cidade de Maputo. A metodologia de pesquisa foi de carácter descritivo numa abordagem qualitativa, foi aplicado questionários direcionado aos 2 gestores responsáveis pelas piscinas e 10 usuários de cada, tendo uma amostra total de 22 (vinte e dois) entrevistados, foi usado o método da observação científica para colecta de dados e características das piscinas e o ambiente de prática, fez-se o processo de validação do plano, pelo critério de especialistas, para a demonstração da pertinência do plano elaborado. Os resultados revelam que as piscinas funcionam sem técnicos operacionais formados na área, sem o auxílio de documentos imprescindíveis para o seu bom funcionamento e melhor direcção nas acções. Daí o motivo da inconsistência no bom funcionamento das mesmas. Nessa perspectiva, foi desenhado o plano de acção para melhorar a gestão das mesmas, tendo em conta as características que cada piscina apresenta. O plano passou pelo processo de validação junto de 21 especialistas da área, tendo sido aprovada, ou seja, a sua aplicabilidade poderá trazer melhorias na gestão de manutenção e segurança das piscinas desportivas.

Palavras-chave: Manutenção, Piscinas Desportivas, Plano de Acção, Segurança.

QUANTIFICAÇÃO DO TEOR E DISPONIBILIDADE DE TANINOS DE *Eucalyptus grandis* PROVENIENTE DA PLANTAÇÃO DO IFLOMA

Américo Fiel Meleco¹ | fielmeleco@gmail.com

Maida Abdulssatar Khan² | khan.maida@gmail.com

Andrade Fernando Egas³ | aegas8@gmail.com

¹Faculdade de Gestão de Recursos Florestais e Faunístico, Universidade Católica de Moçambique, Moçambique

²Faculdade de Engenharia, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

³Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

O *Eucalyptus grandis* é uma espécie que pertence à família das Myrtaceae, sendo a sua casca um dos principais produtos não madeireiros do qual se extrai os taninos. O presente estudo teve como objectivo avaliar o efeito do método de extracção no rendimento e disponibilidade de taninos de casca de *Eucalyptus grandis* proveniente de uma plantação de 9 anos de idade na província de Manica, região centro de Moçambique. A casca foi colectada na base do fuste (0%) e a 25%, 50%, 75% e 100% da altura comercial de 25 árvores e, após a secagem ao ar livre foi triturada em moinho de facas e crivada em peneira com granulometria de 0,5 mm e 0,25 mm. A partir do material resultante da crivagem foram realizadas extracções em soxhlet e autoclave em água destilada, utilizando as temperaturas de 70 e 100°C e relações amostra solvente de 1:15 e 1:20. Em seguida foram determinados o teor de sólidos totais e o rendimento em taninos condensados. Finalmente foi estimada a disponibilidade de taninos por hectare que foi determinada a partir do produto do teor de taninos condensados e a massa seca da casca por hectare. De acordo com os resultados obtidos o teor de sólidos variou de 14,52 a 16,64% e o rendimento em taninos de 2,14 a 4,48%. Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas, considerando um nível de significância de 5%, entre os meios de extracção, relação amostra solvente e temperatura de extracção, e consequentemente essas variáveis não tiveram efeito significativo sobre a disponibilidade de tanino na plantação. A quantidade de casca por hectare foi estimada em 32.456,8 t./ha, e a disponibilidade de taninos em 1 454 Kg/ha.

Palavras-chave: *Eucalyptus grandis*. disponibilidade de taninos, métodos de extracção, teor de sólidos.

AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DOS BRIQUETES PRODUZIDOS A PARTIR DOS RESÍDUOS DE ALGODÃO

Salustiana da Mércia Jasse | salustianajasse@gmail.com

Faculdade de Engenharia, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

Em Moçambique, a falta de modelos internos em algumas indústrias para a gestão de resíduos sólidos orgânicos, tem resultado em diversos problemas ambientais, econômicos e de alguma forma social, pois esses resíduos têm sido descartados ao meio ambiente sem nenhum tipo de gestão ou tratamento. O presente trabalho, inserido na área de Engenharia, tinha como objectivo avaliar a eficiência dos briquetes produzidos a partir de resíduos de algodão gerados da indústria de processamento “Mozambique Cotton Manufacture”. Foram colhidas amostras na indústria, e determinadas características físico-químicas dos resíduos de algodão e dos briquetes produzidos à 10MPa, 15MPa e 40MPa. Para a caracterização dos briquetes foram determinados os seguintes parâmetros: humidade, teores de materiais voláteis, cinzas e carbono fixo, poder calorífico, densidade, porosidade, friabilidade e resistência à compressão. Os resultados indicaram que a pressão interfere na resistência mecânica e na absorção de humidade. A melhor pressão em termos de absorção de humidade foi de 15 MPa sendo que aos 40 MPa os briquetes apresentam fissuras e rachaduras perdendo completamente a sua resistência mecânica e o poder de compactação. O teste de índice de combustão (ICOM), realizado para avaliação de desempenho, permitiu concluir que os briquetes de resíduo de algodão atingem uma temperatura máxima de 500 °C. Fazendo uma analogia com os briquetes de carvão vegetal que apresentam temperatura de combustão num intervalo de 500 à 900 °C, pode-se admitir que os briquetes de resíduos algodão estão dentro do padrões e são um potencial substituto do carvão vegetal.

Palavra-chave: Biocombustíveis, Briquetes, Carvão ecológico, Poder calorífico, Resíduos de algodão.

EFEITO DA DESIDRATAÇÃO OSMÓTICA NA QUALIDADE DAS PASSAS DE MAÇANICA DE MAPUTO E TETE

Ercia Alfredo Manhica | erciaamanhica@gmail.com

Isabel Guiamba | isabel.guiamba.ig@gmail.com

Maida Khan | khan.maida@gmail.com

Faculdade de Engenharia, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

A maçanica é uma fruta nativa, rica em vitamina C que pode desenvolver um papel importante na nutrição de populações com insegurança alimentar e ser fonte de renda adicional para pequenos agricultores. Porém, possui elevada humidade; e é facilmente deteriorável. O presente trabalho teve como objectivo, avaliar o efeito da desidratação osmótica (DO) como pré-tratamento antes da secagem, na qualidade de passas de maçanica obtidas em Maputo e Tete. Foram realizadas análises físico-químicas da maçanica “in natura”. A DO ocorreu em soluções osmóticas de 40, 45 e 50 oBrix, à 55 oC durante 6 horas. A secagem foi realizada em estufa a 60 oC durante 24 horas. As amostras desidratadas osmoticamente foram analisadas e comparadas com as amostras frescas em termos de: teor de humidade (%); sólidos solúveis (oBrix); actividade de água, cor e vitamina C. Os resultados da DO mostraram que a perda de massa é favorecida pelo aumento da concentração da solução osmótica, tendo sido encontradas maiores perdas em amostras pré-tratadas em solução de 50 oBrix, onde a maçanica de Tete perdeu 15,3 % e a de Maputo 13,3%. Dos parâmetros analisados após DO, a vitamina C sofreu mais degradação devido ao seu carácter hidrossolúvel. A redução da humidade resultou em valores entre 71,6 e 77% na maçanica de Maputo e entre 45,9 e 57,2% na maçanica de Tete. Houve um decréscimo médio de 3,6 % da actividade de água em ambas maçanicas e aumento dos sólidos solúveis após o pré-tratamento osmótico. Após a secagem convectiva foram alcançados valores de humidade entre 8,9 a 16,8% em todas as amostras. No final do pré-tratamento e da secagem houve maior tendência ao escurecimento em relação à maçanica “in natura”, principalmente na maçanica obtida em Tete.

Palavras-chave: Caracterização, desidratação osmótica, Maçanica, secagem.

FURTO DE ENERGIA ELÉCTRICA: análise dos factores determinantes na periferia da Cidade de Maputo

Mário Azarias Chelengo | mariochelengo@gmail.com

Alberto Júlio Tsamba | ajtsamba@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

Os países em vias de desenvolvimento, como é o caso de Moçambique, enfrentam uma alta taxa de furto de electricidade, criando sobrecarga na rede eléctrica e afectando a capacidade de geração de receitas por parte dos gestores das redes eléctricas (a Electricidade de Moçambique em particular). Até 2020, os níveis de energia eléctrica desviada através de ligações furtivas em Moçambique situavam-se em cerca de 20% da energia total comercializada, comprometendo, deste modo, a eficiência energética sob o ponto a perspectiva da oferta de energia eléctrica. O objectivo desta pesquisa é determinar os principais factores que concorrem para o a proliferação de ligações furtivas de electricidade por parte dos clientes e não-clientes da distribuidora pública, Electricidade de Moçambique. A literatura aponta para várias motivações para as fraudes eléctricas com principal destaque para as razões económicas, sócio-culturais e políticas. Uma abordagem virada para a auditoria energética é adoptada através do inquérito conduzido nos distritos municipais da Cidade de Maputo, com maior incidência de furtos de energia eléctrica, visando determinar os factores mais significativos desta prática. Para o efeito, técnicas de amostragem aleatória foram aplicadas, abrangendo os clientes domésticos que representam o maior desafio em termos de controlo de subtracção furtiva de electricidade. Os resultados da pesquisa permitem determinar o padrão de consumo de electricidade, a despesa mensal doméstica de electricidade, bem como avaliar o prejuízo, numa perspectiva financeira para a concessionária. Em face disso, uma proposta de soluções de baixo custo para a redução do furto de electricidade adoptadas em outros países são apresentadas para casos específicos.

Palavras-chave: Auditoria de energia eléctrica, eficiência energética, furto de electricidade, receitas.

RESISTÊNCIA MECÂNICA DE UNIÕES DE MADEIRA DE *Brachystegia spiciformis* E *Julbernardia globiflora* PARA CADEIRAS ESCOLARES

Paulito António Clavete¹ | paulitoclavete@gmail.com

Andrade Fernando Egas² | aegas8@gmail.com

¹Universidade Católica de Moçambique, Moçambique

²Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

A escassez de recursos financeiros suscita a necessidade de procura de tecnologias simples para processos industriais. Este aspecto é de grande relevância para cadeiras escolares, pois pode permitir massificar a sua fabricação a custos aceitáveis. O presente trabalho pretende avaliar a resistência mecânica de uniões não coladas em cadeiras escolares de madeira de *Brachystegia spiciformis* e *Julbernardia globiflora*, duas espécies madeireiras pouco procuradas no mercado. Para atingir os resultados, foram construídas e testadas quatro variantes de uniões, nomeadamente (i) uniões sem cola simples, (ii) uniões sem cola com cavilha, (iii) uniões com cola com elementos da união acondicionados nas condições de humidade de equilíbrio higroscópico local e (iv) uniões com cola com os elementos da união acondicionados para que atingissem 12% de humidade. Os componentes usados nas uniões foram produzidos a partir de madeira das duas espécies, proveniente de uma floresta de Miombo na província de Sofala, Moçambique. Para avaliação das uniões determinou-se a resistência à tracção e o momento de resistência à flexão estática. De acordo com os resultados da densidade básica, as madeiras de *J. globiflora* e *B. spiciformis* são enquadradas nas categorias de leve e medianamente pesada respectivamente e são consideradas adequadas para o fabrico de móveis. *J. globiflora* apresentou uniões não coladas mais resistentes que *B. spiciformis*, com valores mínimos de resistência à tracção e de momento de resistência à flexão estática a atingirem 863,74 N e 35 225,16 N.mm respectivamente. Entretanto ambas espécies apresentaram uniões não coladas com valores de última força na direcção de frente para atrás da cadeira acima dos valores mínimos de referência. O estudo concluiu que as uniões sem cola simples e sem cola reforçadas com cavilhas de *B. spiciformis* e *J. globiflora* cumprem os requisitos mínimos em termos de resistência mecânica para o fabrico de cadeiras escolares.

Palavras-chave: *B. spiciformis*, *J. globiflora*, momento de resistência à flexão, uniões sem cola.

AVALIAÇÃO DOS COMPOSTOS BIOACTIVOS E DA ACTIVIDADE ANTIOXIDANTE DO CAJU (*Anacardium occidentale* L.)

Albino VirgilioMate | mathealbino@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

Avaliação dos compostos bioactivos e da actividade antioxidante do caju (*Anacardium occidentale* L.) O estudo de compostos bioactivos e antioxidantes vem ganhando relevância no campo científico, visto que esses são, muitas vezes, relacionados com a prevenção de doenças cardiovasculares e cancerígenas. Esses compostos são encontrados em grande quantidade em hortaliças e frutas, dos quais faz parte o caju. O caju é uma das frutas mais importantes de Moçambique. O pedúnculo pode ser consumido fresco ou processado como matéria-prima para sucos, refrigerantes, entre outros. Porém, visando ao aspecto qualidade do produto, é importante estudar a caracterização físico-química do pedúnculo do cajueiro, seus compostos bioativos e atividade antioxidante, para garantir o conhecimento mais amplo do fruto. Com este trabalho pretendeu-se determinar características físico-químicas, compostos bioativos, compostos fenólicos totais de caju e por fim avaliar sua capacidade antioxidante. Os flavonóides amarelos e as antocianinas totais, foram determinados pelo método de Etanol-HCl, e obteve-se 92.83mg/100g e 43.65mg/100g, respectivamente. Os carotenóides foram determinados usando mistura de solventes: álcool isopropílico-hexano (3:1 v/v), encontrando-se valor de 8.14mg/100g, e pelo método de Vanilina/HCl, obteve-se um valor de 292.21mg/100g para os taninos. Os compostos fenólicos totais foram determinados pelo método Folin-Ciocalteu, e obteve-se o valor de 1339.06mg/100g. Para a actividade antioxidante usando métodos de ABTS e DPPH obtendo-se valores de 756.92 e 562.44 μ M Trolox/100g respectivamente. Pode concluir-se que o caju é grande fonte de antioxidantes, apresentando valores relativamente maiores de actividade antioxidante comparando com a maioria das frutas. O método ABTS é mais eficaz na determinação de actividade antioxidante comparado ao método DPPH.

Palavras-chave: Actividade Antioxidante, Caju, Compostos Bioactivos.

AVALIAÇÃO DO POTENCIAL ENERGÉTICO DO CAPIM-ELEFANTE PARA O ABASTECIMENTO DE UMA CENTRAL TERMOELÉCTRICA EM SALAMANGA

João Paulo Matos | joamanuelmatos12@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

As mudanças climáticas actuais decorrentes do uso irracional de combustíveis fósseis e o consequente aumento das emissões de gases de efeito estufa, têm sido temas de debate devido aos seus impactos negativos para o ambiente. Por outro lado, o contexto energético caracterizado pela crescente demanda energética na zona da Cidade e Província de Maputo, principalmente nas horas de pico, resulta na necessidade de importação de energia eléctrica de modo a satisfazer as necessidades dos seus clientes. Deste modo, torna-se necessário mitigar os problemas acima mencionados, apostando na diversificação da matriz energética nacional por meio da implementação de projectos de geração usando fontes de energia limpas e renováveis. Dentre estas, destaca-se a energia da biomassa que apresenta um potencial estimado de 2GW em Moçambique. Neste âmbito, o capim-elefante (*Pennisetum purpureum* Schum.) foi seleccionado para o presente estudo com o objectivo de investigar o plantio desta cultura e o seu potencial energético para abastecer uma central termoeléctrica em Salamanga, distrito de Matutuíne, na província de Maputo, pois o capim-elefante apresenta uma alta produtividade e curto ciclo de produção. Para tal, foi realizado um levantamento bibliográfico e simulação no software Engineering Equation Solver com vista a avaliar o potencial energético do capim-elefante para alimentar a central termoeléctrica. Como resultados, obteve-se que para que a central forneça 10 MW, será necessária uma área de plantio de 363 hectares, com uma colheita de 174 079 toneladas/ano e poder calorífico de 7,40 MJ/kg (humidade 50%), o que permite concluir que a biomassa avaliada no presente estudo é um excelente recurso para a geração de energia eléctrica satisfazendo a demanda energética, criando postos de trabalho e contribuindo para diversificação da matriz energética nacional, e ainda com possibilidade de exportação para países vizinhos como a África do Sul.

Palavras-chave: Biomassa, Capim-elefante, Energia renovável, Geração.

ANÁLISE DAS EMISSÕES DE GÁS DE EFEITO DE ESTUFA RESULTANTE DA SUBSTITUIÇÃO DO COMBUSTÍVEL FÓSSIL PARA O HIDROGÉNIO VERDE NO SECTOR DE TRANSPORTE PÚBLICO EM MAPUTO

Olga Utchavo Madeira | olgautchavo@yahoo.com.br

Electricidade de Moçambique (E.P), Moçambique

A nível global o transporte contribui para as emissões de Gases de Efeito de Estufa, com cerca de 14%. O objectivo principal do artigo é de encontrar mecanismos alternativos de redução dessas emissões usando combustível alternativo para o sector de transporte, considerando o uso do Hidrogénio Verde. Pelo processo de Eletrólise da Água é produzido o Hidrogénio Verde, através de fonte de energia renovável, no caso a energia solar, que pela sua versatilidade pode se aplicar tanto para o aquecimento como para combustível veicular. O combustível fóssil usado no sector de transporte público, concretamente na Agência Metropolitana de Transporte de Maputo (extinta TPM), será quantificado e far-se-á uma estimativa das emissões associadas aos mesmos, contudo para a sua substituição será necessário dimensionar as quantidades de Hidrogénio Verde. Para a análise de redução das emissões desenvolver-se-ão dois cenários, em que no primeiro, é mantido o combustível fóssil como fonte principal e noutro a sua substituição pelo Hidrogénio Verde. Os resultados da pesquisa permitem quantificar as emissões que o sector de transporte público produz e a análise de viabilidade do combustível alternativo na empresa de transporte público, como alternativa sustentável e que visa reduzir a dependência na importação de combustíveis que o país enfrenta. A natureza multidisciplinar deste artigo requiere a aplicação de múltiplas metodologias. Esta combinação de metodologias é adequada para o propósito de ganhar uma apreciação das mudanças propostas, as razões para essas mudanças e as relações temporais dessas mudanças. Os aspectos mais salientes desta combinação de metodologias incluem, análise quantitativa e qualitativa, análise histórica e política.

Palavras-chave: Energias Renováveis, Emissões de GEE, Hidrogénio Verde, Sector de Transporte, Sustentável.

SIMULAÇÃO DE MANCHAS DE INUNDAÇÃO E PROPAGAÇÃO DE CONTAMINANTES NA BACIA DO RIO INFULENE, CONSIDERANDO O EFEITO DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS

Cândido António Manuel | cmassunda37@gmail.com

Faculdade de Engenharia, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

O Rio Infulene tem 20 km de extensão, cobrindo bairros da cidade de Maputo, Matola e Marracuene. A sua bacia é caracterizada por elevada densidade populacional, assentamentos informais e as suas margens são usadas para o desenvolvimento da agricultura urbana. Para além da agricultura, o rio recebe descargas de efluentes industriais e água pluvial do sistema de drenagem da cidade que afectam a qualidade da sua água. Contudo, não se sabe como os contaminantes se propagam em períodos de inundação e como isso pode afectar a vida da população. O presente trabalho tem como objectivo avaliar a difusão dos contaminantes na Bacia do Rio Infulene em períodos de inundação, incluindo o efeito das mudanças climáticas. A simulação das manchas de inundação e da qualidade de água foram feitas usando o modelo hidráulico HEC-RAS e os caudais de entrada para o modelo HEC-RAS foram gerados através do modelo hidrológico HEC-HMS. A calibração e validação do modelo Hidráulico foram feitas usando a função critério e a comparação com os caudais de pico observados. Os eventos de 1997 e 1998 foram usados para a calibração e o evento de 1999 foi usado para a validação. O relatório de avaliação do IPCC de 2013 prevê que até 2100 haverá um aumento da precipitação em até 100 % em comparação com a média registada entre os anos 1980 a 1999. A simulação das cheias de magnitude igual à do ano 2000, incluindo o efeito das mudanças climáticas, mostra que em períodos de inundação, as áreas mais vulneráveis são os bairros Benfica, Zona-verde, Manduca, Jardim e o Baixo Infulene; e que para os níveis actuais de contaminação, a água do Rio Infulene em períodos de inundação não excede os limites aceitáveis para a qualidade da água para irrigação.

Palavras-chave: HEC-RAS, modelação hidrológica, mudanças climáticas, qualidade de água, Rio Infulene.

AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DOS BRIQUETES PRODUZIDOS A PARTIR DOS RESÍDUOS DE ALGODÃO

Elton Rogerio Cote | eltonrogeriocote@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

Em Moçambique, a falta de modelos internos em algumas indústrias para a gestão de resíduos sólidos orgânicos, tem resultado em diversos problemas ambientais, econômicos e de alguma forma social, pois esses resíduos têm sido descartados ao meio ambiente sem nenhum tipo de gestão ou tratamento. Os presente trabalho, inserido na área de Engenharia, tinha como objectivo avaliar a eficiência dos briquetes produzidos a partir de resíduos de algodão gerados da indústria de processamento “Mozambique Cotton Manufacture”. Foram colhidas amostras na indústria, e determinadas características físico-químicas dos resíduos de algodão e dos briquetes produzidos à 10MPa, 15MPa e 40MPa. Para a caracterização dos briquetes foram determinados os seguintes parâmetros: humidade, teores de materiais voláteis, cinzas e carbono fixo, poder calorífico, densidade, porosidade, friabilidade e resistência à compressão. Os resultados indicaram que a pressão interfere na resistência mecânica e na absorção de humidade. A melhor pressão em termos de absorção de humidade foi de 15 MPa sendo que aos 40 MPa os briquetes apresentam fissuras e rachaduras perdendo completamente a sua resistência mecânica e o poder de compactação. O teste de índice de combustão (ICOM), realizado para avaliação de desempenho, permitiu concluir que os briquetes de resíduo de algodão atingem uma temperatura máxima de 500 oC. Fazendo uma analogia com os briquetes de carvão vegetal que apresentam temperatura de combustão num intervalo de 500 à 900 oC, pode-se admitir que os briquetes de resíduos algodão estão dentro do padrões e são um potencial substituto do carvão vegetal.

Palavra-chave: Biocombustíveis, Briquetes, Carvão ecológico, Poder calorífico, Resíduos de algodão.

AVALIAÇÃO DO IMPACTO DO CARVÃO VEGETAL NA CONFORMAÇÃO ESTRUTURAL E ESTABILIDADE TÉCNICA DO BLOCO DE CONSTRUÇÃO

Esnaider Rodriguez Suarez | erodriguezsuares2023@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

O presente trabalho tem como tema: “Avaliação do Impacto do Carvão Vegetal na Conformação Estrutural e Estabilidade Técnica do Bloco de Construção”. A abordagem tem com especial enfoque o sector dos novos empreendimentos na área da construção civil e reaproveitamento dos recursos naturais. O trabalho procura responder o seguinte problema: Em que medida o resíduo de carvão vegetal tem um impacto relevante na conformação estrutural e estabilidade técnica do bloco de construção? Tem como objectivo principal avaliar o impacto dos resíduos de carvão na conformação técnica e estabilidade do bloco. As hipóteses levantadas consideram chaves para nortear a investigação. Quanto a metodologia, a pesquisa foi de tipo qualitativa, com abordagem descritiva, sendo utilizado na colecta de dados entrevistas estruturadas, também foram realizadas análises físico-químico de determinação granulométrica, teor de humidades e aplicou-se a técnica de microscopia electrónica de varredura e fluorescência de raios X, além da análise de documentos. Foram produzidos blocos com diferentes traços de resíduos de carvão vegetal. Tendo concluído que os principais o resíduo de carvão apresenta um teor de humidade e granulometria fina que esta em concordância com as exigências da norma para agregados dessa natureza. O teste de microscopia electrónica de varredura confirmam a existências de poros de tamanhos médios no resíduo que facilita a inter relação com os componentes do bloco, o processo de absorção da água e posterior reboco. As provas de resistência mecânica a compressão demonstram que é viável e factível o uso do resíduo de carvão vegetal na produção de blocos e favorece conformação técnica e estabilidade do bloco.

Palavra-chave: Bloco de Construção, carvão Vegetal.

OPTIMIZAÇÃO DA DOSAGEM DE *Abelmoschus esculentus* (L.) Moench e *Aloé vera* (L.) Burm.f. COMO AGENTE CLARIFICANTE DO SUMO DE CANA-DE-AÇÚCAR NO PROCESSO DE PRODUÇÃO DO AÇÚCAR ORGÂNICO E INTEGRAL

Esneider Rodriguez Suarez | erodriguezsuarez2023@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

Esta pesquisa otimizou a dosagem do clarificante natural obtido de quiabo (*Abelmoschus esculentus* L.) e *Aloe vera* (L.) Burm.f. no processo de tratamento do caldo de cana (clarificação). No caldo de original da cana determinou-se grau de Brix, pH e nos vegetais dterminou-se o pH e o comprimento. Para obtenção do extracto de quiabo e aloé vera pesou-se 100,071g de quiabo fresco e 100.524g de aloé vera para 10mL de seguida foi moído por 3 minutos no liquidificador. Os ensaios de coagulação e clarificação foram realizados em três triplicatas. O caldo extraído foi submetido à filtragem e posterior tratamento de clarificação por defecação simples. Em seguida em ebulição foi adicionada a mistura de quiabo e aloé vera em diferentes concentrações (5, 10, 15 g) em copos de precipitação contendo 200 mL do caldo à quente, após determinou-se Sólidos solúveis (°Brix), pH, açúcares redutores, açúcares totais, humidade, sacarose, temperatura e tempo de interação. Os resultados comprovam que os extractos de quiabo e aloé vera são eficientes na eliminação de impurezas do caldo de cana, possibilitando também a remoção de cor, resultando em caldos mais límpidos e claros. Os resultados obtidos para todas as dosagens sólidos solúveis (16.88 ± 0.05 , 17.20 ± 0.38 , 18.10 ± 0.38), humidade (21.62 ± 0.50 , 20.32 ± 0.32 , 19.40 ± 0.30), açúcares redutores (0.69 ± 0.03 , 0.75 ± 0.04 , 0.80 ± 0.06), açúcares redutores totais (12.13 ± 0.42 , 13.37 ± 0.17 , 14.48 ± 0.17), pH (6.05 ± 0.59 , 6.05 ± 0.62 , 6.03 ± 0.62 -A, 6.04 ± 0.60 , 6.04 ± 0.61 , 6.05 ± 0.58 -B e 6.05 ± 0.59 , 6.06 ± 0.59 , 6.08 ± 0.55) e para sacarose (10.87 ± 0.04 , 11.98 ± 0.14 , 12.97 ± 0.40). Os resultados mostraram que todos os clarificantes naturais apresentaram melhor eficiência à 15 g em melhorar as propriedades do sumo de cana-de-açúcar como cor, sólidos solúveis, pH, humidade, açúcares redutores e açúcares redutores totais.

Palavra-chave: Açúcar orgânico, *Abelmoschus esculentus* L., *Aloe vera* (L.) Burm.f..

DESENVOLVIMENTO DE MATERIAIS GEOPOLIMÉRICOS A PARTIR DE ARGILA VERDE E BENTONITA ORGANOFILISADA

Jonas Valente Matsinhe | jvmatsinhe@gmail.com

Faculdade de Engenharia, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

Geopolímeros são materiais resultantes da reação de aluminossilicatos com uma solução alcalina de hidróxido e/ou silicato e historicamente são usadas como hipóteses para se explicar a resistência das pirâmides do Egito. Esses materiais, tem bases fortes silício e alumínio, semelhantemente, ao cimento Portland, no entanto os geopolímeros oferecem maior resistência mecânica e química e sem contar com tempo de suporte de diferentes cargas. Moçambique é um país que tem enfrentado nos últimos anos eventos naturais extremos, causando destruição de infraestruturas, e com o desenvolvimento de materiais geopoliméricos pode ser alternativa de resiliência a interperies e fenómenos naturais extremos que assolam frequentemente o país. O processo de produção de geopolímeros, consistiu em argila verde, bentonite organofilisadas com hidróxido de sódio (NaOH). Vale salientar que todos materiais são locais e de baixo custo. A síntese baseou-se na mistura em proporções de 50% das argilas com variações de concentração de NaOH de 5 a 10 molares, e posterior submetidas o processo de encruamento no labororio num período variado de 2 a 30 dias. Tendo se concluído que, os geolímeros formam-se na reação no primeiro dia e ao longo do tempo desenvolvem a resistência interna.

Palavra-chave: Argilas, bentonite organofilisadas, Geopolímeros.

AVALIAÇÃO DA EFICIÊNCIA DO SISTEMA DE TRATAMENTO DOS LIXIVIADOS DA LIXEIRA DE HULENE

Neidy Estefânia Mucaúque | neidymucauque@gmail.com

Dânio António Nhangal | daninhangal@gmail.com

Orlando Samuel Macuacua | macuacuaorlando947@gmail.com

Ana Filipa Gonçalves | ana.2f.goncalves@gmail.com

Leila Parruque Jossias | parruqueleila@gmail.com

Faculdade de Engenharia, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

Os lixiviados são efluentes líquidos com elevado teor de matéria orgânica, gerados na decomposição de material depositado em lixeiras e aterros com capacidade para poluir os solos e águas subterrâneas. Este trabalho, inserido na área de Engenharia, teve como objectivo avaliar a eficiência do tratamento de lixiviados na estação da lixeira de Hulene e para tal foram determinadas experimentalmente as concentrações dos parâmetros físico-químicos dos lixiviados a entrada e a saída da estação. Assim, foram colhidas amostras durante três dias diferentes e analisados os seguintes parâmetros: metais, nutrientes, Sólidos Totais, Sólidos Totais Fixos e Sólidos Totais Voláteis. Para o cálculo da eficiência de remoção dos poluentes, foi empregue o modelo proposto por Von Sperling. Assim, para todos os metais e nutrientes com excepção do cobre verificou-se uma eficiência positiva, o que significa que as concentrações à entrada da estação superam as da saída. Em relação ao cobre as suas concentrações, entrada e a saída são respectivamente, 0.042 e 0.048 e a sua eficiência é de -14%, o que evidencia uma deficiência no tratamento desse parâmetro. Para os Sólidos a eficiência apresentou-se negativa com excepção dos Sólidos Totais Voláteis que apresentaram eficiência positiva de 23%. Após a realização dos cálculos observou-se que 77% dos parâmetros analisados apresentaram eficiência positiva, porém não satisfatória visto que os seus valores não superam os 50%, o mais próximo disso são os 27% do níquel. De forma geral, pode-se concluir que a estação de tratamento tem um grau de eficiência mediana e que os parâmetros analisados atendem ao estabelecido pelo decreto n.º 18/2004 que aprova o regulamento sobre padrões de qualidade ambiental e de emissão de efluentes e pela Resolução CONAMA 357. Em relação ao método empregue, pode ser mais eficiente se melhorias forem implementadas na estação e acompanhadas de monitoria ambiental.

Palavras-chave: Eficiência, Hulene, Lixiviados, Tratamento.

EVALUATION OF METHANOL SYNTHESIS VIA DIRECT METHANE OXIDATION

Leila Deizy Armando Parruque Jossias | pleiladeizy@gmail.com

Faculdade de Engenharia, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

Methanol is an important intermediate compound in energy industry. Using natural gas, it can be produced via synthesis gas, which is an energy intensive process or directly through methane selective oxidation. Although selective oxidation is an attractive alternative this process remains a challenge due to low methane conversion and the production of undesirable by-products. Therefore, this project proposes to study the selective methanol oxidation in order to investigate the viability of methanol through this direct process. The aim is to compare the energy input for the two processes, direct and indirect. Two flow sheets were built in CoCo simulator (3.6) and parametric studies were performed in Scliab (6.1.1) to get better values for S, M ratios and conversion as well. Finally, an energetic balance was performed, and the two routes were compared. Considering that Mozambique is one of the countries, that holds substantial natural gas reserves, around 100 trillion cubic feet direct conversion of methane to methanol should represent an economical alternative to make feasible more natural gas reserves since transportation of liquefied natural gas is also rather costly. The simulation results show that the classical route produces 1320.61 mol/s methanol, the overall methane conversion is 94% and the overall methanol/methane selectivity is 87%. The direct route produces 1302 mol/s of methanol, the overall methane conversion is 93% and the methanol selectivity is 85%. Comparing the two routes, the classical methanol synthesis is still advantageous in terms of yield, which agrees with previous work as mentioned in the literature; however, the energy requirement analysis is still a research topic.

Keywords: ATR, Methane, Methanol synthesis, Syngas.

ELECTRICITY GENERATION THROUGH ASPHALT ENERGY HARVESTING: a prospective of environmental and societal benefits for Mozambique

David Munguenela Zibia Júnior | zibiadavid1@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

Combating climate changes has become one of the major battles of the 21st century, and search of clean energy that minimizes our impact on the environment is one of the greatest weapon for achieving. Mozambique is in its genesis on the implementation of current technologies for a sustainable adaptation once it is still possible to find many rural communities and villages surviving the night under candles and kerosene-lamps even today. Methodology: Asphalt energy harvesting is an ingenious horizon for clean and renewable energy production, the concept is very compatible with current traffic trends and the ongoing depletion of natural resource. Yet, the idea of asphalt energy harvesting is still in its genesis, and only a few real-time implementation projects have been reported in the literature. This article summarizes the current state of asphalt energy harvesting technology, focusing on piezoelectric systems, including an analysis of the impact of the technology from social and environmental standpoints. Objectives: The main-goal of the article is to provide a comprehensive insight into asphalt energy harvesting technologies. Specifically, this work presents the potential benefits (societal and environmental) that asphalt energy harvesting technologies will have for Mozambique, as well as the challenges and limitations. Results and Conclusion: This article outlined the meaningful benefits that positively align with the concept of sustainability. The literature findings indicate that the expansion of asphalt energy harvesting technology to a large practical scale is feasible, however such an undertaking should be wisely weighed from broader perspectives. In conclusion, the article presents a positive outlook of the potential benefits of asphalt energy harvesting technologies to the ongoing energy and environmental challenges of human society.

Keywords: Climate change, environment, piezoelectric systems, society, sustainability.

DYNAMIC RELIABILITY APPROACH DEVELOPMENT FOR A COMPLEX SYSTEM

J. Alcebíades E. Hlunguane | alcebiades.hlunguane@uem.mz

Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

The reliability of complex systems can be evaluated combining statistical distribution laws in Monte Carlo simulations by modelling long-term failures induced by environmental loads. Attentive to failure mechanisms that favor leakages and applying reliability theory the failure historic are registered, then, estimate probability of failures. The evolution of the mean error of the fatigue damage, as well as the standard deviation show convergence, and a low thickness reduction in the bottom hull panels of the FPSO.

CHARACTERIZATION OF THE TEMANE GAS FIELD RESERVOIRS, ONSHORE MOZAMBIQUE

Hajji Assano Salimo Badile¹ | hajjihassamo@gmail.com

Oscar Nhabanga¹ | oscarjnh2020@gmail.com

Carlos Alberto Macie² | carlosmacie@yahoo.com

¹*Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique*

²*Matola Gas Company*

The Temane gas field, in Mozambique's Inhambane province, has been the supplier of natural gas to the South African and Mozambican market since 2004. Effective exploitation of these reserves requires proper characterization of the reservoir and accurate estimation of the volumes in place. The primary objective of this work is to perform a complete reservoir characterization of the Temane Gas Field based in the production history. The most used methods to estimate reserves are the Decline Curves Analysis, which include the type curves. The type curves analyse were conducted with the aid of a rate transient analysis (RTA) software TOPAZE, an integrated computer platform for dynamic data analysis. Results of type curve analysis for each of the 5 selected wells provided information about the production potential of the Temane Gas Field based on reserves in-place (and remaining reserves), reservoir drainage area and wells performance indicators such as flow capacity, permeability and skin factor. We found that remaining reserves in the Temane Gas Field are estimated in 64% of the total reserves initially in place, and 82% of that reserves are in Gudja 9A reservoir. Wells located in reservoir Grudja 9A (T3, T12, and T15) have higher drainage area and higher performance than thoses of wells located in other reservoirs (T6 - Grudja 9B, and T9 - Grudja 9East). Further characterization studies of the Temane Gas Field are suggested to validate our results by applying the multi-well method.

Keywords: Blasingame decline type curves, Productivity Index method, production data analysis, reservoir characterization, Temane gas field.

AVALIAÇÃO DA EFICIÊNCIA DOS BRIQUETES PRODUZIDOS PELA MISTURA DE BAGAÇO DA CANA-DE- AÇÚCAR E PAPEL

Zubaida Da Conceicao Esperança | zubaidaesperanca@gmail.com

Leila parruque Jossias | parruqueleila@gmail.com

Ana Filipa Gonçalves | ana.2f.goncalves@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

Os briquetes foram fabricados pela primeira vez na Indústria Naval dos Estados Unidos em 1848, com o objectivo de substituir o carvão vegetal e a lenha, e são produzidos a partir do reaproveitamento de resíduos orgânicos. Em Moçambique geram-se grandes quantidades de resíduos orgânicos que são pouco reaproveitados por falta de conhecimento. Portanto, a utilização de resíduos sólidos orgânicos para a produção de biocombustível é uma alternativa para reaproveitar os resíduos sólidos orgânicos gerados. Este trabalho tem como objectivo avaliar a eficiência dos briquetes produzidos a partir da mistura de bagaço de cana-de-açúcar e resíduos de papel como biocombustível. Três misturas de resíduos com 20%, 50% e 80% de papel foram caracterizadas química e fisicamente no Departamento de Engenharia Química, na Faculdade de Engenharia. As misturas de 20%, 50% e 80% de papel apresentaram teores de cinza de 19.2%, 14.2% e 17.0%, teores de voláteis de 79%, 80% e 82%, teores de carbono fixo de 1.81%, 6.12%, 1.02% e poder calorífico útil de 8.31 MJ/kg, 9.79 MJ/kg, 8.49 MJ/kg, respectivamente, e estão dentro dos limites recomendados, podendo ser usadas para a produção de briquetes. Os briquetes produzidos a partir das misturas de papel e bagaço de cana-de-açúcar com cerca de 20%, 50% e 80% de papel, foram avaliados com base no índice de combustão (3.66, 4.36 e 4.60), temperatura máxima de combustão (575oC, 600 oC, 675 oC), respectivamente. Os briquetes apresentaram condições energéticas superiores (9800-10700 MJ/m³) às do respectivo material in natura (1900-2200 MJ/m³). Com base nos resultados apresentados, pode se concluir que misturas de papel e de bagaço de cana-de-açúcar podem ser usadas para a produção de briquetes com alto poder energético. Por fim, a utilização dos briquetes para a produção de briquetes e uma possibilidade de redução de emissões de gases de efeito estufa.

Palavras-chave: Bagaço de cana-de-açúcar, briquetes, carvão vegetal, resíduos de papel de escritório.

EFEITO DAS CONDIÇÕES DE PRODUÇÃO E DA COMPOSIÇÃO DE BRIQUETES DE FINOS DE CARVÃO NAS PROPRIEDADES FÍSICO-MECÂNICAS E ENERGÉTICAS

Tambisse, J. R. | joaotambisse@yahoo.com.br

Mualimo, D. B., Egas, A. F., Manhiça, A. A. e Siteo, E. C. F.

DPDTA

A produção e manuseamento do carvão vegetal são processos que envolvem a geração de finos, que muitas vezes não são usados. A briquetagem é uma das alternativas tecnológicas para aproveitamento desses resíduos de biomassa como fonte de energia, onde a qualidade dos briquetes produzidos depende de vários factores. O objectivo deste trabalho foi de avaliar o efeito da composição, designadamente as proporções de finos de carvão, amido e argila, e das condições de produção, especificamente a força de prensagem e as condições de Cura, nas propriedades físico-mecânicas e energéticas de briquetes de finos de carvão vegetal da espécie florestal *Colophospermum mopane*. Foram produzidos 96 briquetes de diferentes composições, com aplicação de força de prensagem de 10 e 15 toneladas e cura ao ar livre em estufa. A avaliação das propriedades físicas consistiu na determinação do teor da humidade após a cura dos briquetes e da densidade aparente. As propriedades mecânicas foram avaliadas através do teste de resistência à compressão diametral e as propriedades energéticas a partir da análise química imediata. Os resultados indicam que a composição teve efeito significativo sobre a humidade, densidade aparente, resistência a compressão diametral e nos teores de material volátil, cinza e carbono fixo. A força de prensagem não afectou de forma significativa a densidade aparente e a resistência à compressão diametral. Por sua vez, as condições de cura dos briquetes tiveram efeito estatisticamente significativo sobre a humidade final, densidade aparente, resistência mecânica e teor de material volátil, mas não tiveram efeito estatisticamente significativo sobre o teor de cinza. O trabalho conclui que a composição e as condições de produção de briquetes de finos de carvão afectam de forma significativa as suas propriedades físico-mecânicas e energéticas.

Palavras-chave: Análise química imediata, Briquetes de carvão, cura de briquetes, compressão diametral.

ANÁLISE DOS PADRÕES DE CONSUMO DE ENERGIA ELÉCTRICA E DO POTENCIAL TÉCNICO DE RACIONALIZAÇÃO NOS AGREGADOS FAMILIARES DA CIDADE DE MAPUTO

Nelson Manuel Alfredo Chapala |_nelsonchapala92@gmail.com

Academia Militar Marechal Samora Machel, Moçambique

O consumo doméstico de electricidade na Cidade de Maputo aumentou significativamente no período 2012-2020 e representa, actualmente, cerca de 48% do consumo total. O objectivo deste artigo é apresentar os hábitos de consumo de electricidade e o potencial técnico para a racionalização da iluminação nas residências de Maputo, de modo a apoiar a formulação de políticas em um contexto mais amplo e desenvolver a discussão sobre teorias integradas do comportamento do consumidor. Para atingir-se esse objectivo da pesquisa, foram realizadas auditorias em 577 residências da cidade. Os resultados mostram que as políticas de mercado permitem que os consumidores comprem os electrodomésticos que desejam (eficientes ou não), mas não buscam conscientizá-los sobre o uso racional da energia eléctrica. Os consumidores de Maputo compram novos electrodomésticos todos os dias, mas o nível de implementação de medidas de eficiência energética é bastante baixo. Isso porque mais de 80% dos consumidores não sabem como economizar energia eléctrica em suas residências. Dos quatro serviços analisados neste trabalho, nomeadamente chaleiras, frigoríficos, congeladores, televisores e iluminação, que são os serviços mais utilizados nas famílias, verificou-se que a iluminação oferece o maior potencial técnico para a racionalização da electricidade.

Palavras-chave: Consumidores domésticos, consumo de electricidade, padrões de consumo, potencial de racionalização.

FONTES ALTERNATIVAS E RENOVÁVEIS DE ENERGIA EM MOÇAMBIQUE: MÉTODOS E BENEFÍCIOS AMBIENTAIS

Sabrina Augi Isidoro da Silva | sabrinaaugi12@gmail.com

Faculdade de Engenharia, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

Actualmente, os recursos renováveis tem sido o foco de inúmeras pesquisas, devido à preocupação com o meio ambiente. Mundialmente, a fonte energética mais utilizada para a produção de energia eléctrica é proveniente de fontes fósseis e não renováveis como o petróleo, o carvão mineral e o gás natural. A grande dependência de fontes não renováveis de energia tem acarretado, além da preocupação permanente com o seu esgotamento, a emissão de gases tóxicos e poluentes. Assim, várias são as razões para o fomento às fontes renováveis alternativas. Dos gases liberados para a atmosfera, os mais preocupantes do ponto de vista mundial são os “gases do efeito estufa”, destacando-se o dióxido de carbono (FREITAS & DATHEIN, 2013). Assim, o objectivo desse estudo foi identificar os diferentes tipos de energias renováveis existentes em Moçambique, bem como, a aplicabilidade e o impacto ambiental gerado por essas fontes. O trabalho foi desenvolvido sobre os preceitos do estudo exploratório por meio de uma pesquisa bibliográfica. Foram identificados quatro tipos de energias alternativas renováveis a saber: Biomassa, Eólica, Hidráulica e Solar. A energia Solar foi considerada a mais viável em função de sua aplicabilidade, mesmo em locais isolados, do potencial encontrado em todo território, e a redução dos impactos ambientais. Foram consideradas expressivas as diferenças de impacto ambiental entre as fontes estudadas e as fontes não-renováveis.

Palavras-chave: Energias renováveis, fontes alternativas, impactos ambientais.

AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DOS BRIQUETES PRODUZIDOS A PARTIR DOS RESÍDUOS DE ALGODÃO

Elton Rogerio Cote | eltonrogeriocote@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

Em Moçambique, falta de modelos internos nas indústrias para a gestão de resíduos sólidos orgânicos, têm desencadeado diversos problemas ambientais, econômicos e de alguma forma sociais, pois esses resíduos têm sido descartados ao meio ambiente sem nenhuma espécie de gestão ou tratamento. O presente trabalho, inserido na área de Engenharia, tinha como objectivo avaliar a eficiência dos briquetes produzidos a partir de resíduos de algodão gerados da indústria “Mozambique Cotton Manufacture”. Foram colhidas as amostras na indústria, e determinadas as características físicas, químicas, térmica e mecânicas dos resíduos de algodão e dos briquetes produzidos à uma pressão de 10MPa, 15MPa e 40MPa. Para o efeito foram analisados os teores de humidade, materiais voláteis, cinzas e carbono fixo, poder calorífico, densidade, porosidade, fiabilidade, resistência à compressão e o índice de combustão. Feita a análise dos resultados, constatou-se que a pressão interferena resistência mecânica e na absorção de humidade. Concluiu-se que a melhor pressão para a produção dos briquetes em termos de absorção de humidade foi de 15 Mpa, porém os produzidos a partir de 40 Mpa apresentaram rachaduras comprometendo a resistência mecânica e o poder de compactação. Durante o teste de índice de combustão (ICOM) os briquetes atingiram uma temperatura de aproximadamente 500°C, com esse resultado foi possível fazer uma comparação com o carvão vegetal, visto que este último apresenta um ICOM num intervalo de 500°C a 900°C. Alicerçada a esta análise, os briquetes de resíduos de algodão podem ser considerados um biocombustível substituto do carvão vegetal, bem como da lenha.

Palavras-chave: Biocombustíveis, Briquetes, Carvão ecológico, Poder calorífico, Resíduos de algodão.

IMPLEMENTAÇÃO DE TÉCNICAS SUSTENTÁVEIS NA CONSTRUÇÃO DE HABITAÇÕES RURAIS: estudo de materiais e métodos para reduzir o impacto ambiental e melhorar a eficiência energética

Vasco Chilundo | chilundodinis@gmail.com

*Escola Superior de Desenvolvimento Rural de Vilankulo, Universidade Eduardo Mondlane (UEM),
Moçambique*

A implementação de técnicas sustentáveis na construção de habitações rurais busca reduzir o impacto ambiental e melhorar a eficiência energética, está-se a contribuir na adopção e mitigação das mudanças climáticas ao diminuir as emissões de gases de efeito estufa. Os objectivos são: realizar um levantamento e análise de materiais de construção sustentáveis disponíveis para habitações rurais, investigar métodos sustentáveis de construção considerando durabilidade, resistência e custo, avaliar o impacto ambiental de diferentes técnicas de construção em habitações rurais, propor soluções para melhorar a eficiência energética, como o uso de energia renovável e isolamento térmico, e realizar uma análise económica considerando custos de implementação e benefícios a longo prazo. A metodologia envolve uma revisão bibliográfica abrangente e colecta de dados primários por meio de entrevistas, questionários ou experimentos práticos. Espera-se que a implementação dessas técnicas resulte na redução das emissões de carbono, consumo de energia e melhoria da qualidade de vida dos habitantes rurais. Além disso, pode gerar impactos positivos no desenvolvimento socioeconómico local, como a criação de empregos e o fortalecimento da economia regional. No entanto, é importante considerar desafios como investimentos iniciais significativos, resistência da comunidade e disponibilidade de recursos locais. É fundamental adaptar as soluções propostas às necessidades específicas de cada contexto. A conclusão dessa pesquisa demonstraria a viabilidade e eficácia das técnicas sustentáveis na construção de habitações rurais, oferecendo directrizes e políticas para sua adopção generalizada, promovendo um futuro sustentável e resiliente para as comunidades rurais e o meio ambiente.

Palavras-chave: Eficiência energética, habitações rurais, Impacto ambiental, Mudanças climáticas, Técnicas sustentáveis.

AVALIAÇÃO DE RECURSOS ENERGÉTICOS FORA DA REDE- ESTUDO DE CASO DO DISTRITO DE GOVURO-LUIDO

Flugencio Alberto Punguane | flugencio.a.punguane@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

O Distrito de Govuro faz parte do grupo com potencialidades energéticas devido a ocorrência de poços de gás, contudo o paradoxo surge a medida em que boa parte das comunidades periféricas ainda carece de fornecimento da energia eléctrica. Uma das alternativas utilizada para atender esta demanda é a implantação de fontes renováveis como é o caso de sistemas híbridos, solar fotovoltaica e eólica. O uso de sistemas híbridos está associado a intermitência e disponibilidade desses recursos em determinados períodos devido as incertezas envolvidas nas condições atmosféricas, como temperatura, presença das nuvens, poeira e humidade (WAN *et al.*, 2015). Esta pesquisa teve como objectivo principal propor um sistema híbrido de geração renovável constituído por uma fonte solar e eólica na localidade de Luido. Para concretização deste estudo, optou-se análise de diferentes bases dados disponibilizados pelo instituto nacional de estatística, atlas de energias, Funae, e NASA Surface meteorology and Solar Energ. Estes dados serviram como dados de entrada parcial para o software Homer. Os resultados da avaliação de recursos mostraram em diferentes cenários que o sistema híbrido composto por painéis solares, geradores e baterias era a solução mais económica e tecnologicamente viável para atendimento da demanda de Luido, em relação aos outros sistemas como solar e eólica. O sistema híbrido painéis solares, geradores e baterias pode conter custos de eletricidade em cerca de 39%.

Palavras-chave: Eólica, fontes renováveis, solar, sistemas híbridos.

VIABILIDADE TÉCNICA DE GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉCTRICA A PARTIR DE RSU DA LIXEIRA DE HULENE

Cármén Agapito António de Castro | carmenagapito96@gmail.com

Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

A gestão de resíduos sólidos domésticos é um problema grave nas grandes cidades dos países em desenvolvimento. As lixeiras mal administradas produzem consequências sanitárias, ecológicas e económicas ruins para toda a população, especialmente para os habitantes urbanos mais pobres. Em Moçambique, a gestão inadequada de resíduos e a fraca geração de electricidade são alguns dos principais desafios enfrentados pelo país. Com a crescente procura energética torna-se necessário encontrar novas formas de aproveitamento de materiais que até ao momento são considerados como resíduos e, que por apresentarem potencial energético, deveriam ser considerados como subprodutos. Os resíduos considerados neste trabalho são os RSU da Lixeira de Hulene, uma vez que a quantidade dos RSU da lixeira de Hulene esta cada vez mais a crescer, torna-se necessário arranjar novas formas de utilizar estes Resíduos. Esta pesquisa, fez uma modelagem do estudo de viabilidade técnica da geração de energia eléctrica a partir de resíduos sólidos da lixeira de Hulene, usando o software MCDA. O trabalho de modelagem foi realizado em estreita cooperação com as partes interessadas, que participaram não apenas na definição dos cenários modelados, mas também na revisão crítica dos resultados da modelagem. Os resultados que serão obtidos nessa pesquisa serão de grande relevância no que concerne a tecnologia mais viável para produzir energia a partir de RSU.

Palavras-chave: Energia, MCDA, Lixeira de Hulene, Viabilidade Técnica.

EFEITOS DA ACTIVIDADE MINEIRA NA QUALIDADE DA ÁGUA DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO ZAMBEZE – CASO DE ESTUDO: distrito de Moatize

Érico Langa | ericojoselanga@gmail.com

Dominic Joaquim | nickjoaquim96@gmail.com

Clemêncio Nhantumbo | NClemencio@hotmail.com

Estêvão Pondja | tindjombo@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

Moçambique observa um crescimento na mineração como resultado da descoberta de vastos recursos minerais. Na província de Tete, reservas de carvão estão sob exploração intensiva. Assim, há necessidade de compreender o impacto desta mineração nos recursos hídricos. Pretende-se estudar os efeitos da mineração na qualidade da água na Bacia do Rio Zambeze no distrito de Moatize através da identificação das fontes de poluição, realização estudos de vigilância e comparação de parâmetros físico-químicos da água a montante e a jusante das áreas de descarga identificadas. Metodologia: Principais empresas mineradoras foram identificadas, juntamente com pontos de descarga de efluentes e lagoas de rejeitos. Parâmetros de qualidade da água foram determinadas em águas superficiais e subterrâneas a montante e a jusante de três locais de mineração. Os parâmetros de qualidade da água foram comparados em locais a montante e a jusante das potenciais fontes de poluição. Resultados: Possíveis fontes de poluição são barragens de rejeitos e efluentes de mineração despejados nos rios Catete, Mbirimbi e Revúbue. O pH da água na área de estudo está entre $6,2 \pm 0,1$ e $8,2 \pm 0,0$. Valores mais baixos de pH foram observados a jusante dos locais de mineração. Os valores de Sólidos Dissolvidos Totais ($89,0 \pm 1,0 - 7338,0 \pm 79,7$, mg/L), Sulfatos ($<0,04 - 1233,8 \pm 0,8$, mg/L) e Ferro (BDL – $2,88 \pm 0,02$ mg/L) são maiores a jusante em relação a montante dos locais de mineração. Maiores valores de concentração foram observados em águas subterrâneas quando comparadas a águas superficiais. Conclui-se que a qualidade da água é influenciada pela atividade mineira em Moatize. As principais fontes de poluição são barragens de rejeitos e efluentes de mineração descarregados nos rios Catete, Mbirimbi e Revúbue. As drenagens de minas na região apresentam características de drenagens de mina neutras e salinas. Sulfatos e outros iões em geral são elevados, representando uma possível ameaça à saúde pública na região.

Palavras-chave: Bacia do Rio Zambeze, mineração, Moatize.

SISTEMA DE AUTOMAÇÃO RESIDENCIAL CONTROLADO PELO MICROCONTROLADOR ESP32

Ismael Valentão Chiziane | chizianeismaelvalentao@gmail.com

Faculdade de Engenharia, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

O presente trabalho tem por objetivo a implementação de um sistema de automação residencial, para possibilitar acessibilidade e comodidade aos seus usuários. O projeto tem como base a aplicação de um modelo autônomo para os principais controles elétricos de uma casa, através de uma plataforma embarcada no microcontrolador ESP32, tendo sua comunicação embasada na rede wi-fi, tornando possível a supervisão e controle residencial através de um servidor web, resultando em um sistema fundamentado na automatização de baixo custo e de fácil aplicação. Pretende-se desenvolver um protótipo para automatização dos principais acionamentos elétricos presentes em uma residência, tais como: iluminação, portão eletrônico e sistema de alarme, comandados e monitorados por meio de um dispositivo móvel. Os objectivos específicos são: Levantamento dos materiais; Instalação integrando todos os componentes e dispositivos; Desenvolvimento de um servidor web para comando e supervisão; Programação do microcontrolador; Instalação de um protótipo para teste da funcionalidade do sistema; O atual projeto utiliza se de meios exploratórios, para assim identificar os principais dados e variáveis a serem trabalhados, que tem como propósito atuar sobre o controle das interrupções elétricas de uma casa, bem como reduzir o consumo energético, fornecendo um ambiente mais eficiente, confortável e seguro. A sua elaboração dependerá primariamente da realização de um levantamento das variáveis presentes no ambiente, tais como: lâmpadas, atuadores, microcontrolador e sensores. Após a confecção e implantação do sistema, serão realizados testes para comprovar seu perfeito funcionamento, legitimando a sua capacidade de atingir todos objetivos propostos, aferindo também suas possíveis deficiências. Os materias necessários são: MicroControlador ESP32. Módulo relé. Alarme Buzzer. Sensor de Luminosidade Sensor de Presença Fonte de alimentação Análise dos Resultados Com a elaboração do presente projeto podemos notar que o ESP32 é um controlador eficiente, por ter incluso em sua estrutura o módulo wi-fi, suprime a utilização de cabos, reduzindo assim os custos da conexão entre a central de controle e a interface com usuário (interruptores), proporcionando um sistema de automatização funcional, de fácil instalação e manutenção. Porém com a aplicação do sistema de transmissão sem fio, percebemos que para a implementação real do projeto, se faz necessário adição de protocolos e sistemas de seguranças confiáveis, tendo em vista que apenas o modelo de autenticação e acesso do wi-fi pode ser facilmente invadido. Com o funcionamento do protótipo, evidencia-se que todos os objetivos propostos foram alcançados, resultando em um protótipo de custo reduzido, que do ponto de vista funcional controla e supervisiona os principais acionamentos elétricos de uma moradia. Porém para a aplicação real e comercial, necessita de um complexo estudo sobre o custo do desenvolvimento do software, bem como a busca por um fornecedor que proporcione o circuito como um produto final, ou seja, placa de circuito impresso pronto para o emprego, que em larga escala reduza ainda mais os custos de seus componentes.

Palavras-chave: Automatização residencial, IOT, microcontrolador esp-32, servidor web.

DETERMINAÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO DE TEMPOS DE RESIDÊNCIA EM REACTORES CONTÍNUOS PELO IMAGEJ E FLUIDODINÂMICA COMPUTACIONAL

José Jenusso Cacá Jamú Júnior | josejamujr5@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

Este trabalho consistiu na determinação de possíveis desvios de idealidade em três reactores contínuos: o reactor de escoamento empistonado (PFR), o reactor de leito com recheio (PBR) e o reactor contínuo de agitação perfeita (CSTR), através da análise da distribuição de tempos de residência (DTR) nos reactores. O método experimental usado foi a injeção em pulso de traçador (corante alimentar) que, com a mensuração da sua concentração na saída através da formulação proposta em Lucas 2020, pelo processamento digital de imagens, com recurso ao ImageJ, a função DTR foi determinada. A determinação experimental da DTR foi realizada para vazões entre 10 a 50 l/h, usando a água como fluido de transporte, sendo que, para estas vazões, o PFR e o PBR foram operados no regime laminar. Além disso, a mistura no CSTR ocorreu no regime turbulento, com velocidades de agitação entre 500 a 750 rpm, resultando numa aproximação a mistura ideal com o aumento da turbulência no reactor. Assim, constatou-se através do comportamento diferenciado das curvas da DTR, a presença de zonas estagnadas e curto-circuito em todos os reactores, evidenciando a ocorrência de desvios em relação ao comportamento ideal, levantando-se as seguintes hipóteses: (i) escoamento representado por reactores CSTR em série no PFR; (ii) escoamento melhor representado pelo modelo de dispersão no PBR; (iii) escoamento mais próximo ao ideal no CSTR, com o uso de chicanas. Por outro lado, usou-se o software ANSYS FLUENT na análise da fluidodinâmica computacional (CFD), para a previsão dos dados da DTR, que combinados com os dados experimentais permitiram obter resultados quantitativos confiáveis para o estudo proposto. A CFD mostrou-se bastante útil, pois foi possível obter através desta, o padrão de escoamento nos reactores sem incorrer em suposições sobre a geometria com as correlações empíricas, sendo validada pela proximidade obtida aos resultados experimentais.

Palavras-chave: CFD, desvios de idealidade, DTR, ImageJ.

INCORPORAÇÃO DO ETANOL PRODUZIDO A PARTIR DO MELAÇO NA GASOLINA

Alex Zacarias Manhique | alexzacariasmanhique@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

Nos últimos anos Moçambique tem sofrido desastres naturais de grande escala provocadas pelas mudanças climáticas que são a principal causa da subida do nível do mar, cheias e ciclones tropicais provocados pelos gases de efeito estufa. Nesta pesquisa foi proposta a incorporação de etanol na gasolina por forma a mitigar estas calamidades. O etanol foi sintetizado pelo melaço da cana-de-açúcar e a fermentação foi otimizada pela captura do dióxido de carbono (CO₂) por absorção química, gás este que afecta directamente o metabolismo das leveduras de género *saccharomyces cerevisiae* usando como adsorvente água de cal. A condição óptima da fermentação foi de 20 obrix de concentração, pH de 4.5–5 e a uma temperatura na faixa de 27–31 oC, obteve-se uma eficiência de 84.99% no processo de fermentação e etanol com 95oGL que foi incorporado na gasolina. Por fim, determinado a fracção do etanol na gasolina com o auxílio de um refratómetro e definiram-se as propriedades teóricas da mistura, fez-se a simulação da mistura gasolina–etanol e da gasolina pura usando especificações do motor 4GR–FSE. Através da simulação constata-se que a adição do etanol, anidro ou hidratado, na gasolina reduz significativamente as emissões de óxidos de nitrogénio (NO_x), devido ao alto calor de vaporização do etanol e a presença da água no cilindro. Porém faz com que o combustível tenha maior consumo específico que a gasolina pura em consequência de o etanol ter menor poder calorífico que a gasolina. Portanto, a captura de dióxido de carbono revelou-se uma prática de engenharia verde e a incorporação de etanol na gasolina mostrou-se promissor na redução dos gases de efeito estufa.

Palavras-chave: Captura de CO₂.

O USO DA COMPUTAÇÃO CONFIDENCIAL PARA GARANTIA DE SEGURANÇA DOS MODELOS E DADOS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E MACHINE LEARNING

Ataíde Gildo Pais Chilaúle | ataide1chilaule@gmail.com

José Leopoldo Nhampossa | jose.nhampossa@uem.ac.mz

Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

A inteligência artificial e “Machine Learning” tem vindo a se mostrar como ferramentas cruciais para tomada de decisão em diferentes sectores. A sua aplicabilidade se estende para, por exemplo, a criação de modelos para avaliação e predição de impacto ambiental de novas indústrias no processo de Licenciamento da Actividade Industrial, decreto n° 23/2014 e decreto n° 54/2015 (República de Moçambique, 2014, 2015) para digitalizar e tornar o processo mais eficaz e eficiente. Muitos dos modelos preditivos utilizam dados e bases de dados em tempo real de diferentes fontes, introduzindo assim vulnerabilidades e ruídos na computação dos dados. Por outro lado, administradores e utilizadores com acesso root, poderão introduzir ou modificar dados de modo que a computação efectuada seja a favor do licenciamento de uma indústria que poderá introduzir impactos ambientais negativos. Este estudo apresenta um modelo de uso de dados de forma confiável recorrendo à computação confidencial para evitar a quebra da integridade e privacidade dos dados durante a computação realizadas pelos modelos. Trata-se de um estudo qualitativo suportado pela Teoria Actor-Rede, com uso da pesquisa bibliográfica de modo a identificar as melhores técnicas e ferramentas para minimizar as tentativas de alteração indesejadas das fontes de dados. Com o presente estudo aprendeu-se que, à semelhança do descrito na literatura, a quebra de integridade e privacidade continua a ser um tema por pesquisar, no entanto, as modificações indesejadas podem ser detectadas e/ou revertidas.

Palavras-chave: Computação Confidencial, Dados, Integridade, Impacto Ambiental, Teoria Actor Rede.

ESTUDO DA CONVERSÃO DO SISTEMA ELÉCTRICO POR SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO PARA ILUMINAÇÃO EXTERIOR NO ESTÁDIO NACIONAL DE ZIMPETO

Ezequias Artur Tamele | ezequiasamele9@gmail.com

Manuel Chenene | manuel.chenene@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

O aproveitamento da energia gerada pelo sol, inesgotável na escala terrestre de tempo, tanto como fonte de calor de luz é hoje uma das alternativas energéticas mais promissoras para prover a energia necessária ao desenvolvimento humano. O presente trabalho tem como objectivo, fazer o dimensionamento de um sistema fotovoltaico autónomo, para conversão do sistema actual com 136 lâmpadas de vapor de sódio de 150 W e a substituição das mesmas por lâmpadas LEDs, com intuito de analisar a viabilidade económica dos sistemas num período de 24 anos e propor o sistema mais viável. Para análise da viabilidade económica foi utilizado o método Valor Presente Líquido (VPL), onde considerou-se a tarifa actual de energia da Electricidade de Moçambique para média tensão cobrada no Estádio de Zimpeto. Os resultados do estudo indicam que o sistema fotovoltaico e o sistema de luminárias solares para lâmpadas de vapor de sódio são presentemente inviáveis, pois a carga é maior e o custo dos equipamentos é elevado até então, quando trocado as lâmpadas de vapor de sódio de 150 W por lâmpadas LEDs de 40 W verifica-se que, o sistema fotovoltaico é inviável enquanto que o sistema de luminárias solares é viável porém, o seu retorno não compensa o valor gasto no investimento inicial pois incluiu-se o custo das lâmpadas LEDs. Entretanto, comparando o custo das lâmpadas e de energia da EDM num período de 24 anos, com lâmpadas à vapor de sódio cujo montante é de e de lâmpadas LEDs de respectivamente, verifica-se que, o uso das lâmpadas LEDs é economicamente viável, pois, economiza em relação ao uso das lâmpadas à vapor de sódio.

Palavras-chave: lâmpadas LEDs, sistema fotovoltaico autónomo

AVALIAÇÃO TÉCNICA, ECONÓMICA E AMBIENTAL PARA INSTALAÇÃO DE UM SISTEMA HÍBRIDO SOLAR-EÓLICO NO DISTRITO DE RIBÁUÈ, PROVÍNCIA DE NAMPULA

Arão Moniz Macuácuca | araomoniz7@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

As energias renováveis têm cada vez mais se destacado como solução aos problemas ambientais que os sistemas convencionais de produção de energia ocasionam. Entre os sistemas renováveis de energia, os sistemas fotovoltaicos e eólicos se caracterizam por serem eficientes no ponto de vista económico, contudo se configuram por serem intermitentes, causando perda de rendimento do sistema de produção de energia. Para diminuir a intermitência da geração de energia, se apresentam como Soluções os sistemas híbridos, que se caracterizam em combinar duas ou mais fontes de geração de energia. Este trabalho analisa a viabilidade tecno-económica e avaliação ambiental de um sistema híbrido eólico-solar fora da rede para um distrito rural de Moçambique. Foi utilizado o aplicativo HOMER que permite a modelagem do sistema e optimização económica baseando nos dados de irradiação solar, velocidade do vento locais, dados de custos dos componentes e curva de carga de consumo. Para a análise elegeu-se distrito de Ribáuè, província de Nampula. Após as simulações foram realizadas comparações entre três sistemas: híbrido eólico-solar, solar e o eólico. Os resultados mostraram que entre os três sistemas, o híbrido se destaca como a configuração com o custo menor entre os sistemas, totalizando um CAL (custo actual Líquido) de \$105 milhões com um período de 25 anos de vida útil do projecto e também uma redução de baterias significativa de 43,75% em comparação ao sistema eólico e 81,90% em comparação ao sistema solar. Desta forma, conclui-se que o sistema híbrido fora da rede apresenta-se como a solução viável diante dos sistemas propostos. A análise do ciclo de vida permitiu avaliar que, apesar do sistema possuir o índice de penetração de renováveis em 100%, ainda apresenta quantidade considerável de emissões quando se faz um estudo desde a colecta das matérias-primas até o fornecimento de energia eléctrica. Em relação as mudanças climáticas totais, a vida útil do projecto produz 13000 ton de CO₂/ano.

Palavras-chave: Energias renováveis, sistemas fotovoltaicos e eólicos.

REAL TIME CATTLE MONITORING SYSTEM, THROUGH LOW-COST TECHNOLOGIES

Egas José Armando | egas.j.armando@uem.ac.mz

Escola Superior de Desevolvimento Rural, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

This study focuses on implementing a low-cost remote monitoring system for cattle management, utilizing hardware and software components. The system consists of a motion sensor, jumpers, ESP32 camera, and TTL programmer for hardware, and an Arduino IDE and visualization environment for software. The study's main strength lies in its cost-effective approach and successful implementation for real-time animal monitoring with internet communication. The programming code was developed using the Arduino IDE. The developed system was tested in a cattle production corral that contained calves, heifers, cows and oxen. Data validation was performed using a confusion matrix and the calculation of the Kappa index, where a slight agreement was found, resulting in a system that is easy to handle, secure, with good scalability, low cost, being able to monitor animals, manage and store data in Telegram. The economic evaluation was based on the comparison of costs and main features of technologies in RFID, Zigbee, LoRaWAN and ESP32CAM. In this way, it can be concluded that it is possible and feasible to implement the system in TTL for monitoring animals, with remote data collection in real time using a system that integrates communication via the internet.

Keywords: artificial intelligence, cattle monitoring, wireless network sensor.

THE SIMULATION OF THE PASTURISATION OF BEER BOTTLES IN A TUNNEL PASTEURISER

Klaus Moller | klaus.moller@uct.ac.za

Vuyo Hlongwane, Mutahi Wachira, Gwebu Paballo and Njozela Sazi

Chemical Engineering, University of Cape Town, Rondebosch, South Africa

The tunnel pasteuriser delivers beer that is safe for the consumer even after long periods of storage and it is essential that this machine achieves the desired PU while operating efficiently. This work develops a steady state model for the pasteuriser using a 2 layer model. The first layer represents a distributed tunable model of the bottle in order to correctly predict the delays of the core temperature where the PU is measured. The second layer integrates all the heating and cooling zones which are coupled to the bottle model. The model accurately predicts the behaviour of the bottle temperature and thus also PU and allows the determination of the heat duties required to obtain the optimal temperature profile.

Keywords: Bottle model, tunnel pasteurizer.



ÁREA TEMÁTICA: PRODUÇÃO AGRÍCOLA, ANIMAL E FLORESTAL

RESILIÊNCIA HÍDRICA NA AGRICULTURA FAMILIAR COM ESTRATÉGIA DE REUSO DE ÁGUAS PLUVIAIS E POTES DE ARGILA

Dilma Azira Ismael Carlos^{1,2} | dilmaaic@gmail.com

Lucieta Guerreiro Martorano³ | lucieta.martorano@embrapa.br

¹*Universidade Federal do Oeste do Pará, Brasil*

²*Universidade São Tomás de Moçambique, Moçambique*

³*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Amazônia Oriental (EMBRAPA NAPIT), Brasil*

O excesso e/ou a falta de água representam sempre ameaças em cultivos agrícolas quando conduzidos em sistemas abertos, onde as interações solo-planta-atmosfera são bem aleatórias e demandam por estratégias resilientes. O objetivo neste estudo foi apresentar indicadores de resiliência na agricultura de base familiar usando água da chuva e potes de argila para suprir a demanda hídrica das culturas. Foram analisados dados obtidos em uma Unidade de Referência Tecnológica (URT), instalada em 2016, ou seja, contendo informações sobre diferentes cultivos na Amazônia Oriental, mais precisamente na comunidade de Lavras, em Santarém. Também, para entender o potencial de replicabilidade foi instalado um ensaio em Moçambique, ambos usando potes de argila na irrigação. Destaca-se que a tecnologia na URT é totalmente autônoma, pois toda água que cai no telhado da residência do produtor rural é, imediatamente canalizada para a caixa d'água que por força gravitacional canaliza por canos PVC's o conteúdo hídrico até a tampa dos potes, onde a bóia na parte interna controla a entrada da água que mantém cada pote de 20 litros, sempre cheio. No ensaio em Moçambique os potes foram abastecidos manualmente, em decorrência de limitações para encontrar boias, no mercado local. Cultivando-se feijão, no ensaio em Moçambique, verificou-se que a reutilização de águas pluviais garantiu a manutenção do cultivo em períodos de escassez hídrica. A tecnologia de irrigação com potes de argila é uma alternativa resiliente se houverem esses artefatos produzidos por ceramistas locais. A conservação da água em potes de argila enterrados no solo viabiliza à produção de alimentos durante o ano todo, garantindo a segurança alimentar na propriedade rural com aumento da capacidade adaptativa em cenários de mudanças climáticas, cujos prognósticos tendem a se intensificar, em muitas regiões do globo terrestre.

Palavras-chave: Adaptação, gestão hídrica, produção agrícola, replicabilidade.

ESTABELECIMENTO DE TÉCNICA BASEADA EM PCR PARA DETECÇÃO PRECOCE DO VÍRUS BANANA BUNCHY TOP (BBTV) EM MOÇAMBIQUE

Marília Orlana, Marta Mazivele-Titoce, Valter Nuaila

Raquelina Ângela Ferreira | rackeferreira@gmail.com

Centro de Biotecnologia, Universidade Eduardo Mondlane (UEM) Moçambique

A banana é um dos alimentos básicos para milhões de pessoas nos países em desenvolvimento incluindo Moçambique e é fonte de vitaminas importantes para o ser humano. Devido à sua qualidade nutricional, serve como fonte de rendimento para muitas famílias e nas exportações agrícolas. Como a maioria das culturas, a banana também é afectada por diversos estresses bióticos, que induzem a taxas notáveis de perdas de produção. O banana bunchy top virus (BBTV), pertence ao género Babuvirus, família Nanoviridae é considerado um grave problema na produção de banana, por ser de difícil controle uma vez estabelecido. A doença é caracterizada pela aparência ondulada e golpes nas folhas mais jovens e é transmitido por pulgões (*Pentalonia nigronervosa*). Em Moçambique, a comercialização da banana é significativa na economia do País, o que torna importante o fortalecimento na capacidade de detectar precocemente o BBTV, por forma a tomar as medidas adequadas, com eficácia no tempo. Neste contexto, o presente estudo teve como objetivo estabelecer uma técnica baseada na reação em cadeia da polimerase (PCR) para a detecção da BBTV como uma contribuição no manejo da doença em Moçambique. Um total de 111 amostras foram colhidas em campos de banana com suspeita de infecção por BBTV. As amostras foram submetidas à extração de DNA, optimização por PCR e sequenciamento. Do processo de optimização resultaram 22 amostras positivas para o BBTV, que foram confirmadas em análises de sequenciamento, tendo 100% de identidade para o BBTV. Com este resultado, é estabelecida uma técnica baseada em PCR para detectar BBTV em diferentes partes da planta (folhas, brácteas e frutos), como uma ferramenta confiável para o manejo eficaz de doenças e o comércio justo de banana.

Palavras-chave: Banana, BBTV, detecção, Moçambique.

EFEITOS DA INTERACÇÃO ENTRE QUEIMADAS E ELEFANTES NA CONSERVAÇÃO DA SAVANA E FLORESTA DE MIOMBO NA RESERVA ESPECIAL DO NIASSA - CHIULEXI CONSERVANCY

Maria Percina Matavele¹ | p.30matavele@gmail.com
Domingos Machava² | domingos.machava13@gmail.com
Matola Salimo¹ | matolajuma@gmail.com
Leonel Mutemba¹ | leomoiane@gmail.com
Sedano Fernando³ | fersed@gmail.com
Valério Macandza¹ | vmacandza2001@yahoo.com
Natasha Ribeiro¹ | joluci2000@yahoo.com

¹Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal, Universidade Eduardo Mondlane (UEM) Moçambique

²Centro de Investigação Floresta, MADER, Moçambique

³University of Maryland, College park, US

Uma pesquisa foi realizada na Reserva de Chiulexi Conservancy, localizada dentro da Reserva Especial do Niassa, um dos paraísos remanescentes da biodiversidade, abriga 40% de toda população de elefantes de Moçambique. O estudo teve com objectivo estudar a interacção entre frequência de fogo e densidade de elefantes na savana e floresta do miombo. A pesquisa consistiu na análise da interacção entre frequência de fogo, densidade de elefantes e tipo de vegetação em 33 parcelas de 50m x 20m. Em cada parcela fez-se avaliação da composição e estrutura da vegetação, tipo de danos causados às plantas lenhosas. Foram registados na savana arbustiva 1805 indivíduos arbóreo-arbustivo e identificadas 46 espécies. A diversidade destas espécies variou de 0.54 a 2.25. O Índice de Valor de Improtancia (IVI) indicou que as espécies ecologicamente importantes nas áreas de alta frequência de fogo e elefante na savana foram: *Pseudolachnostylis maprouneifolia*, *Combretum* sp., *Combretum zeyheri*, *Terminalia sericea* e *Lecaniodiscus fraxinifolius* representam 87% do IVI total. Na floresta de miombo foram levantados 3492 indivíduos e identificadas 101 espécies. A diversidade de espécies no miombo variou de 2.83 a 3.13. As espécies ecologicamente importantes nas áreas de combinação de alta frequência de fogo e elefantes foram: *Crossopteryx febrifuga*, *Diplorhynchus condylocarpon*, *Terminalia sericea*, *Tamarindus indica* e *Combretum adenogonium* representam 42% do IVI total. Na savana assim como na floresta do miombo houve redução na aceitabilidade das espécies com aumento do diâmetro e altura das árvores. A espécie de maior disponibilidade e elevada aceitabilidade pelos elefantes na savana: *Diplorhynchus condylocarpon*, na floresta de miombo foram a *Diplorhynchus condylocarpon* e *Terminalia sericea*. Na savana a presença de fogo e elefantes reduz a diversidade das espécies, enquanto que na floresta de miombo a interacção ajuda a manter a diversidade de certas espécies. Incêndios frequentes provocam destruição de habitats causando redução da vegetação.

Palavras-chaves: Aceitabilidade, Floresta de Miombo, frequência de fogo, frequência de elefante, Savana arbustiva.

CARACTERIZAÇÃO COLORIMÉTRICA DA MADEIRA DE 22 ESPÉCIES FLORESTAIS DE MOÇAMBIQUE

Edson dos Santos Ngundela | edson.ngundelas@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane (UEM) Moçambique

A cor é uma das características organoléticas mais importantes na identificação e indicação do mais nobre uso da madeira de várias espécies florestais. A exploração acentuada de espécies florestais Moçambicanas pode estar relacionada com vários factores entre os quais a sua cor, que é a característica mais observada no primeiro contacto com o material madeireiro. A sua determinação é muito importante pois pode ajudar na valorização de espécies pouco conhecidas quando comparadas com as espécies comercializadas. A falha na comercialização e a exploração acentuada de madeira de algumas espécies florestais, pode estar relacionada com várias características organoléticas, tais como a sua cor. Assim, o presente trabalho teve como objectivo a determinação da cor de vinte e duas espécies florestais de Moçambique pelo método quantitativo, onde foram medidos os parâmetros colorimétricos (L^* , a^* e b^*) através de um espectrofotómetro. Os resultados foram submetidos ao teste de Tukey e Post Hoc (5% de significância) com posterior agrupamento das mesmas pelo método de Cluster, tendo em conta a similaridade dos seus parâmetros colorimétricos e a correlação dos mesmos com a densidade básica. Para as 22 espécies, constatou-se uma ampla variação dos parâmetros colorimétricos, onde L^* variou de [28,17 – 66,47], a^* [2,09 – 21,74], b^* [1,63 – 29,06], h^* [37,99 – 66,87] e C [2,65 – 34,99]. A densidade básica apresentou uma correlação fraca negativa com o parâmetro a^* (-0,36) e apresentou uma correlação moderada negativa com os parâmetros b^* (-0,55), L^* (-0,54), C (-0,51) e h^* (-0,51). As 22 espécies foram agrupadas em 5 grupos de similaridade dos seus parâmetros colorimétricos, onde o grupo II constituído por *Dalbergia melanoxylon* e *Guibourtia conjugata* distinguiu-se mais dos demais grupos por apresentar os valores dos parâmetros colorimétricos mais baixos. As espécies do mesmo grupo, podem ser usadas para mesmas finalidades tendo em conta a similaridade dos parâmetros colorimétricos como o caso da *Cordyla africana* e *Julbernardia globiflora* que não diferiram significativamente entre si quanto ao parâmetro C segundo o teste de Post Hoc a 5% de significância.

Palavras-chave: Cor da madeira, madeira tropical nativa, sistema CIEL^{*}a^{*}b.

CAUSAS DE REJEIÇÃO DE CARÇAÇAS E VÍSCERAS COMESTÍVEIS DE FRANGO DE CORTE NO MATADOURO

Marita Matilde Armino Monjane | maritamatilde@gmail.com

Faculdade de Veterinária, Universidade Eduardo Mondlane (UEM) Moçambique

A criação de frangos em Moçambique tem crescido de forma exponencial e a preferência dos consumidores pela carne de frango também tem aumentado. O presente trabalho teve como objectivo pesquisar as causas de rejeição de carcaças e vísceras comestíveis de frango. Foi realizado um estudo descritivo observacional prospectivo, durante um período de 3 meses (Maio a Julho de 2022) num matadouro da província de Maputo. Fez-se o acompanhamento do processo de abate de frangos de corte, realização de actividades de inspecção ante e post mortem para a avaliação das aves em vida e pós abate, para a tomada de decisão sanitária relativamente a aptidão das carcaças e vísceras para o consumo. As causas de rejeição de vísceras e carcaças foram classificadas em parcial ou total e os dados sobre as causas de rejeição da carcaça e vísceras registados numa planilha. Fragmentos de vísceras rejeitadas forma colhidas conservadas em Formalina a 10% e posteriormente processadas. No período de estudo foram abatidas 374.573 aves, destas 5.6% (n= 20.900) carcaças foram rejeitadas e 94.4% (n=353.673) carcaças foram aprovadas. A principal causa de rejeição parcial da carcaça foi o hematoma (48.2%), seguida das contusões e fracturas (38.6%), escalda excessiva (7.6%), dermatite (3.3%) e celulite (2.3%). As principais causas de rejeições totais foram o baixo peso (82.5%), seguido da caquexia (13.6%) e por fim o aspecto repugnante (3.9%). Quanto as vísceras, no total foram rejeitadas 1416 vísceras, sendo 80% fígados (80%1146) e 270 (20%) corações. No âmbito do presente estudo foram colhidas 30 amostras de vísceras para histopatologia, sendo 25 fígados e 5 corações. A principal causa de rejeição do coração foi a pericardite fibrinosa e a principal causa de rejeição do fígado foi a hepatite necrosante. Os factores que mais influenciaram as rejeições foram as falhas no processo de selecção de aves, falhas no maneo pré-abate, defeitos tecnológicos na máquina de escalda.

Palavras-chave: Frangos, rejeição de carcaças e vísceras.

AVALIAÇÃO DO EFEITO DA ADUBAÇÃO NITROGENADA EM DIFERENTES FASES FENOLÓGICAS NO RENDIMENTO DO FEIJÃO VULGAR (*Phaseolus vulgar* L)

Salony Chady João Dias | Salonycjdias@gmail.com

Instituto Superior Politécnico de Gaza, Moçambique

O presente estudo foi realizado no campo experimental do CRTT no ISPG, situado no posto administrativo de lionde, distrito de Chókwè, província de Gaza, com as seguintes coordenadas geográficas 24o35'31"S 33o01'38"E, de Agosto a Novembro do ano 2022, durante 96 dias. O trabalho visava avaliar o efeito da adubação nitrogenada em diferentes fases fenológicas na produtividade do feijão vulgar (*Phaseolus vulgar* L). E como estratégia para gerar incremento nos parâmetros de produtividade do feijão e proporcionar aumento nos rendimentos que caracterizam sector familiar, recorreu-se a adubação da cultura com nitrogénio que pode estar associada as perdas de rendimentos, devido a sua falta ou baixa disponibilidade no solo para a cultura durante o seu desenvolvimento, e a falta de conhecimentos quanto ao seu maneo, bem como a fraca capacidade financeira dos produtores para aquisição dos adubos. Para o efeito foi conduzido um experimento disposto em DBCC (delineamento em blocos completamente causalizados) com 4 tratamentos e 3 repetições, totalizando 12 unidades experimentais, com seguintes tratamentos: T0 – sem adubação, T1 – N no fundo, T2 – N no fundo e em cobertura e T3- N apenas em cobertura. Foram analisados os seguintes parâmetros: Altura de plantas (cm); Número de plantas; Número de vagens por planta (NVP); Comprimento de vagens; Número de grãos por vagem (NGV); Peso dos 100 grãos (P100G); Peso total de grãos ton/ha-1 (PTG). Os dados foram analisados usando o software minitab 18, realizou-se a análise de variância, fez-se o teste de especificação de ShapiroWilk e de Oneillmathews para verificar os pressupostos de normalidade e homocedasticidade dos resíduos, e o teste de Tukey para a comparação das médias a 5% de significância. A aplicação de nitrogénio de forma única em cobertura, aos 25 dias depois da emergência, apresentou melhor desempenho para a maioria dos componentes de rendimento e proporcionou a maior rendimento do feijoeiro.

Palavras-chave: Fases fenológicas, nitrogénio, *Phaseolus vulgaris* L, produtividade.

POTENCIAL ACTIVIDADE BIOESTIMULANTE DAS MACROALGAS *Sargassum ilicifolium* e *Padina boryana* NO CULTIVO DE COUVE E FEIJÃO

Susana, E.F. | susanamuchanga2@gmail.com e Dias, V.L.

Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

As macroalgas marinhas são um dos grupos de bioestimulantes que têm atraído muita atenção devido à sua disponibilidade abundante, tornaram-se mais importantes na agricultura devido ao seu efeito positivo no desenvolvimento das plantas. No presente estudo foram produzidos bioestimulantes de macroalgas castanhas *Sargassum ilicifolium* e *Padina boryana* através do método de extracção aquosa com o objectivo de avaliar a potencial actividade bioestimulante das macroalgas no cultivo de couve e feijão. O estudo continha quatro tratamentos nomeadamente: controlo, fertilizante químico, extractos de *Sargassum ilicifolium* á 25% e de *Padina boryana* á 25%, constituídos por três réplicas. A actividade decorreu em 8 semanas onde foram realizadas análises semanais, como análises de crescimento não destrutivas tais como: medições da área foliar, da altura da planta e do número de folhas. E análises destrutivas nas semanas 4 e 8 que consistiram na quantificação do peso fresco e seco das: folhas, caule e raízes. Os resultados mostram que o *Sargassum ilicifolium* demonstrou ter maior potencial no desenvolvimento das plantas de couve quando comparadas aos outros tratamentos, por apresentar maior média de crescimento ($35,33 \pm 8,28$ cm), maior massa seca de raiz ($6,24 \pm 4,4$ g) e caule ($12,25 \pm 8,01$ g) e maior massa fresca ($65,16 \pm 22,81$ g). E nas plantas de feijão por apresentar maior média de crescimento ($115,33 \pm 42,1$ cm), maior número de: folhas ($21,17 \pm 15,6$), flores ($3,11 \pm 5,78$), área foliar ($968,47 \pm 488,4$ cm²), massa seca da raiz ($1,41 \pm 0,37$ g) e caule ($4,03 \pm 1,10$ g). A *Padina boryana* demonstrou ter baixo potencial de desenvolvimento das plantas visto que apresentou apenas maior número de folhas das plantas de couve ($7,17 \pm 1,43$) e maior número de vagens do feijão ($1,44 \pm 2,88$). Os extractos de *Sargassum. ilicifolium* apresentaram maior potencial bioestimulante em comparação aos extractos de *Padina boryana*.

Palavras-chave: Agricultura, Crescimento, Massa fresca, Plantas.

TÉCNICAS DE CONSERVAÇÃO DE SEMENTES DE TOMATE

TÉCNICAS DE CONSERVAÇÃO DE SEMENTES DE TOMATE

Gisela Héliana Nunes Chipenete¹ | ghnchipenete, cchipenete@gmail.com

João Almir Oliveira¹ | jalmir@ufla.br

Cláudio Francisco Chipenete²,

Júlio Silvío de Sousa Bueno Filho² | jssbueno@ufla.br

Heloisa Oliveira dos Santos¹ | heloisa.osantos@ufla.br

¹*Departamento de Agronomia, Universidade Federal de Lavras (UFLA), Brasil*

²*Departamento de Ciências Exatas, Universidade Federal de Lavras (UFLA), Brasil*

O armazenamento adequado de sementes pode retardar eventos de deterioração que podem ocorrer rapidamente ao ambiente natural. Adiar reações bioquímicas de deterioração depende de técnicas apropriadas que mantenham baixa taxa de respiração, de absorção de vapor de água e um ambiente livre de patógenos. Para tanto, foi objetivo na presente pesquisa avaliar o efeito de três tipos de embalagens, sob dois ambientes de armazenamento de sementes de tomate tratadas e não tratadas, ao longo de 12 meses de armazenamento. Nesse intuito, sementes de tomate cv Santa clara foram adquiridas, homogêneas e divididas em dois lotes. Um dos lotes foi tratado quimicamente com fungicida Iprodiona (Rovral® SC), as sementes dos dois lotes foram secadas a um teor de água de $7 \pm 0,8$, embaladas em três tipos de embalagem: papel kraft (permeável), recipiente de plástico (semipermeável) e envelope aluminizado (impermeável) e armazenadas em dois ambientes: ambiente de sala e câmara fria por cinco épocas diferentes (0, 3, 6, 9 e 12 meses) e avaliadas após cada período. Os resultados indicaram que a qualidade de sementes de tomate foi afetada pelo ambiente de armazenamento, tipo de embalagem e tratamento da semente. Sementes armazenadas em câmara fria e envelopes de alumínio conservaram a semente por até 12 meses com germinação acima de 80%. O tratamento da semente propiciou o controle de *Alternaria alternata* e *Penicillium* e maior germinação e vigor de sementes no início do armazenamento e a manutenção das sementes em recipientes de plástico ao ambiente por até 12 meses de armazenamento. As sementes em recipientes de plástico e de papel absorveram mais vapor de água do ambiente por isso, a manutenção da qualidade da semente nestes só foi possível quando a semente foi tratada (recipiente de plástico) ou por até 9 meses quando não tratada ou embalada em envelopes de papel.

Palavras-chave: Armazenamento, Recipientes, *Solanum lycopersicum*, Tratamento de Sementes.

FRUTEIRAS NATIVAS NO SUL DE MOÇAMBIQUE: possibilitando a sua domesticação e produção comercial

E.S. Malai^{1,2}

D. E. Mopa¹

¹Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

²Centro de Excelência em Sistemas Agroalimentares e Nutrição, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

O sector da fruticultura tem um papel fundamental na sociedade porque consumo de fruta permite um balanço de nutrientes no organismo, melhorando a qualidade de vida e produtividade, para além de ser alternativa de renda para jovens e mulheres. As fruteiras nativas tais como mafura (*Trichilia emética*) e malambe (*Adansonia digitata*), têm alto potencial para contribuírem significativamente na economia das zonas rurais visto que são fonte complementar da dieta nessas zonas, são cada vez mais apreciadas no mercado e, são adaptadas às condições edafoclimáticas locais. Contudo, a produção de frutas nativas é ainda negligenciada e maioritariamente dependente da dispersão natural de sementes, resultando em disponibilidade sazonal, baixa produtividade e qualidade variável da fruta. Assim, é necessário identificar e seleccionar variedades naturais com características desejáveis tais como altos rendimentos e qualidade atractiva, e possibilitar a sua domesticação, manutenção das características de interesse e produção comercial ao longo do ano. O objectivo do presente projecto, é contribuir para o fomento da domesticação e produção comercial de fruteiras nativas em Moçambique, tomando como ponto de partida a zona sul do país. Como parte das Actividades de Janeiro de 2023 (actividade curricular realizada anualmente na FAEF), efectuou-se um inquérito no distrito de Namaacha (Impaputo e Chigubuta B), abrangido 79 chefes de AFs (59,5% mulheres e 40,5% Homens), com a seguinte finalidade: (i) Mapeamento da diversidade de fruteiras nativas de alto valor comercial e nutricional; (ii) Identificação das características de interesse na fruta para o consumidor; (iii) Identificação dos principais constrangimentos para a produção de fruta nativa e, (iv) Determinação das épocas de maior disponibilidade da fruta nativa. Os dados revelaram que existe uma grande diversidade de fruteiras nativas em Namaacha, sendo as mais predominantes e consumidas o canhueiro (*Sclerocarya birrea*), mapfilwa (*Vangueria infausta*), massala (*Strichnos spinosa*), mafurreira (*Trichilia emetica*) e macuacua (*Strichnos madagascariensis*). Identificou-se como características mais apreciadas na fruta nativa o sabor adocicado, tamanho grande e formato regular. Constatou-se que as fruteiras mais comuns estão disponíveis entre Outubro a Março e que, os mitos e crenças locais sobre algumas fruteiras assim como a falta de conhecimento técnico sobre têm limitado a produção comercial de fruta nativa. Este estudo poderá servir de directriz para a identificação de áreas prioritárias de pesquisa e financiamento para o fortalecimento da fruticultura em Moçambique.

Palavras-chave: Canhueiro, fruteiras nativas, mapfilwa, mafurreira.

ENABLING THE PROPAGATION SUCCESS OF TABLE GRAPE (*Vitis vinifera* L.) MICROVINES FOR INDOOR FARMING

E. Malai^{1,2,3,4} | malaiemanuel@gmail.com

¹*Eduardo Mondlane University-Faculty of Agronomy and Forestry Engineering, Mozambique*

²*Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation (CSIRO), Australia.*

³*The University of Queensland, School of Agriculture and Food Science, Australia.*

⁴*Centre of Excellence in Agrifood Systems and Nutrition of Eduardo Mondlane University (UEM, Mozambique*

Indoor soilless farming systems (IF) are potential alternatives for supplying high-quality food for the increasing global population encroaching over arable land. However, current production know-how on IF is limited to a small range of adapted crops. Expanding the adaptability of IF to a broader range of crops, including fruiting crops, would enable their full potential. Grape microvines (*Vitis vinifera* L.) are ideal candidates for IF due to their economic value, phenotype, and phenology. However, so far, research has focused on microvines as model plants for conventional grapevine breeding and research. This study aimed to generate data to develop propagation protocols, a critical first step for the successful integration of microvines in the IF market. A propagation experiment was conducted to investigate the cloning success of two microvine varieties (0081 and 0032) in response to cutting sections (lower, middle and apical sections of the branch) and misting exposure (from 3 to 7 weeks), followed by a production experiment where the establishment and production of plantlets from variety 0081, under hydroponic system, were assessed. The experiments were conducted in a controlled environment facility at CSIRO-Brisbane from September-2021 to March-2022. A completely randomized design with 10 replicates (propagation) and 5 replicates (production) was used. Multiple methods were used for data analysis, including Binomial regression, Bi-linear models and ANOVA, followed by the Fishers' LSD or Tukey posthoc tests at a 5% significance level. In both varieties, the rooting and survival success were, respectively, 100% and ~ 80%. The sprouting success was 49.3% (0081) and 27.8% (0032). The mid and lower cutting sections and the 5-week misting promoted higher sprouting. The crop establishment was 100% in all cutting sections, and overall, their production and fruit quality were similar. The variety 0081 can yield 31.25 ton/ha-1/year-1, and the maturation standard (19.46 °Brix) is suitable for the Australian market. The rooting and survival of microvine cuttings is remarkably high and would suit the IF market. However, further research is needed to increase the sprouting success and enable the propagation under conventional greenhouses. Plantlets from any cutting section are suitable for microvine indoor production.

Keywords: Cutting section, bud sprouting, IBA, microvines, rooting.

CARACTERIZAÇÃO DOS ATRIBUTOS FÍSICOS E QUÍMICOS DE AREOSSOLOS FÉRRICOS DO DISTRITO DE CHIBUTO-MOÇAMBIQUE

Hortêncio Pedro Comissal¹ | hcomissal55@gmail.com

Agostinho Cardoso Hlavanguane² | agostinhohlavanguane@gmail.com

Keven Joaquim Mutatiua | keven.mutatiua.70@gmail.com

Donarcio Sérgio Munguambe | donarciomadodo@gmail.com

¹Universidade Pedagógica de Maputo, Moçambique

²Instituto Superior Politécnico de Gaza, Moçambique

Para monitorar a qualidade do solo devido a exploração antrópica, informações gerais baseadas em unidades e classes de solos, são insuficientes para tomar decisões sobre adubações, fertilizações, correções e contaminação ambiental localmente. Em Chibuto, ocorrem a agropecuária e recentemente a mineração de zircônio, titânio, ferro de areias pesadas cujos impactos devem ser monitorados a partir de indicadores de base como o solo, como condutor de resíduos tóxicos para o ecossistema aquático. Com o objectivo de caracterizar os atributos físicos e químicos dos solos para fornecer informações para gestão sustentável e monitoramento ambiental, foram abertos quatro perfis de solo, colectadas amostras indeformadas e deformadas dos horizontes. A morfologia do solo foi feita in situ, e estudadas a cor, estrutura, consistência seca, húmida e molhada. No Laboratório do ISPG, determinou se a granulometria (argila, silte e areia) pelo método do densímetro e da proveta, as densidades do solo (anel volumétrico) e da partícula (balão volumétrico), a relação silte/argila (S/A), argila dispersa em água (ADA), grau de floculação (GF), e porosidade (%). Os atributos químicos foram pH (H₂O e KCl), CEes, CTC, CTCef, P-disponível, Corg (g.Kg⁻¹) e matéria orgânica do solo (g.Kg⁻¹). Os solos são profundos sem contacto litológico (>1,2m), vermelhos, soltos e friáveis, abundam minerais máficos atraídos pelo imã, textura arenosa (85%), com 8% de argila, erodíveis, baixa porosidade (41%), partículas de peso normal (2.45g.dm⁻³), muito intemperizados, agregados pétricos. Os solos são ácidos (pH>4,5;<5,6), com cargas negativas, baixa CEes (0.08 dS.m⁻¹), extremamente pobres em nutrientes, inférteis (V%<37), média CTCt (9 cmolc.Kg⁻¹), contudo dominada por alumínio(>50%), baixa PST (0,08 cmolc.Kg⁻¹), muito baixo fósforo (<0.01 mg.dm⁻³), carbono orgânico superficial médio (<2.48 g.Kg⁻¹) e matéria orgânica 16.45Mg.ha⁻¹. Acrescentando a classificação da FAO, os solos podem ser Arenossolos férricos, distróficos, álicos, cuja produtividade está dependente da calagem, gessagem e incremento de matéria orgânica do solo.

Palavras-chave: Atributos, fertilidade, gestão, monitoria, solos.

AVALIAÇÃO DO EFEITO DA APLICAÇÃO DO GLIFOSATO E MULCHING NO CONTROLO DE INFESTANTES NA CULTURA DE MILHO (*Zea mays*)

Filipe Francisco Manuel | filipemanuel712@gmail.com

Tomás Chiconela,

Munguambe

Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

Em Moçambique, a sacha manual ainda constitui o principal método de controlo de infestantes na cultura de milho. Contudo, este método demanda muita força de trabalho, o que faz com que o controlo de infestantes não seja efectivo, resultando em perdas de rendimento. Assim, foi conduzido o presente estudo com o objectivo de avaliar o efeito da aplicação do glifosato (líquido e granular) combinado com o uso de cobertura morta (palha de milho). O ensaio foi realizado nos meses de Abril a Agosto de 2022, no Campo Experimental da Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal da Universidade Eduardo Mondlane, em Maputo. O delineamento experimental usado foi o de blocos completos causalizados, com 7 tratamentos e 4 repetições. Os tratamentos estudados foram: T1: controlo (sem manejo de infestantes); T2: sacha manual; T3: palha de milho + glifosato líquido (4l/ha); T4: palha de milho + glifosato granular (2750g/ha); T5: glifosato líquido (4l/ha) T6: glifosato granular (2750g/ha) T7: palha de milho. As variáveis avaliadas para as infestantes foram: abundância, cobertura, biomassa aérea, eficiência do controlo, tempo de aplicação. Em relação ao milho, as variáveis medidas foram: a altura das plantas, número de grãos por fileiras, peso das espigas e o rendimento da maçaroca. Os resultados demonstraram que, a aplicação do glifosato e da palha de milho precisou de menos mão-de-obra, 7.14 e 5.59 homem/dia/ha na primeira e na segunda aplicação do glifosato, respectivamente, e 10.77 homem/dia/ha na aplicação da palha de milho. Comparativamente à sacha manual precisou de aproximadamente 6 e 3 vezes mais mão-de-obra na primeira e na segunda aplicação, respectivamente. Constantou-se também que o uso do glifosato (líquido e granular) em combinação com a palha de milho ou aplicado isolado, promove um controlo excelente (> 90%), reduzindo significativamente a abundância, cobertura e a biomassa aérea das infestantes. Quanto ao rendimento da maçaroca os melhores resultados foram observados no tratamento com glifosato líquido + palha de milho (7.78 ton/ha) e o rendimento mínimo foi observado no controlo (4.23 ton/ha).

Palavras-chave: Glifosato, infestantes, milho, palha de milho, rendimento.

OPÇÕES DE EXTRATOS BOTÂNICOS PARA O CONTROLO DA LAGARTA DO FUNIL DE MILHO EM MOÇAMBIQUE

Laura da Graça Canhanga | laura.canhanga@uem.ac.mz

Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

A lagarta do funil *Spodoptera frugiperda* é a principal praga de milho em todo o mundo, podendo causar 96,6% das perdas de milho em grãos. Invasiva em África e detectada em Moçambique em 2017, os seus impactos negativos levaram a um aumento significativo do uso de insecticidas sintéticos, como medida emergencial, que, por sua vez tornou a produção de milho dispendiosa para além de elevar as preocupações com possíveis problemas ambientais, saúde humana, resistência e mortalidade de inimigos naturais. O uso de extratos botânicos é considerado uma alternativa viável ao uso de insecticidas químicos pois são seguros tanto para o ambiente como para o aplicador. No entanto, permanecem obstáculos consideráveis para sua adoção generalizada pois dados sobre sua eficácia são escassos. Foram testados extratos botânicos: *Canavalia ensiformis*, *Tephrosia purpurea*, *Azadirachta indica*, *Bixa orellana*, *Thevetia peruviana*, *Gomphrena celosioides*, *Trichilia emetica* e bio-oil (fertilizante e insecticida á base de piri-piri, tabaco, margosa, cinza, folhas de mafurreira e esterco bovino). Conduziram-se diferentes bioensaios, onde cada tratamento foi constituído por 10 lagartas (do terceiro instar) individualizadas em frascos, as quais foram alimentadas com folhas tratadas e registada a mortalidade as 24h, 48h, 72h e 96h após o tratamento. Folhas de *A. indica* (margosa) causaram 85% de mortalidade de lagartas, folhas de *G. celosioides* e biol atingiram 57.5% de mortalidade após 72h e, menor percentagem de mortalidade em laboratório foi observado no extracto de *T. emetica* (22.5%), *T. peruviana* (11.32%) e *C. ensiformes* (37.5%). Avaliado o bio-oil de forma isolada, maior percentagem de mortalidade foi observada na solução de biol a 80% (55%) com as restantes concentrações (20%, 40% e 60%) tendo apresentado percentagens de mortalidade inferiores a 50%. A margosa, folhas de *G. celosioides* e bio-oil apresentaram potencial para o controlo da lagarta do funil do milho.

Palavras-chave: Praga do milho, *Spodoptera frugiperda*.

NOVO QTL DE RESISTÊNCIA CONTRA O NEMATODE DE GALHA NO CROMOSSOMA VU01 DO FEIJÃO-NHEMBA

Arsenio Daniel Ndeve | ndvegod@gmail.com

Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

As espécies dos nematodes-de-galhas, *Meloidogyne incognita* e *M. javanica*, causam danos substanciais no sistema radicular e reduzem o rendimento de variedades do feijão-nhemba suscetíveis. A base genética estreita conferida pelo gene Rk, presente em algumas variedades comerciais, não é efetiva contra populações virulentas a este gene que ocorrem em várias áreas de produção do feijão-nhemba. A dinâmica da virulência de populações do NG requer ampliação da base genética de resistência nas cultivares elite do feijão-nhemba. Como parte deste objectivo, populações F1 e F2 do cruzamento entre CB46-Null (susceptível) x FN-2-9-04 (resistente) foram fenotipadas para as galhas induzidas por *M. javanica* e produção de massas-de-ovos em condições da câmara de crescimento e estufa. Adicionalmente, famílias F2:3 do mesmo cruzamento foram fenotipadas para galhas em condições de campo infestadas com uma variante de *M. incognita* avirulento contra Rk e *M. javanica*. A resposta da F1 para galhas e massas-de-ovos indicou que a resistência contra NG no genótipo FN-2-9-04 é parcialmente dominante, conforme confirmado pelo grau de dominância na F2 e nas populações F2:3. Dois QTL associados com a resistência às galhas e massas-de-ovos foram detectados nos cromossomas Vu01 e Vu04. O QTL no Vu01 foi muito efectivo contra o *M. javanica* agressivo, enquanto que ambos foram efectivos contra *M. incognita* avirulento. O teste de alelismo usando a progénie de CB46 x FN-2-9-04 indicou que estes parentes compartilham o mesmo locus de resistência contra nematodes-de-galhas no Vu04, mas a resistência ampla presente no FN-2-9-04 é conferida pelo efeito aditivo do novo QTL de resistência no Vu01. Esta nova resistência em FN-2-9-04 é uma fonte importante para a ampliação da resistência contra nematode-de-galhas nas cultivares elite do feijão-nhemba.

Palavras-chave: Nematodes-de-galhas, *Meloidogyne incognita*, *M. javanica*.

RENDIMENTO DE MILHO CONSOCIADO COM MUCUNA BRANCA, MUCUNA PRETA E FEIJÃO VULGAR

Agostinho Cardoso Hlavanguane¹ | agostinhohlavanguane@gmail.com

Armando Mateus Tequana¹ | armandothekwana@gmail.com

Laurinda Nobela^{2,3} | launobela@gmail.com

Sumbe Sebastião Matsimbe¹ | sumbematsimbe@gmail.com

Samuel Cumbana | aiversagostinho@gmail.com

¹*Instituto Superior Politécnico de Gaza, Moçambique*

²*Instituto de Investigação Agrária de Moçambique*

³*FAO-The Food and Agriculture Organization of the United Nations, Moçambique*

O presente estudo foi realizado no distrito de Chókwe, latitude 7279964.972S, longitude 503072.634E, entre Maio a Outubro de 2022, motivado pela possibilidade de reduzir o uso exclusivo de fertilizantes e adubos químicos que podem ser tóxicos aos solos, enquanto existem alternativas fitotécnicas sustentáveis. Por outro lado, os produtores familiares não detêm capacidade financeira suficiente para adquirir fertilizantes (in)orgânicos químicos, expondo os solos a rápida degradação. Aliado a fertilização, irrigação e precipitação irregular, colocam-se as comunidades em insegurança alimentar na região. Uma das alternativas para reduzir os químicos é a consociação de espécies de cobertura fixadoras de nitrogénio com as alimentares. Avaliou-se o rendimento de milho (*Zea mays*), principal cereal nacional, consociado com mucuna branca (*Canavalia ensiformis* DC), mucuna preta (*Stizolobium aterrimum* L.), feijão-vulgar (*Phaseolus vulgaris* L.) num experimento disposto em Delineamento de Blocos Completos Causalizados, com 4 tratamentos e 3 repetições, totalizando 12 unidades experimentais, com os seguintes tratamentos: T0–milho puro, T1–milho + mucuna branca, T2–milho + feijão vulgar e T3–milho + mucuna preta. Foram medidos: altura das plantas (cm), número de espigas/planta, número de linhas de grãos/espiga, peso de 100 grãos (g), peso total de grãos (ton. ha-1). Os dados foram analisados usando software R-studio com auxílio do pacote ExpDes.pt, realizou-se a análise de variância, o teste de especificação de ShapiroWilk e de Oneillmathews para verificar a normalidade dos dados, e o teste de Tukey para a comparação das médias a 5% de significância. Os resultados mostraram diferenças significativas para todos os parâmetros do milho, excepto para o número de espigas/planta. O milho consociado com mucuna preta, branca e feijão-vulgar obteve 2,68; 1,5; e 1,1 ton.ha-1, respectivamente. A mucuna preta, branca e feijão-vulgar obtiveram 7,83; 5,3 e 2 ton.ha-1, respectivamente. Estatisticamente a mucuna preta proporcionou o melhor desenvolvimento agronómico de milho em todas as variáveis analisadas.

Palavras-chave: Consociação, leguminosas, milho, nitrogénio, rendimento.

CARACTERIZAÇÃO DA PRODUÇÃO DAS GALINHAS INDÍGENAS DO DISTRITO DE GUÍJA

Gervasio João Cobo Tsimussa | gtsimussa@gmail.com

Instituto Superior Politécnico de Gaza (ISPG), Moçambique

Em Moçambique a galinha indígena é a espécie que, quer pelo número de criadores, quer pela ordem de preferências, ocupa o primeiro lugar num ordenamento de prioridades, mas o produto final da produção avícola no sector familiar é baixo devido ao fraco maneio. Nesse âmbito, esta pesquisa teve como finalidade a caracterização da produção de galinhas indígenas no distrito de Guíja. A pesquisa durou 30 dias, onde para a recolha de dados fez-se visita aos criadores nas suas residências e por meio de inquérito fez-se perguntas á 162 avicultores. Os dados foram analisados usando o programa SPSS e ilustrados em forma de tabelas e gráficos. Verificou-se que o sistema usado para a criação é extensivo uma vez que não há controle de produção. Parte dos criadores não se dispõem de abrigos (capoeiras) para as galinhas, o que faz com que os animais sejam susceptíveis há doenças e predadores. Quanto a produção e produtividade das galinhas, segundo os dados colhidos, a proporção macho-fêmea mais frequente é de 1-5 (58%), o peso médio à primeira postura de 835 g, o peso médio da galinha pós postura de 875 g, a taxa média de eclosão de 75%, a taxa média de sobrevivência de 82%, o número médio de ovos colocados por ciclo de 13 ovos, a taxa média de mortalidade de 50%, e em médias as galinhas indígenas vivem 24 meses. Mesmo que a criação de galinha faça parte dos hábitos culturais das comunidades de Guíja, os produtores ainda continuam a desenvolver essa actividade sem conhecimento básico de maneio alimentar, sanitário, reprodutivo, fazendo com que o rendimento continue baixo nas famílias rurais. Recomenda se as entidades governamentais para sensibilizar os criadores a aderirem as campanhas de vacinação de galinhas contra Newcastle. Necessidade de mais pesquisas sobre a criação de galinhas indígenas.

Palavras-chave: Comunidades de Guíja, produção avícola.

GESTÃO E TRATAMENTO DE RESÍDUOS DA INDÚSTRIA AVIÁRIA VISANDO A REDUÇÃO DE EMISSÕES DE GASES DE EFEITO ESTUFA: Caso de estudo - Produção da Galinha e de Porco no Distrito da Moamba

Albino Alberto Nhantumbo | albinhantumbo@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

O sector avícola é considerado um dos sectores mais industrializados da produção pecuária no mundo, contribuindo em 14.5% do total de emissões de gases de efeito estufa (GEE). O objectivo do presente estudo é, estimar em termos de emissões de GEE que são gerados durante o ciclo de produção da galinha de corte, galinha poedeira (ovos) e carne de porco utilizando o Life cycle assessment (LCA). Pela digestão anaeróbica, serão tratados os resíduos para obtenção do biogás (gás metano) que, será convertido nas diferentes formas de energia (para aquecimento, iluminação e geração de electricidade). Os resíduos serão quantificados e caracterizados para instalar uma unidade de tratamento; o biogás produzido será igualmente caracterizado em termos de composição, para quantificação do factor de emissão que será adoptado para o presente estudo para o desenho de diferentes cenários. Avaliam-se dois cenários, em que, no primeiro cenário serão mantidas as formas actuais de gestão e tratamento que são usados e no segundo, será introduzido um sistema de tratamento por digestão anaeróbica para comparação e quantificação de emissões de GEE. Os resultados do presente estudo, não só irão permitir quantificar em termos de emissões de GEE que são gerados no sector, mas também conhecer os benefícios e ganhos do tratamento de resíduos, quer económicos, ambientais e sociais.

Palavras-chave: Digestão anaeróbica, emissões de GEE, Gestão e Tratamento de Resíduos, LCA.

AValiação DA PRODUTIVIDADE DE MAPIRA (*Sorghum bicolor* L. MOENCH), SOB DIFERENTES NÍVEIS DE ADUBAÇÃO NAS CONDIÇÕES AMBIENTAIS DO DISTRITO DE CHIBUTO, PROVINCIA DE GAZA

Antonio Arlindo Mendes¹ | antoarlmentes@gmail.com

Eliseu Zeferino¹ | elyseuzeferino@gmail.com

Jose Muderafa Magia² | wmagia@gmail.com

¹*Escola Superior de Negócios e Empreendedorismo de Chibuto, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique*

²*Instituto de Investigação Agrária de Moçambique (IIAM-CZS) Moçambique*

A grande expansão do sorgo granífero está ligada à sua tolerância a seca, sendo uma cultura com alto potencial de produção de grãos e/ou de forragens, que pode ser usado desde a alimentação humana, animal até à geração de renda para um grande número de habitantes. Para o efeito, foi realizado um trabalho de pesquisa com objectivo de avaliar a produtividade da mapira submetida a diferentes níveis de adubação sob condições ambientais do Distrito de Chibuto, na província de Gaza, num delineamento de blocos completamente casualizados, em esquema factorial 3 x 3 com três repetições. Os tratamentos envolvidos no estudo resultaram da combinação de 0, 50, 60 kg/ha para os níveis N0, N1, N2 do nitrogénio e 0, 70, 80 kg/ha para os níveis K0, K1, K2 do potássio. Foram parâmetros usados, a altura das plantas (ALP), o diâmetro do colmo (DC), o comprimento da panícula (CMP), número de dias desde a emergência e a floração das plantas (NEF), o peso da panícula (PPan) e a produtividade de grãos (PROD). Resultados das análises feitas mostram que houve uma interacção significativa entre os factores N e K para as variáveis DC, CMP, PPan e PROD. Os parâmetros avaliados responderam de forma linear crescente à adubação nitrogenada. A combinação envolvendo maiores doses de N e K proporcionou melhores resultados para todos os parâmetros analisados, com a excepção do número médio de dias desde a emergência e a floração. A maior produtividade de grãos foi de 1193.33 kg/há, observada pela combinação 60 kg/ha de N e 80 kg/ha de K e o mínimo valor foi de 1003.33 kg/ha apontado quando não se aplicou nenhum fertilizante. O nitrogénio apresentou isoladamente melhores resultados que o potássio para todas as variáveis analisadas. De acordo com estes resultados pode concluir-se que a mapira é uma alternativa na produção de cereais no distrito de Chibuto, para os pequenos produtores, devido a sua tolerância a seca.

Palavras-chave: Condições ambientais, rendimento *Sorghum bicolor*, tolerante a seca.

EFEITO DE STRIGA NAS VARIEDADES INTRODUZIDAS DE MILHO TOLERANTES A STRIGA NO CENTRO DE MOCAMBIQUE (MANICA E SOFALA)

Manuel Temo¹ | manueltemo@gmail.com

Antonio Arlindo Mendes² | antoarlmentes@gmail.com

¹*Instituto de Investigação Agrária de Moçambique (IIAM-CZS) Moçambique*

²*Escola Superior de Negócios e Empreendedorismo de Chibuto, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique*

Este estudo é o fruto de avaliação da produtividade de milho (*Zea mays*. L), para tolerância e resistência à striga e adaptabilidade de 250 variedades da cultura, entre Híbrido e OPvs na região agro-ecológica 4, 5 e 10. Entretanto, nesse estudo, foi notório que houve diferença significativa entre híbridos e OPvs, mesmo com efeitos de Striga no rendimento de grãos e outras características avaliadas nos Distritos de Sussundenga, Gondola, Manica, Mossurize, Nhamatanda e Gorongosa. Nos híbridos M1512-8, M1512-12, M1512-14 e M1512-5, M1512-6, 1612-1, 1612-2 e M1513-17 mostraram na contagem de plantas de striga de 0 a 19 plantas na Estação Agrária de Sussundenga (EAS), Sussundenga Distrito, Manica, Gondola e Gorongosa na 8 semana e na 10 semana de 13.7 a 404 plantas de Strigas por m² e rendimento de grãos variou de 1,6 a 8 ton h⁻¹, dependendo do Distrito e das condições de manejo dos produtores e nas OPvs M1509-17, M1509-4, M1509-9, M1509-6 e M1609-11, indicaram em media uma variação de 0 a 6 plantas na 8 semana e na 10 semana variou de 0,3 a 225 plantas em Mossurize, Gôndola e EAS e os rendimentos de grãos variou de 1,3 a 4 ton h⁻¹. A intensidade da incidência de striga foi alta em Gondola, Manica e Mossurize relativamente a outros locais na 10 semanas como Sussundenga, Barue e Nhamatanda respectivamente. Em média, a maior produção de híbridos foi registrada na EAS 9 ton h⁻¹, seguida por barue 5.5 ton h⁻¹ e o menor rendimento na EAS, com 0,5 tonh⁻¹ este último resultado foi das linhas de híbridos.

Palavra-chave: Milho, Resistente, Rendimento, Striga, Variedade, *Zea mays*. L.

EFEITO DE QUATRO LÂMINAS DE IRRIGAÇÃO SOB TRÊS PROPORÇÕES DE SUBSTRATO ORGÂNICO NO RENDIMENTO DE FEIJÃO-VERDE, NO DISTRITO DE CHIBUTO

António Arlindo Mendes | antoarlmentes@gmail.com

Adérito Candido Chirrite | chirriteaderito@gmail.com

²*Escola Superior de Negócios e Empreendedorismo de Chibuto, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique*

O feijão-verde é uma das principais leguminosas hortícolas, devido à sua importância no fornecimento de fibras e vitaminas, mas a sua produção é muito limitada, principalmente nas zonas áridas onde as chuvas são distribuídas de forma irregular, o que faz com que se torne escassa no mercado, na maior parte do ano. Como alternativa para minimizar esta situação, foi instalado um ensaio, com o objectivo de avaliar o efeito de quatro lâminas de água sob três proporções de substrato no rendimento de feijão-verde no Distrito de Chibuto, província de Gaza, num delineamento de blocos completos casualizados (DBCC), assente em esquemas de parcelas subdivididas, onde nas parcelas se casualizou as proporções do substrato (S1, S2, S3) e nas subparcelas, as lâminas de água (L1, L2, L3 e L4). Foram avaliados os seguintes parâmetros: altura das plantas (ALP), comprimento da vagem (CoMeVg), peso de 10 vagens (P10Vg), número de vagens por planta (NrVgPL) e produtividade de vagens. Com base nos resultados obtidos através do software R versão 3.5.0, mostram que a ALP aumentou linearmente com as lâminas de rega, entretanto os substratos não apresentaram médias estatisticamente significativas. As médias do CoMeVg, não tiveram efeito significativo entre as lâminas de rega, porém, o substrato S1 foi superior que o S2 e S3, e estes se comportaram da mesma forma. A produtividade de vagens respondeu de forma linear crescente à irrigação principalmente no substrato S1, assim como o P10Vg e o NrVgPL. Através destes resultados, pode-se concluir-se que o substrato S1 acoplado a uma lâmina de 240 mm/ciclo apresentou melhor eficiência económica na maioria dos componentes de feijão-verde avaliados. O máximo comprimento das vagens foi alcançado com a lâmina de 240 mm/ciclo e no substrato S1 com composição de 40% de areia, 30% de esterco bovino e 30% de serradura. A partir dos resultados deste ensaio, pode-se recomendar o substrato S1, por ser rico em matéria orgânica capaz de trazer melhores rendimentos, usar a lâmina de água de 240 mm/ciclo, entretanto, em condições de precipitações constantes pode-se aplicar uma lâmina de 180 a 200 mm/ciclo.

Palavras-chave: Feijão-verde, *Phaseolus vulgaris* L., rendimento, substratos, lâminas de água.

DETERMINAÇÃO DO PERÍODO CRÍTICO DO CONTROLO DE INFESTANTES NA CULTURA DE ALFACE (*Lactuca sativa* L.)

Celso João Jaime Alfredo | celsojoaoalfredo@gmail.com

Tomás Chiconela | tfchiconela@gmail.com

Francisco Munguambe | Munguambe2009@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

A interferência imposta pelas infestantes na cultura de alface pode gerar sérios problemas para os objectivos do homem no sector agrícola, pois concorrem para a redução do rendimento desta cultura. Assim, com o objectivo de determinar o período crítico do controlo de infestantes na cultura de alface (*Lactuca sativa* L. Var. Great Lakes) foi conduzido um ensaio no Campo Experimental da Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal da Universidade Eduardo Mondlane no período de Abril a Junho de 2022. O delineamento experimental usado foi o de blocos completos causalizados (DBCC), com quatro repetições e oito tratamentos. Os tratamentos foram constituídos por dois grupos: períodos com e sem controlo das infestantes aos 10, 20, 30 e 40 (todo ciclo) dias após o transplante. Foi avaliada a composição da comunidade infestante, a biomassa seca das infestantes, a altura, o diâmetro, o rendimento da cultura e as respectivas perdas em função dos tratamentos. Para o período crítico do controlo das infestantes foram determinados o período anterior à interferência e o período total de prevenção da interferência, seguindo o modelo Sigmoidal de Gompertz, usando o programa Sigmaplot 15.0 pelo método de regressão não-linear e pelo ajuste ao modelo sigmoidal logístico para os dados de rendimento assumindo nível de perda de 10%. A ANOVA foi feita usando o teste de Fisher e a comparação de médias o teste de Tukey ambos a 5% de nível de significância. Neste estudo, foram registadas 16 espécies pertencentes a 11 famílias e as espécies que mais se destacaram foram a *Gomphrena celosioides*, *Cyperus esculentus* e *Tribulus terrestris*. A maior biomassa seca das infestantes foi registada no tratamento sem controlo das infestantes durante todo o ciclo (40 dias após o transplante) que foi de 162,74 g/m². O maior rendimento foi registado no tratamento com controlo durante todo o ciclo, que foi de 20,45 ton/ha. Os períodos anterior à interferência (PAI) e total de prevenção da interferência (PTPI) estão entre os 12 e 32 dias após o transplante, respectivamente. O período crítico de controlo das infestantes foi de 20 dias e a falta de controlo das infestantes durante todo o ciclo da cultura causou perdas de 65,87% no rendimento.

Palavras-chave: Alface, infestantes, período crítico.

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE FÍSICO-QUÍMICA, MICROBIOLÓGICA E FACTORES DE RISCO DA ÁGUA UTILIZADA EM GRANJAS DE PRODUÇÃO DE OVOS LOCALIZADAS NA PROVÍNCIA E CIDADE DE MAPUTO

Eufrasia Manuel Augusto Tivane | eufrasiaaugusto@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

O presente estudo teve por objectivo avaliar a qualidade físico-química: pH, dureza, nitratos e nitritos, microbiológica: presença de coliformes totais e *E. coli* e factores de risco associados ao crescimento destes microrganismos na água usada para o abeberamento de Poedeiras. Foram colhidas 57 amostras de água nos períodos entre Maio a Julho de 2019 e Setembro a Outubro de 2020 em 20 unidades de produção de ovos localizadas nas Autarquias municipais de Maputo e Matola, em 3 pontos da linha de abastecimento de água: A- Tanque ou reservatório, B- Centro de distribuição da bateria e C- Bico de Nipple. Um inquérito foi feito junto dos produtores para avaliar o conhecimento e percepções acerca do maneio e da qualidade da água usada para as aves. Os resultados indicaram que tanto a água proveniente dos furos quanto da rede pública de abastecimento (FIPAG) esteve adequada para o uso em avicultura em relação aos parâmetros pH, nitratos e nitritos. Para o parâmetro dureza da água, 1 unidade avícola abastecida por água do FIPAG apresentou-se inadequada para o abeberamento das poedeiras. Os coliformes totais exibiram crescimento em 8 unidades: 3 unidades abastecidas por água dos furos e 5 do FIPAG. Por sua vez, detectou-se o crescimento do microorganismo *E. coli* em 3 unidades avícolas, sendo 1 abastecida por água de furos e 2 pela água do FIPAG. Não houve nenhum factor de risco associado ao crescimento de coliformes totais na água de abeberamento de poedeiras. O Ponto de colheita "Reservatório" ($p=0.001$, $OR=0.005$ [0.000-0.121]) e o Limite dureza "Adequada" ($p=0.002$, $OR=0.003$ [0.000-0.110]) foram factores de risco para o crescimento de *E. coli* na água. O estudo comprovou a necessidade de tomar em consideração as variáveis qualidade da água vs higiene das instalações avícolas entre os pequenos produtores de ovos dos Municípios de Maputo e Matola.

Palavras-chave: Água, coliformes totais, factores de risco, *Escherichia coli*, poedeiras.

O USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PARA DETEÇÃO DE *Spodoptera frugiperda* E NEZARA EM CULTURAS CABO VERDIANA

Olavo Teixeira da Paz | olavo.teixeira@docente.unicv.edu.cv

Universidade de Cabo Verde, Cabo Verde

As doenças nas plantas, se mal identificadas ou ignoradas, podem afetar negativamente os níveis de produção e a qualidade da colheita agrícola. A Lagarta do Cartucho (*Spodoptera frugiperda*) e a Tartaruga (Nezara) são duas das pragas que mais afetam a agricultura em Cabo Verde. Atualmente as tarefas de detecção dessas pragas em Cabo Verde dependem da experiência dos especialistas em agricultura o que é demorado, trabalhoso e subjetivo. Nos últimos tempos, com o avanço da inteligência artificial surgiram vários métodos que permitem a classificação e identificação de pragas nas folhas de plantas. Este artigo tem como objetivo identificar pragas de Lagarta do Cartucho e Nezara nas folhas de plantas nas culturas em Cabo Verde utilizando modelos de inteligência Artificial. Baseado no modelo de Deep Learning, utilizamos Rede Neuronal Convolutacional (CNN) como método para detetar as pragas. Para encontrar melhor acurácia foram explorados dois casos de treino com datasets de 1000. Primeiro utilizando as técnicas de CNN com 3 camadas convolucionais, onde obtivemos acurácia de 82% e uma perda de 73% devido ao *overfitting*. Para resolver o problema de *overfitting*, no segundo caso, criamos outro modelo onde implementamos a técnica de *data augmentation e transfer Learning* baseado no modelo MobileNetV2, através do qual obtivemos uma acurácia de 85% e uma perda de 34%. Estes resultados preliminares podem ser melhorados com o aumento de imagens no *dataset* de teste e de validação.

Keywords: Deep Learning, Convolutional Neural Network, Plant Diseases.

DESEMPENHO PRODUTIVO DE FRANGOS DE CORTE ALIMENTADOS COM RAÇÃO DE INICIAÇÃO EM RESTRIÇÃO PROTEICA

Ernesto Emmanuel Paulo | emmanuelpaulo747@gmail.com

Faculdade de Veterinária, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

O presente trabalho avaliou o desempenho produtivo de frangos de corte alimentados com ração de iniciação, em restrição proteica com suplementação de enzimas ou aminoácidos essenciais, numa ração onde o milho amarelo foi substituído parcialmente por sêmea de trigo. Num desenho experimental em delineamento inteiramente casualizado, 300 pintos de um dia, contendo seis (6) tratamentos, com 50 pintos cada, foram alojados num pavilhão convencional, receberam água e ração *ad libitum*. Cinco (5) rações experimentais foram administradas até os 21 dias de idade. Os frangos do grupo controle (T1), foram alimentados por uma ração comercial A1 com 22% de proteína bruta. Os frangos dos tratamentos T2, T3, T4, T5 e T6, foram alimentados com uma ração com 18% de proteína bruta. A dieta T2 foi suplementada por enzimas exógenas e aminoácidos essenciais. Nos tratamentos 3, 4, 5, e 6, 5% do milho amarelo foi substituído por sêmea de trigo. Na dieta T4 foi adicionado enzimas, na dieta T5 foi adicionado aminoácidos essenciais e na dieta T6, adicionados enzimas e aminoácidos essenciais. Os frangos submetidos a dieta T2 (restrição proteica + enzimas + aminoácidos essenciais) não apresentaram diferenças significativas no ganho de peso médio, consumo médio de ração e conversão alimentar ($P > 0,05$) em relação ao T1. Os frangos submetidos a dieta T3 (substituição parcial do milho amarelo pela sêmea de trigo) redução do ganho de peso médio e maior de conversão alimentar ($P < 0,05$) em relação ao T1. Houve diferença significativa no ganho de peso médio e conversão alimentar ($P < 0,05$) ao adicionar enzimas na dieta com sêmea de trigo em relação ao T1 (T1 foi melhor que T4) foram melhores que os do T4. Resultados similares foram encontrados ao adicionar AA's essenciais (T5) e ao adicionar enzimas e AA's essenciais (T6). O ganho de peso médio destes dois tratamentos foram inferiores ao T1 ($P < 0,05$). No entanto, ao adicionar enzimas à dieta com restrição proteica contendo sêmea de trigo (T4), observa-se que os frangos aumentaram o ganho de peso médio quando comparados aos frangos da dieta T3 (sem enzimas e aminoácidos). Adicionando aminoácidos na dieta contendo sêmea de trigo (T5) e a combinação de aminoácidos e enzimas (T6), resultou num maior ganho de peso médio, diferindo significativamente dos frangos do T3 ($P < 0,05$) e foi melhor que a dieta contendo apenas enzimas (T4) mostrando que, ao reduzir a proteína da dieta e substituir parcialmente o milho amarelo pela sêmea de trigo há melhor ganho de peso médio e consumo médio de ração ao adicionar aminoácidos essenciais. Com base nestes resultados, concluir-se que, nas dietas com restrição proteica, a dieta suplementada por enzimas e aminoácidos essenciais sem milho amarelo apresentou melhores resultados nos três parâmetros. Ao substituir parcialmente o milho amarelo pela sêmea de trigo, a dieta suplementada por aminoácidos melhorou no custo de ração/kg de peso vivo. É possível contribuir na redução da contaminação ambiental através da restrição proteica da ração para frangos de corte, sem prejudicar o desempenho produtivo destes.

Palavras-chave: Frangos de corte, suplementação de enzimas ou aminoácidos essenciais.

EVALUATION OF POLICY IN ENHANCING EXTENSION WORKERS' CAPACITY TO FOCUS ON SUSTAINABLE PRACTICES AND REACH MORE FARMERS IN KISANGANI (DRC) AND ANGONIA (MOZAMBIQUE)

Inácio Modesto Cipriano | inacio.cipriano@uem.ac.mz

Escola Superior de Desenvolvimento Rural, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

Due to extreme and changing climate conditions, soil degradation, pollution, and deforestation, yield-enhancing and natural conservation technologies have been shown to be more effective ways of dealing with the future of agriculture. Conservation agriculture (CA) is among best practices. However, it is highly debated in Sub-Sub-Saharan (SSA), with gaps in adoption levels, crop yield effects, applicability and feasibility, and policy agreement and practice in different farming systems. In assessing the rates of conservation agriculture's adoption in both sites of study (Mozambique and DRC), the study found that farmers use three technologies (30%) namely, minimum soil disturbance, soil cover, and crop rotation simultaneously and soil cover (38%) in Angonia. However, farmers do not use the three CA technologies at the same time, but they use crop rotation (54%) in Kisangani (DRC). On the other hand, integration between policy-agriculture practices is the key to enabling the agricultural sector to contribute to sustainable agriculture and food security goals. However, the scope of lessons from the marriage between policy and agriculture practices is limited, and many available texts are from the developed world, lacking lessons extracted from the developing world. The main objective of the current study was to evaluate the governments' support for CA in Kisangani (DRC) and Angonia (Mozambique). Therefore, semi-structured interviews were conducted with key informants from nine institutions implementing CA with farmers. The study employed thematic content analysis for data analysis. The results show that institutions have the will to support farmers in CA. However, the study casts doubt on the government of Kisangani's, (DRC) willingness to fund organisations that assist farmers in CA because the extension staff and farmers lack the basic necessities (transport, herbicides, fertilizers and equipment) to realize the full potential of the practice. The study also found poor harmonisation of programs, often emanating from poor coordination in both countries. The study recommends institutions and governments in general to avoid contradictions within the same sector of agriculture. The study further recommends institutions coordinate with each other in their activities to avoid assisting the same farmers at all times, neglecting others with same needs.

Keywords: Agriculture, conservation, development, integration, policy, uptake.

APLICAÇÃO PRÁTICA DAS TÉCNICAS DE BIOSSEGURANÇA EM UNIDADES DE PRODUÇÃO DE FRANGO DE CORTE DO SECTOR FAMILIAR NA CIDADE DE PEMBA- CABO DELGADO

Mansur Sulemane Tarmomad | mansur.tarmomad@unilurio.ac.mz

Faculdade de Ciências Naturais, Universidade Lúrio (Unilurio), Moçambique

Biossegurança é o conjunto de técnicas e procedimentos usados na pecuária para prevenir, controlar e evitar a entrada e disseminação de doenças, assim como erradicar as doenças já instaladas dentro da unidade de produção. No presente trabalho, avalia-se o nível de aplicação das técnicas de biossegurança avícola nas unidades de produção de frango de corte do sector familiar da cidade de Pemba, identificando as principais medidas de biossegurança implementadas pelos produtores, assim como, descrevendo as doenças avícolas mais frequentes nas unidades de produção. A pesquisa decorreu em 59 unidades de produção, onde avaliou-se algumas práticas de biossegurança tais como: distanciamento do aviário da estrada, implementação de vazio sanitário, principais desinfectantes usados e as doenças mais frequentes nas unidades de produção. Para a recolha dos dados usaram-se técnicas combinadas de amostragem, nomeadamente Inquérito e observação directa. Fez-se análise descritiva depois de processar os dados na folha de cálculo Microsoft Excel 2016, onde através deste, foram construídas as tabelas e extraídos os respectivos gráficos que permitiram estimar e descrever o nível de aplicação das práticas de biossegurança por parte dos produtores de frango de corte. Fez-se uma reunião com os produtores, onde comunicou-se aos mesmos da importância da prática correcta de medidas de biossegurança e, consequentemente sugeriu-se-lhes a adopção dum programa de biossegurança. Notou-se fraca implementação ou implementação incorrecta de algumas práticas de biossegurança, no entanto, não comprometem de forma directa a saúde pública e do plantel visto que são supridas mediante o maneio diário. Portanto, tendo em conta o sistema de produção e, visto que os produtores em geral cumprem com as práticas de biossegurança com excepção de algumas práticas, conclui-se que a biossegurança avícola dos produtores da cidade de Pemba é do nível médio de risco.

Palavras-chave: Biossegurança, Frango de Corte, Pemba, Sector familiar, Técnicas.

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE FÍSICA, QUÍMICA E MICROBIOLÓGICA DA ÁGUA EM PEQUENOS AVIÁRIOS DE CRIAÇÃO DE POEDEIRAS EM POSTURA

Eufrasia Augusto | custodio.bila@uem.mz

Jescka Aleixo | custodio.bila@uem.mz

Sonia Pinto | custodio.bila@uem.mz

Abel Chilundo | custodio.bila@uem.mz

Benigna Gaspar | custodio.bila@uem.mz

Custódio Bila | custodio.bila@uem.mz

Faculdade de Veterinária, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

A qualidade da água é essencial para o manejo sanitário de poedeiras em postura. Este estudo avaliou a qualidade física, química e microbiológica da água potável em pequenos aviários de poedeiras em postura na Cidade e Província de Maputo e identificou fatores de risco potenciais para a contaminação da água potável por coliformes totais e *Escherichia coli*. Em 20 aviários, 57 amostras foram colhidas e examinadas quanto ao pH, níveis de nitrato, níveis de nitrito e dureza total. Além disso, o crescimento de coliformes totais e *E. coli* na água potável foi avaliado a 37 °C. 100% da água potável era de qualidade aceitável em termos de pH (6,5-8,5), nitratos (50 mg/L) e nitritos (3 mg/L). Os teores de dureza total excederam o padrão recomendado em 37,5% das amostras de água de furo e 91,7% das amostras de água canalizada, respectivamente. Foi detectado crescimento de coliformes totais e *E. coli* em 40% e 15% das amostras de água, respectivamente. As amostras de água canalizada apresentaram maiores níveis de contaminação microbiológica, com níveis de coliformes totais e *E. coli* de 41,7% e 16,7%, respectivamente. A não limpeza regular do equipamento de criação ($p = 0,098$, OR = 3,966, 95% CI: 0,766-20,280) foi um factor que afectou o crescimento dos coliformes totais. A água proveniente de tanques ($p = 0,001$, OR = 0,005, 95% CI: 0,000-0,121) e furos (OR = 13 585) e a não limpeza consistente do equipamento ($p = 0,073$, OR = 9,682, 95% CI: 0,810-115,68) foram todos fatores que favoreceram o crescimento de *E. coli*. Conclui-se que a qualidade microbiológica da água potável da região de estudo é inadequada.

Palavras-chave: Água, *Escherichia coli*, manejo sanitário de poedeiras.

A ADIÇÃO DE ÓLEO DE SOJA ÀS DIETAS À BASE DE SÊMEA DE TRIGO MELHORA O DESEMPENHO PRODUTIVO DE POEDEIRAS EM POSTURA

Mariana Novela | custodio.bila@uem.mz

Angelica Tembe

Filomena Dos Anjos

Ramos Tseu

Custódio Bila | custodio.bila@uem.mz

Faculdade de Veterinária, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

A sêmea de trigo é amplamente utilizada na alimentação animal. Apesar de seu elevado valor nutricional, seu uso é limitado devido ao seu alto teor em fibras. Neste estudo, avaliou-se o efeito do óleo de soja no desempenho de poedeiras em postura alimentadas com rações onde a farinha de milho amarelo é parcialmente substituída por sêmea de trigo. Para esse fim, foram utilizadas 36 poedeiras ISA Brown, com 40 semanas de idade, em delineamento inteiramente causalizado no qual as poedeiras foram distribuídas em gaiolas individuais, com três repetições de quatro aves e distribuídas em três tratamentos: T1 (dieta basal), T2 (60% dieta basal + 20% farinha de milho + 20% sêmea de trigo) e T3 (60% dieta basal + 20% farinha de milho + 17,5% sêmea de trigo + 2,5% óleo de soja). Em comparação com o grupo controle (T1), a substituição de 20% de milho amarelo por sêmea de trigo (T2) não afectou o peso vivo médio, taxa de postura, produção de ovos de casca mole e massa de ovos ($p > 0,05$) mas, em contrapartida, aumentou o consumo de ração e a conversão alimentar por massa de ovo ($p < 0,05$). A adição de 2,5% de óleo de soja à ração contendo sêmea de trigo melhorou e reduziu significativamente o consumo alimentar e a conversão alimentar por massa de ovo ($p < 0,05$). Concluiu-se que a adição de 2,5% de óleo de soja a dietas contendo sêmea de trigo em vez de milho amarelo melhorou o desempenho das poedeiras em postura.

Palavras-chave: desempenho de poedeiras, óleo de soja, sêmea de trigo.

A GERAÇÃO E A ÉPOCA DE NASCIMENTO NÃO AFETAM O DESEMPENHO REPRODUTIVO DE BOVINOS DE RAÇA ANGONI

Leonel Joaquim¹ | jleokim@gmail.com

Abilio Changule¹ | abilio.changule1991@gmail.com

Maria da Glória Taela¹

Custodio Bila² | custodio.bila@uem.mz

¹Instituto de Investigação Agrária de Moçambique (IIAM), Ministério de Agricultura e Desenvolvimento Rural, Moçambique

²Faculdade de Veterinária, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

Os bovinos de raça Angoni são essenciais para a economia do País porque são utilizados para a tracção animal e fornecimento de carne. No entanto, a caracterização do seu desempenho reprodutivo, continua muito pobre. Recorrendo a análise estatística de registos zootécnicos, de 5 consecutivos anos, da Estação Zootécnica de Angónia em Tete, este estudo avaliou o efeito da geração e época de parto no desempenho reprodutivo de bovinos de raça Angoni. A idade ao primeiro parto de 425 novilhas, o peso à nascença de 1684 vitelos e o intervalo entre partos de 1272 bovinos Angoni de três gerações foram avaliados. As médias gerais para idade ao primeiro parto, peso ao nascimento e intervalo entre partos foram de 1.475,40 dias, 18,49 kg e 634,62 dias, respetivamente. Não houve diferenças significativas ($p>0,05$) entre as três gerações em relação à idade ao primeiro parto ou peso ao nascimento, bem como a época de nascimento. Concluiu-se que a geração e a época de nascimento não afetaram a idade ao primeiro parto, o peso ao nascimento ou o intervalo entre partos.

Palavras-chave: Bovinos, desempenho reprodutivo, raça Angoni.

APLICAÇÃO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA IDENTIFICAÇÃO DA BBTV NA CULTURA DA BANANEIRA (*Musa spp.*) EM MOÇAMBIQUE

A. A. Simango^{1,3}, J. Bila^{2,3}

S. E. Mananze^{1,3} | blessestevao@gmail.com

¹*Escola Superior de Desenvolvimento Rural, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique*

²*Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique*

³*Centre of Excellence in Agri-food Systems and Nutrition, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Mozambique*

O objetivo principal da pesquisa é contribuir para uma produção agrícola sustentável através do desenvolvimento de um algoritmo de Inteligência Artificial para a detecção precoce da BBTV (Banana Bunchy Top Virus) na cultura da banana (*Musa sp.*). Para o alcance deste objetivo, foram coletadas cerca de 2500 imagens de folhas infectadas pela BBTV, em plantas estratificadas em função do estágio de desenvolvimento. Os dados foram usados para a calibração, validação e estimativa de precisão de um algoritmo de Inteligência Artificial para a identificação da BBTV. Para o efeito, foi usada a ferramenta de anotação gráfica VGG Image Annotator para produzir máscaras nas folhas das plantas desenhando manualmente e rotulando polígonos irregulares seguindo os contornos da lesão na folha. Os dados foram divididos em dois sub-conjuntos, um para a calibração e o outro para a validação. A arquitetura básica de redes neurais usada para a calibração do algoritmo foi a MaskRcnn, na linguagem Python, biblioteca Keras. Os resultados preliminares mostram que o modelo MaskRcnn atingiu uma média de 94.56% de precisão na identificação de plantas infectadas com a BBTV. Tendo sido possível através deste, gerar de forma precisa segmentações semânticas indicando as partes das folhas infectadas pela BBTV. Esta ferramenta pode ajudar os produtores e extensionistas no processo de tomada de decisão, reduzindo o risco de perdas de produção e aumentando a produtividade. O modelo será aprimorado e implementado em aplicativo móvel.

Palavras-chave: Inteligência Artificial, MaskRcnn, BBTV, Produção da Banana.

EFEITO DO CLONE E DA REGIÃO DO LENHO NO RENDIMENTO GRAVIMÉTRICO E QUALIDADE ENERGÉTICA DO CARVÃO VEGETAL DE TRÊS CLONES DE *Eucalyptus* sp.

Jamal Andinane Manga | jamal.manga@gmail.com

Universidade Zambeze, Moçambique

A madeira é um material que apresenta variação das suas propriedades nos sentidos longitudinal, radial e tangencial. Essas variações podem manifestar-se também no carvão vegetal por tratar-se de um produto de madeira. Este trabalho teve como objectivo avaliar o efeito do clone e da região do lenho no plano transversal, no rendimento e qualidade energética do carvão vegetal de *Eucalyptus* sp. A partir de cinco árvores por clone de *Eucalyptus camaldulensis*, *Eucalyptus grandis* e *Eucalyptus urophylla* de 6 anos de idade, de plantações estabelecidas na província de Manica, foi retirado a 1,30m de altura de cada árvore um disco de 6cm de espessura, o qual foi convertido em cubos do cerne e borne com as dimensões de 2 x 2 x 2cm. O material foi em seguida carbonizado num forno mufla e o carvão resultante foi avaliado quanto ao rendimento gravimétrico, teor de materiais voláteis, cinza e carbono fixo. De acordo com os resultados, o cerne dos clones *E. camaldulensis* e *E. urophylla* apresentou valores de rendimento gravimétrico de carvão vegetal maiores e estatisticamente diferentes em relação ao cerne de *E. grandis*, enquanto *E. camaldulensis* mostrou maior teor de carbono fixo e estatisticamente diferentes dos restantes clones. Para o borne, os valores de rendimento gravimétrico e os teores de materiais voláteis e carbono fixo não mostraram diferença estatisticamente significativa entre os três clones, com excepção do teor de cinza de *E. camaldulensis* e *E. grandis* que diferiu estatisticamente de *E. urophylla*. Por outro lado, observou-se diferença estatisticamente significativa do rendimento gravimétrico de cerne e borne para *E. camaldulensis*, enquanto que para os restantes clones, os resultados não mostraram evidências de diferenças significativas. O estudo conclui que os clones e a região do lenho têm um efeito significativo no rendimento gravimétrico e na qualidade energética do carvão vegetal.

Palavras-chave: Carvão vegetal, *Eucalyptus* sp., rendimento gravimétrico e carbono fixo.

CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA DE PRODUÇÃO DE GALINHAS NATIVAS NOS DISTRITOS DE NAMAACHA E MARRACUENE

Cláudio João Mourão Laisse¹ | claudio.laisse@uem.mz

Anabela Sebastiao Mapandzene¹ | asmapandzene@gmail.com

Claudia Havissane Guibunda | havissane@yahoo.com

Ana da Felicidade Zandamela² | anxiazanda@yahoo.com.br

Iolanda Vieira Anahory Monjane³ | ivanahory@gmail.com

Rosa Costa³ | rosa.cost@gmail.com

¹*Faculdade de Veterinária, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique*

³*Direcção de Ciências Animais, Moçambique*

³*KYEEMA Foundation, Moçambique*

A produção de galinhas nativas (*Gallus gallus domesticus*) é uma actividade importante das comunidades rurais em Moçambique, porque atende às demandas de alimentos e serve como fonte de renda. A caracterização dos sistemas de produção no sector familiar pode fornecer dados que permitem implementar medidas com vista a aumentar a produção. O objectivo deste trabalho era caracterizar o sistema de produção de galinhas nativas nos Distritos de Namaacha (região Agroecológica 1 – R1) e no Distrito de Marracuene (R2). No período entre Agosto a Outubro de 2021, a partir de um questionário estruturado, foram entrevistados 189 criadores de galinhas landim, sendo, 111 no Distrito de Namaacha e 78 no Distrito de Marracuene. Foram recolhidos dados sobre os criadores, finalidade da criação, infraestruturas e medidas de manejo implementadas. Os dados foram inseridos numa folha de Excel (Versão 2016), transferidos e analisados através do programa “Statistical Package for the Social Sciences (SPSS® 2020). As mulheres são as principais envolvidas na criação de galinhas. A finalidade da criação era consumo de carne e ovos (74,1 % dos criadores) e venda de galinhas e ovos (25, 9% dos criadores). O tamanho da ninhada variava de 2 até 90 galinhas, com uma média de 15 galinhas/ninhada. A maioria dos criadores tinham capoeiras precárias e de material local. As galinhas alimentavam-se, principalmente, de restos de culturas agrícolas, ervas e insectos. Setenta por cento dos criadores não vacinavam as suas galinhas e a principal causa de mortalidade foi a Doença de Newcastle. O sistema de criação extensivo é o mais praticado nas duas regiões agro-ecológicas. A melhoria das infraestruturas e do manejo alimentar e sanitário, são pertinentes para aumentar o desempenho produtivo da galinha nativa, no sector familiar.

Palavras-chave: Galinha nativa, Província de Maputo, sistema de produção, sector familiar.

BRUCELOSE BOVINA NA ZONA TAMPÃO DO PARQUE NACIONAL DE MAPUTO: ameaça à conservação da fauna bravia

Elio José Rodrigues Antonio Muatareque | muatareque@uem.mz

Faculdade de Veterinária, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

Pretendeu-se estudar a ocorrência de brucelose bovina na zona tampão do Parque Nacional de Maputo e sua influência na conservação da fauna bravia. A área de estudo foi fraccionada em 3 interfaces segundo a probabilidade de interacções entre a fauna bravia e os bovinos (alta desde o limite do Parque Nacional até 3 km, média entre 3 – 7 km e baixa entre 7 – 12 km), seleccionou-se aleatoriamente 377 bovinos maiores de 1 ano de idade, extraídos proporcionalmente aos efectivos bovinos das interfaces (32% alta, 12% média e 56% baixa). Colectou-se amostras de sangue da veia coccígea para tubos secos para rastreio da brucelose através do teste serológico Rosa-de-Bengala e para avaliar o risco da brucelose constituir factor de ameaça à conservação da fauna bravia inquiriu-se 83 criadores de bovinos. Utilizou-se a estatística descritiva a 95% de confiança e o teste Chi-quadrado ($p = 0.05$) para comparar proporções, executadas no Software SigmaPlot[®] versão 15.01. A prevalência da brucelose foi de 18.53% (IC:14.80 - 22.25), sendo na interface alta 43.97% (IC:35.68 - 52.27), média 7.46% (IC:1.00 - 13.92) e baixa 5.16% (IC:2.17 - 8.16). Entre os inqueridos, 12.59% (IC:4.90 - 19.20) reportaram ter enfrentado escassez de carne bovina onde, 20.70% (5.01 - 36.40) e 11.40% (0.34 - 22.50) nas interfaces alta e baixa respectivamente; cerca de 30.88% (IC:18.96 - 38.90) dos criadores consumiam carne de caça alternativamente, destacando-se a interface baixa 45.70% (IC:28.35 - 63.10), seguida da alta 17.20% (IC:2.62 - 31.90) e média 15.80% (IC:-2.27 - 33.80). A brucelose bovina contribui para a diminuição da produtividade dos efectivos constituindo um dos factores potenciador da caça furtiva para o consumo.

Palavras-chave: Meios de vida, produção de manada, protecção, Saúde animal, vida selvagem.

PREVALÊNCIA DE *Trypanosoma* spp. EM BOVINOS DA ZONA TAMPÃO DO PARQUE NACIONAL DO MAPUTO, DISTRITO DE MATUTUINE

Hermogenes Neves Mucache | hermogenesmucache@hotmail.com

F.C. Mulandane, L. Augusto e L.C. Neves

Faculdade de Veterinária, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

A tripanossomose animal africana (TAA) constitui o maior constrangimento ao desenvolvimento da pecuária em África, incluindo Moçambique. A doença é causada por protozoários do género *Trypanosoma*, nomeadamente *T. congolense*, *T. vivax* e *T. brucei*, e transmitida pela mosca tsé-tsé (*Glossina* spp.), que infesta 70% do território nacional. A interface animal doméstico-selvagem também desempenha um papel importante na epidemiologia da doença e a falta de informações precisas nessas áreas é considerada um constrangimento importante para o controle da doença. O presente estudo tinha como objectivo determinar a prevalência da *Trypanosoma* spp. em bovinos da zona tampão do Parque Nacional de Maputo. Foram colhidas 822 amostras de sangue de bovinos nos povoados/localidades de Massuane, Madjadjane, Guengo (Salamanga) e Gala (Zitundo) e processadas pela técnica de Buffy-coat. A prevalência geral foi 14%. Entre os diferentes povoados a prevalência variou entre 9-33%, nomeadamente 12% em Guengo, 9% em Gala, 12% em Massuane e 33% em Madjadjane. A espécie de tripanossoma mais prevalente foi *T. congolense*, representando 81.3% das infeções e as restantes correspondendo a *T. vivax*. O presente estudo demonstra a grande importância e impacto que a tripanossomose animal tem sobre a bovinocultura nacional, realçando a necessidade de criação de estratégias mais eficazes para o controle da doença.

Palavras-chave: Matutuine, Tripanossoma, *Trypanosoma*, tripanossomose, Tsé-tsé.





ÁREA TEMÁTICA: GOVERNAÇÃO, ECONOMIA E DIREITOS HUMANOS

“EMPOWERED WOMEN WITHOUT POWER” IN MOZAMBIQUE: how a relatively high percentage of women in parliament does not mean more women-friendly policies

Dulcido Da Beatriz Bento Sambo | samboneto@gmail.com

Ankara University, Turkey

Although in the twentieth-century women gained more rights, we still far from reaching an egalitarian world where humans are treated equally and have the same opportunities, regardless of their gender. Many African countries have high rates of women in parliament, despite low socio-economic development and deep-rooted patriarchal structures. Based on the case of Mozambique, in this article, we question: does increased female representation in parliament mean more women-friendly policies? Claiming that, where there are no feminist parties, higher rates of women in parliament is due to gender quotas, therefore it will not mean more women-friendly policies. Employing a qualitative methodology consisting in literature review and empirical observation, we confirmed that although women have a considerable high presence in the parliament, they are in a relatively low numerical expression in the main decision-making circles inside the parliament. Similarly, female MPs behave in individualistic behaviour to increase their prospect reelection.

Keywords: Female, parliament, gender, women-friendly policies.

AGITADOS E AGITADORES: narrativas virtuais sobre participação político-juvenil em Moçambique

Dércio Tsandzana | dercio.adpub@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

A participação política dos jovens tem sido um tema cada vez mais relevante em Moçambique, especialmente na esfera virtual. No entanto, essa participação é frequentemente vista como violenta e sem propósito, uma imagem que é frequentemente alimentada por discursos políticos que desacreditam os jovens manifestantes. Este estudo analisa as narrativas virtuais sobre a participação político-juvenil em Moçambique, com foco na percepção dos jovens como “agitados e agitadores” por parte dos actores políticos. A partir de uma análise de conteúdo de publicações nas redes sociais da Internet, blogs e outros fóruns online, discutimos as diferentes narrativas que surgem em torno da participação política dos jovens e as percepções que as cercam. Nossa análise revela que as narrativas virtuais sobre a participação político-juvenil em Moçambique são altamente polarizadas, com visões conflitantes sobre a validade e a eficácia da participação política dos jovens. Por um lado, há uma narrativa positiva que destaca a importância da participação dos jovens na esfera pública e a necessidade de dar voz às suas demandas. Por outro lado, há uma narrativa negativa que enfatiza a violência e a instabilidade associadas à participação dos jovens, sugerindo que os jovens são facilmente influenciáveis por agitadores mal-intencionados. Igualmente, a pesquisa sugere que as narrativas negativas sobre a participação político-juvenil em Moçambique estão fortemente enraizadas em discursos políticos, que frequentemente deslegitimam as demandas dos jovens e os retratam como ameaças à ordem pública. Portanto, é importante que essas narrativas sejam analisadas criticamente e que se promova um diálogo mais aberto e construtivo sobre a participação política dos jovens em Moçambique.

Palavras-chave: Agitados, agitadores, jovens manifestantes, participação política.

A SUBJETIVIDADE DO SISTEMA DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA MOÇAMBICANA

Mussa Abibo Pacunente | mussaj307@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

O estudo analisa a subjectividade do sistema de avaliação de desempenho na administração pública moçambicana. A implementação deste modelo tem contribuído para vários estudos na área de gestão e debates no seio dos funcionários e agentes do Estado. O estudo está assente no quadro teórico da gestão de recursos humanos na componente de avaliação de desempenho. Quanto aos procedimentos metodológicos, o estudo usou a entrevista semi-estruturada, aplicada aos funcionários e agentes do Estado no MAEFP e a pesquisa bibliográfica, que consistiu na leitura e análise do Plano Económico Social, Estratégia de Desenvolvimento de Administração Pública, Decreto n.º55/2009, de 12 de Outubro, que aprova o SIGEDAP, Lei n.º4/2022, de 11 de Fevereiro, que aprova o EGFAE e o respectivo REGFAE aprovado pelo Decreto n.º28/2022, de 9 de Junho, bem como o SNGRHE, aprovado pelo Decreto n.º11/2023, de 3 de Abril. Assim, em conformidade com os dados do estudo, verificam-se alguns problemas relativos à implementação do SEGEDAP. Por um lado, há falta de domínio e comprometimento dos avaliadores no suporte da avaliação, principalmente nos diversos níveis de liderança, verificando-se a ausência do acompanhamento da avaliação trimestral, o que cria certas lacunas em todo processo, dando-se espaço à subjectividade na avaliação final; por outro lado, há falta de domínio por parte dos avaliadores e avaliados do plano estratégico sectorial e do plano de actividades, o que reduz a clareza da relação entre o desempenho individual e o sectorial.

Palavras-chave: Subjectividade, SIGEDAP.

FRAMEWORK DE INTEROPERABILIDADE ENTRE OS BANCOS COMERCIAIS E ENTIDADES DO SECTOR PÚBLICO EM MOÇAMBIQUE

Roque Angelo Angelo | roque.cuna@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

A interoperabilidade entre sistemas de informação tecnologicamente diferentes, operando em contextos organizacionais distintos, é identificada como uma tarefa de elevada complexidade, tornando-a um desafio e comprometendo a sua realização. O presente resumo apresenta as boas práticas para a orientação do processo de interoperabilidade entre as instituições financeiras e entidades do sector público em Moçambique. O propósito da pesquisa é identificar e analisar todos os aspectos a volta do ecossistema da interoperabilidade entre as entidades financeiras e do sector público em Moçambique. Para este efeito, procedeu-se a realização de um estudo de caso nas organizações Millennium BIM e Conselho Municipal de Maputo, onde com recurso a entrevistas e questionários, foram apurados e analisados os factores críticos capazes de inviabilizar o processo de interoperabilidade entre duas organizações. Como resposta aos factores apurados e analisados, propôs-se a criação de um *framework* a ser usado como ferramenta de orientação pelas organizações. Esta solução vai providenciar as diretrizes e boas praticas face a interoperabilidade entre entidades financeiras e do sector público. Contudo, apesar do conceito interoperabilidade remeter a uma percepção técnica, factores de âmbito legal, político, económico e social são peça fundamental para o seu sucesso.

Palavras-chave: Entidades do Sector Público, Factores críticos, *Framework*, Entidade Financeiras, Interoperabilidade.

IMPACTO DA DIGITALIZAÇÃO (MOEDA ELECTRÓNICA) SOBRE A PRODUTIVIDADE NO SECTOR AGRÍCOLA EM MOÇAMBIQUE (2012-2021)

Dario Calado Monjane | dariomonjane@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

Na prossecução do objectivo de maior inclusão financeira com vista a garantir um desenvolvimento económico sustentável e redução das desigualdades sociais, o Banco de Moçambique elaborou a Estratégia Nacional de Inclusão Financeira 2016-2022, as Instituições de Moeda Electrónica (IME) contribuir de forma significativa para alcance das metas de definidas, destacando que em termos de expansão das contas em moeda electrónica, em 2021, o país passou a contar com cerca de 67% da sua população adulta com uma conta em moeda electrónica aberta junto das IME. Em termos de acesso físico, em 2021, o país passou a contar com, pelo menos, um ponto de acesso em todos os distritos (cobertura de 99% do total de distritos). A expansão das IME tem maior predominância nas zonas rurais, onde na sua principal actividade de geração de rendimento é agricultura, justificando a seguinte indagação: Qual é o impacto da moeda electrónica sobre a produtividade em Moçambique 2012-2021? O referencial teórico foi sustentado pela teoria de Solow (1956) (crescimento exógeno) que defende que a tecnologia não tem nenhum impacto na produtividade, contra a teoria de Romer (1986, 1990) e Lucas (1988, 1993) (crescimento endógeno) que defende que a tecnologia tem um impacto na produtividade. Para averiguar qual das teorias é aplicável no contexto Moçambicano recorreu-se ao Modelo de Vector Autoregresso (VAR) e teste de causalidade de Granger, considerando as seguintes variáveis Produtividade Agrícola, Moeda electrónica e Crédito a Agrícola. Os resultados encontrados indicam que existe uma relação de causalidade unidireccional no sentido da Produtividade Agrícola para a Moeda Electrónica. Estes resultados são consistentes com a Teoria de Robert Solow. Por fim, o artigo também identificou que existe uma relação unidireccional no sentido da Produtividade Agrícola para Crédito Agrícola e que entre a Moeda Electrónica e Crédito Agrícola exibem uma relação de causalidade bidireccional. As implicações dos resultados acima sumarizados são de que o Banco de Moçambique continue a manejar os instrumentos de política monetária ao seu dispor com vista a garantir maior Inclusão Financeira.

Palavras-chave: Inclusão Financeira, Moeda Electrónica, Produtividade Agrícola.

QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO E SUA INFLUÊNCIA NA SATISFAÇÃO E COMPROMETIMENTO DE FUNCIONÁRIOS E AGENTES DE ESTADO NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA MOÇAMBICANA

Namagoa João Namagoa | namagoa21@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

A presente pesquisa, pretende abordar aspectos de qualidade de vida no trabalho e o contributo do plano de assistência médica e medicamentosa na promoção de satisfação e comprometimento organizacional de funcionários e agentes de estado da administração pública moçambicana. Tem como objectivo, compreender até que ponto a qualidade de vida percebida e plano de assistência médica e medicamentosa influenciam na satisfação e comprometimento de funcionários e agentes de estado na administração pública moçambicana. Metodologicamente, a pesquisa será quali-quantitativa e serão aplicadas de forma combinada, escalas de satisfação no trabalho – EST de Siqueira (2008), escala de bases do comprometimento organizacional –EBACO de Medeiros (2003) e Inventário de Avaliação de Qualidade de Vida no Trabalho (IA_QVT) de Ferreira (2009). Paralelamente às escalas de avaliação, serão também administradas entrevistas semi-estruturadas para a obtenção de dados qualitativos. Espera-se que no final da pesquisa seja possível compreender como é que os níveis de satisfação, qualidade de vida no trabalho e plano de assistência médica e medicamentosa, contribuem para a satisfação e comprometimento organizacional de funcionários e agentes de estado na administração pública moçambicana.

Palavras-chave: Assistência médica, funcionários, qualidade de vida no trabalho.

DESVENDANDO DISCURSOS E PRÁTICAS SOBRE A DESCENTRALIZAÇÃO DE ÁGUA RURAL EM MOÇAMBIQUE: casos de estudo dos distritos de Boane e Manhiça

Nhacudime Lucinda Nhacudime | dorcalucinda@gmail.com

Águas da Região de Maputo, Moçambique

Este artigo tem como objectivo analisar as políticas desenhadas no sector de água rural e sua implementação por um lado e por outro a realidade vivenciada pelas comunidades rurais em Moçambique, especificamente em Maputo, nos distritos de Boane e Manhiça. Para sua materialização recorreu-se a abordagem qualitativa e ao método de estudo de caso. Para recolha de dados aplicou-se as técnicas de pesquisa bibliográfica, documental, entrevistas semi-estruturadas, grupos focais e observação não participante. Para análise de dados aplicou-se a técnica de análise de conteúdo de Laurence Bardin em combinação com o modelo de análise de políticas públicas denominado Protocolo 7C's, no qual tem-se como variáveis de análise: conteúdo, contexto, compromisso, capacidade, clientes e coalizões, comunicação e coordenação. Estes modelos e técnicas permitiram compreender que a falha no processo de implementação das políticas de água resulta de factores de origem múltipla, compreendendo, institucionais e legais, comunitários/sociais, tecnológicos e ambientais, facto que por consequência influencia a realidade vivenciada pelas comunidades rurais. Sendo o compromisso dos actores crucial na implementação das políticas tendo em vista o alcance das metas traçadas e por via disso garantir o acesso à água potável para todos.

Palavras-chave: Abastecimento de água rural, Descentralização, Discursos, Práticas.

SUSTENTABILIDADE ECONÓMICA DAS MINI-REDES EM MOÇAMBIQUE

Fernando de Sousa Fernando | sebane.fernando@gmail.com

Norconsult, Moçambique

As populações moçambicanas das áreas remotas e sem acesso a electricidade, recorrem aos combustíveis fósseis e a biomassa, como fontes energéticas, contribuindo negativamente nas mudanças climáticas, pelo que uma das formas para incrementar o acesso a electricidade para as referidas populações, é a construção de mini-redes, enquanto não se expande a rede eléctrica nacional. Presentemente, em todo país, existem apenas 79 mini-redes, todas elas construídas com fundos do Orçamento de Estado ou dos Parceiros de Cooperação. A operação das referidas mini-redes, é da responsabilidade do Fundo Nacional de Energia, e pela energia fornecida aos seus consumidores, aplica-se uma tarifa de 8.44 MZN/kWh que é similar a aplicada pela Electricidade de Moçambique, a todos consumidores domésticos ligados na rede eléctrica nacional. No entanto, esta tarifa, está muito abaixo daquela que permite recuperar os custos das mini-redes, que se situa entre 26 e 40 MZN/kWh, sugerindo que o funcionamento das mini-redes em Moçambique é uma operação insustentável. Nestas condições, dificilmente será possível atrair investidores privados para a construção de mini-redes, operando-as de forma comercial, ou seja, aplicando uma tarifa que permita recuperar o investimento efectuado. O presente trabalho, identifica formas de tornar sustentável o financiamento e operação as mini-redes em Moçambique, tomando como base dados de duas mini-redes nos distritos de Mueembe e Magude nas províncias de Niassa e Maputo respectivamente, onde se apuraram as tarifas que viabilizam as referidas mini-redes, princípio a ser replicado pelas restantes por se implementar no futuro. Conclui-se ser necessário o estabelecido de um subsídio tarifário que permita atrair os potenciais investidores para as mini-redes, para além de identificar os instrumentos jurídicos que permitem operacionalizar o referido subsídio, garantindo-se a sustentabilidade das mini-redes e contribuir para o incremento do acesso a electricidade, para além da redução do uso das energias fósseis e biomassa.

Palavras-chave: Mini-redes, Subsídio, Sustentabilidade, Tarifa.

A PROBLEMÁTICA DA GESTÃO DE CARREIRA DE ATLETAS PROFISSIONAIS DE FUTEBOL EM MOÇAMBIQUE

Décio Armando Rafael Marime | decio.marime@gmail.com

Escola Superior de Ciências do Desporto, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

O ciclo profissional de um atleta é mais curto se comparado a outras áreas, no futebol, em particular, a fama e o dinheiro tornam a profissão atraente, mas é necessária uma gestão mais cuidadosa pois, a carreira de um atleta passa por várias fases, desde o início até a aposentadoria. A gestão de carreira de atletas profissionais é importante para garantir satisfação, reconhecimento, retorno financeiro e preparação para a vida pós-carreira. Um agente desempenha um papel fundamental na negociação de contratos e transferências de atletas entre clubes. A actuação do gestor de carreira transcende o relacionamento com o clube e envolve várias áreas da vida do atleta, como assessoria legal, fiscal e financeira, logística, construção de uma imagem positiva, entre outros serviços. No entanto, em Moçambique, a gestão de carreira desportiva ainda é pouco explorada, e a ausência de agentes desportivos expõe os jogadores a desvantagens contratuais. Portanto, a falta de agentes desportivos compromete não apenas a carreira dos atletas, mas também o desenvolvimento do desporto no país como um todo. A pesquisa tem como objectivo identificar os principais aspectos influentes na gestão de carreira dos atletas de futebol moçambicanos da região sul e recorre-se a uma abordagem quantitativa, descritiva e transversal e a recolha de dados foi feita por meio de um questionário aplicado a 120 atletas profissionais de futebol na região sul de Moçambique. Espera-se que os resultados deste estudo contribuam para o aprimoramento da gestão de carreira dos atletas de futebol moçambicanos, promovendo uma maior profissionalização do sector e proporcionando condições mais favoráveis para o desenvolvimento e sucesso dos jogadores.

Palavras-chave: Agente, atletas profissionais, futebol, gestão de carreira.

PROPOSTA DE MODELO DE PLANEAMENTO ESTRATÉGICO NA FEDERAÇÃO MOÇAMBICANA DE VOLEIBOL

Gabriel Carlos Nguenha | gabrielnguinha@gmail.com

Escola Superior de Ciências do Desporto, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

O presente trabalho debruça-se sobre o modelo de planeamento estratégico na Federação Moçambicana de Voleibol. As organizações desportivas, em particular federações desportivas funcionam num ambiente cada vez mais exigente para o alcance dos resultados, ainda, complicado para garantir a competitividade num ambiente em constantes transformações. Portanto, este trabalho tem como objectivo propor o modelo de planeamento estratégico na Federação Moçambicana de Voleibol, passando necessariamente por: i) sistematizar os fundamentos teóricos e metodológicos o processo de gestão desportiva e do planeamento estratégico, ii) diagnosticar o estado actual do sistema de gestão da federação, iii) fazer um levantamento de métodos e etapas existentes para auxiliar no planeamento estratégico, e por fim iv) determinar o modelo de planeamento estratégico mais recomendado para Federação Moçambicana de Voleibol. A investigação obedecerá uma abordagem fundamentalmente qualitativa, a ser realizada na Federação Moçambicana de Voleibol, sediada na cidade de Maputo. A amostra foi seleccionada com base na amostragem não probabilística, intencionalmente seleccionada por conveniência. Para a recolha de informações, basear-se-á na colecta de conteúdos bibliográficos, entrevistas semi-estruturadas, observação e a análise documental. Os dados serão analisados no programa estatístico SPSS, versão 27. Portanto, optar-se-á por uma análise de conteúdo de cariz qualitativo, e far-se-á o recurso a análise categorial que permite a tabulação e categorização de dados qualitativos. Espera-se propor um modelo de planeamento estratégico mais adequado para esta organização desportiva, que poderá contribuir na melhoria das vertentes organizacional e desportiva da mesma, após um diagnóstico exaustivo que ajudará no controlo das ameaças e fragilidades, capitalizando as forças e oportunidades existentes.

Palavras-chave: Federação desportiva, Gestão desportiva, Planeamento estratégico.

INOVAÇÃO NA GESTÃO PÚBLICA COMO RESPOSTA ESTRATÉGICA FACE AOS DESAFIOS DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS EM MOÇAMBIQUE

Keneth José Inácio | kenethjoseinacio89@gmail.com

Vasco Pedro Nyakada | Vnyakada@yahoo.com.br

Universidade Joaquim Chissano, Moçambique

Este artigo debruça-se sobre práticas inovadoras na Gestão Pública como resposta estratégica aos desafios das mudanças climáticas que ocorrem no contexto global e que incidem especificamente em Moçambique devido a sua localização geográfica. É importante compreender como a gestão pública enfrenta as adversidades climáticas e busca atingir os objetivos do Estado. Em termos metodológicos, usou-se a pesquisa bibliográfica e documental, qualitativa, descritiva com natureza aplicada. Os resultados obtidos ilustram que, em Moçambique, dadas as suas peculiaridades, as autoridades públicas enfrentam o desafio de melhorar sua capacidade de resposta aos problemas derivados do impacto gerado pelas mudanças climáticas através da adoção e difusão de atitudes inovadoras tendentes a minimização /mitigação da disfuncionalidade administrativa. O estudo destaca lacunas e desafios na gestão pública relacionados às mudanças climáticas em Moçambique, além de identificar práticas e soluções inovadoras. As conclusões do artigo sugerem recomendações específicas para aprimorar a gestão pública no país, promovendo maior resiliência diante das mudanças climáticas. Essas recomendações incluem incentivos para a adoção de políticas sustentáveis e a criação de parcerias estratégicas entre o setor público e privado para enfrentar esse desafio ambiental. Portanto, a inovação na gestão pública desempenha um papel crucial para enfrentar desafios e apresentar soluções consentâneas com os problemas cíclicos, neófitos, imprevisíveis e de soluções cada vez mais difíceis.

Palavras-chave: Gestão pública, inovação, desafios mudanças climáticas.

PAPEL DO GOVERNO NA PROMOÇÃO DO DESENVOLVIMENTO DAS COOPERATIVAS: casos de Moçambique e Tanzania

Ângelo A. Macuácuca | angelomc@fe.gov.mz

Faculdade de Economia, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

As cooperativas contribuem significativamente para o desenvolvimento económico e social em todos os países do mundo. Sua resiliência às crises e, portanto, sustentabilidade, e sua particularidade de serem empresas baseadas em princípios e valores, serem controladas e lideradas pelos membros, chamam cada vez mais a atenção de governos e formuladores de políticas públicas. Na 90a Sessão da Conferência Geral da Organização Internacional do Trabalho (OIT) que teve lugar em Genebra, a 3 de Junho de 2002, foi aprovada a recomendação 193, sobre a promoção das cooperativas em que se reconhece que estas contribuem significativamente para o desenvolvimento económico e social em praticamente todos os países do mundo. Na mesma recomendação defende-se que para uma sociedade equilibrada deverá existir sectores público e privado fortes, bem como um forte cooperativismo, organizações de apoio mútuo, sociais e não-governamentais. É neste contexto que os governos são chamados a criar um ambiente propício ao desenvolvimento das cooperativas. O presente estudo avalia o papel dos governos da República de Moçambique e da República Unida da Tanzania na promoção do cooperativismo. O objectivo do estudo é de compreender o nível de implementação das recomendações das Nações Unidas e suas agências quanto ao papel que os governos devem desempenhar na criação de um ambiente propício ao desenvolvimento das cooperativas, nos domínios de quadro legal apropriado, políticas e estratégias, estruturas de governação e ensino do cooperativismo. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, conduzida através da pesquisa bibliográfica e pesquisa documental. O estudo concluiu que: (i) os dois países estão em níveis diferentes de apoio ao desenvolvimento do cooperativismo; (ii) ambos países têm ainda um largo espaço para o uso do potencial das cooperativas para combater a pobreza e as desigualdades sociais; e (iii) Moçambique tem de se esforçar ainda mais na implementação das recomendações da Nações Unidas, da Organização Internacional do Trabalho e da Aliança Cooperativa Internacional quanto à criação do ambiente apropriado para o desenvolvimento das cooperativas.

Palavras-chave: Desenvolvimento de Cooperativas, Governo, Moçambique, Tanzania.

A POLÍTICA DE ALARGAMENTO DA BASE TRIBUTÁRIA EM MOÇAMBIQUE: desafios e propostas

Ângelo A. Macuácuca | angelomc@fe.gov.mz

Faculdade de Economia, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

As contas públicas da República de Moçambique enfrentam um deficit crónico, devido à insuficiência das receitas fiscais para cobrir despesas públicas. Para reverter a situação, o Governo tem apostado na política de alargamento da base tributária, como instrumento de aumento da arrecadação fiscal. As reformas das políticas fiscais para impulsionar a mobilização de receitas muitas vezes priorizam o alargamento da base tributária, porque a imposição de taxas de impostos moderadas a uma ampla base de contribuintes é geralmente menos onerosa e gera menos distorções à alocação de recursos do que aumentar as alíquotas aplicadas à base tributária estreita. Uma vez a política de alargamento da base tributária ainda não tem produzidos os resultados desejados, concebeu-se a presente pesquisa que tem como objectivo identificar os principais desafios de alargamento da base tributária e propor medidas de superação com vista ao alcance dos objectivos definidos. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, conduzida através da pesquisa bibliográfica e documental. O estudo concluiu que os desafios que esta política enfrenta são os seguintes: (i) a oposição dos contribuintes que beneficiam de isenções; (ii) a evasão fiscal em conivência com oficiais de impostos desonestos e/ou corruptos; (iii) a complexidade do sistema tributário; (iv) a baixa moralidade fiscal; (v) a fraca capacidade de administração tributária de impor o cumprimento das obrigações fiscais; e (vi) a estrutura económica em que predomina a economia rural e o sector informal. Para superação dos desafios é necessário implementar dentre outras as seguintes medidas: (i) expandir o valor de todos os rendimentos, gastos ou propriedades sujeitas à tributação; (ii) aumentar o número de pessoas singulares e colectivas que pagam impostos; (iii) incrementar o número de contribuintes que passam do sector informal para o sector formal; (iv) melhorar o ambiente de negócios, resultando em lucros, emprego e mais consumo; e (v) melhorar a capacidade da administração tributária para otimizar a base tributação potencial.

Palavras-chave: Administração Tributária, Base Tributária, Impostos, Tributação.

APLICAÇÃO DA METODOLOGIA DE BOX-JENKINS PARA A PREVISÃO DE CUSTOS COM SINISTROS NO SEGURO AUTOMÓVEL EM MOÇAMBIQUE

Joaquim Caetano Matias | joaquimmatiascaetanomatias@gmail.com

Faculdade de Economia, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

A presente pesquisa tem como objectivo geral estimar através da metodologia de Box-Jenkins um modelo ARIMA adequado para efectuar a previsão dos custos com sinistros no seguro automóvel em Moçambique para o período de 2024 à 2034. O estudo parte da seguinte questão: qual é o modelo ARIMA de Box-Jenkins adequado para efectuar a previsão dos custos com sinistros no seguro automóvel em Moçambique para o período de 2024 à 2034? Trata-se de uma pesquisa pura baseada na abordagem quantitativa e exploratória a partir de consulta de material documental sobre os custos com sinistros no seguro automóvel em Moçambique no período de 2005 à 2022 e a análise de dados efectuada foi essencialmente econométrica. O estudo concluiu que dos modelos estimados o ARIMA (1,1,0) é o mais adequado para os dados referentes aos custos com sinistros no seguro automóvel em Moçambique. A previsão de custos com sinistros no seguro automóvel no período de 2024 à 2034 demonstra um comportamento crescente, o que sugere que a procura pelo seguro automóvel e o pagamento dos benefícios pelas seguradoras serão constantes e esse comportamento pode ser explicado pelo contínuo aumento do parque automóvel no país. **Palavras-Chave:** Previsão, Sinistros, Seguro Automóvel. [1] Mestrando em Ciências Actuarias pela Faculdade de Economia da Universidade Eduardo Mondlane; Licenciado e Bacharel em Estatística e Gestão de Informação pelo Departamento de Matemática da Universidade Pedagógica de Maputo.

Palavras-chave: Metodologia de Box-Jenkins, sinistros, seguro automóvel.

AUTOCHTHONE KNOWLEDGE AND ENVIRONMENTAL LAW IN MOZAMBIQUE: what place for integration?

Amade Casimiro Nacir | amadecasimironacir@hotmail.com

Universidade São Tomás de Moçambique, Moçambique

We aim to study the integration of autochthone knowledge in Mozambique's environmental law. Thus, we ought to understand, first if the autochthone knowledge is indeed integrated in Mozambique's environmental law. Secondly, we study how integration takes place and by which means the integration of the autochthone knowledge in Mozambique's environmental law happens. Moreover, we discuss about the concept of autochthone so that the study may bring its originality on that matter. Therefore, to better pursuit those goals stated above, we utilize on one hand the bibliographical research. This helps us to understand the state of the art on our subject and to introduce us to Mozambique's environmental law. On the other hand, we also utilize the observation method and interviews as a technique to gather the information from those concerned by our study, i.e., the autochthones and environmental experts. We come to understand that the autochtone knowledge is indeed integrated in Mozambique's environmental law, whether willingly or not.

Keywords: Indigenous knowledge, Mozambique's environmental law.

RESPONSABILIDADE SOCIAL DAS EMPRESAS NO CONTEXTO RURAL: estudo de caso da SASOL em Inhassoro, 2015-2021

Manuel Yazalde Cipriano Macaime | manueltwingsyazalde@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

A pesquisa analisa e descreve os factores que influenciam o desenvolvimento rural por meio de acções de responsabilidade social empresarial no distrito de Inhassoro, na província de Inhambane. Trata-se de uma análise diacrónica sobre o desenvolvimento rural. No estudo aplicou-se técnicas qualitativas e compreendeu a realização de 30 entrevistas à diferentes segmentos sociais locais, incluindo informantes-chave. Os resultados permitem concluir que, com a instalação da multinacional houve registo de crescimento económico no distrito, porém, esse crescimento económico não se traduziu essencialmente na satisfação das necessidades básicas ou garantia do bem-estar no distrito. Iniciativas como implementação dos programas e acções de cunho social e económico, permanecem aquém da satisfação das necessidades mínimas em Inhassoro. A incidência da pobreza permanece acentuada nas comunidades do distrito afectando a maioria das famílias que vivem nas zonas da influência da multinacional. Os resultados da pesquisa mostram que persistem desafios de vária ordem, incluindo o envolvimento das pessoas interessadas em causas de Responsabilidade Social e projectos emancipatórios para responder cabalmente às prioridades e necessidades das comunidades.

Palavras-chave: Desenvolvimento Rural, Pessoas Interessadas, Responsabilidade Social das Empresas.

PRÁTICA DAS ACTIVIDADES DE ANIMAÇÃO TURÍSTICA E SUA CONTRIBUIÇÃO NO DESENVOLVIMENTO DA COMUNIDADE DA PRAIA DE TOFO, CIDADE DE INHAMBANE

Chongole Daniel Pascoal | pascoaldchongole@gmail.com

Escola Superior de Hotelaria e Turismo de Inhambane, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

O Turismo tem contribuído no desenvolvimento das comunidades através da diminuição do nível de imigrações; criação de empregos; oportunidades para pequenas, médias e grandes empresas; no desenvolvimento de competências, da sustentabilidade ambiental e no desenvolvimento socioeconómico local, em especial, quando os bens e serviços são produzidos na comunidade onde o turista se encontra. Desenvolvimento local é pensar em modificar a situação actual duma região tornando-a aperfeiçoada, melhorada e aprimorada. Avaliar o contributo da prática das actividades de animação turística no desenvolvimento das comunidades da praia de Tofo em Inhambane, representa o centro objectivo que norteou o estudo. A amostra consistiu em 366 sujeitos de ambos os sexos dos 18 a 77 anos de idade, sendo 214 homens, 43 mulheres e 109 se indicação da orientação sexual. A apreciação da contribuição das actividades de animação turística foi confirmada pelo questionário adaptado da NATIONAL CENTRE FOR CULTURE AND RECREATION STATISTICS (1997). Para além das medidas de estatística descritiva, o teste Qui-quadrado foi o procedimento estatístico usado na análise dos resultados e o nível de significância foi mantido em 0.05. Constatou-se um sentimento de dúvida (63.9%) quanto à relação da prática de actividades de animação e sua contribuição para o desenvolvimento local. As conclusões remetem-nos: (1) na comunidade de tofo ocorre a prática de actividades de animação turística; (2) a comunidade mostra-se duvidosa quanto a contribuição económica e, (3) a actividade assegura emprego para comunidade e garante a educação ambiental no contexto de desenvolvimento local.

Palavras-chave: Animação Turística, Desenvolvimento local, Inhambane, Tofo, Turismo.



ÁREA TEMÁTICA: TERRITÓRIO, POPULAÇÃO E DESENVOLVIMENTO

IMPACTO ECONÔMICO DA ADESÃO DE MOÇAMBIQUE A SADC- COMO TIRAR MAIOR PROVEITO DA SUA INTEGRAÇÃO

Mahomed Ismael Jany | momedjany@gmail.com

O presente artigo faz uma reflexão sobre o Impacto Económico da Adesão de Moçambique a SADC. Aborda os desafios e limites do processo da Integração Regional na SADC na fase de reestruturação. O objectivo é compreender que benefício Moçambique tira ao estar integrado na SADC e como incrementar os ganhos da sua integração. Metodologicamente foi adoptada a abordagem de estudo descritiva, qualitativa e quantitativa e baseou-se na análise bibliográfica e documental. Como resultados, constatou-se que na balança comercial, as exportações e importações de Moçambique continuam a ser dominadas pelos mercados Europeu e Asiático em detrimento dos países-membros da SADC. No que se refere ao processo de integração regional na SADC constatou-se que este tem estado a evoluir lentamente. Um dos constrangimentos encontrados no processo de integração resulta da competição entre os países-membros que dá lugar a filiação a múltiplos blocos e a adesão a acordos bilaterais, interferindo nos objectivos traçados pela Organização. Como conclusão constatou-se que ao nível da integração no bloco da SADC Moçambique beneficiou-se do desenvolvimento na área de infra-estruturas nos principais corredores de desenvolvimento, do norte, centro e sul do país, devido a sua localização geoestratégica, ainda que estes investimentos resultem, na sua maioria, da cooperação com a África do Sul. Conclui-se também que este país pode tirar mais ganhos da sua integração na SADC explorando, mais, os corredores logísticos de Nacala, Beira e Maputo, para tirar vantagens do livre comércio. Mas para tal é preciso investir mais na modernização dos portos, incluindo os serviços logísticos. Compreende-se ainda que para Moçambique tirar mais ganhos económicos na SADC, é fundamental que diversifique, ainda mais, os produtos de exportação, apostando mais nas indústrias de transformação por forma a capitalizar a matéria-prima de que dispõe, e deste modo passar a exportar mais produtos manufacturados ao invés de matéria-prima.

Palavras-chave: Integração Regional, Moçambique, Protocolo Comercial, SADC.

CONTRIBUTO DAS PARCERIAS PÚBLICO-PRIVADAS PARA O DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÓMICO DO MUNICÍPIO DA CIDADE DA MATOLA

Adérito Arlindo Magule | magulea88@gmail.com

Universidade Joaquim Chissano, Moçambique

No contexto da nova gestão pública, iniciada por volta dos anos 1980, os Municípios mostram-se favoráveis ao uso das Parcerias Público-Privadas para resolver problemas emergentes das novas instituições, no que refere a prestação de serviços e infra-estruturas socioeconómicas locais. Assim, o presente trabalho analisa o contributo das parcerias público-privadas para o desenvolvimento socioeconómico do município da cidade da Matola, tendo como foco a identificação dos factores que originaram o estabelecimento de parcerias público – privadas, a discrição da relação entre as parcerias público – privadas e o desenvolvimento socioeconómico, igualmente, a mensuração do impacto socioeconómico deste modelo de contratação pública. Tratar-se de uma pesquisa qualitativa de natureza aplicada, com objectivo exploratório e explicativo, cuja efetivação baseou-se nos métodos indutivo e monográfico, os quais foram operacionalizados por meio de técnicas bibliográfica, documental e entrevista livre. Contudo, importa referir que, mesmo sendo um modelo novo, os contratos de parcerias público – privadas mostram-se como uma solução válida para suprir o défice orçamentário local, proporcionando o fornecimento de serviços públicos de qualidade, diminuindo o desemprego e, conseqüentemente, o melhorando a condição socioeconómica local.

Palavras-chave: Desenvolvimento Local, Desenvolvimento Socioeconómico, Município, Parcerias Público – Privadas.

CLASSIFICAÇÃO DO USO E COBERTURA DO SOLO E OS RISCOS ASSOCIADO ÀS CHEIAS E INUNDAÇÕES NO BAIXO ZAMBEZE

Rui Francisco Sicola¹ | sicola70@gmail.com

Gustavo Sobrinho Dgedge² | gudgedge@gmail.com

¹*Universidade Licungo, Moçambique*

²*Universidade Pedagógica de Maputo, Moçambique*

Este artigo apresenta uma classificação do uso e da cobertura do solo (LULC) e os riscos associados às cheias e inundações no troço inferior da bacia do rio Zambeze, para os distritos de Mopeia e Marromeu, nas províncias moçambicanas de Zambézia e Sofala, respectivamente. A análise feita através de uma pesquisa aplicada de abordagem exploratória, recorre ao levantamento documental e à técnica cartográfica. Essa análise revelou a vulnerabilidade das populações residentes nas margens do baixo rio Zambeze, a susceptibilidade do território às cheias e inundações na sequência de episódios de precipitação extrema e de frequência variável, determinando cheias com diferentes magnitudes. A classificação do uso do solo mostra um território marcado pelas actividades agrícolas e pecuárias, áreas urbanas e reassentamentos decorrentes de anteriores cheias. A cartografia para as grandes cheias mostra extensas áreas potencialmente inundáveis, com assentamentos informais ligados aos terrenos agrícolas mais férteis. Os resultados apresentados sobre inundações apontam para acções persuasivas ou sancionatórias dirigidas à população, estimulando novas práticas e comportamentos mais seguros. Salienta-se, igualmente, que apesar da existência de um planeamento para o aviso, alerta e emergência, bem como a capacitação de recursos de protecção civil, o nível de risco na área de estudo subsiste com elevado, função de gravidade e da probabilidade, o que reflecte a baixa infraestruturização existente.

Palavras-chave: Bacia do rio Zambeze, cheias e inundações.

VULNERABILIDADE DAS INFRA-ESTRUTURAS RODOVIÁRIAS EM MOÇAMBIQUE MEDIANTE A OCORRÊNCIA DOS EVENTOS CLIMÁTICOS EXTREMOS

Sadia Sultuane Jetha | sultanesadia@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

Moçambique tem sofrido o efeito dos eventos climáticos nos últimos anos, agravando a degradação das suas infra-estruturas rodoviárias, trazendo impactos negativos para a economia nacional, regional, afectando a qualidade de vida da sua população, condicionando assim o seu processo de desenvolvimento. Este artigo tem por objectivo analisar a vulnerabilidade das infra-estruturas rodoviárias em Moçambique mediante a ocorrência dos eventos climáticos extremos. Procurou-se ainda apontar os eventos climáticos e danos ocorridos em Moçambique nos últimos anos, bem como indicar as acções realizadas pelo governo em relação às infra-estruturas rodoviárias e apontar algumas sugestões para mitigação e adaptação aos eventos climáticos actuais e futuros para estas infra-estruturas. A pesquisa assume carácter documental e bibliográfico. Os resultados apontaram que, nas últimas quatro décadas, registaram-se cerca de 13 secas, 27 ciclones e 36 cheias, com uma tendência de aumento anual dos eventos climáticos, apurou-se também que o país conta com diversos instrumentos de redução de riscos de desastres e estratégias nacionais, que apesar da existência dos mesmos verifica-se deficiências na sua implementação. O estudo conclui que para aplicação das medidas de mitigação e adaptação às mudanças climáticas, o governo socorre-se do financiamento externo e ajuda humanitária, para responder a estes eventos, devido a sua limitação financeira. Assim, recomenda-se que o governo enfatize o sector de estradas a integração de medidas de adaptação às mudanças climáticas (AMC) e redução de risco de desastres (RRD), nos seus processos de planificação e orçamentação, de modo que sejam construídas infra-estruturas resilientes ao efeito das mudanças climáticas e adaptadas ao contexto nacional.

Palavras-chave: Eventos climáticos, infra-estrutura, Moçambique, vulnerabilidade.

A FISCALIZAÇÃO PREVENTIVA OSTENSIVA COMO GARANTE DA CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE DA COUTADA 10, MARROMEU SAFARIS

Zefanias Jone Magodo | zefanias.magodo@gmail.com

Auro Virgilio Mainote | aurovirgilio14@gmail.com

Instituto Superior Politécnico de Manica, Moçambique

A fiscalização preventiva ostensiva é toda a acção de monitoria e controlo desenvolvida em carácter preventivo aos empreendimentos e actividades relacionadas ao meio ambiente de forma pontual ou contínua, constante ou não no Plano Anual de Fiscalização. Para analisar a contribuição desta fiscalização preventiva ostensiva como garante da conservação da biodiversidade, foi feita a presente pesquisa na Coutada 10-Marromeu Safaris, com intuito de verificar a capacidade operacional desta área de conservação, descrever as técnicas e métodos de fiscalização anti-furtiva usada pelos fiscais e examinar o nível de contributo que esta capacidade e técnicas realizam na conservação da biodiversidade. O estudo obedeceu a uma abordagem mista (qualitativa e quantitativa) e a colecta dos dados consistiu no uso da pesquisa bibliográfica e num estudo de caso através da observação directa, entrevista semi-estruturada aos gestores e conversa informal com os fiscais. Após a sua colecta, os dados foram codificados e tabulados na ferramenta informática do Microsoft Excel e processados no pacote estatístico SPSS versão 26.0 para produção de gráficos, tabelas e análise da significância. Os resultados mostram que a Marromeu Safaris tem uma capacidade operativa para o combate aos actos ilegais, composta de meios humanos, técnicos e tecnológicos, dos quais aplicam em combinações com as técnicas anti-furtivas de estrada, de rio, contornos e emboscadas. Os resultados demonstram que esta capacidade combinada com técnicas de fiscalização preventiva ostensiva teve uma contribuição significativa na diminuição dos casos de caca furtiva, abertura de campos agrícolas e queimadas descontroladas, mas peca no controlo da pesca furtiva. O estudo concluiu que a fiscalização preventiva ostensiva teve um grande contributo na conservação da biodiversidade existente na Coutada 10. E, recomenda a intensificação de patrulhas aquáticas com uso de manobras anfíbias.

Palavras-chave: Coutada 10-Marromeu Safaris, meio ambiente, Plano Anual de Fiscalização.

SISTEMA DE INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE TURÍSTICA E SUA APLICAÇÃO AO CONTEXTO URBANO NA CIDADE DE INHAMBANE

Pelágio Julião Maxlhaieie | paydakany@gmail.com

Escola Superior de Hotelaria e Turismo de Inhambane, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

Este artigo tem como objectivo desenvolver um sistema de indicadores que possa auxiliar a medir o nível de sustentabilidade da actividade turística nos processos de urbanização das cidades moçambicanas, usando como estudo de caso a cidade de Inhambane. O desenvolvimento do Sistema de Indicadores de Sustentabilidade da Actividade Turística (SISAT) aplicado ao contexto urbano, resulta da aplicação da técnica Delphi, para definir os indicadores, e dos métodos de análise de decisão multicritério (MCDA - Multi-Criteria Decision Analysis) AHP (Analytic Hierarchy Process), testado para quantificar os pesos relativos dos indicadores e ELECTRE (ELimination Et Choix Traduisant la REalité ou ELimination Et Choice Translating REality) Tri, aplicado para ordenar as alternativas do sistema proposto, através da agregação de preferências, o que permitiu classificar os indicadores em diferentes cenários. De acordo com o grau de importância, facilidade de medição e aplicabilidade ao contexto urbano local/regional, a estrutura do SISAT compreende 62 indicadores fundamentais, distribuídos em 34 temas e quatro dimensões, com a seguinte distribuição: dimensão ambiental (21 indicadores), sociocultural (16 indicadores), económica (12 indicadores) e governança (13 indicadores). Com a construção do conjunto de matrizes, através da aplicação do método de quantificação de pesos e método de agregação de preferências por classes A, B e C, relativas aos indicadores de desempenho alto, médio e baixo, respectivamente, a hierarquia relativa criada para a cidade de Inhambane apresenta aspectos comuns e também divergentes, quando se faz a comparação dos indicadores entre si, portanto, por tema e dimensão de sustentabilidade. Estes resultados confirmam a importância da adequação do SISAT à realidade local/regional.

Palavras-chave: Análise multicritério, planeamento urbano, sustentabilidade da actividade turística, sistemas de indicadores de avaliação.

GÊNERO E MUDANÇAS CLIMÁTICAS EM MOÇAMBIQUE: impactos e desafios

Arcelia Mondlane António | mondlanearcelia@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

As mudanças climáticas constituem uma preocupação para os governos actuais e da sociedade em geral, pois as consequências das mesmas atingem a todos principalmente as mulheres que estão entre os grupos mais vulneráveis. Ademais de acordo com o relatório Women in Finance Climate Action Group 80% das pessoas deslocadas pelas mudanças climáticas são mulheres. Em Moçambique a desigualdade de género é um desafio e os desastres naturais vem aumentar a situação devido à fraca capacidade do governo de responder e prevenir ao cenário dos mesmos. Por isso que neste trabalho pretende-se analisar de forma geral os impactos das mudanças climáticas na vida das mulheres. Entretanto, interessa saber neste trabalho de forma especifica, o seguinte: identificar os desafios que as mulheres enfrentam face às mudanças climáticas, descrever os factores que influenciam à vulnerabilidade das mulheres. Para atingir os objectivos traçados recorreu-se a uma abordagem qualitativa tendo sido aplicado a pesquisa bibliográfica que tem como objetivo ajudar o pesquisador a conhecer melhor o fenómeno em estudo. Deste modo consultou-se artigos científicos, monografias, dissertações que abordam de profunda a cerca de género e mudanças climáticas. A vulnerabilidade das mulheres está ligada a factores sociais, económicos e culturais. De acordo com Spotility (2022) “os desastres naturais têm um impacto directo na vida das mulheres e raparigas, tornando-as mais susceptíveis à insegurança alimentar, à pobreza e à violência baseada no género e aumentando a sua dependência de parceiros masculinos, familiares e proprietários de terras.” Portanto, as mudanças climáticas constituem uma ameaça aos direitos essenciais das mulheres. Contudo é necessário criar medidas para incluir as mulheres na mitigação e adaptação aos impactos das mudanças climáticas através de inserção de género nas políticas sobre o clima, promoção da representação de género nas principais decisões sobre financiamento climático.

Palavras-chave: Desafios, género, impactos, mudanças climáticas.

CORREDORES DE DESENVOLVIMENTO E TRANSFORMAÇÃO SOCIAL EM MOÇAMBIQUE: dinâmicas sociais e produtivas no Corredor de Nacala

Hélio Bento Maungue | helio.b.maungue@uem.ac.mz

Centro de Estudos Africanos, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

A agricultura é o principal ramo de actividade, base de desenvolvimento e garantia da transformação do país. A pesquisa articula os processos de transformação social, de desenvolvimento rural e agrícola com a ideia dos Corredores de Crescimento Agrícola. Procura compreender os processos sociais que permitem vislumbrar a transformação social e agrícola no e pelo Corredor de Nacala, em Niassa. Traça o quadro da agricultura do corredor, suas características e os problemas vivenciados pelos pequenos produtores; identifica se estes sabem se são parte de um corredor, o que é, suas expectativas e como estão suas dinâmicas produtivas. A pesquisa decorreu entre 2018 e 2022. É qualitativa e ligada à abordagem de orientação participativa. Os dados foram colhidos através de revisão de literatura, entrevistas individuais e em grupo. As entrevistas foram gravadas em áudio e transcritas para uma análise de conteúdo e temática. Destaca o surgimento da ideia dos Corredores de Crescimento Agrário e a sua aplicação em África. Apresenta brevemente os três principais corredores moçambicanos, destacando o de Nacala, indicando alguns investimentos e investidores agrícolas; e o caracteriza socioeconomicamente. A ideia dos corredores, como corredores de transporte, é antiga. Com a independência evoluem para Corredores de Desenvolvimento e recentemente veem se transformando em Corredores de Crescimento Agrícola. Com foco em associações de pequenos produtores, a pesquisa procura compreender as suas dinâmicas produtivas e sociais, e como elas se articulam com as narrativas que têm nos corredores uma estratégia de desenvolvimento. No trabalho da terra têm como obstáculos e dificuldades: fraco acesso aos meios mecanizados de cultivo e irrigação; fraco acesso de tecnologia, técnicas e extensão agrícola para produção; fraco acesso e uso de insumos e factores de produção; fraco acesso e uso de infraestruturas logísticas para pós-produção e pós-colheita; fraca integração ao mercado e; fraco acesso ao crédito e fontes de financiamento. Assim, a modernização e tecnificação agrícola no corredor não dialoga com os projectos individuais e colectivos das associações; estas não estão em condições de dizer que podem, vivem da agricultura, e por meio dela engendram processos transformativos para melhorar suas condições de produção e de vida.

Palavras-chave: Corredores de desenvolvimento, Desenvolvimento, Niassa, Pequenos produtores, Transformação social.

ABRINDO SEGREDOS: promessas nas zonas económicas especiais como facilitadoras para a ocupação de terra

Amelia David Machava | machavaamelia808@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

As zonas económicas especiais têm sido consideradas instrumento de desenvolvimento socioeconómico, tendo em conta a sua contribuição na atração de investimento direto estrangeiro, na criação de emprego e na promoção do crescimento económico inclusivo. Elas têm sido implantadas em regiões pouco industrializadas, como vilas e distritos. As famílias que habitam nesses lugares, vivem na base de agricultura. As extensões de terras destinam-se ao cultivo de produtos para a subsistência e segurança alimentar das comunidades locais. De acordo com Rawat, Bhushan & Surepally (2010) a implantação de ZEEs expropria e reorienta famílias para a construção de empreendimentos industriais. As famílias serem expropriadas do seu principal activo económico, as comunidades passam a estar desprovidas de um meio essencial de sobrevivência. No acto de ocupação de terras há promessas de emprego, de compensação feitas às comunidades locais que, no entanto, não limitadas as experiências que demonstram o cumprimento de tais promessas. Alias, Gupta (2008) refere que mesmo para as economias em que as zonas económicas especiais são consideradas “modelos bem-sucedidos”, enfrentam sérios problemas de aquisição de terras para os projetos de desenvolvimento. Neste contexto, o presente estudo visa analisar as promessas feitas à comunidade local acto de ocupação de terra para a implantação da Zona Económica Especial de Nacala. A base empírica deste estudo é constituída por depoimentos de residentes de Nacala-Porto e Nacala-a-Velha sobre as promessas dos investidores para o estabelecimento da ZEEN. Com base numa abordagem mista, a pesquisa revela que o emprego foi a maior promessa feita pelos investidores com cerca de 68.3% e seguida de compensação em dinheiro com aproximadamente de 58.0%. A pesquisa revelou ainda que o estabelecimento da ZEEN fomentou a corrupção entre os investidores e as comunidades locais, devido à presença de intermediários e comissões criadas ao nível local. Diante desse facto, a pesquisa concluiu que ocupação de terra para o estabelecimento de Zonas Económica Especial de Nacala criou a insegurança alimentar, fome e malnutrição, por outro lado criou deslocados e mendigos nas cidades, uma vez que as promessas feitas não foram cumpridas, traduzindo-se na percepção dos inquiridos em falsas promessa.

Palavras-chave: Ocupação de Terra e Corrupção, Zonas Económicas Especial de Nacala.

URBANIZAÇÃO TURÍSTICA NAS CIDADES DE INHAMBANE E XAI-XAI (MOÇAMBIQUE)

Pelágio Julião Maxlhaieie | paydakany@gmail.com

Escola Superior de Hotelaria e Turismo de Inhambane, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

O artigo tem como objectivo analisar a fase actual da urbanização turística nas cidades de Inhambane e Xai-Xai. A metodologia consistiu na adaptação/teste do modelo territorial de desenvolvimento turístico de Miossec (1977), através da aplicação de inquéritos, com vista a examinar os equipamentos turísticos, sistema de transportes, comportamento dos turistas e atitude dos residentes. Com base nestas quatro variáveis, para além do mapeamento do impacto do turismo nas urbes em geral, foram destacadas cinco subáreas de atracção onde a actividade turística tem maior dinâmica (as praias do Tofo, da Barra, de Xai-Xai e a área central de cada cidade). O artigo propõe um modelo que seja referência para as cidades moçambicanas, como estratégia de desenvolvimento sustentável face à acção menos sustentável da urbanização turística e que possa auxiliar as empresas, os responsáveis pelas políticas públicas e as autoridades governamentais, a tomarem decisões mais sólidas no processo de desenvolvimento territorial com a integração do turismo. Os resultados da investigação validam a ideia central, segundo a qual em Moçambique, a urbanização turística não é resultado da revolução urbana tardia ou extensão da urbanização industrial na pós-modernidade. Trata-se de um processo recente com origem no norte global que se desenvolve de forma desarticulada com as características locais. Outrossim, estas características estão relacionadas com o modelo de estrutura urbana pré-existente, as estruturas socioeconómicas e as políticas territoriais vigentes, não especialmente direccionadas para a prevenção dos impactos negativos da actividade turística local. Assim, a Multiplicação e Organização (fases dois e três) e a Multiplicação (fase dois) do espaço turístico, constituem as diferentes fases que classificam a urbanização turística nas cidades de Inhambane e Xai-Xai, respetivamente. O planeamento com a integração do turismo e o (re)ordenamento do território são processos que precisam ser considerados a médio e longo prazo, para assegurar a sustentabilidade das urbes analisadas.

Palavras-chave: Cidades de Inhambane e Xai-Xai, Planeamento Territorial, Sustentabilidade da Actividade Turística, Urbanização Turística.

IMPACTOS DE OCUPAÇÃO DESORDENADA DE ÁREAS URBANAS INUNDÁVEIS: o caso de Magoanine

Fátima Manuel | fatimakaren6@gmail.com

Faculdade de Arquitetura e Planeamento Físico, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

O bairro de Magoanine B, pela sua morfologia, possui depressões importantes para a retenção de águas pluviais no circuito urbano. A apropriação deste relevo por ocupação desordenada tende a crescer e os problemas socioambientais resultantes são cada vez mais difíceis de solucionar. No entanto, as autoridades municipais têm colocado placas de interdição a construção de habitação nas áreas de risco e em caso de alamento das casas, evacuar ou reassentar as populações afectadas. Mas, a falta de divulgação e implementação dos planos, a fraca fiscalização e sensibilização da população, anula todo o esforço feito pelas autoridades, uma vez que a população continue a construir nas áreas de risco. Partindo do pressuposto que a ocupação desordenada de áreas inundáveis, associa-se ao acesso à habitação, as condições socioeconómicas do cidadão, a alteração da morfologia e da função do ecossistema, a que analisar os impactos socioambientais produzidos e sua influência na qualidade de vida dos residentes. Este artigo baseou-se na revisão bibliográfica, registos fotográficos e entrevistas às entidades de tutela, líderes comunitários e moradores. A pesquisa constatou que a urbanização do bairro, partiu de loteamento espontâneo feito pela comunidade, sem seguir os parâmetros urbanísticos. De acordo com os relatos dos entrevistados, a facilidade de aquisição do espaço por cidadãos de baixa renda, a falta de habitação e proximidades aos centros comerciais do bairro, ditaram a ocupação desordenada de áreas sensíveis a inundações do bairro.

Palavras-chave: Áreas inundáveis, impactos socioambientais, ocupação desordenada.

CONFLITOS DE TERRA EM MOÇAMBIQUE: Uma Análise Sobre os Principais Factores Concorrentes no Município da Maxixe, 1992-2019[1]

Crimildo Felisberto Muhache | crimildomuhache@gmail.com

Universidade Save Maxixe, Moçambique

A presente pesquisa intitulada “Conflitos de Terra em Moçambique: Uma Análise Sobre os Principais Factores Concorrentes no Município da Maxixe, 1992-2019”, tem como objectivo analisar os elementos que concorrem para a ocorrência de conflitos de terra no Município da Maxixe, suas implicações, bem como os mecanismos adoptados para a sua resolução. Para a efectivação da mesma recorreu-se ao método qualitativo na sua vertente fenomenológica. Em termos de técnicas, a revisão bibliográfica, consulta documental e as entrevistas foram as principais. O estudo constatou que parte dos conflitos de terra constitui herança colonial dado o facto de o país ter herdado um sistema de posse de terra dual, consuetudinário das comunidades e o moderno introduzido pelo governo colonial. Constatou-se ainda que os conflitos de terra que se mostraram mais candentes em Maxixe estão relacionados com a forma como foram tratadas as questões ligadas aos latifúndios do período colonial, aliada à não adopção de medidas tendentes a solucionar os diferendos, com famílias nativas que reclamavam direitos sobre as mesmas parcelas. Outros tiveram origem durante o conflito armado, com as movimentações de indivíduos de diversas origens à procura de locais seguros, sendo que alguns não regressaram às suas zonas de origem, facto agravado pela legislação que conferiu direitos aos ocupantes por boa fé. A revalidação dos títulos do período colonial é vista como outro factor, para além do reordenamento e crescimento urbano da Cidade da Maxixe, sobretudo com a municipalização a partir de 1998, trazendo a necessidade de reordenamento dos bairros, processo que nem sempre foi pacífico. A expansão da zona urbana, sobretudo com a criação de novos bairros é outro factor de conflitos, para além do estabelecimento de diversas infra-estruturas sociais. O estudo constatou lacunas nas medidas tomadas e na legislação em vigor desde o período logo após à proclamação da independência, o que faz perceber que apesar do reconhecimento do direito costumeiro de ocupação da terra, os direitos das comunidades sobre a terra têm sido ignorados, concorrendo para a ocorrência de conflitos. Há uma percepção de que a falta de claridade na legislação é aproveitada pelo município/Estado e por alguns cidadãos influentes em detrimento das comunidades que ocupam a terra por normas costumeiras. Face às constatações conclui-se que os conflitos de terra em Maxixe são vários e alguns dos quais são parte de processos históricos, sendo que nem todos encontram a forma adequada de resolução. As sentenças proferidas pelas instituições de administração de justiça nem sempre se mostram eficazes, tanto para a resolução, como para evitar a emergência de futuros conflitos. A burocracia e a corrupção são considerados vícios que minam a tramitação dos processos sobre a terra, o que tem levado a uma parte significativa das comunidades locais a ter pouca confiança nos órgãos de administração de justiça, municipais e do aparelho do Estado no geral, no que diz respeito à matéria de gestão de terra, credibilizando as negociações entre os envolvidos mediados pelas autoridades tradicionais locais, ou seja, nos mecanismos extrajudiciários.

Palavras-chave: Acesso, conflitos, Modernidade, Moçambique, Terra, Tradição.

WAITHOOD: revisitando o estado da juventude moçambicana a partir do conceito de NEET

Carlos Arnaldo | carlos.arnaldo@uem.mz

Centro de Estudos Africanos, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

A maioria da população moçambicana é jovem, sendo cerca de 53% da população tem menos de 17 anos e 35% entre 15 e 35 anos. Ser jovem não é um estado permanente, mas uma etapa de passagem entre a infância e a vida adulta, portanto, de preparação para se tornar adulto, *waithood*. Todavia dada a natureza multifacetada da contribuição que os jovens podem dar, nem sempre é possível medir de forma objectiva o seu envolvimento nos processos de transformação social. O objectivo é analisar os desafios de integração dos jovens no processo de desenvolvimento socioeconómico de Moçambique a partir dos conceitos de *waithood* (etapa de espera para se tornar adulto) e NEET (Neither in Employment nor in Education or Training, isto é, nem empregad(o)a, nem estudando ou em formação profissional). Dados e metodologia: O estudo usa as amostras de 10% das bases de dados dos censos 1997, 2007 e 2017, complementados com dados de inquéritos nacionais representativos e aplica métodos de análise quantitativa descritiva e multivariada. Em consequência da fraca capacidade da economia para acompanhar o ritmo de crescimento da população jovem, cerca de um terço dos jovens 15-35 anos (cerca de 3 milhões) estão em situação de NEET. Este contingente de jovens, cujo potencial não é sistematicamente analisado e efectivamente aproveitado, pode levar a frustração por dificuldade de inserção e participação no processo de desenvolvimento e opção destes pela criminalidade, tornando-os numa fonte real de instabilidade social e política. Conclui-se que as perspectivas de desenvolvimento socioeconómico do país, incluindo a sua estabilidade social e política, dependerão da forma como se conceberão e implementarão políticas que levem a um conhecimento concreto do potencial da população jovem e ao mesmo tempo promover uma participação efectiva dos jovens em todos os processos de transformação social e económica.

Palavras-chave: Dividendo Demográfico, Juventude, Moçambique @font-face, *Waithood*, youth bulge.

ECONOMIA SOLIDÁRIA COMO ESTRATÉGIA DE DESENVOLVIMENTO LOCAL: um estudo de caso de pequenos produtores do distrito de Boane no 2016

Plinio Osório Fonseca | fonseca.plinio123@gmail.com

Faculdade de Letras e Ciências Sociais, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

A compreensão do contributo da economia solidária no processo de desenvolvimento local vê impulsionando a transformação social em forma de insurgência que adoptando os conceitos da economia solidária baseada na cooperação, solidariedade através de redes sociais possibilitam ao capital social expandir as suas liberdades. As teorias de desenvolvimento como expansão de liberdades de Sen (2000), e do capital social de Coleman (1990), possibilitaram compreender o contributo da economia solidária no processo de desenvolvimento local, a partir da análise das redes/associações de pequenos produtores que a economia solidária sempre esteve associada a questão da organização social do trabalho, principalmente no que concerne a necessidade de procura de emprego e renda para garantir melhores condições, qualidade de vida e bem-estar dos pequenos produtores e suas famílias. Portanto, quando os pequenos produtores agrícolas optam por uma dinâmica da economia solidária, em geral não estão aderindo a tal perspectiva por se identificar com os ideais históricos do trabalho colectivo, mas por uma necessidade desesperada de inserção no mercado de trabalho, melhoria da renda e meios de subsistência. A mudança de representação dos produtores se percebe através dos reflexos de mudança de comportamento através de uma situação individualista para uma colectiva, participativa e democrática, não só nas relações de trabalho, mas nas relações familiares e nas relações sociais. Deste modo concluímos também que o processo de desenvolvimento local se circunscreveu na melhoria das condições locais em que os indivíduos estão inseridos, bem como na criação de capacidades locais para que esses indivíduos fossem capazes de tomar parte dos recursos para o benefício da comunidade.

Palavras-chave: Desenvolvimento Local, Economia Solidária.

ESTRATÉGIAS DE MARKETING PROMOCIONAL DOS ESTABELECIMENTOS TURÍSTICOS DA PRAIA DE TOFO

Fernando Firmino Massango | massango.f.fernando@gmail.com

Rachid Assane Bulamo | bulamorachid@gmail.com

Escola Superior de Hotelaria e Turismo de Inhambane, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

Verifica-se nos últimos anos que os turistas tendem a ser cada vez mais informados e exigentes na escolha e compra de serviços/produtos turísticos. Assim, as empresas turísticas devem ajustar as suas estratégias de marketing às actuais características dos turistas. O estudo visou avaliar as estratégias de marketing promocional usadas pelos estabelecimentos turísticos da Praia de Tofo (Inhambane) na promoção do turismo nesta área. Quanto à metodologia, a pesquisa é qualitativa e descritiva. Para o alcance do objectivo da pesquisa recorreu-se à pesquisa bibliográfica e documental, qual constituiu na consulta de diversas obras e documentos sobre o tema; e à aplicação de inquéritos, cujo público-alvo foram os gestores e colaboradores de estabelecimentos turísticos e turistas, isto na Praia do Tofo. Os inquéritos incidiram sobre as percepções dos intervenientes mencionados em relação ao impacto das estratégias de marketing promocional usadas pelos estabelecimentos em alusão. Com a pesquisa concluiu-se que: os estabelecimentos turísticos da Praia do Tofo recorrem à diferentes estratégias de marketing, com enfoque para as estratégias de diversificação, foco, segmentação e de posicionamento; os estabelecimentos apostam no marketing digital, com particular enfoque para as redes sociais, sendo Facebook, Instagram e Youtube as principais; e que as estratégias de marketing promocional usadas pelos estabelecimentos turísticos da Praia do Tofo têm contribuído para a captação de um crescente número de turistas de diferentes nacionalidades e consequentemente para o aumento das suas receitas. Apesar de as estratégias de marketing promocional usadas pelos estabelecimentos turísticos da praia do Tofo trazerem vantagens para estes e turistas, ainda existem desafios. É por exemplo necessário: o aprimoramento das diferentes estratégias usadas; expansão do marketing digital através do recurso às principais redes sociais de promoção turística como é o caso de LinkedIn, Twitter, Foursquare, Trippics e Tripadvisor; e o recrutamento de profissionais qualificados na área de marketing.

Palavras-chave: Estratégia de marketing, Estabelecimentos turísticos, Promoção, Praia de Tofo.

O CONTRIBUTO DA OFERTA TURÍSTICA PARA O DESENVOLVIMENTO DO TURISMO URBANO NO MUNICÍPIO DE INHAMBANE

Fernando Firmino Massango | massango.f.fernando@gmail.com

Erlyque Duarte Guila | erlyquesguiller@gmail.com

*Escola Superior de Hotelaria e Turismo de Inhambane, Universidade Eduardo Mondlane (UEM),
Moçambique*

O elevado ritmo de crescimento do turismo a nível mundial tem levado as cidades a apostarem significativamente no desenvolvimento e diferenciação da oferta turística visando ganhar vantagem competitiva. Sendo o Município de Inhambane uma Área prioritária para investimentos turísticos em Moçambique considera-se pertinente estudar a sua oferta. Assim, a pesquisa visa avaliar a influência da oferta turística actualmente existente no Município de Inhambane no desenvolvimento e consolidação do turismo urbano nesta área. Indo à metodologia, a pesquisa é quali-quantitativa, exploratória e descritiva. Assim, recorreu-se à pesquisa bibliográfica e documental; à aplicação de inquéritos à turistas (n=60); e à entrevistas, cujo público-alvo foram os representantes de entidades públicas que superintendem o sector do turismo no Município de Inhambane (n=4). Para todos os casos recorreu-se à amostragem não-probabilística, concretamente a amostragem por conveniência. Os inquéritos e entrevistas incidiram sobre as acções de desenvolvimento e diversificação da oferta turística na área em alusão. Eis os resultados: o destino Município de Inhambane apresenta uma rica oferta turística, com enfoque para a componente natural e cultural; o destino oferece igualmente uma diversidade de serviços e infra-estruturas turísticos, principalmente voltados para o turismo de sol e praia; parte significativa dos turistas mostra-se satisfeita com a oferta do destino (93%, n=60); existem diversos projectos e acções levados a cabo pelas entidades governamentais com vista ao desenvolvimento e diversificação da oferta turística do destino. Apesar do destino possuir um elevado potencial para o desenvolvimento do turismo urbano, existem vários desafios para que este torne-se um destino turístico desenvolvido e consolidado e que possa, a curto e médio prazo, tornar-se num destino turístico urbano de excelência a nível nacional, regional e internacional, com enfoque para a criação e melhoria de infra-estruturas de apoio ao sector turístico; assistência ao turista; comércio turístico; e realização de eventos.

Palavras-chave: Turismo, Município de Inhambane, Oferta turística, Turismo urbano.

FORMAS DE OCUPAÇÃO DO SOLO E VULNERABILIDADE HUMANA FACE AOS EVENTOS CLIMÁTICOS EXTREMOS NA MATOLA

Mónica Estêvão Muianga | nicamuianga@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

A situação das áreas precárias de assentamentos humanos na cidade da Matola tornou-se assunto actual devido às cheias que registaram-se recentemente. E com a situação dos eventos climáticos que assolam o país nos últimos tempos, essas áreas são susceptíveis a enfrentarem os impactos mais severos. Este estudo analisa as formas de ocupação do solo e vulnerabilidade humana face aos eventos climáticos extremos na cidade da Matola. Através de uma abordagem qualitativa que consistiu essencialmente na observação directa, entrevista semiestruturadas, o estudo sugere que a cidade da Matola tem sido a preferência por parte da população demandando por espaços para a fixação da habitação; o município não tem atribuído correctamente os terrenos para habitação, principalmente as camadas desprovidas de recursos, daí que esta camada social acaba sendo direccionada a territórios marginalizados e sem oferta de serviços de saneamento básico; os assentamentos humanos deste município, na sua maioria surgem de forma espontânea, e a expansão espacial, ocorre geralmente por processos informais, e na sua maioria ilegais, agravando as precariedades das habitações em que são erguidas nos lugares susceptíveis a inundações, onde o condicionamento de resíduos e águas pluviais é direccionado para as vias de acesso. O estudo conclui que a urbanização que caracteriza a província de Maputo, sob forma da proliferação de assentamentos informais de baixa renda desencadeia uma série de danos naquela sociedade, sem distinguir ocupantes dos espaços formais e informais da cidade, por outro lado, há lacunas existentes especificamente nos programas de assentamentos humanos, bem como realização de propostas de complementação dos mesmos. Requerendo reformas estruturais, intervenções físicas, passando pela adopção de políticas públicas sociais e planeamento urbano para fazer face aos eventos climáticos extremos que assolam o país.

Palavras-chave: Assentamentos humanos, Eventos climáticos, Urbanização, Vulnerabilidade.

INFLUÊNCIA DO GÊNERO NAS DESIGUALDADES SOCIOECONÓMICAS ENTRE OS TRABALHADORES DO SECTOR DO TURISMO NA PRAIA DO TOFO

Célia Cristina Tembe Folige | celyatembe@gmail.com

Escola Superior de Hotelaria e Turismo de Inhambane, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

A problemática das desigualdades de género perpassa gerações, colocando o género feminino em desvantagem se comparado com o masculino que sempre deteve oportunidades e poder nos âmbitos doméstico e público. O Turismo é importante na economia das comunidades receptoras, pois gera renda, por isso deve ser considerado como um instrumento de transformação socioeconómica, visando a melhoria das condições de vida das populações, com uma distribuição equitativa de oportunidades e benefícios em função do género. A pesquisa tem como objectivo compreender a influência do género nas desigualdades socioeconómicas entre os trabalhadores do sector do turismo na Praia do Tofo, no Município de Inhambane. Usou-se uma abordagem qualitativa. Entrevistou-se os responsáveis de 12 estâncias turísticas e os respectivos trabalhadores. Para a selecção de estâncias turísticas usou-se o método de amostragem probabilística por via da amostragem aleatória simples. Para a selecção de trabalhadores a serem entrevistados usou-se a amostragem não probabilística por acessibilidade ou por conveniência, fez-se uma entrevista semi-estruturada com recurso a um guião. Resultados preliminares indicam que o género influencia nas desigualdades socioeconómicas entre os trabalhadores da área de estudo, pois algumas mulheres sentem-se discriminadas em algumas tarefas e oportunidades em função do género, enquanto os homens enaltecem o seu género justificado pelos postos que ocupam e pelas actividades que desempenham, pois as consideram próprias do seu género e não se reconhecem desempenhando outras funções diferentes e consideradas femininas. Assim corrobora-se a hipótese, segundo a qual, o género influencia as desigualdades socioeconómicas entre os trabalhadores das estâncias turísticas do Tofo, na medida em que contribui cada vez mais a exclusão dos trabalhadores do género feminino no que concerne às oportunidades e benefícios do turismo.

Palavras-chave: Desigualdades socioeconómicas, Estâncias turísticas, Género, Turismo.





ÁREA TEMÁTICA: CULTURA, SOCIEDADE, EDUCAÇÃO E INFORMAÇÃO

ANÁLISE AOS NÍVEIS COGNITIVOS DOS EXAMES DE ADMISSÃO À UEM

Ivan Vilaça Collinson | ivan.collinson@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

Os exames de admissão têm sido um instrumento privilegiado para a admissão ao ensino superior no Mundo inteiro, mantendo-se fiel ao conceito com que foram criados no ano 3.000 a.C. (Chueri, 2008). Diante dos vários modelos adoptados por diversos países para a admissão a cursos de graduação (Collinson, Barbosa & Ribáuè, 2021), as instituições públicas do ensino superior, em particular, a Universidade Eduardo Mondlane adoptou aquele no qual o exame de admissão é requisito único à admissão (segundo Coates, Edwards e Friedman (2010), portanto, do tipo II (segundo Helms, 2008). A elaboração destes instrumentos, designadamente, de avaliação, requer o cumprimento de fases definidas para a concepção da avaliação de modo conferir-lhe validade (Fives & Didonato-Barnes, 2013), através da aplicação da Tabela de Especificações ou *Blueprint* (Suskie, 2009; Coombe *et al.*, 2012 apud Singun, 2016). Com características fundamentalmente selectivas, o exame de admissão é preparado para ser administrado à candidatos que, tendo o ensino médio (ou equivalente) concluído, se sujeitam à provas de determinadas disciplinas consideradas nucleares para o curso de Licenciatura ao qual pretende frequentar, conforme previsto nos respectivos planos de estudos dos respectivos cursos. A análise realizada aos exames de admissão realizados durante o período entre 2007 a 2017, permitiu aferir os níveis cognitivos de cada uma das questões aplicadas em cada um dos 49 (quarenta e nove) exames de admissão avaliados e 2780 (duas mil, setecentas e oitenta) perguntas de múltipla-escolha, tendo concluído que os exames de admissão aplicados durante o período de referência, apresentam níveis cognitivos diferentes dos definidos no programa do Ensino Secundário Geral, que é a base para a elaboração dos *Blueprint* para cada uma das provas. Na realidade, com algumas excepções em particular nas disciplinas de ciências naturais, designadamente, Física, Matemática, Química e Biologia, as demais disciplinas apresentam níveis cognitivos inferiores ao programa do Ensino Secundário Geral, revelando, portanto, que os exames de admissão realizados para a UEM são exames fáceis, à luz do programa do Ensino Secundário Geral.

Palavras-chave: *Blueprint*, exame de admissão, ensino superior, níveis cognitivos.

CONSTRUÇÃO DE PASSIVAS SINTÁCTICAS POR ALUNOS DA 11ª CLASSE DA ESCOLA SECUNDÁRIA DE LHANGUENE

Manue Ricardo Chemane | manuelricardo551@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

A presente pesquisa enquadra-se na Linguística Descritiva do Português, particularmente na produção de passivas sintácticas no ensino secundário geral por alunos moçambicanos, conforme a norma do Português Europeu. Assim, procura-se analisar o conhecimento dos alunos da 11ª classe relativamente à (i) identificação de passivas sintácticas transitivas e ditransitivas; (ii) identificação de verbos que suportam ou não as construções passivas e (iii) produção de passivas sintácticas com verbos transitivos e ditransitivos. A análise de dados incidiu sobre 26 textos de igual número de alunos, seleccionados aleatoriamente, tendo como ênfase a realização de juízos de gramaticalidade. Este procedimento consistiu em contabilizar o rácio de erros e acertos dos alunos relativamente a um conjunto de frases passivas e activas propostas a eles pelo investigador para darem o seu parecer. Fez-se igualmente juízos de gramaticalidade sobre as frases passivas construídas pelos alunos com base em frases activas pré-construídas pelo pesquisador. O rácio de erros e acertos na (i) identificação e na (ii) produção deu-nos uma visibilidade sobre as reais dificuldades e potencialidades dos alunos na identificação e produção de passivas sintácticas. Os resultados ilustram que os alunos revelam maior facilidade na identificação e produção de passivas transitivas, mas enfrentam dificuldades na identificação e produção de passivas ditransitivas. Notou-se ainda que os alunos inqueridos desconhecem as subclasses verbais que não suportam frases passivas. Conclui-se que os erros cometidos são condicionados pela agentivização do objecto indirecto e transitivização de verbos ditransitivos. Futuramente, seria pontual analisar o papel das línguas bantu e do Português de Moçambique na construção de passivas sintácticas por falantes moçambicanos.

Palavras-chave: Linguística Descritiva, Português.

PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DE UMA INFRAESTRUTURA DE SERVIÇOS DE GESTÃO DE DADOS DE INVESTIGAÇÃO NA UNIVERSIDADE EDUARDO MONDLANE

Rui José António¹ | ruimadisse@gmail.com

Natálio Matonse², Aidate Mussagy¹ e Horácio Zimba²

¹*Unidade Editorial da Revista Científica, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique*

²*Direcção dos Serviços de Documentação, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique*

Este artigo apresenta uma proposta de implantação de uma infraestrutura de serviços de gestão de dados de investigação na Universidade Eduardo Mondlane (UEM). Este estudo resulta da reflexão da equipa de trabalho da UEM, que vem desenvolvendo actividades condizentes ao estabelecimento das iniciativas de acesso aberto e ciência aberta na UEM. Em estudo anterior que visava aferir a percepção da comunidade científica da UEM em relação a partilha e uso de dados abertos, constatou-se que uma das barreiras para não partilha de dados de investigação na UEM, deriva da não existência condições, ou seja, de infraestruturas e serviços de suporte a elaboração de planos de gestão de dados, incluindo seu depósito em plataformas tecnológicas confiáveis. Também foram apontadas barreiras relacionadas com a ausência de políticas institucionais, tanto a nível da UEM, assim como, ao nível nacional (governo e financiadores das actividades de investigação). As poucas experiências de elaboração de planos de gestão de dados estavam associadas às exigências de agências internacionais de financiamento de projectos de investigação, que alguns investigadores da UEM têm se beneficiado, em projectos maioritariamente que envolvem colaboração interinstitucional, e financiados por exemplo, pela União Europeia. Para a realização deste estudo será, por um lado, analisado o quadro legal atinente a matéria de direito à informação e conexos, no contexto moçambicano. Por outro, será conduzindo um estudo documental e analisadas as experiências de outras instituições no contexto internacional com iniciativas semelhantes, tendo como ênfase a identificação das infraestruturas e serviços implantados, de forma a obter subsídios de base para a construção de proposta para a UEM.

Palavras-chave: Dados aberto, Gestão de Dados de Pesquisa, Infraestruturas, Partilha de Dados de Pesquisa, Serviços.

INCLUSÃO DIGITAL NO CONTEXTO DO ENSINO ESTUDO DE CASO: cidade de Tete

Veca Luís Vicente | vecaluis@gmail.com

Instituto Superior Politécnico de Songo, Moçambique

A utilização de meios informáticos é indispensável nos dias actuais e é apontada como sendo uma das liberdades individuais por alguns pesquisadores, com isso, origina a exclusão digital e até exclusão sociais. A pesquisa tinha como objectivo geral de identificar e analisar o nível de acesso e utilização dos meios informáticos nas instituições de ensino em Tete, e como objectivos específicos de a) Analisar se os meios informáticos constituem um meio de inclusão digital, e b) Identificar formas para reduzir as desigualdades existentes no que se refere ao acesso e uso de tecnologias de informação. Para se ter a base teórica sobre o tema, buscou-se bibliografia de autores que debruçam sobre a importância de uso das tecnologias de informação e comunicação. Autores como Amartya Sen, Castells, entre outros, as suas teorias, ideias, pensamentos e modelos fizeram parte do estudo. A colecta de dados foi realizada com a combinação de dois instrumentos: questionário e entrevistas semiestruturadas, o que permitiu o uso de abordagens, quantitativa e qualitativa. Para a análise das entrevistas foram utilizados o método de análise de conteúdo do Laurence Bardin. Os resultados da pesquisa mostram que instituições de ensino dos níveis básico e médio não possuem recursos informáticos, tais instituições públicas precisam do suporte não só do governo mas, também de toda a sociedade activa para-se mitigar a exclusão digital. Já nas instituições do ensino superior, deve-se melhorar a qualidade dos serviços e uso das TICs; capacitação e treinamento rotineiro da comunidade académica. A pesquisa é descritiva, analítica, com o intuito de descrever e analisar as características da comunidade académica estudada e estabelecer relações entre as variáveis. Docentes, estudantes e profissionais de TI do ensino básico, médio, e superior constituem o universo da pesquisa. Fazem parte da amostra 8 instituições de ensino, todas localizadas na Cidade de Tete.

Palavras-chave: Ensino em Moçambique, Globalização, Inclusão/Exclusão digital, Inclusão/Exclusão Social, Tecnologias de informação e comunicação, Pobreza.

POLÍTICAS TRANSFORMADORAS: concepção política e educativa a partir de bell hooks

Ira Vovos | iravovos@gmail.com

Faculdade de Filosofia, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

Gloria Jean Watkins (1952- Hopkinsville, Kentucky, 2021) comumente conhecida pelo seu pseudónimo bell hooks foi escritora, intelectual, crítica cultural, artista e activista feminista que não queria ser conhecida pelo seu nome, mas sim pelas revoluções e transformações que levava a cabo através da sua escritura. bell hooks sempre se mostrou comprometida em escrever (e desde) as conexões entre a teoria e a prática da resistência e consciência do movimento afrofeminista. É uma das pensadoras afrodescendentes mais influentes e reconhecidas da época contemporânea. Quando nos aproximamos a concepção teórica de bell hooks sobre teoria feminista podemos interpretar várias ideias e conceitos que caracterizam o seu pensamento, acção social e activismo: estamos constantemente a compreender na sua forma de escrever e pensar sobre “políticas transformadoras” (acções políticas próprias do movimento afrofeminista) que formam parte das acções sociais individuais/colectivas do movimento afrofeminista. Como podemos enquadrar a bell hooks no marco do pensamento filosófico e político contemporâneo? O objectivo consiste em analisar como a autora propõe a educação como meio para criar uma consciência crítica. A metodologia usada consistirá na análise e interpretação das obras de bell hooks sobre teoria feminista e sobre educação, com base aos seguintes métodos: o método bibliográfico para a recolha de dados e o método hermenêutico para interpretação e compreensão das obras da autora. O resultado e aplicabilidade da presente investigação consiste em trazer uma reflexão sobre como a educação é a principal fonte de consciência política e social. Para concluir esta investigação pretende trazer novos paradigmas epistemológicos que permitam o reconhecimento das teorias afrofeministas. A luta feminista— entendida de um modo global e inclusivo— é o meio que faz possível a libertação das mulheres e as acções políticas que servem para transformar a realidade das mulheres para ser possível alcançar a igualdade de direitos.

Palavras-chave: Afrofeminismo, Educação, Filosofia Política, Género, Raça.

EMERGÊNCIA E DESASTRE: avaliação de capacidade de resposta dos psicólogos

Gabriel Armindo | gabrielarmindo32@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

O estudo sobre Intervenção Psicológica em Situações de Emergência e Desastre: Avaliação de capacidade de resposta dos psicólogos a partir da sua opinião visou avaliar até que ponto os psicólogos formados em diagnóstico e intervenção no trauma psicológico em contextos de emergências e desastres sentem-se preparados para responder aos chamados em situações de emergências e desastres, uma iniciativa desenvolvida por uma Organização nacional em vista a resposta ao fenómeno dos conflitos armados e outros eventos com consequências para a saúde mental da população. Trata-se de um estudo exploratório e descritivo que abordou 19 psicólogos. A entrevista e o questionário foram adoptados como instrumentos de recolha de dados. Os resultados mostraram que os psicólogos se sentem preparados para responder aos chamados em situações de emergências e desastres, verificou-se também que os informantes têm o domínio das atividades bem como dos instrumentos necessários, o que contribui para uma gestão integrada destes contextos. Os resultados podem ser usados para uma planificação informada das intervenções em contextos de crises.

Palavras-chave: Crise, Desastres, Emergências, Intervenção psicológica.

DAS NOVAS TENDÊNCIAS DE USOS E CONJUGAÇÃO DE “VÓS” EM MOÇAMBIQUE AO PAPEL DA ESCOLA

Félix Nicolau Pelembe | pelembe1314@gmail.com

Faculdade de Letras e Ciências Sociais, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

Na tradição gramatical portuguesa, normalmente, recorre-se à forma pronominal “vós” para se dirigir a quem se fala quando se trata de mais de um interlocutor. Os verbos quando flexionados nesta pessoa gramatical apresentam uma forma distinta das restantes pessoas do plural assim como do singular (Raposo, 2013; Cunha & Cintra, 2006; Bechara, 2014). À revelia da norma, os alunos da escola moçambicana tendem a realizar a conjugação de “vós” com a forma verbal correspondente à terceira pessoa do plural (eles/elas). Assim, foi colocada a seguinte pergunta de pesquisa: como é que as práticas pedagógicas explícitas da gramática podem catapultar o conhecimento linguístico dos alunos da 10ª classe sobre os usos e conjugação da segunda pessoa do plural do português? Pretendia-se por meio deste abordar a conjugação e usos da segunda pessoa do plural de verbos regulares e irregulares no contexto de ensino-aprendizagem. Minuciosamente, são apresentados os parâmetros de uso da segunda pessoa do plural do português, analisados os enunciados linguísticos produzidos por alunos e propõe-se estratégias didático-pedagógicas explícitas para aulas de gramática envolvendo conjugação de verbos. O estudo foi realizado na Cidade de Maputo entre 2021 e 2022, adopta uma abordagem quali-quantitativa, recorrendo a observação não participativa, entrevista estruturada feita a três professores de Português e teste aplicado a 20 alunos da 10ª classe que produziu o corpus de 80 frases. Combinam-se a análise subjectiva, interpretativa e estatística. Os resultados apontam a inconsistência de conhecimentos linguístico-gramaticais dos alunos sobre os usos e conjugação de “vós”, o crescente desuso dessa forma pronominal em detrimento de “vocês” e a flexão de “vós” com formas da terceira pessoa do plural como uma peculiaridade/inação do Português de Moçambique (PM) emergente. Questiona o posicionamento tomado pela escola face ao problema e sugere o ensino das formas “vós” e “vocês” explorando diferentes contextos de uso.

Palavras-chave: Ensino-aprendizagem, norma, Português de Moçambique, vós, vocês.

ESTEREÓTIPOS DE GÊNERO E OBSTÁCULOS AO LIDERANÇA FEMININA NO SETOR DA EDUCAÇÃO EM MOÇAMBIQUE: um estudo no Distrito de Boane

Mery José António | meryjoseantonio@gmail.com

Universidade Pedagógica, Moçambique

Este artigo investiga os desafios enfrentados pelas mulheres em Moçambique ao aceder a cargos de liderança no setor da educação. O estudo examina a influência dos papéis de género arraigados, das oportunidades limitadas de educação e formação, e dos preconceitos de género sistémicos nos procedimentos de contratação e promoção. A pesquisa tem como objetivo promover a igualdade de género, aumentar a representação, melhorar os processos de tomada de decisão e cumprir os compromissos internacionais. Especificamente, o estudo concentra-se nos estereótipos de género e nos estilos de liderança entre diretores de escolas primárias no distrito de Boane, identificando também as barreiras que as mulheres enfrentam nos seus cargos de liderança. Utilizando métodos qualitativos e quantitativos, a pesquisa avalia os estilos de liderança dos professores das escolas primárias em Boane, utilizando o Questionário Multifatorial de Liderança (MLQ, na sigla em inglês). São conduzidas entrevistas semiestruturadas para analisar a percepção dos diretores sobre sua própria liderança e as principais barreiras que enfrentam. Os resultados destacam que os diretores predominantemente adotam estilos de liderança transformacionais, que recebem feedback positivo dos professores. No entanto, os estereótipos de género persistem tanto entre os diretores quanto entre os professores, especialmente em relação à feminilidade, aos papéis de género e à inteligência. Os diretores enfrentam obstáculos em seus cargos de liderança, incluindo o trabalho com outras mulheres que são percebidas como menos dispostas a assumir certas tarefas. Esses estereótipos limitam o potencial dos diretores e prejudicam o reconhecimento das professoras como uma força de trabalho eficaz. O estudo destaca a necessidade de mais pesquisas sobre estereótipos de género e estilos de liderança, bem como a implementação de políticas que promovam a igualdade de género no setor da educação.

Palavras-chave: Estereótipos de género, Igualdade de género, Obstáculos à liderança feminina.

ANÁLISE DO COMPORTAMENTO DE BUSCA DE INFORMAÇÃO EM ESTUDANTES DE PÓS-GRADUAÇÃO DA FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE EDUARDO MONDLANE

Rui José António¹ | rui.antonio@uem.ac.mz

Irzelinda Cangy Mussa² | irzemussa@gmail.com

¹Unidade Editorial da Revista Científica, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

²Direção dos Serviços de Documentação, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

Resumo: Este estudo tem como objetivo analisar o comportamento de busca de informações dos estudantes de pós-graduação da Faculdade de Medicina da Universidade Eduardo Mondlane (UEM), com foco em sua interação com informações relacionadas aos estudos e sua percepção dos recursos eletrônicos disponíveis na biblioteca da UEM. Além disso, o estudo explora os desafios enfrentados pelos estudantes na busca e recuperação de informações. Foi adotada uma abordagem de pesquisa qualitativa e quantitativa, utilizando entrevistas semiestruturadas e um inquérito online como instrumentos de coleta de dados. Os resultados revelam que os estudantes iniciam suas buscas com necessidades de informação claramente definidas e diversos propósitos, centrados principalmente no cumprimento dos requisitos de seus cursos de mestrado e doutorado, bem como na redação e publicação de artigos científicos. Embora os estudantes estejam cientes dos recursos eletrônicos disponibilizados pela universidade, em particular a base de dados médicos HINARI, eles preferem utilizar fontes gratuitas disponíveis na internet, como o Google Scholar e o PubMed. Além disso, observou-se que os estudantes carecem das habilidades necessárias para empregar estratégias precisas de busca de informações. Os desafios enfrentados pelos estudantes durante a busca de informações incluem problemas como conexões de internet instáveis, barreiras linguísticas, dificuldades em computação e uso de bases de dados, além de acesso limitado a documentos pagos. Este estudo contribui para a compreensão do comportamento de busca de informações dos estudantes de pós-graduação na área da medicina, destacando sua preferência por recursos online disponíveis gratuitamente. Os resultados destacam a importância de enfrentar os desafios relacionados ao acesso à informação e aprimorar as habilidades de alfabetização informacional dos estudantes.

Palavras-chave: Alfabetização informacional, Busca de informações, Comportamento informacional, Necessidade de informação, Recursos eletrônicos.

JORNALISMO, ESPECIALIZAÇÃO E O DIREITO À COMUNICAÇÃO

Vânia Dinis Muchanga¹ | vaniaseleve94@gmail.com

Vera Gasparetto Gasparetto² | gasparettovera@gmail.com

¹Faculdade de Letras e Ciências Sociais, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

²Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

Esta comunicação busca compreender as razões da ausência de disciplinas para a especialização nos currículos das escolas de Jornalismo da Universidade Eduardo Mondlane (UEM) e da Universidade Pedagógica de Maputo (UP). Parte-se do pressuposto que este défice perpetua o jornalismo generalista, contribuindo para a falta de foco para uma área específica o que se implica na qualidade do ofício em Moçambique. A metodologia qualitativa tem como procedimento a análise documental que utiliza como fontes os atuais currículos académicos dos cursos de jornalismo das Escolas de Comunicação e Artes (ECA-UEM) e das Ciências da Linguagem, Comunicação e Artes (UP). Foram realizadas entrevistas com docentes do curso de jornalismo, directores do curso e um estudante finalista de cada uma das instituições. Baseia-se numa literatura que busca fazer o diálogo com um jornalismo engajado e comprometido com a promoção dos direitos sociais e o acesso ao direito humano pela comunicação. Há meio século foi incluído na Declaração Universal dos Direitos Humanos o Direito à Comunicação, no Artigo 19., onde “Todo ser humano tem direito à liberdade de opinião e expressão; este direito inclui a liberdade de, sem interferência, ter opiniões e de procurar, receber e transmitir informações e ideias por quaisquer meios e independentemente de fronteiras” (ONU, 1948). O estudo busca trazer a importância da especialização para o incremento da qualidade do jornalismo em Moçambique e o quanto é imprescindível que as escolas de jornalismo passem a incorporar nos currículos, disciplinas para especialização, como Direitos Humanos, Género, Ambiente, Jornalismo Humanitário, entre outras especialidades. O desafio vai na perspectiva de ir além de responder às necessidades do mercado, mas de promover a abordagem crítica da realidade, equacionando a técnica, à prática e experiências quotidianas e demandas por visibilizar a questão dos direitos humanos junto à sociedade.

Palavras-chave: Ensino, Especialização, Género, Jornalismo.

ENSINO BASEADO EM COMPETÊNCIAS NOS PROGRAMAS DE FORMAÇÃO TÉCNICO-PROFISSIONAL EM TURISMO NO MUNICÍPIO DE INHAMBANE

Fernando Firmino Massango | massango.f.fernando@gmail.com

Escola Superior de Hotelaria e Turismo de Inhambane, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

A educação em turismo constitui um factor crítico na qualificação dos profissionais do sector. O ensino técnico-profissional aliado ao modelo de ensino baseado em competências desempenha um papel relevante na formação em turismo. Juntos contribuem na redução vs mitigação da discrepância entre o nível de formação e as competências exigidas pelo mercado. A pesquisa visa compreender os mecanismos de aquisição e desenvolvimento de competências nos programas de formação técnico-profissional em turismo no Município de Inhambane. Quanto à metodologia, a pesquisa é qualitativa, descritiva e exploratória. As entrevistas e questionários constituem os instrumentos de coleta de dados definidos. As entrevistas serão aplicadas aos gestores de instituições de ensino técnico-profissional em turismo e aos empregadores, isto no Município de Inhambane. Os questionários serão aplicados aos egressos em turismo das instituições de ensino técnico-profissional do Município de Inhambane. Assim, a pesquisa permitirá apresentar: as formas de aplicação dos pressupostos do modelo de ensino baseado em competências nos programas das instituições de ensino técnico-profissional em turismo no Município de Inhambane, com enfoque para a articulação entre a teoria e a prática; e as necessidades dos empregadores do sector do turismo no Município de Inhambane, no que diz respeito aos conhecimentos e habilidades dos formandos e egressos das instituições de ensino técnico-profissional em turismo nesta área. Espera-se que os resultados da pesquisa possam contribuir para: a qualificação e empregabilidade dos egressos das instituições de ensino técnico-profissional em turismo no Município de Inhambane; a melhoria dos serviços oferecidos no sector turístico; e por fim, para a competitividade turística internacional do destino Município de Inhambane e de Moçambique em geral.

Palavras-chave: Educação em turismo, Ensino baseado em competências, Ensino técnico-profissional, Município de Inhambane.

ÉTICA É TRANSVERSAL E NÃO SECUNDÁRIA

Albino Jaime Macuacua | albinomacuacua@gmail.com

Universidade Politecnica de Valencia, Espanha

Em vários fóruns, políticos, económicos, sociais, culturais, académicos, discute-se sobre a ética como um assunto secundário, dando-se primazia a outros temas. Este artigo é apenas uma tentativa de chamar atenção a sociedade para que se reconsidere o tratamento que se dá a ética e que cobra a mesma força tanto como outras disciplinas, outras temáticas que se consideram imprescindíveis para construção de uma sociedade, principalmente no contexto atual em que Moçambique se encontra. O presente documento é resultado de uma pesquisa bibliográfica de vários autores com principal destaque para as contribuições de Adela Cortina filosofia Espanhola, considerada uma das melhores filósofas do mundo contemporâneo. Das diferentes análises feitas ao longo de este trabalho demonstra-se que a ética é transversal, está em todos os âmbitos da vida do ser humano e que os grandes problemas da humanidade por exemplo do caso concreto de Moçambique podem estar associados a uma falta de valores morais, de uma ética cívica e que urge resgata-la e difundi-la para que toda a sociedade Moçambicana possa usa-la, pratica-la e domina-la quer seja no âmbito da vida privada ou pública.

Palavras-chave: Ética, Moçambique, valores morais.

AS RELAÇÕES DE GÊNERO NO TRABALHO: o caso da FACED-UEM na Cidade de Maputo

Lenia Mapelane | leniamapelane@uem.ac.mz

Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

No presente resumo de comunicação apresenta-se uma pesquisa em andamento no período entre 2018 e 2024, no âmbito dos estudos de pós-graduação. O objectivo da pesquisa é o de analisar as representações sociais sobre as relações de género no trabalho docente na Faculdade de Educação (FACED) da Universidade Eduardo Mondlane (UEM). Metodologicamente esta pesquisa é levada a cabo na FACED, sob uma abordagem qualitativa, descritiva e do tipo estudo de caso. O instrumento usado para a colecta de dados foi a entrevista semi-estruturada. A amostra total foi de 20 docentes, dos quais 10 homens e 10 mulheres. A análise dos dados colectados será feita com base na técnica de análise de conteúdo. Os resultados preliminares mostram a existência de relações de género desiguais como reflexo das práticas socio-culturais impostas por um modo de relações de poder patriarcais, nas quais a mulher é subordinada ao homem e, embora por vezes seja desmentido, este facto é observado na sociedade moçambicana e dentro desta, também no local de trabalho. A conclusão preliminar obtida é de que, as mudanças nas relações de género dos docentes passam pela contínua formação reflexiva, pois este e outros desafios na docência constituem um instrumento de transformação da consciência e da ideologia social.

Palavras-chave: Relações de género, Trabalho, Teorias de género, Teoria das Representações sociais.

ACTUAÇÃO DO SUBSISTEMA DE SEGURANÇA SOCIAL BÁSICA APÓS-PANDEMIA COVID-19

Sonia Carla Nhantsumbo Divage | scnhdi@yahoo.com

Centro de Estudos Africanos, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

Este artigo resulta da análise das acções e actividades realizadas pelo subsistema de segurança social básica para responder aos desafios decorrentes das crises humanitária, sanitária e socioeconómica que ocorreram durante os 24 meses posteriores a notificação do primeiro caso de covid-19, em Março de 2020 no país. O objectivo é identificar e descrever os factores que limitam a assistência e apoio social aos sectores mais pobres e vulneráveis, vítimas e afectados por eventos e fenómenos adversos de grande impacto humanitário, socioeconómico e sanitário, a partir do subsistema de segurança social básica. Foram escrutinados documentos normativos operacionais dos sectores que asseguram o direito a protecção social básica às famílias e indivíduos pobres e vulneráveis para formular palavras-chave que orientaram busca e selecção de artigos de jornais online sobre o tema durante o período estudado. A informação obtida dos artigos foi submetida à análise de conteúdo com suporte do software de análise de dados qualitativos Atlas ti.8. As contribuições teóricas e conceptuais sobre justiça social e pobreza são os referenciais usados para problematizar e conceptualizar problemas, aspectos e fenómenos que limitam o acesso a meios e recursos que potenciam a capacidade de consumo e resiliência às adversidades vivenciadas em contexto de crise. Os resultados mostram falta de consenso sobre o lugar e papel dos profissionais assistentes que actuam no subsistema de segurança social básica. E associam-na à dificuldade de construção de um aparato teórico metodológico que assegure uma abordagem crítica das necessidades das famílias e indivíduos de modo a potenciar sua capacidade consumo e resiliência. Assim, o estudo destaca a necessidade de adequação dos programas de formação e treinamento de profissionais assistentes sociais aos contextos socioculturais, e económicos nos quais as adversidades e problemas sociais são vividos e vivenciados.

Palavras-chave: Covid-19, segurança social, vulneráveis, vítimas.

IMPACTO DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS SOBRE O PATRIMÓNIO ARQUEOLÓGICO SUBAQUÁTICO: UM ESTUDO SOBRE O NAUFRÁGIO IDM-003

Cezar Sebastião Mahumane | cezarmahumane@yahoo.com

Faculdade de Letras e Ciências Sociais, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

Entre 2005 e 2006, uma empresa com interesses comerciais sobre o Património Arqueológico Subaquático, desenvolveu acções intrusivas no naufrágio IDM-003 na Ilha de Moçambique. O que resultou na recuperação de uma diversificada coleção arqueológica e na exposição da estrutura de uma embarcação em madeira do século XVII AD, considerada uma das mais bem preservadas alguma vez encontrada. No entanto, não tendo havido acções adequadas de preservação da estrutura, esta ficou vulnerável aos efeitos das mudanças climáticas por mais de uma década. Desde o ano de 2016, a Universidade Eduardo Mondlane, através do Centro de Arqueologia, Investigação e Recursos da Ilha de Moçambique, tem estado a desenvolver metodologias de preservação e monitoria *in situ* dos naufrágios, para fazer face as alterações causadas pelo impacto das mudanças climáticas e acções humanas no meio aquático. A nível local, tem promovido treinos para responder aos impactos negativos que afectam o património arqueológico subaquático. Este resumo, apresenta e discute metodologias usadas para a estabilização de umas das estações arqueológicas subaquáticas mais impactadas pelas acções humanas e naturais na Ilha de Moçambique. O resultado deste trabalho, contribuiu para sistematização de uma metodologia de levantamento e monitoria, bem como, na definição de mecanismos de mitigação de acordo com as especificidades de cada estação arqueológica subaquática.

Palavras-chave: Ameaças naturais, ameaças humanas, *in situ*, mitigação, preservação.

O ENSINO BILINGUE: políticas, práticas e tendências linguísticas educativas

Silva Constantino | constantinomoquino27@gmail.com

SDEJT de Rapale, Moçambique

A análise de políticas linguísticas educativas é um esforço de compreensão que busca descrever ou explicar a acção do Governo em relação ao sector de Educação, examinando causas e consequências para entender e interpretar o processo político na Educação. O presente estudo sobre o Ensino Bilingue, pretende explicar o processo de implementação da política linguística de Ensino Bilingue nas escolas primárias, através da descrição e interpretação de políticas e práticas. Desta forma, o trabalho pretende juntamente com outros estudos contribuir para o campo de análise das políticas públicas educativas em Moçambique, por entender que pouca atenção tem sido dada nessa área, onde a política educativa é uma expressão que visa definir uma situação específica da política em geral. Esta pesquisa surge na medida em que são várias dificuldades e dúvidas na implementação desta inovação nas escolas, contrariando o escrito no Plano Curricular do Ensino Básico, daí há necessidade de questionarmos como esta sendo implementado o Ensino Bilingue nas escolas primárias? Como metodologia, constituem elementos fundamentais do trabalho, as obras bibliográficas que foram a base teórica e possibilitaram a leitura (recolha) dos dados, sendo que o método bibliográfico norteou o estudo, ao mesmo tempo, analisamos os instrumentos legais desse tipo de ensino, realizamos a observação directa das aulas do Ensino Bilingue e conversamos com as comunidades. Como resultado da pesquisa, constatamos a falta de professores formados em matérias de Ensino Bilingue e pouco domínio da sua própria língua materna (casos de professores nascidos nas cidades e colocados nas escolas rurais); outra questão e bastante importante é a rejeição do Ensino Bilingue pelos pais e encarregados de educação onde afirmam não concordarem que os seus filhos estejam a aprender a língua materna na escola, visto que eles podem ou podiam ensinar a língua materna em casa, se levam as crianças à escola o objectivo é de aprender uma nova língua que é o português.

Palavras-chave: Ensino Bilingue, implementação, políticas e práticas educativas.

A INCERTEZA DO HOMEM

Emane Pedro Navirele | emanenapueto@gmail.com

Universidade Pedagógica, Moçambique

Neste artigo propomo-nos a reflectir sobre o conceito de incerteza, no campo filosófico ligado ao meio ambiente, este artigo visa compreender qual é a causa da incerteza, analisar o elemento motor da incerteza, identificar a causa da incerteza. Sendo um estudo do campo filosófico poder-se-á usar o método hermenêutico para fazer as análises do tema. De certo sempre ouvimos falar da incerteza por causa do crescimento e desenvolvimento científico, que para tal usa a natureza e por sua vez cria problemas ambientais. Portanto a dificuldade e a dúvida do que pode ser amanhã, olhando o desenvolvimento científico e as às surpresas que a natureza pode nos trazer, faz surgir a incerteza. Para discutirmos o conceito incerteza, precisamos fazer uma análise do ente que compreende a existência da incerteza, que é o Homem. O Homem neste artigo é concebido como a sua decisão e que ele é movido pela inveja, ou seja, a razão é criadora dos desejos do Homem neste contexto a incerteza será concebida como sendo a incapacidade de controlo da inveja, que é o motor da razão. O Homem é um ser de escolhas, porém ele torna-se aquelas que ele decide aplicar. Os problemas ambientais surgem como resultado da insatisfação das necessidades humanas, sendo que essas necessidades são inacabáveis e impelem ao Homem com o uso da sua razão a transformação da natureza cujo a falta de controle dessa transformação cria a incerteza do Homem. No entanto foge da mente a compreensão segundo a qual o Homem não pode existir sem a natureza e que a natureza não depende do Homem mas o homem da natureza. Contudo a incerteza é consequência do não controlo da inveja.

Palavras-chave: Homem, Incerteza, Inveja, Natureza, Razão.

OPINIÃO DOS ESTUDANTES SOBRE O FINANCIAMENTO DO ENSINO SUPERIOR: ESTUDO REALIZADO NA PROVÍNCIA DE GAZA

José Amilton Joaquim | jhamylton@yahoo.com.br

Faculdade de Educação, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

Reformas no financiamento do ensino superior (ES) para responder ao aumento da procura e a forte restrição do orçamento público tem estado a acontecer ao nível global. Como consequência disso, assiste-se a mudanças no financiamento do ES, com maior relevo para as políticas de partilha dos custos (cost-sharing) entre o estado e o privado. Para Johnstone (2004) a partilha de custos implica que os estudantes e seus pais paguem os estudos com uma parcela cada vez maior dos custos de ensino superior, através de propinas e taxas de matrícula mais elevadas. Sendo os estudantes os mais interessados no desenvolvimento do seu capital humano, a partir de uma pesquisa, que visava compreender as políticas de financiamento e acessibilidade no ensino superior em Moçambique, com pendor quantitativo baseado nos dados de um questionário aplicado a uma amostra de 608 estudantes, do ensino público e privado na província de Gaza, houve a necessidade de perceber a sua opinião sobre quem deve financiar efectivamente o ensino superior. Os resultados revelaram que, apesar dos estudantes de forma geral, quer do público, quer do privado, concordarem que deve haver uma comparticipação de todos os interessados desde o Estado, estudante/família e empresas no financiamento do ensino superior, os mesmos atribuem a maior responsabilidade ao Estado no financiamento do mesmo sector. Cabendo assim ao Estado conhecer quais são os gastos reais dos estudantes de forma a implementar políticas de financiamento que visem a melhoria de questões relacionadas com a acessibilidade, equidade e justiça social.

Palavras-chave: Ensino superior, reformas, políticas de partilha dos custos.

DESAFIOS DA EDUCAÇÃO EMPREENDEDORA NO ENSINO SUPERIOR EM MOÇAMBIQUE

Bento Matias Faustino | faustinobentomatias@gmail.com

Escola Superior de Jornalismo, Moçambique

As instituições de ensino superior tem estado a enfrentar dificuldades no acompanhamento das mudanças sociais em que elas ocorrem, sendo necessário dispor as novas gerações para a adaptação a um mercado de trabalho, caracterizada pela inovação tecnológica. É diante dessas transformações que a pesquisa objectiva reflectir a educação empreendedora no ensino superior, bem como compreender o desenvolvimento da cultura empreendedora nas universidades em Moçambique. A pesquisa é de cariz qualitativa e teve como técnicas de recolha de dados a entrevista e a observação participante. A análise feita aos dados recolhidos levou à conclusão de que a cultura empreendedora no ensino superior ainda é praticada com alguma hesitação, pois pouco proporciona ao estudante o estímulo do empreendedorismo, não promove a criatividade, nem o espírito inovador. A educação empreendedora no ensino superior carece de professores empreendedores capazes de trazer outros horizontes, ir além dos saberes curriculares, trazer conhecimento de fora e ideias para informar e melhorar a abordagem educacional, de modo a inculcar aos estudantes a capacidade de enxergar oportunidades para a solução de problemas e a adaptar-se aos desafios impostos pela contemporaneidade, pois no seio académico prevalece o entendimento de que o empreendedorismo é a criação de negócios e não como um estímulo em busca de oportunidades. A prática do empreendedorismo no ensino superior, através de métodos e procedimentos pedagógicos podem estimular o desenvolvimento de competências e habilidades empreendedoras aos estudantes para a conciliação entre a aprendizagem e a realidade de mercado.

Palavras-chave: Educação empreendedora, Ensino Superior, Práticas pedagógicas.

INTEGRANDO TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS PARA MELHOR O PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM NA UEM. A NOVA ABORDAGEM

Marisa Jeremias Mate | marisamt403@gmail.com

Faculdade de Educação, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

Este estudo, é resultado da investigação da aplicabilidade da plataforma MOODLE como Tecnologia Educacional. Uma ferramenta que fez parte da capacitação oferecida aos docentes de quatro faculdades da Universidade Eduardo Mondlane (Veterinária, Educação, Engenharia e Ciências). O objectivo do estudo foi de investigar o uso da nova abordagem de Tecnologias Educacionais proposta pelo EdTech no processo de ensino e aprendizagem. A investigação foi conduzida nas faculdades acima mencionadas. Foram contactados 15 Docentes dessas faculdades que participaram em todos os quatro workshops. As entrevistas foram administradas e gravadas online para reduzir a exposição do entrevistador e dos entrevistados à COVID-19. Os resultados das entrevistas mostram que apenas 33,3% dos docentes entrevistados usaram o MOODLE activamente após a capacitação, tendo grande parte 46.4% dos entrevistados tendo afirmado não ter usado a plataforma mesmo com a interrupção das aulas presenciais. O fraco uso da plataforma MOODLE foi justificada pelas seguintes barreiras: complexidade das disciplinas que ministram; a qualidade de internet e infraestruturas; alunos sem equipamento para aceder as aulas virtuais; resistência à mudança e a complexidade dos cursos. Apesar das barreiras apontadas pelos entrevistados como sendo os fatores por trás do “fraco” uso das Tecnologias Educacionais, particularmente o MOODLE, há exemplos animadores de docentes que disseram não imaginar voltar a lecionar sem o uso da tecnologia, mesmo nas aulas presenciais, o que permite concluir que as oficinas promovidas pelo subprograma EdTech agregaram valor aos docentes que participaram do treinamento, principalmente com a eclosão da pandemia da COVID 19, onde os docentes puderam facilmente migrar das aulas presenciais para as aulas online, garantindo a continuidade do ensino na Universidade Eduardo Mondlane durante o período de interrupção.

Palavras-chave: Tecnologias educacionais, plataformas e barreiras.

ANÁLISE ARQUEOLÓGICA DA CERÂMICA DA ILHA DE MOÇAMBIQUE

Celso Zefanias Simbine | simbinecelso@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

O presente artigo apresenta resultados da análise de cerâmica escavada na Ilha de Moçambique. Este trabalho tem como objectivo descrever, interpretar e organizar a sequência cronológica cerâmica da ilha para perceber o enquadramento histórico dessa cerâmica na costa oriental africana nos últimos 2000 anos. O conjunto de cerâmica descritos e interpretada provêm de uma escavação arqueológica dentro do recinto de uma casa muçulmana, da família Abdurrazaque Juma, localizada na cidade de Macuti. O estudo do conjunto da cerâmica escavada consistiu em uma análise multidimensional que permitiu a classificação da cerâmica em tipologias. As cerâmicas apresentam característica de espessura grossa, perfil de vasos e tigelas carinadas. A maior parte deste conjunto ao longo da costa oriental africana data do início do século XVIII dC está ser relacionada ao contexto da economia de escravos na Ilha de Moçambique. A predominância das tigelas carinadas sugere preferências na sua utilização para confeccionarem o arroz e outros alimentos. Por essa razão a discussão sobre essas cerâmicas se concentra no contexto doméstico da casa e no trabalho dos servos que possivelmente, eram escravos. A revisão da literatura sobre a cerâmica carinada permitiu fazer comparação com outras estações arqueológicas da costa oriental africana, e os resultados sugerem que essa tipologia de cerâmica é frequentemente encontrada em contextos arqueológico e históricos que datam entre os finais dos séculos XVI a XX dC e estão associadas com populações africanas escravizadas pelas famílias elite ao longo da costa oriental africana.

Palavras-chave: Cerâmica Carinada e Costa Oriental Africana, Cronologia, Ilha de Moçambique, Sequência.

CRENÇAS DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS SOBRE O USO DE SIMULAÇÕES DE TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO COMO UMA FORMA DE ENSINO DE CIÊNCIAS BASEADO EM INVESTIGAÇÃO

Luis José Bras | 220109618@stu.ukzn.ac.za

Universidade de Kwazulu-Natal, Africa do Sul

A literatura descreve vários termos que estão ligados às crenças dos professores, como opiniões, atitudes, percepções, concepções, perspectivas, confiança, motivação, autoconceito, conhecimento, pontos de vista e princípios. Geralmente, as crenças dos professores são frequentemente categorizadas como tradicionais ou modernas. As crenças tradicionais e epistemológicas dos professores sobre as práticas de sala de aula são tipicamente centradas no professor. As crenças dos professores sobre a tecnologia estão relacionadas à sua concepção da natureza do ensino e da aprendizagem, à natureza da disciplina que ensinam e à sua confiança no uso das tecnologias em sala de aula. Essas crenças podem influenciar suas decisões e escolhas de estratégias pedagógicas em sala de aula. Abbitt (2011) concluiu que melhorar o conhecimento dos professores em relação ao ensino com tecnologia pode resultar em maior crença em sua capacidade e confiança para ensinar de forma mais eficiente usando a tecnologia. Os principais objetivos deste estudo são explorar as crenças dos professores sobre o ensino de ciências baseado em investigação e simulações para obter uma visão sobre como essas crenças influenciam seu ensino. O estudo de caso foi escolhido porque pode fornecer uma oportunidade de ter uma visão geral dos fenômenos da vida real, pois o estudo visa explorar as crenças dos professores de ciências sobre o uso de simulações como forma de investigação em ambientes de sala de aula, onde a necessidade de usar diferentes métodos de ensino está em constante crescimento. Procuramos no final desta pesquisa descobrir até que ponto as crenças dos professores no ensino de ciências baseado em investigação influenciam o uso de simulações.

Palavras-chave: Crenças, Ensino, Investigação, Tecnologias.

O AJUSTE DIRECTO NO SECTOR PÚBLICO: poder discricionário, transparência e gestão dos recursos públicos

Taju Suraya Taju¹ | ssmtaja@gmail.com

Manuel Macia¹ | manuelmacia700@gmail.com

Teodoro Waty | teodorowaty@gmail.com

¹Faculdade de Letras e Ciências Sociais, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

²Faculdade de Direito, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

Esta comunicação é uma proposta inicial do meu pré-projecto de pesquisa para a obtenção de grau de doutoramento em Desenvolvimento e Sociedade em curso no Departamento de Sociologia da UEM. O pré-projecto pretende descrever e analisar as dinâmicas institucionais no sector público estatal cruzando quatro dimensões, nomeadamente, a dimensão jurídico-normativa, a dimensão política, a dimensão económica e dimensão organizacional, tomando como exemplo a prática de ajuste directo no sector público como modalidade de contratação que envolve o poder discricionário entre os gestores seniores e de nível intermédio no quadro da narrativa de transparência na gestão de recursos públicos. Assim, propomos explorar a influência que o poder político exerce na escolha de fornecedores, tendo em conta o sistema de governação presidencialista e o controle sobre o Estado. Pretendemos realizar o estudo através da pesquisa qualitativa, utilizando o método fenomenológico, que procura a compreensão das experiências subjectivas dos indivíduos. Igualmente, várias técnicas de pesquisa serão usadas incluindo a observação não participante, pesquisa bibliográfica e documental e realização de entrevistas semi-estruturadas. O tema apresenta-se relevante dado o contexto actual do Estado e seus negócios. Esperamos que com o estudo possa contribuir no debate em curso sobre a transparência e a prestação de contas e da adopção de políticas de combate à corrupção.

Palavras-chave: Ajuste Directo, Gestão dos Recursos Públicos e Corrupção.

JORNALISMO HUMANITÁRIO: cobertura das cheias na província de Maputo pela televisão sucesso

Vânia Dinis Muchanga | vaniaseleve94@gmail.com

Nelsa Manuel Mahumane | nelsamahumane@gmail.com

Safiana António Pinto | safypinto@gmail.com

Faculdade de Letras e Ciências Sociais, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

A cobertura jornalística humanitária deve buscar informação sobre crises, desastres e violações dos direitos humanos, entre outras questões humanitárias, respeitando todos os procedimentos éticos inerentes a esta prática, tais como informar de forma imparcial, clara e não discriminatória, (Pachioni, 2020). Temos visto em vários canais de Televisão uma cobertura da situação dos refugiados de forma generalista, sem a contextualização das informações, proteção da privacidade das pessoas afectadas, sem demonstrar a responsabilidade do Governo, em situação de crise humanitária e na maioria das vezes de forma preconceituosa. O objectivo do estudo foi compreender as razões da não adopção dos princípios de Jornalismo Humanitário definidos pela ACNUR para a cobertura jornalística de crises humanitárias, como é o caso das cheias de 2023, na província de Maputo. Para a análise e recolha dos dados utilizamos o método indutivo, com recurso a uma abordagem qualitativa, e às técnicas da entrevista semi-estruturada e análise de conteúdo. O objecto de análise foram as entrevistas e cortes filmicos de programas informativos da televisão Sucesso. O relato de acontecimentos de índole humanitária, o “possível e desejável é a precisão, a clareza, a veracidade, para que o relato descreva e explique os factos.” (Chaparro, 2001, p. 183). Nesta pesquisa, conclui-se que a falta de formação e especialização dos editores e jornalistas na matéria, de editorias específicas, a falta de livros de estilo sobre jornalismo humanitário, de recursos humanos e materiais, a pressão de tempo contribuem para a não adopção na íntegra, pelas televisões, dos princípios de jornalismo humanitário na cobertura das cheias de 2023, na província de Maputo.

Palavras-chave: Cobertura humanitária, Cheias, Jornalismo humanitário, Televisão.

VIOLÊNCIA DE GÊNERO NAS ESCOLAS, SUAS IMPLICAÇÕES NA EDUCAÇÃO E ESTRATÉGIAS DE ENFRENTAMENTO: caso de duas escolas secundarias da cidade de Maputo

Jacob Eduardo Xerinda | jacob.xerinda@gmail.com

Augusto Joaquim Guambe

Faculdade de Educação, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

O presente trabalho faz parte de uma pesquisa de doutoramento em andamento, e tem como objectivo analisar a violência nas escolas elencada à categoria de género, sua implicação na educação e estratégias de enfrentamento, em duas escolas do ensino secundário na cidade de Maputo. Quanto à natureza é uma pesquisa aplicada que visa buscar conhecimentos sobre a temática em pauta, a abordagem é qualitativa com o cunho de estudos de casos, por esta permitir a descrição e interpretação dos dados, compreensão dos sentimentos e significados que os participantes emitem sobre o fenómeno. Os instrumentos e técnicas de recolha de dados são a entrevista semiestruturada, a observação e análise documental. A amostra é não-probabilística e por conveniência, e totalizou 20 participantes, sendo 10 alunos e professores de ambos os sexos, em cada escola. Os dados foram sistematizados a partir da Análise do Conteúdo de Bardin (2011). Os resultados do estudo revelaram a existência da violência nas escolas e as principais formas destacadas pelos (as) alunos (as) e professores (as) são: insultos, humilhações, assédio sexual, agressão física ou psicológica entre os alunos ou estes com os professores. As principais vítimas de violência tem sido as meninas por serem consideradas o elo fraco. Destacou-se como factores da violência, o consumo de bebidas alcoólicas e outras drogas pelos (as) alunos (as), famílias desestruturadas, influência de más amizades, falta de respeito de alunos (as) e professores autoritários. As implicações na educação evidenciadas são baixo aproveitamento, medo e insegurança dos alunos e professores, abandono e desistência da escola. As estratégias de enfrentamento para mitigação da violência foram: o diálogo permanente com os jovens, a colaboração entre os pais, alunos, professores e a comunidade, realização de palestras de sensibilização e ajustamento do regulamento interno da escola.

Palavras-chave: educação e estratégias de enfrentamento, Violência na escola, violência de género.

CARGA HORÁRIA E DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS: Performance de alunos em escolas de dois e três turnos no Ensino Primário

Antero de Almeida Nhantumbo | anteronhantumbo@gmail.com

O estudo analisa a relação entre a distribuição da carga horária semanal e o desempenho de finalistas do Ensino Primário num teste de competências na disciplina de Matemática, socorrendo-se da distribuição da carga horária para escolas de regime de dois e três turnos (INDE/MINEDH, 2020: 21-22). A metodologia de análise de dados usada é quantitativa (Creswell & Creswell, 2023), tendo sido descritos os dados em busca de evidências sobre a relação entre os resultados do teste aplicado a 200 alunos da 6^a classe (2022) em quatro escolas públicas urbanas e suburbanas e o tempo de exposição às aulas de Matemática. O teste aplicado rejeita a possibilidade de os dois grupos de alunos possuírem competências similares, à exceção da Unidade Percentagens (valor-p $0.102 \geq 0.05$). No que se refere às competências previstas, os grupos assemelham-se no que se refere à resolução de problemas com fracções (valor-p $0.138 \geq 0.05$). A capacidade de raciocínio (p-valor $0,094 \geq 0.05$) assombra os dois grupos de alunos. Concluimos que se pretende reduzir as disparidades entre em áreas urbanas e suburbanas, urge de estudar a possibilidade de eliminar o regime de três turnos no Ensino Primário. O alargamento do tempo de exposição às aulas aliado a programas de desenvolvimento de competências seria uma mais-valia para o processo de ensino-aprendizagem.

Palavras-chave: Carga horária, competências, Ensino Primário.

O CINE-TEATRO SCALA COMO ESPAÇO DE PRESERVAÇÃO DO PATRIMÓNIO CULTURAL MOÇAMBICANO, 1931- 2016

Mauricio Jesus Sérgio Chipatime | mchipatime@yahoo.com

Marlino Eugenio Mubai | marlinomubai@gmail.com

Faculdade de Letras e Ciências Sociais, Universidade Eduardo Mondlane (UEM) Moçambique

O património cultural desempenha um papel fundamental na identidade e memória de uma sociedade. Nesse contexto, o Cine-Teatro Scala emerge como um exemplo significativo de preservação e valorização desse legado. Com recurso a revisão de literatura, trabalho de arquivo e entrevistas com actores chave do mundo das artes no país, este artigo examina a importância do Cine-Teatro Scala como um espaço de preservação do património cultural moçambicano destacando a sua contribuição produção e exibição cultural no país. O artigo argumenta que, desde a sua inauguração em 1931, o Cine-Teatro se estabeleceu como um edifício histórico com arquitectura única e como espaço de socialização cultural de povos de diversas origens. Este espaço tem atravessando diversas etapas da história de Moçambique sem perder o seu propósito de servir de ponto de encontro para diversas formas de arte como o cinema, teatro, dança e música. Como parte da identidade arquitectónica da cidade de Maputo, o Cine-Teatro Scala mantém a sua arquitectura e autenticidade servindo de um dos atractivos culturais do país. A preservação da arquitectura original deste espaço, garante que as gerações futuras possam vivenciar, apreciar e conectar-se com o passado, criando condições para a construção da memória colectiva do país.

Palavras-chave: Cine-Teatro Scala, memória, Moçambique, património.

CONCEPÇÃO DE EXPERIÊNCIAS SOBRE ESTÁTICA DOS SÓLIDOS USANDO MATERIAL DE FÁCIL ACESSO

Isaurildo Amos | isaurildoamosjorge@gmail.com

Dinelsa Antonio e Machaieie

Universidade Eduardo Mondlane (UEM) Moçambique

No ensino de Física no nível médio constata-se que as actividades experimentais são raramente utilizadas pela maioria dos professores. São apresentadas diversas justificativas para a não realização das aulas laboratoriais ou actividades experimentais diversas, como: falta de actividades preparadas, recursos insuficientes para reposição e compra de equipamentos, escassez e/ou inexistência de materiais de laboratório, e mais. Com esta pesquisa pretende-se realizar um conjunto de experiências sobre estática dos sólidos facilmente replicáveis com material de fácil acesso. Iniciou-se a pesquisa com a identificação das experiências sobre estática dos sólidos que se adequam para a 9ª classe; foram elaborados os guiões das experiências identificadas; seguiu-se a montagem dessas experiências com material local e de fácil acesso, e posterior testagem. Por fim foram realizadas as experiências junto aos alunos da Escola Secundária Magoanine B. Para avaliar a assimilação dos conteúdos, foi realizado um pré-teste e um pós-teste, usando um questionário com 7 perguntas relacionadas com a estática dos sólidos. Os resultados apontam para uma melhoria na assimilação dos conteúdos relacionados, pois, em algumas questões a percentagem de opções e respostas correctas aumentou significativamente no questionário respondido depois da realização das experiências (pós-teste) em comparação com o obtido no pré-teste. Recomenda-se aos professores a utilização de material de fácil acesso na montagem de experiências.

Palavra-chave: Estática dos sólidos, experiência com material de fácil acesso.

IMPACTO SOCIAL DOS EGRESSOS DE LICENCIATURA DA ESCOLA SUPERIOR DE CIÊNCIAS DO DESPORTO

Augusto Armando Zimba | augustozimba7@gmail.com

Escola Superior de Ciências do Desporto, Universidade Eduardo Mondlane (UEM) Moçambique

A avaliação da qualidade do programa académico de uma instituição de ensino superior, passa por estudar o seu impacto social no meio em que está inserida e isto só é possível fazendo um acompanhamento dos egressos desta instituição, de forma a se ter o entendimento do impacto social destes após a sua formação. Só assim poderá se fazer os ajustes necessários no processo de ensino e aprendizagem e logrando assim uma melhora contínua. O objectivo da pesquisa passa por analisar o impacto social dos egressos de licenciatura da escola superior de ciências do desporto, onde foi adoptada uma abordagem descritiva e qualitativa, onde primeiramente foram analisados conceitos inerentes a temática, numa segunda etapa foi aplicado o questionário aos egressos da Escola Superior de Ciências do Desporto. Para recolha de dados foi aplicado um questionário aos egressos da Escola Superior de Ciências do Desporto, com uma amostra de 62 egressos em um universo de 187 das diferentes especialidades de formação do nível de licenciatura. Com o presente estudo podemos ter a percepção do processo de empregabilidade dos egressos; que contributo estes emprestam a comunidade em que estão inseridos e como tem aplicado a investigação para o desenvolvimento da comunidade.

Palavras-chave: Egressos universitários, impacto social, inserção laboral.

INFLUÊNCIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL IMPLEMENTADA NAS ZONAS DE CONSERVAÇÃO NA (RE) CONSTRUÇÃO DOS SABERES LOCAIS

Narcisia Estevao Cossa | narcy.e@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane (UEM) Moçambique

As questões de educação ambiental versus saberes locais são temáticas que se discutem na actualidade (DICKMANN & MARCHIORATO, 2021; DILL & CARNIATTO, 2020), para compreender como se desenvolve nas comunidades transformação e mudança de consciência ambiental face a situação socio-ambiental. Este estudo tem como o objectivo analisar a influência da educação ambiental desenvolvida nas zonas de conservação na (re)construção dos saberes locais. A metodologia utilizada consistiu na busca de bases de dados (Researchgate, Springer, Repositório UEM, Reved), e foram pesquisadas dissertações, monografias, estudos e artigos nacionais e internacionais produzidos nos últimos 15 anos. Com base numa pesquisa bibliográfica alicerçada ao modelo de análise de conteúdo de Bardin (2014). Os resultados revelam que as acções de educação ambiental na comunidade se consubstanciam na efectivação de palestras de sensibilização e consciencialização nas comunidades, excursões ecológicas e teatro, fazendo-se simulação das consequências negativas das queimadas descontroladas, do desflorestamento e da caça furtiva, na sua descrição invocam actos externos as comunidades, ou seja, estas têm um papel passivo face a sua aprendizagem. Conclui-se que há necessidade de refletir-se na melhoria das acções de educação ambiental que tem sido implementadas nas comunidades, de modo a que se tenha uma educação ambiental crítica e transformadora, que se deva ter em consideração a totalidade histórica das comunidades, reconhecendo o papel do sujeito, como agente activo da sua aprendizagem.

Palavra-chave: Acções de educação ambiental, Saber local.

A COMUNICAÇÃO COMO FERRAMENTA DE MOBILIZAÇÃO COMUNITÁRIA PARA A ADAPTAÇÃO ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS EM ÁREAS RURAIS DE MOÇAMBIQUE

Sinezio Adelino Mucoque | sineziomucoque2@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane (UEM) Moçambique

Este artigo investiga o papel da comunicação como ferramenta para mobilização comunitária visando à adaptação sustentável às mudanças climáticas em áreas rurais de Moçambique. O estudo tem como objetivo analisar como estratégias de comunicação podem sensibilizar, engajar e capacitar as comunidades rurais para enfrentar os desafios climáticos. A metodologia adotada compreendeu uma revisão da literatura que explorou conceitos teóricos e modelos de comunicação relacionados à mobilização comunitária para as mudanças climáticas. Também foram examinados exemplos de iniciativas bem-sucedidas em outras regiões do mundo. A análise do contexto das áreas rurais de Moçambique considerou suas particularidades, incluindo a dependência dos recursos naturais e os impactos das mudanças climáticas. Foram avaliadas as limitações e oportunidades de comunicação nessas áreas, como acesso a tecnologias, infraestrutura e níveis de alfabetização. Os resultados evidenciaram que a comunicação desempenha um papel fundamental na mobilização comunitária. Diferentes formas de comunicação, como rádio comunitária, teatro, mensagens de texto e mídias sociais, mostraram-se eficazes para sensibilizar e engajar as comunidades rurais moçambicanas. Estudos de caso foram apresentados para ilustrar programas de comunicação bem-sucedidos. No entanto, foram identificados desafios, como barreiras linguísticas, falta de infraestrutura e recursos limitados, que afetam a implementação da comunicação comunitária. Para superar esses obstáculos, propõe-se ações como parcerias com organizações locais, capacitação de líderes comunitários e utilização de tecnologias acessíveis. Em conclusão, este estudo ressalta a importância contínua da comunicação como uma ferramenta essencial na mobilização comunitária para enfrentar as mudanças climáticas nas áreas rurais de Moçambique. Sugere-se que pesquisas futuras sejam direcionadas ao aprimoramento das estratégias de comunicação, visando fortalecer a capacidade das comunidades para a adaptação sustentável.

Palavra-chave: Adaptação sustentável às mudanças climáticas, comunicação, mobilização comunitária.

ESTUDO DO EFEITO DE THOMSON NAS AULAS LABORATORIAIS

Nelson Miguel | chernyshmoz@yahoo.com

Chernysh Volodymir | chernyshmoz@yahoo.com

Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane (UEM) Moçambique

Aplicação dos métodos da transformação direta da energia (incluindo os termoeletricos) em diferentes ramos da atividade humana exige conhecimentos sobre fundamentos físicos destes métodos e suas aplicações práticas possíveis. Aulas práticas e laboratoriais ocupam lugar importante neste processo da aprendizagem. Desenvolvimento dos trabalhos laboratoriais simples e economicamente acessíveis é o elemento importante destas atividades. Nesta comunicação consideram-se os métodos experimentais possíveis do estudo do efeito de Thomson como um dos efeitos principais termoeletricos. O mecanismo do surgimento e circuitos para estudo experimental deste efeito foram considerados. Os métodos da termodinâmica dos processos irreversíveis foram usados para análise teórica dos processos térmicos na presença da corrente elétrica num meio termicamente heterogéneo. Para fundamentar a determinação experimental do coeficiente de Thomson em metais foi considerada a equação da condutibilidade térmica em meios isotrópicos na presença do gradiente da temperatura e da corrente elétrica. Foram analisadas as soluções das equações para orientação paralela e antiparalela do gradiente da temperatura e do vetor da densidade da corrente elétrica ignorando a dependência dos coeficientes da condutibilidade térmica e da elétrica da temperatura. Para o caso das pequenas correntes elétricas foram calculadas as quantidades de calor que se libertam por unidade do tempo em amostras com orientação oposta do vetor da densidade da corrente elétrica. O uso da equação do balanço térmico permitiu obter a expressão analítica para determinação experimental do coeficiente de Thomson. Experiências foram realizadas com diferentes amostras do Al e de Fe para cada circuito experimental. Estão indicadas condições favoráveis para observação do efeito de Thomson e determinação do coeficiente de Thomson. Os resultados teóricos e experimentais obtidos podem ser base para trabalhos laboratoriais no curso de Física.

Palavras chave: física, termoeletricidade, trabalhos laboratoriais.

PROJECT-BASED LEARNING AS A WAY TO SOFTEN THE NEGATIVE IMPACT OF THE LACK OF EXPERIMENTATION IN THE HIGH SCHOOL

Alberto Pedro Navungo | alzapena@uem.mz

Valeri Kuleshov | valerikuleshov@gmail.com

Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane (UEM) Moçambique

Physics is a natural science, which studies fundamental properties of the world around us. Any physics investigation involves so called scientific method, which obligatorily includes a stage of experimentation. It means that teaching physics must also include this stage since it more or less copies the scientific method. So, a teacher of physics, embarking on a new chapter, must begin with a demonstration experiments, revealing the main signs of a phenomena under study. Otherwise, the teaching of physics transforms into permanent monotonous and boring speech delivered by the teacher on the subject. Exactly this is the situation the Mozambican high school is dealing with, regarding the teaching physics. The experimentation is almost totally absent at the classes of physics. And what is interesting, this way of teaching physics is called here the theoretical method of teaching. There are multiple reasons for the absence of experimentation at schools, but it's obvious that the main reasons are the lack of laboratories of physics and necessary equipment and materials to carry out the experimentation. What is even worse, the situation influences the state of mind of the teachers. They become disinterested, unmotivated, lazy and passive, transforming the classes of physics into tedious and monotonous one actor shows. In order to investigate how to raise the interest and motivation of the future teachers of physics to perform the experiments the authors decided to execute a particular study around the project-based learning. For the purpose was chosen a group of fifteen third year students of the Eduardo Mondlane University, Science Faculty, Department of Physics, and Physics Educational Orientation. These students attended the course of Didactics of Physics, whose principal lecturer was one of the co-authors of this presentation, and for the purpose of final examination each one of them received a three months task to prepare a project for an experiment in physics with a determined title from any material at their disposal. They have just returned their projects and the results of its analyses represent this presentation.

Keywords: Experimentation, Physics, project, school.

THE IMPORTANCE OF THE EXPERIMENTS, INVOLVING RENEWABLE ENERGIES, ASSEMBLED FROM THE LOCAL MATERIALS FOR TEACHING PHYSICS AND PROMOTION OF THE IDEAS ABOUT RENEWABLE ENERGIES

Alberto Pedro Navungo | alzapena@uem.mz

Valeri Kuleshov | valerikuleshov@gmail.com

Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane (UEM) Moçambique

Today the importance of the renewable energies (solar, wind, hydro, geothermal, etc.) for the sustainable economic development of any country, Mozambique included, is without doubt, but the knowledge that the general public has on the subject is insignificant. Among different ways of spreading this knowledge is the way via school. According to the school curriculum, a discipline closest to the issue is physics, which contains chapters dedicated to energies (Mechanics, Thermodynamics, Electrodynamics, and Quantum Physics). Therefore, precisely at physics classes, the question of the renewable energies can and must be raised, preferably through experimentation. On the other hand, physics is a natural science and it is all about experimentation. That's why the experimentation at physics classes is a priori mandatory. However, under the conditions of lack of laboratories and conventional material in the country, this fundamental rule is violated. The situation can be partially amended by creating and performing some simple (hands-on) experiments from readily available local material, including experiments on renewable energies. Thus, at the same time, the experimentation is encouraged and the ideas about renewable energies are promoted. The presentation contains a brief description of one of the proposed experiments, which involves the solar energy and its transformation into heat. The purpose of this experiment is to evaluate the heat capacity (specific heat) of a fluid under study. To perform the experiment the necessary stuff can be sourced locally. First, the experiment is carried out with water as the reference substance. Then, the experiment is carried out once again already with the fluid in question under the same conditions and the heat capacity of this fluid is calculated. By carrying out all the steps of this experimentation, the students acquire information about solar energy as an example of renewable energies.

Keywords: Heat capacity, fluid, Physics, local material, renewable energies.

IDEIAS SUBJECTIVAS DOS PROFESSORES DE FÍSICA SOBRE A EXPERIMENTAÇÃO NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Emidio Titos Muzila¹ | muzilaemidio@gmail.com

Gil Mavanga² | gilmavanga@gmail.com

Valeri Kuleshov³ | valerikuleshov@gmail.com

¹*Escola Secundaria de Malhazine, Moçambique*

²*Universidade Pedagógica de Maputo, Moçambique*

³*Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane (UEM) Moçambique*

Este trabalho foi realizado em algumas escolas da cidade e província de Maputo, e tem a sua origem nas dificuldades encontradas pelos professores de Física no tratamento das aulas laboratoriais. Esta situação pode estar relacionada com as actuais abordagens feitas no processo de ensino e de aprendizagem da física que não chegam a estimular o aluno para a sua participação activa. A superlotação das turmas assim como a falta de laboratórios equipados tem sido apontada como um factor que influencia negativamente o processo de ensino e a aprendizagem da disciplina de Física em Moçambique. Com a realização deste trabalho o autor quer perceber das ideias dos professores de Física sobre a experimentação nas escolas Moçambicanas; saber dos mesmos qual é o ganho trazido pela experimentação no processo de ensino e aprendizagem. Procura-se com uso do material de baixo custo assim como a simulação computacional fechar as lacunas que deixaria o não uso de laboratórios. O presente trabalho foi de carácter prático, para a sua realização recorreu-se primeiro a uma pesquisa bibliográfica. No trabalho de campo foi feita uma recolha de dados baseados em entrevistas feitas a alguns professores de Física sobre o seu sentimento no que concerne a actividade experimental nas escolas do ensino Secundário Geral. Para a realização das entrevistas não se obedeceu nenhum critério de selecção das escolas, isto é, tanto as escolas estatais assim como as privadas foram abrangidas. A experimentação faz-se com o objectivo de fazer o aluno a adquirir o resultado final do que ele apenas observa nas aulas teóricas.

Palavras-chave: Aulas laboratoriais, Ensino e aprendizagem, Física, Material de baixo custo, Simulação computacional.

FACTORES QUE INFLUENCIAM O BAIXO APROVEITAMENTO ESCOLAR DOS ALUNOS DA 10^a E 12^a CLASSES NA DISCIPLINA DE FÍSICA

Rosa Nuvunga¹ | rosa.nuvunga27@gmail.com

Rosa Nuvunga² | rosa.nuvunga@gmail.com

Adriano Sacate² | professorhamelane@gmail.com

Valeri Kuleshov² | valerikuleshov@gmail.com

¹Escola Secundaria da Polana, Moçambique

²Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane (UEM) Moçambique

Área temática: Cultura, sociedade, educação e informação Apresentação: Oral RESUMO A disciplina de Física no ensino médio é uma prática que deveria desenvolver no aluno o senso de curiosidade, pois a disciplina tem como fonte de estudo os fenómenos que ocorrem no quotidiano. Entretanto, não é isto que vem acontecendo no Ensino Médio, há uma dificuldade de contextualização entre os conteúdos ministrados pelo professor em sala de aulas e os conhecimentos que os discentes já possuem na forma empírica, do quotidiano. O objectivo da investigação pedagógica foi de identificar os factores que influenciam o baixo aproveitamento na disciplina de Física dos alunos da 10^a e 12^a classes. Para o efeito foi criado um questionário que foi distribuído entre 1181 alunos, com idades compreendidas entre 15 a 25 anos de idades, sendo 680 do sexo feminino e os restantes 501 do sexo masculino. De salientar que na 10^a classe responderam o questionário 531 alunos e na 12^a classe 650 alunos. Em termos percentuais o género feminino representa 58% e o género masculino tem uma representação de 42%. Os resultados da pesquisa mostram que o fraco aproveitamento pedagógico na disciplina de Física, está directamente relacionado com a prevalência do método expositivo no processo de ensino e aprendizagem da Física em todas as escolas da Cidade de Maputo em que foi realizada a pesquisa. Por fim a pesquisa recomenda a aplicação de uma mais robusta diversificação de métodos para conseguir a atenção e interesse dos alunos, sendo distinguidos aqueles que conseguem melhor sucesso.

Palavras-chave: Aproveitamento pedagógico, currículo, dificuldades, ensino e aprendizagem.

A DESENVOLVOLTURA DO PENSAMENTO CRÍTICO NO ENSINO LABORATORIAL DA TEORIA DOS ERROS DE MEDIDA EM FÍSICA APLICADA AOS CURSOS DE ENGENHARIA

Fernando Venancio Mucomole | doutoramentofvm@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane (UEM) Moçambique

A formação de um engenheiro é uma das tarefas e desafios mais específicos da educação superior na contemporaneidade. Motivada pela necessidade de melhorar o desempenho dos alunos de engenharia, a pesquisa teve como objetivo analisar a desenvoltura do pensamento crítico dos alunos dos cursos de engenharia na aplicação da teoria dos erros de medição. Para estimar os resultados foi utilizado o método estatístico, calculando a função densidade de probabilidade como estimativa, tomando como amostra o conjunto de alunos das 11 turmas, ministradas na Faculdade de Engenharia no ano de 2023. Os resultados mostram que os alunos tendem a desenvolver e assimilar criticamente a determinação de erros em medições directas e indirectas, problematizando e aplicando a técnica POE (prever, observar e explicar) seguida de experimentação laboratorial. Esses resultados são exaustivos, pois cerca de 70% tendem a obter bons resultados se assimilados. Pode-se concluir que cerca de 56% tendem a assimilar criticamente os resultados e os demais obtêm uma apreensão progressiva.

Palavras-chave: Crítico, erros, medição, pensamento.

PROBLEMATIZAÇÃO DO ENSINO LABORATORIAL DA MEDIDA DAS CONSTANTES BÁSICAS: peso, comprimento e tempo, aplicáveis aos cursos de engenharia

Fernando Venancio Mucomole | doutoramentofvm@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane (UEM) Moçambique

A capacidade de entender bem e estimar a medição considerando a determinação do erro é o conhecimento básico para o sucesso do laboratório de física. Aqui foi considerada a fonte média de quatro cursos de licenciatura em engenharia deslocados em regime diurno e noturno, ministrados nos níveis iniciais, com o objetivo de problematizar o ensino laboratorial de medição. Foi utilizado um método de análise quantitativa com base nos resultados produzidos nos relatórios entregues para avaliação dos alunos. Os resultados mostram estatisticamente que a problematização leva os alunos a uma melhor percepção dos conteúdos e execução do experimento. Também há uma tendência de melhor aproveitamento do conteúdo ministrado à medida que os alunos são levados a realizar o experimento por sua própria participação utilizando o conhecimento teórico e a percepção. Esses resultados concordam com os obtidos na problematização de experimentos semelhantes como, por exemplo, em Kuleshov (2007). Aqui concluiu-se que para um bom ambiente de resolução de problemas devem ser abordados primeiro os conceitos básicos da teoria do erro, seguido da análise dos procedimentos de execução experimental, em modo de montagem sem exigir que os alunos conheçam o modelo de funcionamento e dispositivos para conhecer as grandezas a ser coletadas no experimento que pretendem realizar.

Palavras-chave: Erro, comprimento, peso, problematização, qualitativo.

O PROFESSOR E A INCLUSÃO ESCOLAR: QUAL O PAPEL DO PROFESSOR?

Francina Aida Maqueque¹ | francinamaqueque@gmail.com

Delfina da Silva da Silva² | delfi.silva@gmail.com

¹Direcção Pedagógica, Universidade Eduardo Mondlane (UEM) Moçambique

²Faculdade de Educação, Universidade Eduardo Mondlane (UEM) Moçambique

Este artigo centra-se na análise do papel do professor no processo de inclusão escolar, o seu dever como um dos principais agentes que garante a inclusão escolar, delimitando o seu contributo para a eficácia e eficiência neste processo. Esta pesquisa é de natureza qualitativa e seguindo os momentos da revisão de literatura e análise documental, tem em vista compreender o principal contributo do professor para garantir que a inclusão escolar seja efectiva e também olhar para os aspectos relacionados a formação deste profissional, quer em outros contextos, quer no contexto moçambicano e o tipo de formação que seria ideal para os professores que actuam na educação especial. Neste trabalho, foi possível perceber que o professor tem um papel fundamental na inclusão escolar, pois é através deste que os alunos/estudantes aprendem a conviver com as diversidades e diferenças na sala de aula, fazendo com que haja um ensino voltado à aceitação e ao respeito mútuo, onde não há discriminações. Nesse espaço, os alunos podem compreender que o que existe são diferenças que precisam ser respeitadas e superadas.

Palavras-chave: Educação Inclusiva, Ensino-aprendizagem, Formação de professores, Necessidades Educativas Especiais.

A FORMAÇÃO CONTÍNUA DOS PROFESSORES EM EXERCÍCIO EM MOÇAMBIQUE COMO UM ELEMENTO CHAVE NA CONTRIBUIÇÃO PARA A MELHORIA DA QUALIDADE DO PEA

Manuel Morada Liquelique | manuelmoreiraliquelique@gmail.com

Universidade Save (UNISAVE), Moçambique

A formação contínua dos professores em exercício em Moçambique como um elemento chave na contribuição para a melhoria da qualidade do PEARESUMOO presente artigo tem como objectivo principal discutir a pertinência de existência de uma formação contínua estruturada dos professores em exercício ao nível das escolas moçambicanas, pois acreditamos que este feito pode contribuir para o melhoramento do processo educativo. Este artigo é meramente bibliográfico e de abordagem qualitativa. Desta forma concluímos que a formação contínua dos professores em exercício é de extrema importância pois para além de coloca - los actualizados criam bases necessárias para o seu desenvolvimento profissional, paralelamente a este facto este elemento permite que os professores sejam capazes de promover mudanças na postura e no fazer pedagógico criando desta forma profissionais competentes, dotados de uma fundamentação teórica consistente e com capacidade de análise e reflexão crítica acerca de todos os aspectos que compõem e influenciam o contexto escolar.

Palavras - chave: Formação contínua, professores, processo de ensino aprendizagem.

ÁCIDO SULFÚRICO DAS PLATAFORMAS DIGITAIS NOS TEMPOS DE EMERGÊNCIA E PREVENÇÃO DOS RISCOS DE DESASTRES NATURAIS: caso dos cidadãos do Sul de Moçambique

Cossa Luis Cossa | delso.luis@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane (UEM) Moçambique

A sociedade é uma teia, nas quais cidadãos aprendem, produzem e reprimem conhecimentos e práticas que asseguram a sobrevivência no espaço ambiental. As mudanças dinamizadas pela inovação tecnológica, em termos de produção e consumo dos conteúdos audiovisuais, tendem influenciar o comportamento dos cidadãos. Por isso, o presente artigo tem como o objectivo geral de dissertar o contributo das plataformas digitais para divulgação dos conteúdos de emergência e prevenção dos desastres naturais e os específicos descrever o consumo dos conteúdos de emergência e prevenção dos desastres naturais; aferir o nível de produção/divulgação dos conteúdos de emergência e prevenção dos desastres naturais nas plataformas digitais; e averiguar a tendência de consciencialização dos cidadãos em termos de responder a emergência e prevenção dos desastres naturais. A metodologia norteadora para o estudo cinge na abordagem quantitativa e explicativa baseada a pesquisa bibliográfica e documental, alinhada ao inquerido de perguntas fechadas na escala de Likert orientada para universo de 450 cidadãos com margem erro de 95% e faz-se análise de dados por regressão linear simples com apresentação de dados por tabelas. Relativamente aos resultados, estudo mostra que 40% dos cidadãos dificilmente têm recibo conteúdos de emergência e prevenção dos desastres naturais; 43 % revelam que há ínfima produção/divulgação dos conteúdos de emergência e prevenção dos desastres naturais e por fim 17% afirmam a inexistência dos conteúdos. Por consequência, há umas necessidades das instituições e ONG's reforçarem a produção e reprodução dos conteúdos para alimentam as plataformas digitais e apesar de menos produção/e divulgação dos conteúdos para as plataformas digitais há uma tendência de moldar comportamento dos cidadãos nos momentos de emergência e prevenção dos desastres naturais.

Palavras-chave: Desastres naturais, consciencialização, informação, plataformas digitais, riscos.

ANÁLISE DAS ESTRATÉGIAS DE INCLUSÃO DE ALUNOS COM NECESSIDADES EDUCATIVAS ESPECIAIS AUDITIVAS USADAS PELOS PROFESSORES DO ENSINO SECUNDÁRIO GERAL NO DISTRITO MUNICIPAL KAPFUMU: o caso da Escola Secundária "Josina Machel"

Ercília Domingos Djeco | ercilia-djeco@hotmail.com

Carlos António Manhiça | manhica.carlos@gmail.com

²Faculdade de Educação, Universidade Eduardo Mondlane (UEM) Moçambique

Este trabalho, tem como objectivo principal analisar as estratégias de inclusão de alunos com Necessidades Educativas Especiais Auditivas usadas pelos professores do Ensino Secundário Geral no Distrito Municipal KaPfumu, especificamente, na Escola Secundária "Josina Machel". A abordagem do estudo, foi qualitativa e, como procedimento de colecta de dados, utilizaram-se as técnicas de observação não participante, de entrevista semi-estruturada aos professores e Director Pedagógico do Primeiro Ciclo e de análise documental. Participaram no estudo 4 professores de ambos os sexos, que lecionam da 8.^a à 10.^a Classes e 1 Director Pedagógico do 1.º Ciclo. Dos resultados obtidos das estratégias usadas pelos professores na inclusão de alunos com NEEA, os professores que leccionam nas turmas inclusivas, na ESJM, recorrem a natureza para explicar alguns fenómenos, dão assistência individualizada aos alunos de carteira em carteira, além de ter auxílio de interpretes em Línguas de Sinais, que vão traduzindo a matéria na linguagem de sinais, enquanto o professor explica. Detetou-se também a falta de métodos ou estratégias definidas para auxiliar o processo de ensino e aprendizagem em alunos com NEEA nos documentos oficiais da escola, o que abre espaço para os professores se reinventarem diante das adversidades que enfrentam dia após dia nas turmas inclusivas.

Palavras-chave: Estratégias, Inclusão, necessidades educativas especiais auditivas.

FRONTEIRAS ENTRE PRÁTICA E PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO: o perfil dos estudantes do Mestrado em Género

Chadercio Ernesto Malendja | chadercioernesto@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

O presente artigo, tem o objectivo de analisar o perfil dos estudantes do mestrado em género e desenvolvimento na UEM. Neste buscamos compreender qual é o perfil académico e profissional dos estudantes que se interessam por questões de género, compreender as motivações por detrás da escolha do curso. A análise do perfil dos Mestrandos de Género e Desenvolvimento possibilitou-nos levantar um debate sobre quadro questões principais: a primeira questão é inerente ao próprio conceito de Género; a segunda questão é sobre a práxis feminista; a terceira questão diz respeito a subjectividade e objectividade e por último tratamos das utilidades das ciências no geral e das ciências sociais em particular. Metodologicamente a pesquisa é de carater qualitativa com o uso de entrevistas semi-estruturadas. Concluímos que estudantes do mestrado pelo facto de serem na sua maioria trabalhadores procuram abordar temas que podem ligados à sua área de trabalho o que dependendo do caso pode comprometer a produção de conhecimento científico na área de género, pois os trabalhos podem responder mais questões profissionais do que questões verdadeiramente científicas.

Palavras-chave: Género, praxis feminista, subjectividade, objectividade.

FIZIXAR - APLICATIVO DE LABORATÓRIOS DE FÍSICA: EXPANDINDO AS FRONTEIRAS DO ENSINO COM A REALIDADE AUMENTADA

Isac Laércio Isaías Munguambe | grojisac@gmail.com

Faculdade de Engenharia, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

A falta de laboratórios de física bem equipados nas escolas públicas em Moçambique limita a capacidade dos alunos de vivenciarem experiências práticas e de compreenderem conceitos complexos da disciplina. Essa limitação pode resultar em uma compreensão superficial dos princípios físicos e falta de motivação dos alunos em relação ao assunto. De forma geral, o objetivo deste aplicativo é fornecer uma alternativa aos laboratórios físicos, permitindo que os alunos tenham acesso a experiências práticas de física por meio da realidade aumentada. Isso inclui fornecer experiências práticas virtuais, visualização intuitiva de fenômenos complexos, customização de experimentos, coleta de dados e análise, aprendizagem autônoma e flexibilidade, além de apoio ao currículo escolar. A metodologia envolve o desenvolvimento de um aplicativo de laboratórios de física utilizando a tecnologia de realidade aumentada. Serão criados modelos 3D e animações que representam fenômenos físicos complexos. Os usuários poderão interagir com esses modelos e ajustar parâmetros para realizar experimentos virtuais, oferecendo recursos de análise em tempo real. Com base nos resultados, pode-se concluir que o uso da realidade aumentada em laboratórios de física oferece uma abordagem inovadora e eficaz para a aprendizagem imersiva. O aplicativo proporciona uma experiência prática semelhante aos laboratórios tradicionais, mas com a vantagem de permitir a visualização em 3D, a interação, a manipulação de objetos virtuais e a viabilidade econômica para a sua aplicação nas escolas. Este aplicativo tem a capacidade de proporcionar uma compreensão mais profunda dos princípios físicos e fornecer acesso universal a experiências práticas de física. Essa abordagem tem o potencial de transformar o ensino e aprendizado da física, preparando melhor os estudantes para os desafios científicos e tecnológicos do futuro.

Palavras-chave: Aprendizagem Imersiva., Dispositivos Móveis, Laboratórios de Física, Realidade Aumentada.

A DOENÇA DO CHAMAMENTO COMO UM ELO DE LIGAÇÃO ENTRE OS VIVOS E OS MORTOS

Dulamito Mitodula Aminagi | gulamogulamo83@gmail.com

Marlino Mubai | marlinomubai@gmail.com

Faculdade de Letras e Ciências Sociais, Universidade Eduardo Mondlane (UEM) Moçambique

Este artigo, elaborado com base em entrevistas qualitativa aos Praticantes de Medicina Tradicional (PMT) administradas no âmbito do projecto “Abordagem Sócio-Cultural e sua Contribuição na Mitigação da Malaria em Moçambique” [1], na revisão de literatura e pesquisa de arquivo, tem como objectivo principal mostrar que a maioria dos PMT, padeceram da doença de chamamento, antes de iniciarem o seu ofício. E, aflorando alguma literatura sobre doenças psico-somáticas e rituais de passagem, consta que doença do chamamento simboliza a escolha do espírito familiar, sobre um dos seus membros, para prosseguir com a tradição. E que uma vez escolhido, sinal do papel coercivo dos espíritos ancestrais sobre seus descendentes, o individuo tem que abandonar tudo e seguir ao chamamento, caso contrário, adoence eternamente. Dos resultados etnográficos constata-se que o espírito hospedeiro, que se apossa do doente e controla a doença do chamamento, com manifestações graves e diversificadas, escolhe um nyamussoro-mestre, que ajuda o doente a “domesticar” o espírito. Compreend-se que os entrevistados, após processos de ritualização e renascidos após morte simbólica, a partir de sonhos e com recurso a um frasco da consulta, curam pessoas. Resultados apresentados permitem concluir que, a doença do chamamento é hereditária e impossível fugir-se dela e os PMT, conformados com o seu destino, perpetuam a herança do poder ancestral para a posteridade. Palavras-Chave – Praticante de Medicina Tradicional. Doença do chamamento. [1] Levado a cabo pelo ARPAC em 2015. As entrevistas foram administradas nas províncias de Cabo Delgado (Distritos de Ancuabe e Chiure); Nampula (Distrito da Ilha de Moçambique e Monapo); Zambézia (Distritos de Quelimane e Mocuba); Sofala (Distritos de Caia e Buzi) e Maputo Província – (Distritos de Matutuine e Manhiça), respectivamente.

Palavras-chave: Abordagem Sócio-Cultural, Mitigação da Malaria, Praticantes de Medicina Tradicional.

PRESERVAÇÃO DO PATRIMÓNIO CULTURAL MARÍTIMO DA ILHA DE MOÇAMBIQUE CASO DE ESTUDO: IDM009

Janete Simiao Matusse | janetematusse20@gmail.com

Universidade de Pretoria, Africa de Sul

Universidade Eduardo Mondlane (UEM) Moçambique

A Ilha de Moçambique é um importante sítio arqueológico de valor mundial proclamado como património mundial da Humanidade pela UNESCO em 1991. Moçambique tem sido afectado por violentos ciclones e depressões tropicais que se fazem sentir maioritariamente na zona costeira do país, nesse sentido, a Ilha de Moçambique tem sido impactado negativamente a muitos anos. Assim, o Património Cultural Subaquático (UCH) da Ilha de Moçambique tem beneficiado recentemente de projetos de conservação para minimizar os danos causados pela interface humana, fenómeno natural que tem resultado na aceleração do processo de degradação dos destroços. Todavia, este trabalho pretende avaliar o estado de conservação do naufrágio IDM009, que se encontra localizado num local com muita frequência da actividade pesqueira da Ilha de Moçambique. O trabalho ira se focar nos factores naturais e humanos que podem contribuir para degradação acelerada dos naufrágios de madeira. E por último, o trabalho propõe potenciais métodos de conservação que podem ser usados na redução da deterioração dos naufrágios de madeira. E contribuirá para a compreensão do estado de conservação associado aos aspectos físico-químicos, biológicos e socioculturais.

Palavras-chave: Conservação in situ, Factores naturais e humanos, IDM009, Património Cultural Subaquático.

CURRÍCULO LOCAL, UMA OPORTUNIDADE PARA ABORDAGEM DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS NO ENSINO BÁSICO EM MOÇAMBIQUE

Sérgio Ernesto¹ | sernesto@unilicungo.ac.mz

Cláudia Faria², João Baptista³, Luis Goulão⁴

¹Faculdade de Ciências Agrárias, Universidade Licungo, Moçambique

²Instituto de Educação, Universidade de Lisboa, Portugal

³Instituto de Ciências Sociais, Universidade de Lisboa, Portugal

⁴Instituto de Agronomia, Universidade de Lisboa, Portugal

A reforma do currículo básico culminou com a introdução em 2004 pelo Ministério de Educação da componente do Currículo Local que integra aspetos de cultura e saber autóctones locais, que permite a ligação entre Escola-Comunidade. Esta componente busca o resgate dos aspetos da vida quotidiana, cultura local e partilha pelos sujeitos nas suas relações vitais através de prática escolar. O presente artigo teve como objetivo avaliar a implementação do currículo local no ensino básico ora concebido pelo Ministério da Educação em Moçambique e aferir a possibilidade de incorporar o contexto de Educação para a Sustentabilidade, voltada para o problema global das mudanças climáticas. Para o efeito, foi analisado o programa curricular do ensino básico e aferido o plano de implementação e execução do currículo local em três Escolas. O resultado mostrou fraca ou quase inexistente implementação do preconizado para currículo local na área de estudo, por vários factores de ordem política, económica e social. Com esta realidade, abre-se o espaço para nova abordagem do Currículo Local que seja conectada uma nova visão designada de Educação para a Sustentabilidade, assente numa educação prática, inovadora, integrada e contextualizada sobre os conhecimentos locais para cuidar o presente e o futuro do planeta, isto é, uma componente de ensino voltada para relação entre educação, cultura, hábitos, adaptação e resiliência as mudanças climáticas para o contexto de Moçambique.

Palavras-chave: Currículo Local, Ensino básico, Educação para a Sustentabilidade, Mudanças climáticas.

MOÇAMBIQUE EM PORTUGAL: uma abordagem sobre as redes profissionais colaborativas dos músicos migrantes

Timóteo Francisco Lídia Cuche | timoteo.cuche@uem.mz

Escola de Comunicação e Artes, Universidade Eduardo Mondlane (UEM) Moçambique

A relação histórica, a língua comum e as condições económicas e sociais contribuíram para a migração de três gerações de músicos moçambicanos para Portugal nas últimas duas décadas. Uma vez em território estrangeiro, estes músicos migrantes desenvolveram várias estratégias para sua inserção no mercado musical português tendo sido a sua principal estratégia a colaboração com músicos de outras nacionalidades e portugueses. Segundo Thomson (2002) a história da migração está interessada nos processos pelos quais os migrantes, individual e colectivamente, se estabelecem em uma nova região ou país, e pelas maneiras em que as redes de trabalho e os estilos de vida do local de origem são recriados e modificados no novo mundo. A presente comunicação baseada em trabalho de pesquisa desenvolvida em Portugal nos anos de 2020-21 visa demonstrar como as redes profissionais colaborativas dos músicos Abacelar Simbine, Aldovino Munguambe, Altino Munguambe, Alípio Cruz, Celso Manhiça, Costa Neto, Domingos Manjate, Isabel Novela, Júlio Silva, Milton Guli, Mirza Lauchand e Selma Uamusse contribuíram para a sua inserção no mercado musical português. Esta investigação foi guiada com a principal finalidade de estabelecer um quadro de conhecimento do trabalho dos músicos migrantes moçambicanos em Portugal.

Palavras-chave: Migração de três gerações, músicos moçambicanos, Portugal.

ANÁLISE DAS ESTRATÉGIAS PARA EFECTIVAÇÃO DA EDUCAÇÃO SEXUAL NA ESCOLA SECUNDÁRIA ESTRELA VERMELHA

Jofina Lazaro Joao Felix Mubate | jofina2011@gmail.com

Augusto Joaquim Guambe | guambe26@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane (UEM) Moçambique

A presente pesquisa, de abordagem qualitativa e com base nos dados empíricos da Escola Estrela Vermelha analisa as estratégias para efetivação da educação sexual nas escolas secundárias em Moçambique. Para lá, discute-se, primeiro, o conceito de educação sexual, e em segundo enquadra-se a educação sexual no currículo do ensino secundário e verifica-se as estratégias usadas para a efectivação no local em estudo. A pesquisa parte do pressuposto segundo o qual a educação sexual é um tema apropriado para as disciplinas de biologia e ciências naturais. Assim, contribui-se no debate académico sobre os temas transversais que são um conjunto de questões que preocupam a sociedade, mas pela sua natureza social, não pertencem a uma área ou disciplina, portanto deve ser leccionado por todos os professores. Realizado o trabalho, constatou-se que na ESEV existem 3 professores que são responsáveis pela educação sexual na escola, estes trabalham em parceria com o projecto VIVA + oferecendo educação sexual aos alunos principalmente as raparigas. A principal estratégia usada pela escola para envolver todos os professores no processo de ensino da educação sexual, é que as quartas-feiras todas as turmas têm reunião de turma, nestas reuniões são abordados vários temas transversais dentre eles a educação sexual. Sendo uma escola onde todos os professores são directores de turma, garante-se que estes tenham um momento para abordar a educação sexual com os alunos. Deste modo conclui-se de que todos os professores podem oferecer educação sexual na escola contrariando o pressuposto de partida desta pesquisa.

Palavras-chave: Educação Sexual, Estratégia., Saúde Sexual e Reprodutiva, Sexualidade.

O PAPEL DA LÍNGUA DE SINAIS NA EDUCAÇÃO FORMAL DE PESSOAS SURDAS EM MOÇAMBIQUE

Samuel Chumane¹ | scchumanesamuel@gmail.com

Carla Maria Ataíde Maciel²

¹Faculdade de Educação, Universidade Eduardo Mondlane (UEM) Moçambique

²Universidade Pedagógica de Maputo (UPM), Moçambique

Este trabalho é um recorte da Tese de Doutorado, que visa reflectir sobre a utilização da língua de sinais de Moçambique (LSM) como meio de instrução e ponte para a aprendizagem da leitura e escrita da Língua Portuguesa. A nossa reflexão tem por base uma pesquisa qualitativa realizada na cidade de Maputo. Para a consecução desta pesquisa começamos por realizar uma análise documental de cunho interpretativo de documentos legais que regulam a educação de crianças surdas no mundo em geral e, em Moçambique, em particular. De seguida, efectuámos uma pesquisa de campo, na qual recolhemos dados a partir da observação de crianças surdas no contexto familiar e comunitário e realizamos entrevistas a pais/encarregados das referidas crianças. Os resultados da nossa pesquisa indicam que muitas crianças surdas ingressam na escola com competências linguísticas menos desenvolvidas na LSM do que em Português; não estão a beneficiar integralmente do direito à educação, educação inclusiva e à educação na sua língua materna (L1). Nessa base, apresentamos algumas propostas que poderão ajudar as entidades do Ministério da Educação e Desenvolvimento Humano (MINEDH) a encontrar formas de melhorar o acesso a educação formal de crianças surdas na sua L1.

Palavras-chave: Bilinguismo, educação bilingue, educação formal, língua de sinais, pessoa surda.

OS IMPROVÁVEIS AMIGOS DO AMBIENTE: papel dos catadores de lixo na preservação ambiental na cidade de Maputo

Elisa Vanessa Sidónio Massitela | lisavanessa1205@gmail.com

Marlino Eugénio Mubai | marlinomubai@gmail.com

Faculdade de Letras e Ciências Sociais, Universidade Eduardo Mondlane (UEM) Moçambique

A cidade de Maputo alberga mais de um milhão de habitantes que produzem diariamente cerca de 1,100 toneladas de resíduos sólidos, o que significa que, em média, cada habitante produz diariamente cerca de 1 kg de lixo. Do lixo produzido, 700 toneladas são depositadas diariamente na lixeira de Hulene B. Entretanto, 400 toneladas de lixo, cerca de 40% do lixo total, não chega ao depósito final devido à falta de recursos para a sua recolha e tratamento. Uma parte substancial de lixo reciclável que não chega à lixeira de Hulene é recolhido por catadores compostos maioritariamente por desempregados e pessoas sem abrigo. Com base na revisão de literatura, análise documental, observação não participante e entrevistas, este artigo analisa o contributo dos catadores de lixo sem abrigo na gestão do lixo e preservação ambiental na cidade de Maputo. O artigo argumenta que, contrariamente ao entendimento generalizado de que as pessoas sem abrigo são nocivas à sociedade, um olhar ao seu contributo na recolha de lixo mostra que eles contribuem inconscientemente, mas de forma significativa na gestão sustentável do lixo na cidade de Maputo. O artigo conclui que, a par dos agentes municipais e organizações da sociedade civil, os catadores de lixo sem abrigo fazem parte de vários actores a tomar em consideração na planificação da gestão de lixo na cidade de Maputo

Palavras-chave: Meio ambiente, lixo, sustentabilidade, subsistência.

IDEOLOGIAS LINGUÍSTICAS NO FILME INVICTUS E A CONSTRUÇÃO DO ESTADO-NAÇÃO NA ÁFRICA DO SUL

Lucério Sarmiento Gundane | luceriogundane@yahoo.com.br

Universidade Save (UNISAVE), Moçambique

O estudo analisa as ideologias linguísticas que subjazem dos metadiscursos das personagens de raça branca vs. raça negra no filme *Invictus*. São analisados os fenómenos lítero-musicais, linguísticos e extra-linguísticos, de natureza social, identitária, ideológica e cultural. O quadro teórico está assente na abordagem pós-colonial de Said (1996), modernista de Fairclough (2001), Gal & Irvine (2000; 2019), Woolard (2021), Heller & McElhinny (2017) e Bourdieu (2008). O problema que se coloca é o seguinte: que ideologias linguísticas subjazem dos metadiscursos das personagens de raça branca e negra no filme *Invictus*? Como são construídos e interpretados os discursos da personagem Morgan Freeman, com vista à construção de um Estado-nação anti-racial? A pesquisa é bibliográfica (Pessoa, 2012) e está integrada nos estudos sociolinguísticos e discursivos, tendo ideologias linguísticas e Estado-nação como referenciais teóricos. A discussão de dados seguiu o paradigma interpretativo (McKinley, 2020). Durante a análise do corpus, foi usado o método filológico, bem como as análises estilística, semiótica e hermenêutica. Assim, analisado e discutido o corpus, o estudo mostra que o imaginário, as representações socioculturais e as ideológicas envolvem a transformação da relação dum signo entre recursos linguísticos e as imagens sociais com as quais eles estão ligados. Os ritmos e as músicas reflectem o espírito de reconciliação e exaltação das diferentes culturas que caracterizam África do Sul. São notáveis os sons (cliques) de origem bantu, aspectos e características típicas e intrínsecas que atravessam as componentes fonético-fonológicas e morfossintáticas das línguas do grupo bantu. O compositor socorre-se de instrumentos tradicionais de que se cruzam vários aspectos identitários da cultura local, trazendo-se valores e símbolos socioculturais. Portanto, o estudo assume a prática discursiva de Madiba como ideológica, visto que é um discurso investido ideologicamente, que incorpora significações que contribuem para manter ou reestruturar as relações de poder, num contexto (Estado) totalmente dividido, racial e culturalmente.

Palavras-chave: Estado-nação e Discurso, Ideologias linguísticas, *Invictus*.

SOCIEDADE IGUALITÁRIA ATRAVÉS DA INCLUSÃO DE CRIANÇAS COM NECESSIDADES ESPECIAIS À MITIGAÇÃO DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS

Einstein Helder Mahangue | mahangueeinstein@gmail.com

Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane (UEM) Moçambique

Recentemente foi lançado o projeto de arte na escola um projeto que tem como parceiro o Centro de Recurso de Educação Inclusiva, que tem como objetivo desenvolver e despertar e desenvolver habilidades cognitivas e motoras através da arte nas crianças com necessidades cognitivas especiais. É possível perceber que com este tipo de iniciativa a sociedade académica tem consciência da importância da participação ativa no desenvolvimento social de Moçambique, podemos ainda refletir sobre este projeto na perspectiva da criação de projetos similares cujo impacto seria na mitigação dos efeitos nefastos da ação climática devido a ação do próprio ambiente e principalmente do homem. As crianças sendo muito bem consciencializadas podem contribuir para a preservação do ambiente e na adoção de medidas para a proteção deste. No nosso país as crianças com necessidades educativas especiais sofrem muita discriminação por parte da sociedade, e vejo que incentivando elas ou colocando elas em programas de ação climática podem contribuir em grande medida para a mitigação dos efeitos negativos, esses programas podem ser os similares ao já citado acima na qual se pode usar a arte para passar a mensagem da importância do cuidado com o ambiente e ainda na criação de organizações apropriadas e que sejam ajustadas as necessidades dessas crianças

Palavras-chave: Habilidades cognitivas e motoras, projeto de arte na escola.

TEOREMA DA SIZÍGIA DE HILBERT. UMA INTRODUÇÃO À ÁLGEBRA HOMOLÓGICA

Boaventura Arlindo Maxlhope¹ | ventura.maxlhope@gmail.com

Gregory Arone² | gregory.arone@math.su.se

Andrei Shindyapin¹ | shindyapin.andrey@gmail.com

¹*Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane (UEM) Moçambique*

²*Universidade de Estocolmo, Suécia*

A álgebra homológica é um assunto central na matemática moderna. Ela fornece ferramentas indispensáveis em topologia, álgebra e teoria das categorias. O teorema da sizígia de Hilbert é um resultado fundamental da álgebra comutativa. No trabalho, apresentamos os principais conceitos e resultados da álgebra homológica, em anéis não necessariamente comutativos. Para isso, apresentamos no contexto mais geral através de categorias abelianas, introduzindo as principais noções como: objectos projectivos, objectos injectivos, módulos planos, resoluções projetivas e injectivas. Também apresentamos uma ferramenta clássica de álgebra homológica que é o functor derivado, cujo exemplos mais básicos são Ext e Tor. Por fim, apresentamos a prova do teorema da sizígia de Hilbert sobre dimensão global, que diz respeito às relações, ou sizíguas na terminologia de Hilbert, entre os geradores de um ideal, ou, mais genericamente um módulo. O teorema da sizígia de Hilbert afirma que, se M é um módulo finitamente gerado sobre um anel polinomial em n indeterminados sobre um corpo k , então o n -ésimo módulo da sizígia de M é sempre um módulo livre.

Palavras-chave: Álgebra homológica, categorias, functor, sizígia de Hilbert.

EFEITO MPEMBA COMO UMA FERRAMENTA MOTIVACIONAL NO ENSINO E APRENDIZAGEM DE FÍSICA NA 12ª CLASSE

Albasino Fernando Come | fernandoalbasino@gmail.com

Marina Kotchkareva | mbibi2065@gmail.com

Adriano Rafael Sacate | professorhamelane@gmail.com

¹Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane (UEM) Moçambique

O Efeito ou paradoxo Mpemba ocorre quando, sob certas condições, uma dada quantidade de líquido em alta temperatura pode congelar mais rapidamente do que a mesma quantidade de líquido em temperatura menor. Pensa-se que o fenômeno é causado por fatores como a evaporação da água, gases dissolvidos, convecção induzida por gradiente de calor e supercongelamento. Entretanto, não existe ainda um esclarecimento unânime sobre as causas do fenômeno. O objectivo principal do trabalho é de reproduzir e divulgar a experiência de Mpemba, e a partir da demonstração experimental, explorar o efeito como uma ferramenta motivacional no ensino e aprendizagem de Física na 12ª Classe. A pesquisa se assenta na teoria sociocultural de Vigotsky porque traz a luz uma descoberta que surgiu e valorizou o contexto africano. A abordagem metodológica é qualitativa, com posterior quantificação de resultados obtidos a partir de questionário distribuído aos alunos e as entrevistas para esclarecer incertezas nas respostas dos alunos. A população da pesquisa são alunos da 12ª Classe. Serão repetidos experimentos de Mpemba, no contexto moçambicano, e, posteriormente, os alunos irão responder a um questionário. Entrevistas e observação farão parte da colheita de dados para a triangulação. A concepção experimental requer os copos de Béquer de 50 e 400 ml, pipeta volumétrica de 25 ml, termómetro digital, balança de precisão, manta aquecedora, cronómetro, congelador; suporte universal e fluidos (água potável e água destilada), gelo de água destilada e gelo comum. Espera-se registar, a partir da demonstração da experiência, o desenvolvimento de conceitos termodinâmicos, associados à área da calorimetria, tais como, a evaporação da água, gases dissolvidos, convecção induzida por gradiente de calor e supercongelamento.

Palavras-chave: Efeito de Mpemba, Estratégias de Ensino e Aprendizagem, Física.

ABORDAGEM PSICOLINGUÍSTICA NA PERSPECTIVA DE AQUISIÇÃO DA LÍNGUA DE SINAIS POR PESSOAS SURDAS

Samuel Chumane | sschumanesamuel@gmail.com

Faculdade de Educação, Universidade Eduardo Mondlane (UEM) Moçambique

Neste artigo pretende-se problematizar a aquisição da competência comunicativa de pessoas surdas. Adicionalmente, vai-se identificar os aspectos subjacentes à aquisição da língua de sinais (LS) e discutir realidades que se nos apresentam no quotidiano no campo sócio-educacional. Para a consecução e concepção destes objectivos optou-se por uma análise qualitativa realizada na Cidade de Maputo, que consistiu numa constatação realística. Ainda, far-se-á uma análise documental de cunho interpretativo sobre a abordagem psicolinguística de aquisição da língua e da LS por pessoas surdas. Realizar-se-á uma pesquisa de campo, na qual se vai recolher dados a partir da observação de estudantes surdos que frequentam os diferentes níveis de ensino e através de entrevistas a professores e intérpretes de LSM. Os resultados de que se espera apontam que muitos estudantes surdos apresentam fraca competência comunicativa em LSM e altos níveis de semilinguismo tendo em conta as especificidades individuais no seu meio social. Com base nestas constatações, avançar-se-á com algumas propostas que poderão ajudar as entidades do Ministério da Educação e Desenvolvimento Humano a encontrar uma modalidade de ensino adequada para a educação formal de pessoas surdas.

Palavras-chave: Aquisição, língua de sinais, pessoas surdas.

AVALIAÇÃO DAS APRENDIZAGENS DE PESSOAS SURDAS EM MOÇAMBIQUE: realidades, constrangimentos e desafios

Samuel Chumane¹ | scchumanesamuel@gmail.com

Carla Maria Ataíde Maciel²

¹Faculdade de Educação, Universidade Eduardo Mondlane (UEM) Moçambique

²Universidade Pedagógica de Maputo (UPM), Moçambique

Neste artigo apresentamos uma reflexão sobre a avaliação das aprendizagens de pessoas surdas em Moçambique. A nossa reflexão tem por base uma pesquisa qualitativa realizada em algumas instituições da cidade de Maputo. Para a consecução desta pesquisa realizámos uma análise documental de cunho interpretativo de documentos legais que regulam o processo de avaliação das aprendizagens de pessoas surdas no mundo em geral e, em Moçambique, em particular. Ainda, efectuámos uma pesquisa de campo, na qual examinamos algumas avaliações escritas e realizámos entrevistas a professores e alunos surdos que frequentam diferentes níveis de escolaridade. Os resultados da nossa pesquisa indicam que os alunos surdos são avaliados como os ouvintes. Nessa base, apresentamos algumas propostas que poderão ajudar as entidades responsáveis pela educação a encontrar formas aplicáveis para avaliar as aprendizagens de pessoas surdas.

Palavras-chave: Avaliação das aprendizagens, bilinguismo, educação bilingue, inclusão escolar.

AS SOMBRAS DO HUMANISMO NA HARMONIA DA NATUREZA: leitura fenomenológica sobre a crise ambiental e a emergência da sustentabilidade

António Eduardo Goba Júnior | antgoba@hotmail.com

Universidade Eduardo Mondlane (UEM) Moçambique

O teor deste artigo intitulado Assombras do humanismo na harmonia da natureza: leitura fenomenológica sobre a crise ambiental e a emergência da sustentabilidade tem a pretensão da reconstrução ontológica da natureza enquanto um organismo vivo a partir das consequências do humanismo e dos dramas que o homem tecnocientífico e a natureza vivem nos últimos séculos, a catástrofe ambiental. Por isso, o seu objetivo primordial é analisar o ideal humanista na sua relação com a natureza a partir do fenómeno da catástrofe ambiental e da metafísica da sustentabilidade. Para o seu maior rigor científico, a abordagem é bibliográfica, por auxílio do método fenomenológico-hermenêutico. A leitura dos fenómenos trágicos ligados ao meio-ambiente devem vincular-se a desconstrução do antropocentrismo, tendo presente as suas intervenções predatórias e dinâmicas irresponsáveis que destrói o planeta em que habitamos com a incerteza de um ambiente sadio e habitável para as gerações futuras. Com efeito, a emergência de uma abordagem metafísica da sustentabilidade desperta-nos para uma atitude de respeito pela natureza e o dever de preservá-lo na nossa maneira de ser, agir e relacionar-se com mundo. E para o desencadeamento mais acurado do tema em questão, sob três momentos estruturais, buscar-se-á fazer uma analítica da natureza, a começar com a relação do homem e da natureza no evento epocal, seguido de um tratado da questão ambiental entre políticas, discursos e práticas sustentáveis, para finalizar com desafios e perspectivas de um compromisso ontológico para com a natureza.

Palavras-chave: Crise ambiental, humanismo, natureza, sustentabilidade.

SISTEMA DE GESTÃO DO PROCESSO DE SUPERVISÃO DE ESTUDANTES NO DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA E INFORMÁTICA

Firmino Rafael Massango | massango.fr@gmail.com

Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane (UEM) Moçambique

A supervisão de estudantes é de extrema relevância para o dinamismo do processo de culminação dos estudos para o caso particular do ensino superior. No Departamento de Matemática e Informática da Universidade Eduardo Mondlane tem se verificado a existência de dificuldades significativas para a obtenção de supervisores por parte dos estudantes finalistas. As dificuldades em causa derivam fundamentalmente do modelo actualmente usado para o acesso aos supervisores e igualmente da indisponibilidade dos supervisores, por vários motivos. Esta situação, tem levado a que estudantes finalistas fiquem sem supervisão, crescendo assim o número de estudantes que não terminam o curso atempadamente. O presente trabalho consistiu no Desenvolvimento de um protótipo (aplicação web) do Sistema de Gestão do Processo de Supervisão de Estudantes para o Departamento de Matemática e Informática (DMI) da Universidade Eduardo Mondlane, visando a mitigação das dificuldades ligadas ao acesso aos supervisores por parte dos estudantes finalistas. Quanto à componente metodológica, a pesquisa é de carácter qualitativo. Para a recolha de dados foram usadas entrevistas semi-estruturadas e questionário. As entrevistas foram dirigidas aos estudantes e os questionários aos docentes, ambos do departamento em alusão. Continuando, para o desenvolvimento do protótipo recorreu-se à metodologia Scrum, a qual dentre outras funcionalidades permitiu a divisão do projecto em ciclos. Assim, o modelo proposto permite aos estudantes visualizar a disponibilidade dos docentes para supervisão; facilita o contacto directo entre estudantes e docentes, possibilitando o envio de pedidos de supervisão. Além disso, o sistema oferece aos docentes a opção de aceitar ou rejeitar os pedidos de supervisão, de forma eficiente. Estas funcionalidades ajudam os estudantes a encontrar um supervisor adequado para as suas pesquisas e projetos académicos, tornando o processo de supervisão mais ágil e transparente.

Palavras-chave: Estudantes finalistas, Supervisão.

A COLOCAÇÃO VARIACIONAL E A REALIZAÇÃO NUMÉRICA DE UM PROBLEMA DE TEORIA DE ELASTICIDADE

Alexandre Kalashnikov | alextany@tvcabo.co.mz

Universidade Eduardo Mondlane (UEM) Moçambique

Este artigo é dedicado às ideias e métodos variacionais de resolução de Problemas de fronteira da Teoria de Elasticidade e à descrição de algumas aplicações de diferentes métodos de discretização e linearização destes problemas. O Problema de contacto elástico – plástico com deslocamentos grandes e com material de meio ambiente não homogéneo, com características físico - mecânicas não lineares, dependentes de posição num sistema de coordenadas, é novo, sua resolução é difícil e exige grande esforço. Proponha-se um modelo matemático de comportamento dos meios instáveis da Natureza, não resistentes à extensão, uma algoritmização e realização computacional do estudo do estado tenso – deformável de tais meios.

Palavras-chave: Algoritmização, Teoria de Elasticidade.

OS DESAFIOS DA EDUCACAO INCLUSIVA NA UNIVERSIDADE EDUARDO MONDLANE

Sérgio Faifiane Nhacudine | sergio.nhacudine@uem.ac.mz

Universidade Eduardo Mondlane (UEM) Moçambique

O objectivo deste artigo é analisar os principais desafios da educação inclusiva na Universidade Eduardo Mondlane, à luz dos Objectivos de Desenvolvimento Sustentável e no quadro da Estratégia de Educação Inclusiva da Universidade Eduardo Mondlane 2018-2022, aprovada pela Deliberação nº25/CUN/2017, de 7 de Dezembro, pelo Conselho Universitário, estrutura superior da direcção da instituição. O artigo resulta de uma pesquisa exploratória, cuja finalidade é proporcionar mais informações em volta dos desafios da inclusão no processo de ensino-aprendizagem. Para isso, foi feita uma revisão integrativa da literatura sobre a educação inclusiva e entrevistas aos gestores das unidades académicas e administrativas da Universidade Eduardo Mondlane. Como principais conclusões, a pesquisa constatou que, não obstante notarem-se grandes avanços no atendimento e acompanhamento de estudantes com Necessidades Educativas Especiais, ainda prevalecem grandes desafios, sobretudo no que diz respeito a comunicação com estudantes com deficiência auditiva, no processo de ensino-aprendizagem, onde para o efeito recorre-se aos interpretes da língua de sinais de Moçambique, sem domínio dos conteúdos da aula, o que não garante a tradução correcta. Outrossim, as rampas de acesso aos edifícios, não abrangem os compartimentos dos directores das unidades, directores de cursos e demais gestores, limitando o acesso de estudantes com deficiências de locomoção. Daí que sugere-se uma capacitação de docentes em matérias de línguas de sinais de Moçambique e demais matérias de inclusão no processo de ensino-aprendizagem, com vista a garantir uma educação inclusiva e de qualidade. Os gabinetes dos gestores das unidades devem estar acessíveis a todos os estudantes, incluindo os com Necessidades Educativas Especiais.

Palavras-chave: Educação inclusiva, objectivos do desenvolvimento sustentável.

BENEFÍCIOS DOS DADOS ABERTOS NO SECTOR DE ÁGUAS EM MOÇAMBIQUE

Evans Humberto Khobo | evanskhobo@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane (UEM) Moçambique

O texto aborda sobre os benefícios dos dados abertos no sector de águas em Moçambique, com vista a contribuir para o desenvolvimento do sector e melhor cultura de partilha de informação. Para a sua realização optou-se por uma pesquisa bibliográfica, que consistiu na consulta de textos especializados na matéria sobre dados abertos e sobre o sector de águas. Conclui-se entre outro aspectos que os dados abertos podem contribuir para uma maior transparência e responsabilização das instituições do sector de águas; promoção de inovação, em especial o desenvolvimento de novos serviços; uma melhor colaboração entre as organizações do sector; para além de que podem contribuir para enfrentar os desafios das mudanças climáticas através de uma melhor cultura de partilha de dados.

Palavras-chave: Dados abertos, sector de águas e dados abertos governamentais.

PERCEÇÕES E IMPLICAÇÕES DAS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS NO DISTRITO DE MAGUDE

Jossias Hélder Jamisse Humbane | jossiashumbane@yahoo.com.br

Universidade Eduardo Mondlane (UEM) Moçambique

Uppsala University, Suécia

Moçambique é um país altamente vulnerável às alterações climáticas, ocupando o 11º lugar entre os países mais vulneráveis do mundo, o 9º em África e o 3º na África Austral. Este projeto de pesquisa é um estudo antropológico sobre como as comunidades se adaptam às mudanças climáticas. Com base numa pesquisa etnográfica no distrito de Magude, o estudo procurou entender como as pessoas locais experimentam e interpretam eventos climáticos extremos e como as respostas a esses eventos climáticos são integradas em suas práticas diárias de subsistência. Especificamente, a pesquisa explora as percepções e entendimentos da população local sobre as alterações climáticas, examina o seu impacto nos seus meios de subsistência e analisa as novas estratégias de vida que os actores locais empregam para lidar com eventos climáticos extremos. Em última análise, a pesquisa tenta entender até que ponto as populações locais percebem, resistem, mediam e/ou se adaptam aos impactos dos eventos climáticos. Os resultados mostram que agricultura e criação de gado são os principais meios de subsistência do distrito e são fortemente afectados pelos efeitos das mudanças climáticas. Cheias, mas sobretudo as secas constituem os principais eventos climáticos que forçam as comunidades a adoptarem diversas medidas, desde extremas, provisórias ou definitivas, para manutenção da sua sobrevivência. A escassez e irregularidade das chuvas são muitas vezes interpretados com recurso à religião e ao conhecimento local. A pesquisa conclui as mudanças no clima também alteraram profundamente os aspectos sócio económicos e culturais das comunidades de Magude.

Palavras-chave: Agricultura, Mudanças climáticas, Pastorícia, Seca.

JUVENTUDE E O ÁLCOOL NA CIDADE DE MAPUTO: cartografia dos dispositivos aplicáveis para a redução do volume do consumo entre jovens no bairro da Polana Caniço na Cidade de Maputo em 2021

Alcidio Celestino Cumbe | alcidiocelestinocumbe@gmail.com

Faculdade de Educação, Universidade Eduardo Mondlane (UEM) Moçambique

O objetivo do estudo foi analisar os dispositivos aplicáveis para a redução do volume do consumo de álcool entre jovens na cidade de Maputo. O estudo é qualitativo, de inspiração cartográfica com factos observados e explorados no contacto com os sujeitos pesquisados. Foram realizadas cerca de 13 entrevistas semiestruturadas à jovens que frequentam estabelecimentos de venda e consumo de bebidas alcoólicas no bairro da Polana Caniço, na periferia da cidade. Os dados foram analisados com técnica de análise do Discurso do Sujeito Coletivo. Os resultados são apresentados em categorizados em nove ideias centrais. Os resultados revelam que os jovens iniciam o consumo do álcool antes dos 18 anos em ambientes familiares coagidos por amigos mais próximos e irmãos mais velhos, ademais, a cerveja é apontada como a bebida favorita porque depois do consumo não desenvolvem a ressaca com frequência. O consumo de álcool nos locais de venda é acompanhado por danças, música entre outras formas de lazer entre pares. Os jogos lúdicos são apontados como recursos que seriam desejáveis para estes locais. Os resultados do estudo cogitam para a possibilidade de inclusão de elementos lúdicos nos locais de modo a garantir o consumo reduzido de bebidas dos jovens mesmo frequentando estes locais.

Palavras-chave: Alcoolismo, Dispositivos, Juventude

EDUCAÇÃO INCLUSIVA NO ENSINO SUPERIOR EM MOÇAMBIQUE: um discurso (não) praticado

Aderito Jorge Nandja | nandja88@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane (UEM) Moçambique

O presente artigo tem como objetivo retratar a contextualização histórica e prática da Inclusão Escolar enquanto um caminho para uma educação de/e para todos e todas como componente política e psicopedagógica num país do Sul, tendo em conta o viés espaço-temporal característico. Esta reflexão crítica assenta-se na abordagem sociológica das Epistemologias do Sul em Boaventura de Sousa Santos; na Educação Comparada de António Nóvoa; e na concepção de inclusão de autores como Mel Ainscow e Stubbs. Este texto resulta do levantamento e discussão de um arcabouço de trabalhos que retratam sobre a Educação Inclusiva no contexto moçambicano desdobrando-se em: (1) Questões históricas; (2) Questões sócio-político; e, (3) Experiências e práticas de Educação Inclusiva no Ensino Superior. A realização deste estudo qualitativo foi possível através de um levantamento bibliográfico e normativo-legal do ensino superior e a administração de entrevistas a respondentes (docentes, gestores e corpo técnico-administrativo). O eixo das considerações finais aponta que embora o Ensino Superior seja antigo no país ainda persistem desafios na implantação e implementação desta filosofia nas Instituições de Ensino Superior. Outrossim, alguns poucos marcos neste subsistema dizem respeito a existência de similitudes que vão desde a conjuntura social e histórica que caracteriza o percurso histórico de uma educação responsiva às necessidades emergentes notórias na gestão e docência no ensino superior.

Palavras-chave: Ensino Superior, Inclusão Escolar.

POLÍTICA LINGUÍSTICA EM MOÇAMBIQUE: Um olhar sobre as Línguas e o Mercado de Trabalho

Manuel Felisberto Feliciano | felic.manuel@gmail.com

Instituto Superior Politécnico de Gaza, Moçambique

A língua, como instituição social serve como veículo de comunicação entre os membros de uma comunidade que se serve e partilha do mesmo código. Este valor primário da língua permite que o indivíduo se socialize nos primeiros momentos da sua vida como um ser que participa dos valores culturais, sociais, costumeiros e tradicionais. Além desta função primária, a língua serve também como um manancial do estatuto profissional, de privilégio ou prestígio social e económico. Circunscrita ao papel social, a língua veicula assuntos do dia-a-dia da comunidade, transmite valores sociais e costumes peculiares à sociedade que a utiliza. Em oposição a este valor primário da língua, o eu potencial económico encontra-se no seu papel como instrumento de inserção no mundo da economia, da administração e, sobretudo, no mercado de trabalho. Nesta perspetiva, a língua ganha uma outra função que a coloca ao serviço da economia nacional e internacional. O objectivo desta comunicação é reflectir sobre o espaço concedido às línguas nativas no mercado de trabalho em Moçambique, pois, o domínio da língua e proficiência não são suficientes e bastantes para motivar a sua aprendizagem, mas a sua utilidade sócio-profissional agrega-lhe mais-valia e conduz a uma procura pelo seu aperfeiçoamento. Neste trabalho, é apresentada uma análise feita a um conjunto de anúncios de vagas para postos de trabalho no Jornal Notícias[1]. A análise compreendeu os anúncios publicados nos meses de março a maio de 2015. Foram objetivos da análise perceber até que ponto o conhecimento de línguas moçambicanas, na sua modalidade escrita, tem sido objeto ou encontrado espaço nas exigências de proficiência linguística para o provimento de vagas no mercado de emprego, comparativamente as duas línguas ensinadas no currículo escolar- o português como língua segunda (PL2) e Inglês (LE). O estudo teve como enfoque três sectores que se destacam no mercado de trabalho em Moçambique: as empresas geridas pelo estado (Setor Público), instituições sem fins lucrativos, ou organismos não-governamentais (ONG) e o sector privado. Os resultados revelaram que as línguas dominantes são o português e o inglês nas instituições privadas. As línguas moçambicanas não constituem uma exigência para opreenchimentos das vagas, porém, quando são mencionadas, constam como “uma vantagem”.

Palavras-chave: Línguas moçambicanas. Mercado de trabalho. ONG. Sector Público. Sector Privado.

PERCEPÇÃO DOS IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS DAS INUNDAÇÕES PELOS MORADORES DA ZONA DE MINGUENE E O PAPEL DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Alcídio Gustavo Tome Macuacua | amacuacua06@gmail.com

Faculdade de Educação, Universidade Eduardo Mondlane (UEM) Moçambique

A avaliação dos impactos socioambientais causados pelas inundações é integrada como um dos elementos de tomada de decisão sobre a gestão de risco. Com as mudanças climáticas, os impactos tendem a aumentar e colocam em causa os limitados financiamentos disponíveis. Com a finalidade de identificar nos moradores a percepção sobre os impactos socioambientais das inundações optou-se por uma abordagem qualitativa. Através da amostragem não probabilística por conveniência, seleccionou-se uma amostra de 27 moradores na zona de Minguene localizada na periferia da Cidade de Maputo, no Distrito Municipal KaMavota, no bairro Ferroviário e foi escolhida por ser ciclicamente afectada pelas inundações. Aplicou-se a entrevista semi-estruturada e observação sistemática. Apurou-se que os moradores têm percepção dos impactos socioambientais e estão expostos nas áreas susceptíveis a inundações e seus impactos na época chuvosa devido a falta de opções causadas pela fraca capacidade económica das famílias, também a proximidade dos serviços sociais básicos. O conhecimento e experiências quotidianas dos moradores de entulhar lixo como forma de minimizar, esta acção reduz a infiltração da água e aumenta a probabilidade e inundações, o que demonstra o fraco conhecimento dos princípios da Educação Ambiental. Apesar da percepção dos impactos, as acções tomadas pelos moradores agravam o problema.

Palavras-chave: Educação ambiental, Inundações, Impactos socioambientais, Percepção.

AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS NA FORMAÇÃO TÉCNICO-PROFISSIONAL EM TURISMO NO MUNICÍPIO DE INHAMBANE

Fernando Firmino Massango | massango.f.fernando@gmail.com

Escola Superior de Hotelaria e Turismo de Inhambane, Universidade Eduardo Mondlane (UEM) Moçambique

A educação em turismo constitui um factor crítico na qualificação dos profissionais do sector. O ensino técnico-profissional aliado ao modelo de ensino baseado em competências desempenha um papel bastante relevante na formação em turismo. Juntos contribuem na redução versus mitigação da discrepância entre o nível de formação e as competências exigidas pelo mercado. É neste contexto que surge o presente projecto de pesquisa, o qual visa avaliar os pressupostos referentes à aquisição e desenvolvimento de competências na formação técnico-profissional em turismo no Município de Inhambane. No que diz respeito à metodologia, a pesquisa será qualitativa, descritiva e exploratória. As entrevistas e questionários constituirão os instrumentos de coleta de dados a serem usados. As entrevistas serão aplicadas aos gestores de instituições de ensino técnico-profissional em turismo e aos empregadores, isto no Município de Inhambane. Quanto aos questionários, estes serão aplicados aos egressos das instituições de ensino técnico-profissional em turismo no Município de Inhambane. Tendo em conta os elementos acima apresentados, espera-se que no final a pesquisa traga os seguintes resultados: (i) identificação do nível de preparação para o mercado por parte dos egressos do ensino técnico-profissional em turismo no Município de Inhambane; (ii) descrição dos mecanismos de articulação entre a teoria e a prática na formação técnico-profissional em turismo no Município de Inhambane; e (iii) identificação das acções de desenvolvimento de competências e promoção da empregabilidade dos egressos do ensino técnico-profissional em turismo no Município de Inhambane, por parte do sector público e privado.

Palavras-chave: Competências, Educação em turismo, Ensino baseado em competências, Formação técnico-profissional, Município de Inhambane.

PRÁTICAS LINGUÍSTICAS NAS TURMAS MISTAS DO ENSINO BILINGUE: um estudo exploratório

Gervasio Absolone Chambo | gervasio.chambo@uem.mz

Universidade Eduardo Mondlane (UEM) Moçambique

O ensino bilingue garante que os alunos tenham a oportunidade de escolarização primária nas suas línguas maternas. Entretanto, há medida em que se efectiva a expansão desta modalidade de ensino, surgem novos desafios e novos fenómenos que carecem de estudos aprofundados. No caso deste estudo exploratório discutem-se as práticas linguísticas desenvolvidas nas aulas de turmas mistas (duas turmas na mesma sala de aulas leccionadas por um/a professor/a) do ensino bilingue. Com base na etnografia de sala de aulas em duas escolas rurais do ensino bilingue do distrito de Moamba e entrevistas aos respectivos seis professores, os resultados preliminares do estudo ilustram que, não obstante as duas línguas (L1 e L2) serem meios de instrução em cada turma, os professores constroem práticas pedagógicas monoglóssicas (Flores e Beardsmore, 2015) caracterizadas pelo uso atencioso e rigoroso da língua de instrução definida para a disciplina.

Palavras-chave: ensino bilingue, escolarização primária, línguas maternas.

MUDANÇAS CLIMÁTICAS E DESIGUALDADE DE GÊNERO: percepções e reflexão sobre os impactos e estratégias para resiliência climática das mulheres

Felicidade da Juliana Chicico | felicidadedajuliana.chicico@gmail.com

Escola Superior de Hotelaria e Turismo de Inhambane, Universidade Eduardo Mondlane (UEM) Moçambique

O presente estudo buscou perceber os impactos das mudanças climáticas na perspectiva de género, também são refletidos neste ensaio, estratégias de adaptação que promovem a resiliência climáticas das mulheres. O estudo é qualitativo baseado em entrevistas semiestruturadas e grupos focais de discussão e analisa a percepção dos impactos pelas mulheres nas comunidades periféricas no município de Inhambane. Os resultados da pesquisa mostram que neste caso, Os resultados indicam para baixa qualificação escolar, habitação precária; atividade económica maioritariamente dependente da agricultura e da pesca o que de certa forma acentua a vulnerabilidade a eventos climáticos extremos. Conclui-se que os impactos não são percebidos de igual modo entre os homens e mulheres, sendo que os homens por possuírem ocupações menos dependentes dos recursos naturais como em prestação de serviços ou outros relacionados devido a relativa qualificação vocacional comparado as mulheres percebem menos os impactos, entre as mulheres nesta região os efeitos climáticos são mais percebidos nas limitações de acesso aos meios de vida e geração de renda. No contexto de estratégias para adaptação, o turismo se mostra como um dos sectores de atividade económica com possibilidade diversificação de fontes rendas menos dependentes dos recursos naturais e que agrega valor aos chamados “trabalho feminino” uma vez que Inhambane constitui um dos destinos turístico apreciado a nível nacional e internacional.

Palavras-chave: Desigualdade de género, Mudanças climáticas, resiliência das mulheres.

DESAFIOS DE DESENVOLVIMENTO E IMPLEMENTAÇÃO DE SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO ACADÊMICA NUMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR PÚBLICA: estudo de caso Universidade Eduardo Mondlane

José Leopoldo Nhampossa | jose.nhampossa@uem.mz

Universidade Eduardo Mondlane (UEM) Moçambique

A crescente demanda por sistemas integrados de gestão académica tem encorajado instituições de ensino superior a encontrar soluções tecnológicas abrangentes para melhorar seus processos administrativos e académicos. Este artigo aborda os desafios encontrados no desenvolvimento e implementação do Sistema Integrado de Gestão Académica (SIGA) na Universidade Eduardo Mondlane (UEM), uma instituição de ensino superior pública em Moçambique. Por meio de estudo de caso, estudamos o processo de concepção, desenvolvimento e implantação do SIGA, com foco na análise das dificuldades encontradas pelos gestores, docentes e estudantes ao adoptar a nova plataforma tecnológica. Utilizamos uma abordagem qualitativa, combinando entrevistas, observação participante e análise documental para a colheita de dados junto dos stakeholders do projecto. Com o objectivo de aprofundar a compreensão dos factores que influenciaram o processo de adopção do SIGA na UEM, foram utilizados o Modelo de Difusão de Inovações de Rogers e o Modelo TAM (Modelo de Aceitação de Tecnologia), e podemos afirmar que a aplicação dos mesmos serviu para uma sólida análise dos desafios encontrados pela UEM na implementação do SIGA. Os resultados revelam que o desenvolvimento e a implementação do SIGA foram desafiadores em várias frentes. O primeiro desafio identificado foi a complexidade dos processos académicos da universidade, que sugeriram uma cuidadosa adaptação do sistema para atender às necessidades específicas da instituição. Por outro lado, a falta de recursos financeiros e humanos adequados mascarrou o projecto, impondo dificuldades adicionais na fase de implementação. Outro desafio significativo foi a resistência à mudança por parte de alguns membros da comunidade académica, que apresentaram receios em relação à adopção do novo sistema. Esta constatação exigiu uma intensa campanha de conscientização e treinamento para garantir a aceitação e a efectiva utilização do SIGA por parte dos utilizadores finais. A integração do SIGA com sistemas legados e a migração de dados destes foram tarefas complexas que impuseram uma planificação cuidadosa e recursos técnicos especializados. Com base nos desafios identificados, o estudo recomenda que, para o sucesso de futuros projectos similares em outras instituições de ensino superior, devem ser considerados uma equipa multidisciplinar, o envolvimento activo de todos os stakeholders, desde as fases iniciais do projecto, e a alocação adequada de recursos financeiros, humanos e materiais. Concluimos que, apesar dos desafios encontrados, o SIGA é um avanço significativo para a modernização e a eficiência dos processos académicos e administrativos da UEM. O estudo contribui para a compreensão dos desafios comuns que podem caracterizar projectos similares em outras instituições de ensino superior, oferecendo lições relevantes para aprimorar futuras implementações de sistemas integrados de gestão académica.

Palavras-chave: Desenvolvimento de Sistemas, Ensino superior Implementação de Sistemas, Universidade Eduardo Mondlane, Sistema Integrado de Gestão Académica.

DESENVOLVIMENTO DE REQUISITOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO: análise dos requisitos do MozDocsUEM da Universidade Eduardo Mondlane

Alfrio Rungo | rungo.alirio@uem.ac.mz

José Nhampossa | jose.nhampossa@uem.mz

Manuel Mangué | mvmangué@yahoo.com.br

Universidade Eduardo Mondlane (UEM) Moçambique

A gestão eficiente de documentos é um aspecto crucial para o funcionamento adequado das instituições de ensino superior. Neste artigo, concentramos nossa atenção no desenvolvimento de requisitos de sistemas de informação para o Sistema de Gestão Documental da Universidade Eduardo Mondlane (SGD-UEM). Nosso objetivo é identificar as necessidades e expectativas dos usuários finais, bem como os desafios enfrentados durante o processo de elicitação de requisitos, visando aprimorar o sistema existente e garantir sua efectiva utilização. É neste quadro de ideias que nasce o presente trabalho, preocupado em estudar o sistema MozDocsUEM para a sua adequação aos requisitos mínimos e obrigatórios de um Sistema Informatizado de Gestão para Documentos de Arquivo (SIGAD). A pesquisa foi conduzida por meio de uma abordagem qualitativa, baseada em entrevistas semiestruturadas e grupos focais com os principais stakeholders envolvidos na gestão documental da universidade. Através da análise de conteúdo e da técnica de codificação temática, emergiram padrões e insights relevantes sobre as expectativas dos usuários em relação ao SGD-UEM. Nossa proposição inicial assenta na ideia da centralidade da dimensão sociotécnica na análise dos processos de desenvolvimento e adopção de sistemas informatizados, desencadeadas, em parte, com a aplicação generalizada do Planeamento Estratégico da Tecnologia da Informação (PETI). Para o alcance dos objectivos propostos recorreu-se a abordagem exploratória, baseada em estudo de caso único, numa amostra por conveniência e empregou-se principalmente o método do levantamento baseado em entrevistas e observações pessoais como instrumentos de colecta de dados. Os resultados apontam que, do total das sete categorias de requisitos mínimos e obrigatórios de um SIGAD, nota-se que o MozDocsUEM não atende a quase maioria destes requisitos definidos pelas normas e literatura, nomeadamente: MoReq; ISO 14721:2012 (OAIS); ISO16363:2012; ISO 15489-1); SNAE (2018); Henriques (2002); e Luz (2022). A conclusão reitera a importância do alinhamento do desenvolvimento de requisitos de sistemas informatizados de informação ao processo de PETI como forma de se desenhar sistemas alinhado ao negócio empresarial, contemplando a organização como um todo. Adicionalmente, os nossos resultados indicam que os principais requisitos do sistema estão centrados na eficiência operacional, confiabilidade e segurança das informações. A necessidade de um fluxo de trabalho claro e padronizado para a gestão de documentos, a possibilidade de ceder e compartilhar documentos de forma rápida e precisa, e a garantia de que as informações estão protegidas contra acessos não autorizados são aspectos fundamentais destacados pelos participantes. O estudo identificou desafios relacionados à resistência à mudança por parte de alguns colaboradores, à falta de capacitação adequada para a utilização do SGD-UEM e à necessidade de integração com outros sistemas institucionais. Estes desafios são uma oportunidade para aprimorar a adopção e a eficácia do sistema de gestão documental da universidade. Concluindo, a análise dos requisitos do SGD-UEM oferece *insights* valiosos para a melhoria contínua do sistema e para o desenvolvimento de estratégias de implementação mais eficientes. O estudo destaca a relevância do envolvimento dos usuários finais desde as fases iniciais do projecto, contribuindo para o sucesso e a eficácia da gestão documental na universidade.

Palavras-chave: Desenvolvimento de requisitos, MozDocsUEM, Sistemas de Informação, Sistema de Gestão Documental, Universidade Eduardo Mondlane.

PRÁTICAS CULTURAIS DE PROMOÇÃO DE SAÚDE SEXUAL E REPRODUTIVA E OUTROS CONHECIMENTOS DOS MAKHUWA

Luísa Chicamisse Mutisse | luisa.mutisse@gmail.com

Faculdade de Letras e Ciências Sociais, Universidade Eduardo Mondlane (UEM) Moçambique

Desde os primórdios da humanidade a oralidade, enquanto principal meio de transmissão de conhecimentos, jogou um papel crucial na vida dos povos ágrafos e não só, por forma a garantir a sobrevivência da espécie humana. A oralidade é o meio através do qual um povo codifica a sua vida e o seu comportamento, quer na comunicação diária, quer na transmissão do conhecimento, quer no seu comportamento mágico-religioso, visando a defesa e a continuidade da identidade do grupo. É neste âmbito que o presente estudo visa: (i) descrever as práticas culturais de promoção de saúde e direitos sexuais e reprodutivos (SDSR) e outros conhecimentos do grupo etnolinguístico Makhuwa; (ii) identificar os responsáveis pela promoção das referidas práticas no grupo Makhuwa; e (iii) analisar a quem se transmitem as práticas, quando se transmitem e o papel das referidas práticas no grupo Makhuwa. Para a recolha de dados foi aplicada uma metodologia qualitativa, onde foram feitas entrevistas profundas, discussões em grupos focais, observação não participante. Os dados foram analisados tematicamente através do Nvivo Pro11. Os resultados do estudo revelam que: (i) as práticas de promoção de SDSR e outros conhecimentos são feitas através de ensinamento directo no dia-a-dia; ritos de iniciação e literatura oral; (ii) especialistas da comunidade, curandeiros, adultos e idosos são os responsáveis por fazer a promoção das práticas; (iii) as práticas culturais são transmitidos a crianças, adolescentes e jovens, como forma de prepará-los para a vida adulta e garantir a auto regeneração dos Makhuwa. O estudo reafirma o papel preponderante do conhecimento de língua e práticas culturais de promoção de SDSR e outros conhecimentos através da oralidade.

Palavras-chave: Práticas culturais, saúde e direitos sexuais e reprodutivos, rituais de iniciação e literatura oral.



ÁREA TEMÁTICA: HISTÓRIA, ARQUIVOS E MEMÓRIA

A MOBILIDADE DE MOÇAMBICANOS PARA A ÁFRICA DO SUL: do trabalho mineiro ao comércio informal no Sul de Moçambique

Victor Simões Henrique | vsimoes582@gmail.com

Universidade Save (UNISAVE), Moçambique

A mobilidade de moçambicanos para a África do Sul iniciou cerca de 1850, destinada às plantações de cana-de-açúcar na colónia britânica do Natal e depois, para as minas de Diamantes e Ouro de Kimberley e Transvaal respectivamente, empregando maioritariamente homens do Sul de Moçambique. Com o declínio das contratações por volta de 1975/76, assistiu-se o aparecimento e desenvolvimento do comércio informal transfronteiriço, cuja consolidação se verificou, após a aprovação da Constituição da República em Moçambique, em 1990, que defendia a economia de mercado e de livre concorrência, à luz das disposições do PRE. São objectivos do estudo: Mostrar de que forma a redução da contratação de trabalhadores moçambicanos nas minas da África do Sul, contribuiu para o surgimento e consolidação do comércio informal transfronteiriço. Descrever as dinâmicas sociais relacionadas com a prática do comércio informal transfronteiriço. Metodologicamente, recorreu-se ao método bibliográfico, e ao método de história de vida. Resultados: a mobilidade de moçambicanos para África do Sul teve origem no século XIX, compreendeu várias fases, nomeadamente: para as plantações de cana-de-açúcar, minas de diamantes e ouro e prática do comércio informal, em busca de recursos de sobrevivência para os envolvidos. Foi possível ainda perceber a mudança do predomínio do género dos envolvidos, em que no período das plantações de cana-de-açúcar e das minas eram do domínio dos homens, e, na fase actual, o género predominante é feminino. Conclui-se que, apesar da mudança da actividade económica predominante, a concepção da África do Sul como local de oportunidades continua sendo importante para os habitantes do Sul de Moçambique.

Palavras-chave: Comércio Informal transfronteiriço, mobilidade.

ANÁLISE GEOPOLÍTICA E GEOESTRATÉGICA DA ZONA DE CONFLITO NO CENTRO DE MOÇAMBIQUE

Zefanias Jone Magodo¹ | zefanias.magodo@gmail.com

Benedito Olimpio Jaime² | benyjaim@gmail.com

Augusto Manuel Chimbote³ | augustomanuelchimbote@gmail.com

Rolinho Manuel Farnela⁴ | rolfarnela@yahoo.com.br

Fernando Pequenino | pequeninofernando123@gmail.com

¹Instituto Superior Politécnico de Manica, Moçambique

²Universidade Católica de Moçambique, Moçambique

³Instituto Superior de Ciências e Tecnologias Alberto Chipande (ISCTAC), Moçambique

⁴Ministerio do Trabalho e Segurança Social | Moçambique

O trabalho propôs-se a fazer uma análise geopolítica e geoestratégica da zona de Conflito no Centro de Moçambique de modo a responder quais as potencialidades e vulnerabilidades desta região, numa perspectiva virada para os fatores físicos, humanos, de circulação, tecnológicos e científicos e sua influência sobre o conflito político-militar. Para o alcance desse objetivo recorreu-se a uma abordagem descritiva e qualitativa baseada na observação dos diferentes episódios e condições em que foram efetuados os ataques. Os resultados encontrados indicam que a base de apoio social da Renamo associada às raízes da sua formação tanto como a localização geoestratégica da zona centro, propiciam de sobremaneira as manobras deste movimento, pois os pontos de maior incidência dos ataques são fulcrais na dinâmica e na movimentação da economia nacional. Ainda mais, torna-se necessária a rápida compreensão por parte do governo sobre a necessidade de potenciar esta zona do país com políticas inclusivas e dinâmicas que o permitam exercer a soberania do estado salvaguardando os aspetos históricos que tornam esta região insensível à resistência ao governo de Maputo. Em termos de potencialidade e fragilidades, verificou-se que a zona é rica em recursos desde os florestais, minerais, agrícolas, com uma rede hidrográfica extremamente invejável. Trata-se de uma região atravessada por quatro corredores fulcrais para o desenvolvimento do país, com destaque para as linhas férreas e estradas que ligam o país do sul ao norte e do Porto da Beira no índico aos países do interior. Em termos de fragilidade, importa referenciar que a zona é propensa a inúmeros eventos climáticos como cheias e ciclones.

Palavras-chave: Análise geopolítica, conflito político-militar, zona de Conflito.

OS NOVOS “DONOS DA TERRA”: colonização e expropriação da terra na circunscrição de Marracuene, 1895-1975

Décio Carlos Alberto | decio.ALBERTO@etu.univ-amu.fr

Universidade de Aix-Marseille, França

O presente estudo procura discutir o processo de apropriação e expropriação da terra na circunscrição de Marracuene, durante o período colonial – entre 1895 - 1975. A vitória dos portugueses na batalha de Marracuene (2 de fevereiro 1895) é um marco capital na ocupação dita efectiva e implementação das políticas coloniais. Em termos metodológicos, trata-se de uma pesquisa baseada essencialmente na análise documental de fontes primárias disponíveis nos arquivos de Históricos (de Moçambique e ultramarino de Lisboa), legislação colonial e a bibliografia existente. Das análises feitas, foi possível constatar preliminarmente que: (i) os portugueses ocupavam as melhores terras, em função dos seus interesses – quer residências ou actividades económicas. No processo de expropriação, os requerentes (colonos) consideravam todas as terras não cultivadas, sem palhotas e ou qualquer outro vestígio de presença humana, como terras sem proprietário. Entretanto, mesmo em casos em que as terras apresentavam esses mesmos vestígios e bens de vária natureza (dos nativos), eles se propunham a pagar algumas indemnizações aos indígenas pela expropriação – sem avaliar o interesse ou não do nativo em ceder a sua terra. (ii) A administração colonial criou facilidades administrativas e alguns “financiamentos” para atrair e facilitar o acesso a terra aos portugueses. Nisso, algumas terras foram apropriadas por indivíduos sem projectos claros sobre a exploração que pretendiam e ou sem fundos para a materialização de tais projectos que, em geral, trata-se de projectos agrícolas.

Palavras-chave: Apropriação, expropriação, posse e ocupação, terra.

HISTÓRIA E MEMÓRIA: DESAFIO DE PESQUISAR ONG'S A PARTIR DO ARQUIVO HISTÓRICO DE MOÇAMBIQUE

Hamilton Ernesto Matsimbe | hamilton45@rocketmail.com

Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

A história deixou de ser “um simples gênero literário ou prática voltada apenas para edificação da memória coletiva” e conseguiu se afirmar como disciplina científica, no século XIX (BARROS, 2017, p.11). Marc Bloch, um pouco antes dos meados do século XX, definiu a história como “estudo dos homens no tempo” (BLOCH, 1944, p.55). Entretanto, mais tarde, à categoria do “tempo”, foi acrescido o “espaço”, se abrindo a possibilidade de atuar e dialogar com outros campos do saber, a exemplo da geografia, economia, sociologia, literatura, ciência política, etc. Este processo de aproximação e interação entre as disciplinas tem gerado tensões e, por conseguinte, novas formas de pensar a história. Hoje, já não basta registrar os acontecimentos, mas compreender também as ações, transformações e permanências humanas (BARROS, 2017, p.15). Explicar porquê os acontecimentos se deram de uma maneira e não de outra, implica aprimorar cada vez mais o método de crítica às fontes, mas, também colocar os arquivos mais úteis e funcionais. A partir da experiência do Arquivo Histórico de Moçambique, objetivo é explicar os desafios e repensar a complexidade da prática historiográfica, com especial incidência sobre a atuação das ONG's no país, entre 1983 e 2010. Os resultados são preliminares, porém indicativos para se pensar em melhores formas de organização e exploração do acervo ao serviço da pesquisa e produção do conhecimento. A partir do Arquivo Histórico de Moçambique, os estudantes precisam aprender a propôr problemas, levantar hipóteses e fornecer explicações confiáveis sobre as (ina) ações, transformações sociais no país. Isto só é possível com o envolvimento, treino e incentivo à especialização de estudantes universitários.

Palavras-chave: Arquivo, História, Memória, Moçambique.

O CENTRO DE ESTUDOS AFRICANOS: uma “Escola de Ciências Sociais” (1976 – 2002)

Bonomar Adriano Macuácuca | bonomaradriano@uem.mz

Escola Superior de Ciências do Desporto, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

O presente estudo procura analisar a produção de conhecimento em Ciências Sociais em Moçambique, a partir do percurso do Centro de Estudos Africanos (CEA) da Universidade Eduardo Mondlane (UEM), desde a sua génese (1976) até ao ano 2002. A partir de uma análise bibliográfica e documental, focalizamos o estudo na revista Estudos Moçambicanos. A partir desta, constatou-se que há um legado epistemológico no CEA que permanece actual aos desafios do presente. Este Centro, manteve sempre o rigor científico, procurou contribuir para a “descolonização” do conhecimento, produziu (propostas) alternativas ao desenvolvimento do país e à redução da dependência da região em relação a África do Sul. Para além disso, assumiu uma postura inter e multidisciplinar, crítica e responsável, comprometida com a transformação social, que a tornou numa “verdadeira escola de Ciências Sociais”. Este Centro é um exemplo inequívoco de que existem epistemologias alternativas que possibilitam uma produção de conhecimento a favor dos africanos, sem que se pretenda afrocentrista. Assim sendo, o legado de pesquisa do CEA, sendo rebuscado, pode oferecer uma alternativa epistemológica face aos desafios do presente.

Palavras-chave: Ciências Sociais, Legado Epistemológico, Produção de Conhecimento.

AS POLÍTICAS PÚBLICAS DESPORTIVAS EM MOÇAMBIQUE: um “Estado de Coisas” ou um problema político?

Bonomar Adriano Macuácuca | bonomaradriano@uem.mz

Manuel Fernando Bila | mbilafernando@gmail.com

Escola Superior de Ciências do Desporto, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

No presente estudo pretende-se reflectir sobre as políticas públicas desportivas em Moçambique a partir de uma perspectiva histórica e epistemológica visando particularmente identificar o espólio teórico existente sobre as políticas públicas desportivas em Moçambique, analisar a evolução histórica dos pressupostos técnico-científicos existentes sobre esta temática e a sua correlação com a realidade/especificidade moçambicana. Para tal, adoptou-se uma abordagem qualitativa assente na análise bibliográfica e documental, aliada a entrevista semi-estruturada. Do mesmo foi possível constatar que as políticas públicas desportivas devem ser desenvolvidas em função das potencialidades do desporto ser capaz de gerar prestígio político e ganhos de vária ordem (sociais, económicos, entre outros) de interesse para o “governo do dia”, caso contrário permanecerá por muito mais tempo ao nível do “estado de coisas”, tornando-se mais complexo que o mesmo migre para um problema político. Deste modo, entendemos que inicialmente o desporto necessite integrar-se noutras áreas científicas e sócio-económicas que sejam consideradas prioritárias, e, paulatinamente vá auferindo a sua “autonomia”. Portanto, para que o desporto nacional migre de um “estado de coisas” e se torne efectivamente um problema político deve-se desenvolver estudos de âmbito epistemológico visando a sua transformação numa nova demanda visando conferi-lo a devida relevância social de tal forma que se transforme num novo actor político, e, se faça valer das suas mais díspares potencialidades para a promoção do desenvolvimento podendo regalar soluções estruturantes aos desafios do nosso quotidiano em função das especificidades do país.

Palavras-chave: Desporto, Epistemologia, Políticas Públicas.

GUERRA, ESPIRITUALIDADE E RECURSOS NATURAIS EM MOÇAMBIQUE, 1976-1992

Marlino Eugénio Mubai | marlinomubai@gmail.com

Faculdade de Letras e Ciências Sociais, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

Apesar de existir uma vasta literatura sobre a guerra dos 16 anos em Moçambique, pouco se sabe sobre a dimensão ambiental e espiritual do conflito. A principal imagem que emerge da literatura sobre esta guerra é a violência contra civis, destruição, depleção de recursos naturais e perturbação social. Com base na revisão de literatura, pesquisa de arquivo e entrevistas com veteranos de guerra e camponeses que residiam nos campos de batalha, este artigo muda a análise da guerra dos 16 anos em Moçambique das narrativas de destruição e depleção para a análise da forma como este conflito esteve inserido na vida espiritual e ambiental. O artigo argumenta que, o destaque dado à destruição e depleção de ecologias, incluindo humano, ofusca a contribuição da guerra dos 16 anos na regeneração espiritual e ambiental dos ecossistemas locais. Uma análise das entrevistas e da literatura, trás à luz experiências individuais que complicam e, por vezes desafiam assunções amplamente aceites sobre os efeitos da guerra na devastação dos recursos naturais. Contrariamente ao conhecimento convencional, este artigo demonstra que a guerra prolongada contribuiu para a regeneração de florestas, da 'fauna marginalizada', criação de condições para uma actividade religiosa intensa e desenvolvimento de redes sociais de solidariedade. O artigo é parte do corpo crescente de literatura sobre ecologia da guerra. Ao usar depoimentos orais e observação não participante numa área relativamente negligenciada pelos estudiosos da guerra em Moçambique, este artigo abre espaço para pesquisas futuras de tópicos similares.

Palavras-chave: Ambiente, espiritual, guerra, Moçambique regeneração.

ENTRE O SONHO E PESADELO: uma cronologia musical da História de Moçambique, 1974-2014

Marlino Eugénio Mubai | marlinomubai@gmail.com

Faculdade de Letras e Ciências Sociais, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

Um dos grandes desafios da História de Moçambique e de África no geral é a exiguidade das fontes escritas. Para responder a esta limitação, os historiadores têm recorrido a fontes diversas entre elas a tradição oral e a música. Com recurso à música este artigo examina as experiências e respostas dos moçambicanos às sucessivas crises que abalaram o estado pós-colonial. O mesmo parte do pressuposto de que os músicos são influenciados pelo contexto histórico em que se inserem por isso, a música moçambicana no período pós-colonial revela momentos de euforia, desapontamento e uma mistura de audácia, esperança e incerteza quanto aos destinos do país. O artigo argumenta ainda que, dado o historial repressivo do poder político moçambicano, a música como expressão artística popular capta melhor o quotidiano de cidadãos anónimos e constitui um veículo eficaz da expressão da memória colectiva na nação. O artigo observa ainda que, a música tem maior possibilidade de escapar a censura e tem a vantagem de ser difundida a uma audiência ampla. Socorrendo-se do método histórico, revisão de literatura e análise de conteúdo e ritmo das músicas mais sonantes do período pós-colonial, o artigo conclui que os músicos são, ao mesmo tempo, narradores e fontes da história de Moçambique. As suas composições fazem uma descrição e interpretação dos principais eventos históricos em tempo real e podem ser usados por pesquisadores de várias áreas de conhecimento para compreender a sociedade moçambicana no período pós-colonial. Através da música, apreende-se a euforia da proclamação da independência nacional, a experiência socialista, a guerra civil, o descalabro económico, o programa de ajustamento estrutural, a paz, democratização e a desigualdade social que assola Moçambique.

Palavras-chave: Desapontamento, euforia, esperança e incerteza, história, Moçambique, música.

DESFLORANDO O PLANALTO DOS MACONDES: impacto ambiental da Operação Nó-Górdio, 1970

Reginaldo Ernesto Massango

Marlino Eugénio Mubai | massangoreginaldothinker@gmail.com

Faculdade de Letras e Ciências Sociais, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

Muito foi escrito sobre a Luta Armada de Libertação Nacional de Moçambique (1964-1974) com particular destaque para a Operação Nó-Górdio (1970). Grande parte dos estudos feitos se concentra nas estratégias de luta e no impacto económico, político e social da guerra. Estas abordagens negligenciam a dimensão ambiental das operações militares no planalto dos Macondes. Com efeito, pouco se sabe dos efeitos da guerra sobre os ecossistemas dos locais que serviram campos de batalha. Com base na revisão de literatura, análise de arquivos escritos e audiovisuais, este artigo, inserido no eixo temático de História, Arquivos e Memória, pretende analisar o impacto ambiental da Operação Nó-Górdio na província ocorrida de Cabo Delgado, em 1970 no contexto da Luta Armada de Libertação Nacional de Moçambique (1964-1974). Esta abordagem se justifica pelo facto de na tática de contra-insurgência militar, a tropa colonial portuguesa ter mobilizado milhares de tropas de diversas especialidades e ramos, incluindo as aerotransportadas, que fizeram bombardeamentos estratégicos com recurso a armas químicas e incendiárias, entre elas herbicidas e napalm causando impactos significativos para os ecossistemas locais. Tendo em consideração estes pressupostos, o artigo argumenta que, embora tenha sido em menor escala comparativamente aos outros quadrantes em que estas armas foram empregues, a sua natureza altamente volátil e inflamável e seu uso prolongado impactou negativamente nos ecossistemas locais incluindo a vegetação e vida animal de forma geral.

Palavras-chave: Ecossistemas, herbicidas, Moçambique, napalm, Operação Nó-Górdio.

PLANOS DE CONTIGÊNCIA: uma necessidade para a salvaguarda dos arquivos no contexto das mudanças climáticas

Gildo Carlos Macie | gildo.macie6@gmail.com

Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Brazil

Faz-se uma abordagem aos planos de contingência com o objetivo de evidenciar a sua importância, primeiro, para a salvaguarda da integridade dos documentos arquivísticos produzidos e recebidos na Administração Pública e, segundo, para a salvaguarda da memória e continuidade das actividades institucionais, bem como o usufruto da plena cidadania. Moçambicana. Esta abordagem é levantada como um complemento necessário aos esforços que têm sido realizados no âmbito de implementação do Sistema Nacional de Arquivos do Estado. Fundamentalmente, o estudo é qualitativo em sua abordagem e exploratório em seus objetivos. Portanto, para o alcance dos objetivos, foi realizada uma revisão da literatura a partir de um conjunto de bibliografia sobre a matéria, recuperada nos mais diversos periódicos científicos. Igualmente, foi realizada uma pesquisa documental assente em projectos e legislação que trate desta e de matérias afins, como forma de explorar e entende o contexto empírico. Constatou-se que, de forma geral, as instituições da administração pública não possuem planos de contingências, socorrendo-se dos planos do Instituto Nacional de Gestão de Calamidades, sempre que for necessário. Ademais, no contexto do Sistema Nacional de Arquivos do Estado não se dá orientações claras sobre a pertinência da elaboração e implementação dos planos de contingência para a salvaguarda da integridade dos documentos arquivísticos. Conclui-se que é uma necessidade premente a elaboração e implementação desses planos tendo em conta que Moçambique sofre ciclicamente de desastres naturais e, os seus rastros de destruição afectam sobremaneira a constituição da memória institucional e colectiva, a continuidade de acções institucionais, bem como o usufruto dos mais básicos direitos dos cidadãos.

Palavras-chave: Administração Pública, Arquivos, Mudanças climáticas, Planos de contingência.

“A CULTURA É O SOL QUE NUNCA DESCE”: formação do Estado-Nação e o “Homem novo” em Moçambique, 1975- 1990

Eleusio Viegas Filipe | leoegas@gmail.com

Faculdade de Letras e Ciências Sociais, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

“Com o avanço da luta armada de libertação e sobretudo depois do II Congresso da FRELIMO em 1968 e a independência de Moçambique em 1975, a FRELIMO formula de forma mais coerente e consistente o papel da cultura no processo revolucionário, na transformação da sociedade e na construção do “Homem Novo”. Após o golpe de 25 de Abril de 1974, que derrubou o governo fascista de Marcelo Caetano em Portugal, e a independência do país, tem início um período marcado por grande euforia e exaltação cultural que se manifestou no surgimento de novos músicos e compositores, grupos de dança e teatrais, corais, escritores, realização de festivais nacionais de cultura, entre outros. Nas suas formas e expressões artísticas denunciavam o colonialismo e imperialismo, exaltavam o novo estado-nação e as lutas de libertação dos outros povos oprimidos. O período pós-independência é marcado pelas primeiras contradições entre os músicos e o novo governo e Partido FRELIMO. O campo de produção cultural em especial a música foi um terreno por excelência propício para as intervenções do estado/governo/partido com vista a formação do “Homem Novo”, uma nova identidade moçambicana que rompesse com os vícios da “sociedade tradicional” e colonial. O presente artigo tem como objectivos: a) Analisar a forma a partir da qual os fazedores de cultura (músicos, em particular) participaram na construção de uma nova nação surgida após a independência de Moçambique em 1975; b) Analisar a forma como os músicos abraçaram o projecto da Frelimo de construção do “Homem Novo” e o internacionalismo deste movimento de libertação; c) Examinar as ambiguidades e paradoxos do projecto de construção do “Homem Novo”. Sob o ponto de vista teórico está ancorado nos estudos sobre nações, nacionalismos e identidades. Este artigo baseia-se numa variedade de fontes escritas primárias, secundárias, memórias, autobiografias, biografias, histórias de vida, entrevistas feitas com fazedores de cultura e materiais audio-visuais.

Palavras-chave: Cultura, Identidade, Nação, Nacionalismo.

TERRITORIALIDADES EM PERSPECTIVA NA ZONA COSTEIRA DA PROVÍNCIA DE CABO DELGADO, MOÇAMBIQUE

Júlio Raimundo Machele | julio.machele@uem.mz

Marlino Eugénio Mubai | marlinomubai@gmail.com

Faculdade de Letras e Ciências Sociais, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

Esta comunicação trata das comunidades costeiras de Cabo Delgado, nas aldeias/bairros de Ruela, Marringanha no distrito de Pemba e Vamize e Lalane no distrito de Palma. Trata-se de comunidades costeiras de afinidades etnolinguísticas variadas e “unidas” pelo seu envolvimento com o mar através da pesca, fabrico de embarcações e outras técnicas/artes relacionadas com o mar. Tomando como base o conceito de territorialidade, definido aqui como sendo uma tentativa/esforço para afectar, influenciar, ou controlar acções, interacções ou acesso afirmando e tentando forçar o controlo de um espaço geográfico, a presente comunicação tenta mostrar que os diferentes membros das comunidades estudadas socorrem-se da territorialidade não só para maximizar seus ganhos decorrentes da actividade pesqueira mas também para minimizar suas acções com impacto negativo no ecossistema e condenáveis pelas autoridades. Nas comunidades estudadas notou-se uma correlação entre o uso do espaço/território com o género e a idade, esta última que se resume na experiência em lidar com o mar. A área que garante a sobrevivência das mulheres através da pesca situa-se na praia e tende a ser encarado no discurso como um espaço feminino. Qualquer tentativa de transgressão do espaço feminino de pesca com pescadores do sexo masculino que pescam a linha é encarada com resistência. Este ensaio tem como base o trabalho de campo realizado em Julho de 2017 na zona costeira da província de Cabo Delgado. Os membros da comunidade foram abordados em grupos de discussão de vinte a sessenta participantes. Além disso, alguns membros da comunidade foram abordados individualmente. A concentração em indivíduos e grupos de discussão abriu espaço para aqueles que são geralmente marginalizados na comunidade, bem como para aqueles que são tímidos de expressar livremente a sua opinião. Também alargou a agência dos membros da comunidade na concepção de soluções para os seus problemas.

Palavras-chave: Cabo Delgado, comunidades pesqueiras, territorialidade.

AS COMUNIDADES DE MACAVENE E NANGUENE E O PARQUE NACIONAL DE LIMPOPO

Júlio Raimundo Machele | julio.machele@uem.mz

Claudio José Mandlate | jcmandlate@gmail.com

Faculdade de Letras e Ciências Sociais, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

Esta comunicação tenta simultaneamente reconstruir a história das comunidades (aldeias) de Macavene e Nanguene e analisar a sua relação com a administração do Parque Nacional de Limpopo. A relação destas duas comunidades (aldeias) com o Parque Nacional de Limpopo é vista sob o prisma do programa de reassentamento das mesmas. As comunidades de Macavene e Nanguene são resultado das várias migrações (movimentações) anteriores ao Mfecane responsável pela criação do Império de Gaza. Na memória recente destas comunidades destaca a importância do rio Shingwedzi na altura abundante em água, e nas cercanias duma lagoa na qual abundava peixe que ditou a escolha do assentamento, mas também as exações da administração colonial com o cultivo obrigatório de algodão, o trabalho migratório, a trilogia guerras, secas e fome. A evidência demonstra que as comunidades (aldeias) de Macavene e Nanguene não foram vítimas passivas destes fenómenos pois que através de um engajamento estratégico, manobraram para ganhar possíveis benefícios. No que diz respeito à sua relação com a Parque Nacional de Limpopo a evidência demonstrou uma aversão ao projecto de reassentamento do parque na base do apego territorial, dos espíritos dos antepassados e das diferenças de condições com as comunidades acolhedoras. Para a realização do trabalho, usámos como métodos (i) a entrevista, (ii) a revisão da literatura e (iii) a observação. As entrevistas constituíram-se como o principal método de trabalho e foram realizadas durante cerca de uma semana (31 de Julho a 6 de Agosto de 2008) nas Comunidades em estudo. Para a obtenção de depoimentos optámos pela técnica de informantes-chaves, pois achamo-la a mais ajustada para a colecta de informações do tipo qualitativo e descritivo.

Palavras-chave: Macavene, Nanguene, Parque Nacional de Limpopo, reassentamento.

DISPUTAS E DELIMITAÇÃO DA FRONTEIRA DE NAMAACHA (1868 -1891)

Lídia Joao Furvela | furvelali@gmail.com

Arquivo Histórico de Moçambique, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

O presente trabalho tem como objectivo analisar o papel das fronteiras na construção da identidade com o Distrito de Namaacha como caso de estudo; compreender o decurso do processo da delimitação da Fronteira de Namaacha e análise da correspondência diplomática entre os intervenientes do processo. O trabalho parte duma breve contextualização da delimitação das fronteiras moçambicanas e assenta-se numa perspectiva teórica, onde se problematiza o conceito de fronteira. A delimitação de fronteiras moçambicanas enquadra-se nas disputas decorrentes das conquistas e ocupações anteriores às determinações de partilha na Conferência de Berlim entre 1884-1885. No caso de Namaacha, os régulos Tembe e Maputo, prestaram vassalagem ao capitão inglês Owen entre os anos 1822/1825 numa das suas expedições a então Lourenço Marques. Esta vassalagem resultou em protesto por parte de Portugal e a delimitação da Fronteira de Namaacha esteve relacionada com uma grande luta diplomática baseada nas disputas de zonas de influência entre Portugal e Inglaterra no âmbito da matéria colonial.

Palavras-chave: Conferência de Berlim, Comunidades locais, Cultura e Identidade, Fronteira.

VIVÊNCIAS ACTUAIS DAS COMUNIDADES MWANI DA ILHA DO IBO RESULTANTES DO TRÁFICO DE ESCRAVOS, SÉCULOS XIX-XX

Celestino Gaspar | cgaspar@unirovuma.ac.mz

Universidade Rovuma, Moçambique

Este artigo analisa o legado deixado pelo tráfico de escravos nas comunidades Mwani da Ilha do Ibo que continua visível na actualidade. No estudo adoptou-se uma abordagem metodológica documental e entrevistas semiestruturadas. O estudo mostrou que a convergência étnica e intercâmbio comercial na ilha do Ibo originada pelo tráfico de escravos sobretudo entre os séculos XIX-XX, provocou a alteração da relação destes com o meio ambiente, organização socioeconómica, cultural e linguística. Assim, algumas realidades sócio-económicas como a dependência excessiva do comércio e da pesca em detrimento da agricultura no seio das comunidades Mwani do Ibo na actualidade são resultantes do ambiente criado durante o período do tráfico de escravos na África Oriental entre os séculos XIX-XX.

Palavras-chave: África Oriental, Comunidades Mwani, Ibo, Tráfico de escravos.

DESNACIONALIZAÇÃO, POR QUÊ?: uma abordagem global sobre o Estado Eolonial e o antiprotestantismo em Moçambique, 1920-1964

Francisco Alberto Freitas Mendes | francosco.mendex@gmail.com

Joel Das Neves Tembe | joelnevestembe@gmail.com

Marlino Mubai | marlinomubai@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

Os estudos sobre a relação entre o estado colonial português e as missões protestantes em Moçambique encontram-se mais localizados, olhando para o problema num contexto mais restrito no território. O presente estudo oferece um escopo de análise do problema no quadro das dinâmicas globais da corrida imperialista das potências ocidentais. Argumentamos que o antiprotestantismo português encontra sua gênese no contexto da ocupação colonial na África austral, em que a debilidade económica portuguesa e os interesses externos das outras potências imperialistas mais poderosas pelos domínios portugueses, colocavam Portugal em constante estado de alerta e desconfiança relativamente às missões estrangeiras, não somente em Moçambique como em todas as suas colónias. Embora alargando o debate num quadro mais amplo, daremos particular destaque às missões metodistas americanas em Morrumbene, no período entre 1920 e 1964. O estudo seguiu uma abordagem qualitativa que fundamentalmente se baseou na revisão documental de relatórios do Arquivo Histórico de Moçambique, boletins e jornais.

Palavras-chave: Desnacionalização, Colonialismo português, Imperialismo, Missões Protestantes, Missões Metodistas, Moçambique.

PRESERVAÇÃO, VALORIZAÇÃO E ACESSO A ARQUIVOS DO PATRIMÔNIO CULTURAL NA CIDADE MAPUTO

Emília Aurélio Nhate | nhateemiliaa@gmail.com

Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

Moçambique é um país que possui uma história rica e complexa, marcada por influências culturais diversas e eventos significativos. Este projecto de pesquisa tem como objectivo analisar a relação entre cultura, arquivo e memória na cidade de Maputo. A cidade possui uma rica história, arquivos importantes e uma memória cultural vibrante, mas enfrenta desafios na preservação de seu patrimônio cultural e na valorização das suas tradições, expressões artísticas e memórias coletivas. O projecto irá estudar a importância dos arquivos para a preservação dos arquivos culturais. Será realizado um levantamento dos arquivos históricos e institucionais em Maputo, bem como de iniciativas de digitalização e preservação de documentos e materiais culturais, assim como analisar a relação entre memória e identidade cultural. Serão identificados os principais desafios enfrentados na preservação do patrimônio cultural em Maputo, como a degradação de edifícios históricos, e a falta de recursos para a conservação. Para alcançar os nossos a combinação de pesquisa bibliográfica que será feita uma revisão da literatura acadêmica sobre cultura, patrimônio cultural, arquivo e memória. Pesquisa de campo onde serão realizadas entrevistas com estudantes, pesquisadores culturais e especialistas para coletar informações e percepções sobre o tema, assim como faremos o levantamento de arquivos existentes em Maputo. Com base nos resultados da pesquisa, serão apresentadas propostas para a valorização do patrimônio cultural de Maputo, assim como o estímulo à criação de bibliotecas virtuais, par manter viva as memórias culturais. Espera-se que a pesquisa contribua para uma maior compreensão da importância da cultura, arquivo e memória em Maputo e desenvolvimento de estratégias eficazes para preservação e valorização do patrimônio cultural na cidade. Além disso, fornece subsídios para políticas públicas voltadas para a cultura e a memória, visando a construção de uma cidade mais conectada com suas raízes e tradições.

Palavras-chave: Arquivo, Memória e Cultura.

SIMPÓSIOS E MESAS REDONDAS

SIMPÓSIOS

1. Sistemas Agro-alimentares Sustentáveis no Contexto das Mudanças Climáticas: Desafios e Oportunidades.
2. Sessenta Anos da Faculdade de Medicina da UEM: Desafios e Perspectivas para uma Medicina Humanizada e Baseada em Evidência Científica.
3. Fany Mpfumo: Vida, Obra e Memórias.
4. 4Inteligência Artificial ao Serviço do Desenvolvimento Sustentável: Oportunidades e Desafios.
5. Ambientes Alimentares Rurais: Desafios para o Alcance de uma Maior Segurança Alimentar e Nutricional no Contexto de Mudanças Climáticas.
6. 6A Contribuição da Investigação e Inovação Tecnológica da Indústria de Petróleo e Gás para o Desenvolvimento Sustentável.
7. A Inovação e Interactividade como Factor de Desenvolvimento do Desporto.
8. Filosofia da Natureza e do Homem.
9. Consciencializar, Inspirar e Criar: Comunicação e Arte em Prol do Desenvolvimento Sustentável.
10. I Simpósio de Biodiversidade e Desenvolvimento: Investindo na Conservação para um Futuro Resiliente.

MESAS REDONDAS DA CONFERÊNCIA GERAL

1. A Contribuição da Universidade Eduardo Mondlane para a Implementação dos Objectivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS).
2. Educação Ambiental e Emergência Climática: Experiências e Desafios na Mitigação e Capacidade de Adaptação aos Impactos Sócio-Ambientais.

CONGRESSOS

1. IX Congresso do Direito na Lusofonia: Governação, Justiça e Desenvolvimento Sustentável.

SIMPÓSIO

DESAFIOS E OPORTUNIDADES DOS SISTEMAS AGRO-ALIMENTARES SUSTENTÁVEIS NO CONTEXTO DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS

Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal (FAEF) UEM

Coordenadores: Prof. Doutor Rogério Chiulele; Prof. Doutor Lucas Tivana, Prof. Doutor Luís Artur & Professora Natasha Ribeiro.

Secretariado: Doutor José Alcebíades Ernesto Hlunguane

Parceiros: União Nacional dos Camponeses (UNAC); Ministério da Agricultura e Desenvolvimento Rural (MADER), Ministério da Terra e Ambiente (MTA) e Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO), Instituto Nacional de Gestão e Redução do Risco de Desastres (INGD), Administração Nacional das Áreas de Conservação (ANAC), *Wildlife Conservation Society* (WCS) BIOFUND.

Introdução

As mudanças climáticas afectam todos os sectores da sociedade. No entanto, o sector agrário que depende directamente das condições climáticas para o seu desenvolvimento é o que mais se ressentir. É consenso mundial que, devido às mudanças climáticas a produtividade e produção do sector agrário entraram em declínio e, se o sector agrário não se adaptar o mundo corre o risco de fome generalizada e, com isso instabilidade política e social. Em Moçambique, secas, inundações, cheias e ventos ciclónicos estão na origem de perdas anuais de milhares de hectares de culturas diversas, de animais, da biodiversidade e de alterações na vida marinha. Para reverter este quadro tenebroso, a academia, através da ciência e da tecnologia, tem um papel preponderante pois ela tem a função de trazer soluções sustentáveis e oportunidades em ambientes desafiadores como o que vivemos. É dentro deste contexto, que a FAEF se propõe a reflectir sobre o assunto, junto com a comunidade académica nacional e internacional e os seus parceiros. O evento deverá juntar a multidisciplinaridade que caracteriza o sector trazendo especialistas das áreas da produção e protecção vegetal e florestal, gestores de solos e água, da extensão e sociologia agrária, e tomadores de decisão.

O objectivo geral deste simpósio é partilhar o conhecimento mais actualizado à volta das mudanças climáticas e sistemas agro-alimentares no país e no mundo de modo a influenciar o desenho e/ou a implementação de políticas e estratégias que conduzam a uma efectiva adaptação e mitigação do sector aos efeitos das mudanças climáticas, assim como partilhar algumas ferramentas de gestão de risco na agricultura. De forma específica espera-se no evento:

- a. Expor o potencial da FAEF e da UEM para ajudar na agenda do aumento da resiliência do sector agrário em Moçambique;

- b. Promover o interesse pela pesquisa participativa na área de resiliência climática por parte de estudantes e entidades parceiras incluindo financiadores;
- c. Discutir resultados de pesquisa com impacto sobre mudanças climáticas no sector agrário; e
- d. Disseminar boas práticas de adaptação e mitigação no sector agrário.

MESA REDONDA 1

Papel do Aviso Prévio e Acções Antecipadas na redução do risco de desastres e aumento da resiliência à eventos extremos em Moçambique

Organizadores:

- Prof. Doutor Luís Artur - Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal (FAEF) UEM
- INGD: Eng. Paulo Tomás - Direcção de Desenvolvimento das Zonas Áridas e Semi-Áridas-DARODAS)

Parceiros:

- Instituto Nacional de Gestão e Redução de Riscos de Desastres (INGD)
- Instituto Nacional de Meteorologia (INAM)
- Programa Mundial de Alimentação (PMA)
- Save the Children International (SCI)
- Associação de Jovens Amigos de Govuro (AJOAGO)
- Cruz Vermelha de Moçambique (CVM)

Contextualização

O aumento da frequência e intensidade de eventos extremos tem levado ao surgimento de novas abordagens de intervenção para reduzir perdas e danos. Uma das abordagens sendo avançada nos últimos 5 anos tem sido o desenho e implementação de Planos de Acções Antecipadas (PAAs). PAAs fazem uso da previsão providenciada pelos serviços de aviso prévio (SAP) para activar fundos pré-alocados e implementar, antes da crise, acções de prevenção e mitigação de potenciais danos, programadas e aprovadas com antecedência. Evidências em alguns contextos do mundo tem demonstrado ganhos consideráveis como a redução de perdas e danos e possibilidade de recuperação muito mais rápida para os que se beneficiam deste tipo de intervenções. Apesar da pertinência desta abordagem de gestão e redução do risco de desastres, a sua implementação é ainda incipiente no país; há iniciativas dispersas e pouca partilha do aprendizado. Esta falta de partilha faz com que novos actores não aprendam do sucesso e desafios de iniciativas já implementadas, aumentando assim as probabilidades de sucesso e os ganhos para a população beneficiárias.

O objectivo da mesa-redonda é partilhar experiências do desenho e implementação de abordagens inovativas de redução de risco de desastres e aumento da resiliência climática em Moçambique e no mundo. Mais especificamente esta mesa-redonda pretende:

- a. Discutir experiências de desenho e implementação de PAAs para diferentes tipos de risco (ex. secas, cheias, ciclones, pandemias, pragas);
- b. Examinar o suporte legislativo para o avanço de acções antecipadas no país; e
- c. Compreender o nível de preparação do país, incluindo acções antecipadas, para o El Nino que se avizinha.

MESA REDONDA 2

O papel da investigação científica no manejo adaptativo sustentável das áreas de conservação em Moçambique

Organizadores:

- Natasha Ribeiro, Franziska Steinbrush, Afonso Madope, Alexandra Jorge

Parceiros:

- Administração Nacional das Áreas de Conservação (ANAC)
- Wildlife Conservation Society (WCS)
- BIOFUND

Contextualização

A conservação da biodiversidade em Moçambique representa dos principais pilares de desenvolvimento sustentável do país. Neste contexto, as áreas de conservação (AC), que perfazem cerca de 26% do território nacional, devem ser a aposta do Governo para o manejo e conservação da biodiversidade, bem como o desenvolvimento das comunidades rurais, através do turismo, pagamento por serviços ambientais, suporte dos modos de vida das comunidades locais, entre outros. Um dos grandes constrangimentos para o manejo das AC no país é o fraco conhecimento sobre a biodiversidade bem como a deficiente comunicação e integração pouca informação existente na tomada de decisão. Esta situação contribui em grande medida, para os constrangimentos actuais na gestão das ACs tais como a definição de acções de conservação ajustadas e o manejo adaptativo nessas áreas.

A gestão adaptativa é de elevada importância no contexto das mudanças climáticas, as quais irão ditar alterações dos padrões de distribuição dos ecossistemas, nas dinâmicas dos ecossistemas e das comunidades locais dependentes dos recursos naturais. Assim sendo, o papel da investigação científica torna-se muito relevante por forma a produzir conhecimento actualizado que responda às necessidades dos planos de manejo e permita uma revisão periódica dos mesmos, por forma a se adaptarem às condições de incerteza e de mudança.

Neste âmbito a Administração Nacional de Áreas de Conservação (ANAC) no seu plano estratégico

(2020-2026) define a investigação científica como uma prioridade de intervenção e tem promovido, através do seu Departamento Científico, várias acções tendentes a reverter a situação. Através dos seus parceiros, o BIOFUND, a UEM e o WCS, a ANAC tem promovido actividades de investigação e monitoria nas diferentes AC do país. A UEM como a instituição académica mais antiga do país tem liderado a investigação ligada à conservação da biodiversidade dentro e fora das AC, mas reconhece a importância dos vários actores de investigação no país e a necessidade de formular uma estrutura de gestão de investigação em apoio ao manejo sustentável adaptativo das AC.

O workshop aqui proposto, integra-se no Simpósio sobre “Sistemas agro-alimentares sustentáveis no contexto de mudanças climáticas” organizado no âmbito da Conferência Científica da UEM. Tem como objectivo geral definir os mecanismos de integração da investigação científica com o manejo adaptativo das AC.

Os objectivos específicos deste evento são:

- a. Partilhar experiências sobre a investigação científica nas AC;
- b. Debater sobre os principais pontos fortes e fracos para investigação nas AC; e
- c. Definir as linhas mestres para a integração investigação para o manejo das AC.

MESA REDONDA 3

Governança local para adaptação às alterações climáticas em zonas de interface ricas em biodiversidade: abordagens, metodologias e processos

Organizadores: Nícia Givá, Alex Caron, Joaquim Bucuane, Abel Chilundo

Parceiros:

- CIRAD
- MICAIA
- NITIDAE
- WWF- Projecto Kheta

Contextualização

Nos últimos 10 anos temos notado uma sensibilidade acrescida á dimensão social na gestão dos recursos naturais. Sistemas socio-ecológicos resilientes exigem uma contínua aprendizagem, flexibilidade e uma capacidade adaptativa dos actores para lidar com as dinâmicas impostas pelos diferentes eventos e factores socio-políticos e ambientais, incluindo as alterações climáticas.

A capacidade adaptativa, pressupõe actores informados, capacitados e proactivos no processo de tomada de decisão sobre as opções de meios de vida, gestão dos recursos naturais e de desenvolvimento local. Nesta perspectiva, algumas intervenções de pesquisa e de desenvolvimento local adoptam

uma abordagem multidisciplinar, e tem dado primazia à facilitação de processos de engajamento de actores locais, o estabelecimento e fortalecimento de espaços de interação com recurso á metodologias participativas.

Todavia, a prática impõe vários desafios associados ao contexto sócio-político, cultural e ambiental que interferem no processo, que precisam ser despoletados e discutidos com o objectivo de aprimorar os processos e metodologias, reforçar o empoderamento dos actores, e a institucionalização destes processos para alcance de uma governança local responsiva.

Existem várias frentes nacionais e internacionais a intervirem numa abordagem de baixo para cima, na perspectiva de fortalecer a governança local, através da capacitação, empoderamento e engajamento dos actores locais nos processos de tomada de decisão e liderança do desenvolvimento local. Contudo, existem poucas oportunidades para estas diferentes frentes partilharem a sua experiência, reflectirem sobre os desafios, e oportunidades para aprimorar os processos e metodologias para estabelecimento de uma governança local interventiva.

A FAEF em parceria com o CIRAD implementou no distrito da Moamba, entre 2018 e 2022, o Projecto 'ProSuLi' (Promoting Sustainable Livelihood in Transfrontier Conservation Areas, TFCAs), financiado pela União Europeia (UE). O principal objectivo deste projecto foi de capacitar e empoderar os residentes das TFCAs para tornarem-se mais proactivos na tomada de decisões sobre os seus meios de sustento e a gestão dos recursos naturais, e ainda estabelecer um sistema de governança local para garantir a sustentabilidade das intervenções do desenvolvimento local.

Acreditando-se que tal como as experiências deste projecto, existem outras, e esta mesa redonda pretende juntar pesquisadores, académicos, estudantes, organizações e agentes de desenvolvimento (governamentais e não governamentais), de conservação, entidades privadas que lidam com o desenvolvimento de comunidades rurais em áreas ricas em biodiversidade, e que deparam-se com o desafio de promover sistemas socio-ecológicos resilientes e um desenvolvimento local consistente com a conservação da biodiversidade e não só, para partilharem a sua experiência, desafios, e licções aprendidas.

Esta mesa redonda, tem como objectivo geral estimular debate sobre as oportunidades e desafios para estabelecimento de sistemas de governança funcionais e responsivos à conservação da biodiversidade. Os objectivos específicos deste evento são:

- a. Partilhar e documentar abordagens, processos e metodologias orientadas para o engajamento e empoderamento dos actores locais e para o estabelecimento de uma governança local responsiva;
- b. Partilhar as licções aprendidas e as boas práticas para estabelecimento de espaços de interacção que fortalecem a aprendizagem colectiva, o empoderamento dos actores locais e uma governança local interventiva;
- c. Debater a descolonização da conservação e Justiça Ambiental;
- d. Debater os desafios socio-políticos, culturais e ambientais na facilitação de processos para estabelecimento e institucionalização de uma governança local; e
- e. Re-adaptar os processos metodológicos de engajamento, empoderamento dos actores para fazer face aos desafios para o estabelecimento de uma governança local resiliente e responsiva.

A IMPORTÂNCIA DA CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE NA CONSTRUÇÃO DA RESILIÊNCIA AMBIENTAL EM MOÇAMBIQUE

Natasha Ribeiro

Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal, Universidade Eduardo Mondlane (UEM) Moçambique

A biodiversidade representa um dos patrimónios mais importantes de Moçambique, sendo um dos pilares para o desenvolvimento socio-económico do país. De facto, os ecossistemas naturais providenciam bens e serviços ambientais (por exemplo alimentos, medicinas, água e carbono) que representam a base de sustento de grande parte da população moçambicana, principalmente a rural. Contudo, o papel da biodiversidade tem sido negligenciado na formulação e implementação de políticas ambientais, resultando em conflitos sobre a sua conservação e o seu uso (sustentável). Uma das consequências é a perda da biodiversidade à escala nacional, a qual resulta na redução da capacidade de resiliência socio-ambiental, comprometendo a capacidade de adaptação e mitigação dos efeitos das mudanças climáticas. Esta comunicação pretende analisar os desafios da conservação da biodiversidade em Moçambique e propôr um modelo de integração da biodiversidade nas estratégias de desenvolvimento do sector agrário em Moçambique, num contexto de mudanças climáticas. A comunicação responde às seguintes questões principais: 1) Qual a situação da biodiversidade em Moçambique; 2) Qual o seu papel na garantia dos sistemas agro-alimentares e da construção da resiliência climática no país; 3) Quais os desafios para a sua conservação e integração nas políticas nacionais? 4) Que modelos de podem ser explorados/usados para uma melhor valorização do papel da biodiversidade?

Palavras-chave: Mudanças climáticas, serviços ecossistémicos, sistemas agro-alimentares.

A PRODUÇÃO AGRÁRIA EM CONTEXTO DE DESENVOLVIMENTO RURAL INTEGRADO COM PRIORIDADE PARA A ELIMINAÇÃO DA POBREZA, DA INSEGURANÇA ALIMENTAR E RESILIÊNCIA AMBIENTAL

João Mosca

A comunicação pretende discutir as relações de causalidade e/ou determinismo entre algumas políticas públicas e as práticas agro-silvo-pastoris, e de que forma estas, em contexto rural, agravam ou atenuam a pobreza, as dinâmicas demográficas, a segurança alimentar e os choques ambientais. Para o sector agrário, especifica-se a investigação, extensão, inovação e formação, as técnicas ajustadas às condições naturais e dos diferentes tipos de produtores e suas lógicas produtivas e de reprodução social, a manutenção e a ampliação de infra-estruturas, da qualidade dos solos e das florestas. O incremento da produtividade, do rendimento monetário em actividades extra agrárias e as dinâmicas populacionais, juntamente com o alargamento e a qualificação dos serviços aos cidadãos, constituem os determinantes da pobreza, ponto de partida para uma maior segurança alimentar e resiliência ambiental. O desenvolvimento rural integrado é considerado o contexto objectivo das políticas públicas, assim como a organização do Estado, dos mercados e desenvolvimento das cadeias de valor, do comércio rural, das estradas, dos serviços aos cidadãos no quadro de processos endógenos de acumulação local, de inclusividade e de bem-estar dos cidadãos. O desenvolvimento agrário, rural e económico, é necessariamente de logo prazo, supra legislativo e nua perspectiva de transformação estrutural da economia, do sector agrário e da sociedade.

A comunicação apresenta aspectos e/ou prioridades que são necessários ser mudados no quadro de novos paradigmas de desenvolvimento, especialmente os seguintes:

1. Instituições: Descentralização efectiva, despartidarização, competência e subsidiariedade;
2. Cooperação e investimento: rever as formas de actuação da cooperação e do investimento, externo e interno;
3. Desenvolvimento rural: integrado local e centralmente, endógeno de cumulação local dos agentes económicos e sociais locais e das cadeias de valor internalizadas e em benefício primeiro das populações;
4. Pobreza: produtividade agrícola, rendimento das famílias (emprego), população, serviços aos cidadãos, segurança alimentar e resiliência ambiental;
5. Demografia e estabilidade populacional;
6. Incentivos à produção do lado da procura: combinação de incentivos do lado da produção e da procura, criando novas e maiores demandas;
7. Inovação e adopção tecnológica: técnicas de produção ajustadas às condições naturais, de conhecimento e experiência locais, e continuadas (estáveis);
8. Inclusividade social considerando o conhecimento, os interesses e as relações sociais e de poder local.

A comunicação terá como abordagem a interdisciplinaridade e sempre que possível, uma perspectiva global e de longo prazo.

Palavras-chave: Políticas públicas, práticas agro-silvo-pastoris.

PRODUÇÃO AGRÍCOLA NO CONTEXTO DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS EM MOÇAMBIQUE: desafios e oportunidades

D. Ndeve | ndevegod@gmail.com

Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal, Universidade Eduardo Mondlane (UEM) Moçambique

A produção de alimentos em Moçambique é deficitária, apesar do potencial existente e condições favoráveis para a produção agrícola para a geração de renda e garantia da segurança alimentar sustentável da população. Vários factores concorrem para esta problemática; contudo, a pressão demográfica e o curso das mudanças climáticas constituem grande ameaça para a produção agrícola e desenvolvimento do país. Com base na consulta bibliográfica, o presente estudo descreve o ponto de situação, desafios e oportunidades para a produção agrícola no país, tendo em conta o impacto das mudanças climáticas na fisiologia e no desempenho produtivo das culturas. Adicionalmente, propostas de soluções técnicas e práticas para a mitigação dos impactos das mudanças climáticas na produção agrícola e segurança alimentar no país são apresentadas.

Palavras-chave: Desempenho produtivo, produção agrícola, segurança alimentar.

MÉTODOS DE ALERTA PRÉVIO DE SECA EM MOÇAMBIQUE BASEADOS NOS DADOS DE SATÉLITE SOBRE A HUMIDADE DO SOLO E CLIMÁTICOS: Contribuição a segurança alimentar no contexto das mudanças climáticas

Rogério Borguete Alves Rafael, e Bernardino Nhantumbo

Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal, Universidade Eduardo Mondlane (UEM) Moçambique

A agricultura continua a base de economia moçambicana, com cerca de um quarto do PIB nacional dependente deste sector que emprega ~70% da população nacional e ~80% da população rural. O sector ainda enfrenta uma série de desafios (ex.: secas prolongadas) que levam a baixos níveis de produtividade e produção. As secas já são um problema cíclico que afecta os meios de subsistência de cerca de 2,3 milhões de pessoas em 32 distritos de Moçambique. Por isso, a monitoria e previsão da seca é de grande interesse em Moçambique. O Instituto Nacional de Meteorologia, Instituto Público (INAM, IP) é a entidade responsável pelo exercício da actividade meteorológica a nível nacional e tem publicado boletins mensais de monitoria da seca que são utilizados por diferentes intervenientes, especialmente pelo Instituto Nacional de Gestão e Redução do Risco de Desastres em Moçambique (INGD) e o Ministério de Agricultura e Desenvolvimento Rural (MADER) na redução do risco de calamidades e para previsões de produção agrícola, respectivamente. A previsão da seca usa vários instrumentos, mas o uso de satélites e de sensoriamento remoto de dados climáticos e da humidade do solo para a previsão de seca agrícola é ainda fraco ao nível mundial e de Moçambique em particular. Trabalhos do INAM incluem a previsão da seca usando o Índice de Precipitação Padronizado (SPI) embora outros índices estejam também em teste para se aferir a sua viabilidade. Análises comparativas com outros métodos de previsão de seca revelaram que o uso de satélites e de sensoriamento remoto da humidade do solo para a previsão de seca agrícola traz dados mais adicionais mais fiáveis e em tempo real o que ajuda bastante no processo de tomada de decisões.

Palavras-chave: Previsão de seca, seca agrícola.

IMPACTO DE INVASÕES BIOLÓGICAS POR INSECTOS EM MOÇAMBIQUE – UMA AMEAÇA SÉRIA À PRODUÇÃO AGRÍCOLA E SEGURANÇA ALIMENTAR

Domingos Cugala

Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal, Universidade Eduardo Mondlane (UEM) Moçambique

Invasões biológicas constituem a principal ameaça à produção agrícola e à segurança alimentar. As pragas agrícolas tidas como devastadoras são constituídas por espécies invasivas. Introduzidas em novas regiões sem os seus inimigos naturais que controlam sua população na sua zona de origem, as espécies invasivas podem se reproduzir facilmente e em pouco tempo aumentar sua densidade populacional e dispersar-se em vastas áreas cultivadas infligindo danos severos às culturas hospedeiras. Assim, o termo “invasão biológica” denota o seu impacto negativo na agricultura, biodiversidade e na economia em geral. A taxa de invasões biológicas tende a aumentar nos últimos anos como consequência do aumento do movimento de plantas e produtos de origem vegetal. Na África Austral, perdas económicas devidas a espécies invasivas de artrópodes têm sido estimadas em US \$ 1 bilhão por ano. O impacto da chegada em África da mosca oriental da fruta, *Bactrocera dorsalis*, foi estimado em US \$ 2 bilhões anualmente. A suspensão temporária de exportação de fruta de Moçambique por apenas 3 semanas resultou em perdas estimadas em US\$2.5 milhões devidas a ocorrência da mosca invasiva da fruta *B. dorsalis* no País. Em Moçambique, perdas de peso do grão armazenado do milho de 62% devidas a infestação da broca maior do grão de milho, *Prostephanus truncatus*, foram reportadas. Resultados preliminares indicam perdas de rendimento do grão de milho de cerca de 57% devidas à infestação da lagarta do funil de milho, *Spodoptera frugiperda*, em Moçambique. O caso mais recente de eclosão de espécies invasivas no é representado pela *Orthezia insignis*, uma espécie que afecta não apenas espécies cultivadas para também as ornamentais. Se medidas de quarentena vegetal não forem tomadas, o está vulnerável e em risco de introdução e estabelecimento de espécies invasivas que poderão ter implicações sérias na produção agrícola e segurança alimentar. Assim, é essencial o estabelecimento de medidas fitossanitárias apropriadas para o manejo das espécies invasivas já estabelecidas no País e prevenir a introdução de novas e minimizar o seu impacto negativo na economia nacional.

Palavras-chaves: Invasões biológicas, impacto, produção agrícolas

SIMPÓSIO

60 ANOS DA FACULDADE DE MEDICINA DA UEM: desafios e perspectivas para uma medicina humanizada e baseada em evidência científica

Faculdade de Medicina, UEM

Organizadores:

- Prof. Doutora Tufária Mussá
- Professor Doutor Jahit Sacarlal
- Prof. Doutor Mohsin Sidat

Contextualização

A FAMED é pioneira no país na oferta de cursos na área da Saúde nomeadamente de Licenciatura em Medicina desde 1963, de Mestrado em Saúde Pública presencial (MSP) em 2000 e à distância (MSPD) em 2012, Mestrado em Saúde Mental e Psico-intervenção (MSMP) em 2011, de Mestrado em Epidemiologia de Campo e Laboratorial (MECL) 2011, Mestrado em Biociências (MBC) 2021, Mestrado em Emergências Pediátricas e Neonatais (MEPN) 2022 e do Programa de Doutoramento em Biociências e em Saúde Pública (DBCSP) em 2017.

Para o ensino de Medicina, a FAMED tem uma localização geográfica privilegiada, por estar adjacente ao Hospital Central de Maputo (HCM), uma referência nacional ao nível dos cuidados de saúde diferenciados e da formação de pós-graduação ao nível das diferentes especialidades, o que facilita a interação dos estudantes com os diferentes serviços e comissões hospitalares. Para além do HCM, o estudante da FAMED tem realizado estágios de prática clínica em diferentes unidades sanitárias da cidade e Província de Maputo.

Com o aumento da demanda pela formação em saúde, outras instituições de ensino superior públicas e privadas foram estabelecidas em Moçambique o que contribuiu para o aumento de força de trabalho em saúde acompanhada de vários desafios dentre os quais deficiente humanização dos serviços de saúde.

A falta de humanização tem sido considerada um dos principais problemas éticos na prestação dos cuidados de saúde, à escala mundial, pois diz respeito a todas as pessoas, de todos os grupos etários ou condição social, e mais diretamente aos pacientes, aos seus familiares e aos próprios profissionais de saúde.

Alguns dos problemas de falta de humanização encontrados nas unidades sanitárias, em todo o mundo, incluem tratamento desrespeitoso dos pacientes, dificuldade de acesso e compreensão de informações clínicas, falta de confidencialidade e privacidade, cobranças ilícitas e conflitos de interesse.

A promoção da humanização, no atendimento dos pacientes e na relação entre os profissionais deve ser

uma das prioridades no ensino pré e pós-graduado de medicina, de enfermagem e das outras ciências da saúde.

É neste contexto, que a FAMED no âmbito dos seus 60 anos, definiu o lema: 60 anos de ensino de medicina em Moçambique. Desafios e perspectivas para uma medicina humanizada e baseada em evidências científicas” para o presente simpósio que contara com a participação das escolas de medicina de Moçambique.

PRÉ-CURSO: Humanização na Saúde

Organizadores:

- Mestre Dra Annet Belo
- Professor Doutor Jorge Cruz
- Porfs. Doutora Tufária Mussá

Contextualização

A formação em saúde demanda a integração e prática de humanização dos serviços de saúde.

A falta de humanização tem sido considerada um dos principais problemas éticos na prestação dos cuidados de saúde, à escala mundial, pois diz respeito a todas as pessoas, de todos os grupos etários ou condição social, e mais diretamente aos pacientes, aos seus familiares e aos próprios profissionais de saúde.

Alguns dos problemas de falta de humanização encontrados nas unidades sanitárias, em todo o mundo, incluem tratamento desrespeitoso dos pacientes, dificuldade de acesso e compreensão de informações clínicas, falta de confidencialidade e privacidade, cobranças ilícitas e conflitos de interesse.

A promoção da humanização, no atendimento dos pacientes e na relação entre os profissionais deve ser uma das prioridades no ensino pré e pós-graduado de medicina, de enfermagem e das outras ciências da saúde.

É neste contexto, que o presente curso organizado de forma regular com a PRIME (Partnerships in International Medical Education) visa formar os profissionais de saúde e estudantes assim como o público no geral sobre a importância da humanização na saúde.

HUMANIZAÇÃO NA SAÚDE

Jorge Cruz

Universidade Lusifona (ULHT), Portugal

Hospital da Luz Arrabida, Portugal

A falta de humanização tem sido considerada um dos principais problemas éticos dos serviços de saúde, à escala mundial, pois diz respeito a todas as pessoas, de todos os grupos etários ou condição social, e mais diretamente aos pacientes, aos seus familiares e aos próprios profissionais de saúde. A discussão deste tema deve, por isso, ser uma das prioridades da prestação de cuidados de saúde, em todo o mundo, bem como do ensino de medicina, de enfermagem e das outras ciências da saúde.

A humanização valoriza a competência técnica e científica na prestação de cuidados, mas também o respeito, a dignidade, a autonomia, a empatia ou compaixão, e a integridade dos pacientes e dos profissionais. Alguns dos problemas de falta de humanização encontrados nos serviços de saúde, públicos ou privados, incluem tratamento desrespeitoso dos pacientes, dificuldade de acesso e compreensão de informações clínicas, falta de confidencialidade e privacidade, cobranças ilícitas e conflitos de interesse.

Nesta comunicação, serão apresentadas algumas formas de se promover a humanização, no atendimento dos pacientes e na relação entre os profissionais. Em nossa opinião, a humanização dos serviços de saúde requer que os profissionais estejam conscientes da importância fundamental de qualidades como a compaixão, o altruísmo ou a integridade, na relação clínica, bem como de uma comunicação eficaz com os pacientes e seus familiares, pois o primeiro passo para a humanização dos cuidados de saúde é uma comunicação humanizada.

ONCOLOGIA NOS PALOP: dimensão do problema, necessidades em recursos, harmonização dos cuidados e patient navigation

Lúcio José de Lara Santos

Universidade Fernando Pessoa, Portugal

A comunidade PALOP (Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa) é constituída por cerca de 66,5 milhões de pessoas distribuídos por 5 países nomeadamente Moçambique, Angola, Cabo Verde, Guiné-Bissau e São Tomé e Príncipe. A taxa de incidência das doenças oncológicas está a aumentar nestes países, como está a ocorrer em todos os países africanos subsaarianos. Estima-se que a taxa de incidência seja de 132,1/100000 habitantes nos PALOP o que significa cerca de 86 526 novos casos por ano.

A oncologia nos PALOP enfrenta muitos desafios, incluindo a falta de recursos financeiros e tecnológicos, bem como a falta de medicamentos e profissionais qualificados na área. Estas dificuldades são semelhantes às que ocorrem na maioria dos países africanos subsaarianos e que são responsáveis por altas taxas de mortalidade por cancro, uma vez que muitos casos não são diagnosticados até que a doença esteja em estágio avançado sendo a possibilidade de cura mínima.

Apesar destas dificuldades, os PALOP estão a trabalhar para melhorar a situação. Alguns países estão a construir novos hospitais e centros de tratamento especializados em cancro, enquanto outros estão investindo em programas de treino para médicos e enfermeiros que trabalham na área da oncologia.

Além disso, organizações internacionais, como a Organização Mundial da Saúde (OMS), a Fundação Calouste Gulbenkian, o projeto ECHO, entre outros, trabalham em parceria com os países dos PALOP para melhorar a prevenção, diagnóstico e tratamento do cancro.

Algumas das neoplasias malignas frequentes na África Subsaariana está associada a infeções ou a exposição a factores carcinogénicos decorrentes do ambiente, como por exemplo o cancro do colo do útero, do fígado, do esófago, da bexiga e algumas doenças hemato-oncológicas. O mais importante é que estes cancros são preveníveis.

A consciencialização das populações sobre as doenças oncológicas é um fator importante, pois muitas pessoas nos PALOP não têm conhecimento nem acesso a informações sobre a prevenção e o acesso à deteção precoce. Por outro lado, verificamos que nem todas os doentes têm acesso aos recursos de diagnóstico e estadiamento e/ou dos tratamentos existentes. Os casos avançados necessitam de cuidados paliativos e estes devem ser oferecidos o mais precoce possível, mesmo quando os doentes têm uma doença localmente avançada e passível de tratamento oncológico. Os doentes necessitam de um provedor do doente. Nos EUA Harold Freeman, em 1989, iniciou um programa como para melhorar os resultados em populações vulneráveis, que visou eliminar as barreiras ao diagnóstico e tratamento em oncologia que obteve um grande sucesso e que se tem estendido a várias comunidades do mundo.

Iniciativas de educação para a mudança de comportamentos e de conhecimento sobre as doenças oncológicas, o apoio dos doentes para um acesso atempado ao diagnóstico e a um tratamento adequado feito por elementos da comunidade que têm a capacidade de ultrapassar as dificuldades têm-se revelado uma garantia de equidade e humanidade.

É necessário harmonizar os recursos e os programas de oncologia nos PALOP. Existem investimentos em infraestruturas, medicamentos, treino de profissionais e ações de consciencialização sobre o cancro e ações em comum. Espera-se que estas ações venham a reduzir a taxa de mortalidade por cancro e melhorar a qualidade de vida das pessoas que sofrem com por doenças oncológicas nos PALOP.

É abordado o plano de ação global no sentido de mitigar o crescimento das neoplasias malignas nos PALOP.

SIMPÓSIO

AMBIENTES ALIMENTARES RURAIS: Desafios para o Alcance de uma maior Segurança Alimentar e Nutricional

Faculdade de Letras e Ciências Sociais, UEM

Organizadores:

- Prof. Doutor Samuel Quive
- Mestre Luisa Mutisse
- Mestre Ivo Cumbana
- Mestre Aderito Machava
- Lic. Clotilde Paulo

Comissão Científica

- Prof. Doutor Samuel Quive
- Prof. Doutor Luís Artur
- Profa. Doutor Inês Raimundo
- Prof. Doutor Sabine Schlueter
- Prof. Doutor Rui Pedroso

Contextualização

Os ambientes alimentares rurais representam uma complexa teia de fontes de alimentos, impactam positivamente na saúde e no bem-estar dos indivíduos. A importância desses ambientes alimentares pode ser destacada por permitir o acesso a alimentos frescos e saudáveis, tais como cereais, frutas, verduras, carnes e peixes ajudando a melhorar a saúde e a qualidade de vida da população. Eles possibilitam ainda a preservação de culturas e tradições alimentares únicas, que podem ser preservadas e valorizadas através do suporte à produção e comércio local de alimentos, especialmente de alimentos nativos como por exemplo Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCs). O seu fomento ajuda a manter a identidade cultural das comunidades e pode ser catalisador de benefícios turísticos e económicos.

Organizada em 5 painéis o Simpósio tem como objectivo geral a partilha de conhecimentos, saberes e experiências de diversos actores oriundos da academia, sociedade civil e política sobre os ambientes alimentares. E em termos específicos pretende-se:

- a. Apresentar comunicações (artigos e posters) sobre Ambientes Alimentares rurais e desafios para o alcance da Segurança Alimentar e Nutricional;
- b. Estimular debates entre academia, sociedade civil e instituições de pesquisa sobre a relevância dos Ambientes Alimentares rurais no contexto de promoção da SAN; e
- c. Partilhar boas práticas de análise de políticas e promoção da alimentação saudável.

SIMPÓSIO

FANY MPFUMO: VIDA, OBRA E MEMÓRIAS

Direcção de Cultura da UEM

Organizadores

- Mestre Kátia Filipe
- Lic. Crisalda Matavele
- Doutor Edson Uthui

Contextualização

Fany Mpfumo foi um músico moçambicano, nascido em Maputo, cujo marco do início da sua Carreira foi uma apresentação pública no antigo Centro Associativo dos Negros, no bairro Ximphamanine, na altura com aproximadamente 14 anos de idade. Fany Mpfumo emigrou para a República da África do Sul, onde viveu e trabalhou por mais de duas décadas, tendo sido naquele país onde fez maior parte da sua produção musical.

Fany Mpfumo tornou-se uma referência da música moçambicana e, em reconhecimento do seu contributo para a cultura e particularmente para a música, através da qual influenciou a sociedade. A Universidade Eduardo Mondlane Outorgou, em 2008, o título de Doutor Honoris Causa em Música. Este título fez desta, uma figura de destaque e relevante para a instituição, visto que a UEM oferece um curso de Licenciatura em Música desde 2006. A área de música e das artes em geral, Moçambique é carente em termos de fontes

Bibliográficas e mais ainda, quando se refere à fontes sobre a música moçambicana. A baixa produção científica neste domínio incentivou a Direcção de Cultura, unidade cuja missão é promover e coordenar a acção cultural na UEM através da sua componente de investigação científica no Sector de Música, a conceber o Projecto de Pesquisa sobre Fany Mpfumo. Este projecto, está alinhado com o Plano Estratégico da UEM, (transformar a UEM numa Universidade de Investigação) com maior atenção à acção cultural.

Como meios de partilha e disseminação dos resultados das pesquisas, foi proposta uma Edição Especial da Revista Científica da UEM, dedicada à Fany Mpfumo e um Simpósio Fany Mpfumo.

O Simpósio Fany Mpfumo está enquadrado num leque de acções pensadas para honrar a vida e obra deste conceituado músico, referência da música urbana nacional e reconhecido pela UEM, como Doutor Honoris Causa. Assim, no ano em que se celebraria 95 anos de nascimento de António José Mariva, eternizado como Fany Mpfumo, a Direcção de Cultura propôs um debate sobre o seu legado profissional, artístico e social. Juntou pesquisadores nacionais e internacionais que tiveram em Fany Mpfumo uma inspiração para reflectir cultura, a moçambicanidade e identidade, almejando contribuir para um maior reconhecimento dos feitos de Fany Mpfumo para a história da cultura e da música moçambicanas, em particular.

MESA REDONDA

A CONTRIBUIÇÃO DA UNIVERSIDADE EDUARDO MONDLANE PARA A IMPLEMENTAÇÃO DOS OBJECTIVOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Organizadores:

- Professora Doutora Natasha Ribeiro
- Profa. Doutora Gracinda Mataveia
- Profa. Doutora Aidate Mussagy
- Doutor Luís Neves
- Prof. Doutor Horácio Zimba
- Prof. Doutor Emílio Tostão

Parceiros:

- Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD)
- Agência Andaluza para a Cooperação Internacional e o Desenvolvimento (AACID) Universidade de Córdoba (UCO)

Contextualização

A Universidade Eduardo Mondlane (UEM) é a mais antiga instituição do ensino superior em Moçambique, tendo assim uma responsabilidade acrescida na implementação da Agenda 2030 das Nações Unidas, através da integração dos Objectivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) na sua agenda de trabalhos. Neste contexto, a UEM adoptou, em 2013, uma visão e missão que enfatizam a investigação como alicerce dos processos de ensino-aprendizagem, extensão e gestão universitária. Isto implicou a aposta em novos modelos de gestão administrativa, financeira e de recursos humanos.

Reconhecendo o progresso efectuado na persecução da sua Visão e Missão, a UEM considera importante apoiar a sociedade moçambicana a alcançar os ODS por meio do processo de ensino e aprendizagem, da pesquisa, extensão e liderança. Neste contexto, a UEM pretende de forma activa reflectir sobre como integrar os ODS nas suas actividades, espelhando, o seu engajamento em elevar a qualidade do ensino superior e contribuir para o desenvolvimento sustentável de Moçambique.

Ciente da responsabilidade que a UEM tem na implementação da Agenda 2030 das Nações Unidas, foi criada na UEM uma comissão de trabalho que tem estado a trabalhar nesta iniciativa em colaboração com o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), a Agência Andaluza de Cooperación Internacional para el Desarrollo e a Universidad de Cordoba (UCO).

Os objectivos específicos deste evento são:

- a. Partilhar experiências e ideias sobre como as instituições parceiras integram os ODS nas suas agendas;
- b. Partilhar e discutir sobre o progresso alcançado na instituição quanto à implementação dos ODS;
- c. Identificar lacunas, prioridades, oportunidades para uma integração institucional estruturada; e
- d. Recolher ideias sobre como buscar parcerias para ampliar a agenda na implementação dos ODS na UEM.

MESA REDONDA

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E EMERGÊNCIA CLIMÁTICA: experiências e desafios na mitigação e capacidade de adaptação aos impactos sócio-ambientais

Faculdade de Educação, UEM

Organização

- Prof. Doutor Hélsio Amiro Motany de Albuquerque Azevedo
- Prof. Dr. Aguiar Muambalane Baquete
- Mestre Rosário Mananze
- Mestre Cláudia Buce
- Mestre Elódia Miguel
- Lic. Natividade Zobra
- Lic. Clódio Guambe

Parceiros:

- INGD
- MTA

Contextualização

Moçambique é um país que observa eventos climáticos extremos, ocasionando impactos significativos sobre as pessoas, infra-estruturas sócio-económicas e o meio ambiente em geral.

Dada a sua localização geográfica, o país continuará a observar situações de emergência climática, facto que exige maior preparo e articulação das entidades públicas e privadas, da organização da sociedade civil, dos parceiros de cooperação e, principalmente, das populações afectadas com vista a mitigar e a fortalecer a capacidade de adaptação aos eventos climáticos extremos e seus efeitos sócio-ambientais. A educação ambiental, neste contexto, é um dos mecanismos para partilha de conhecimentos que podem contribuir para a compreensão dos fenómenos associados à emergência climática e das formas de mitigação e adaptação que são usualmente desenvolvidas para a minimização dos impactos sócio-ambientais. Assim, neste evento pretende-se juntar especialistas/técnicos de instituições (públicas e não governamentais) que actuam de forma directa e indirecta no desenho, operacionalização e financiamento de iniciativas de educação ambiental que tem em vista a minimização dos impactos dos eventos climáticos. Espera-se que este evento amplie a compreensão dos fenómenos relacionados às mudanças climáticas e mostre opções de trabalho coordenado para que às comunidades e organizações sejam mais resilientes. Perspectiva-se a participação de estudantes, docentes e investigadores da UEM e de outras IES, instituições públicas, empresas, organizações da sociedade civil e outros interessados.

SIMPÓSIO

A CONTRIBUIÇÃO DA INVESTIGAÇÃO E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA NA INDÚSTRIA DE PETRÓLEO E GÁS PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Centro Regional de Excelência em Estudos de Engenharia e Tecnologia de Petróleo e Gás da Universidade Eduardo Mondlane (CS-OGET)

Organização

- Prof. Doutor Afonso Macheca
- Prof. Doutor Luís Mendes Hélder Lucas
- Prof. Doutor António José Cumbane
- Prof. Eng. Lucrecio Duarte Biquiza
- Mestre Belarmino Massingue
- Licenciado Inácio Luís Jonas
- Mestre Filomena Cuna
- Sr. Rúben Muzime
- Licenciada Carolina Bié
- Licenciada Elsa Mukavele
- Licenciado Almeida Timbane
- Mariana Matavele.

Comissão Científica

- Prof. Doutor António José Cumbane
- Prof. Doutor Afonso Macheca
- Prof. Eng. Lucrecio Duarte Biquiza
- Mestre Belarmino Massingue

Contextualização

O sector de petróleo e gás (P&G) desempenha um papel importante na economia mundial. A indústria do petróleo sozinha responde por quase 3% do produto doméstico global. A comercialização de petróleo

bruto atingiu US\$640 bilhões em 2020, tornando-o uma das commodities mais negociadas no mundo inteiro. Em termos da matriz de consumo final de energia, o sector de P&G supera largamente a demanda global de energia quando comparado aos demais sectores energéticos. Este cenário não se alterará a curto e médio prazos, ainda que no actual contexto de mudança do paradigma energético centrado nas fontes renováveis de energia. No entanto, à semelhança das outras actividades industriais, a indústria de P&G tem estado igualmente a contribuir para as mudanças climáticas e uma série de problemas ambientais. A extracção, processamento e transporte de P&G respondem por quase 15% das emissões globais de Gases de Efeito Estufa do sector de energia. Estas observações chamam atenção para a busca de soluções tecnológicas inovadoras com menores impactos para o clima e o meio ambiente.

Na presente Edição, que tem como tema: “A Contribuição da Investigação e Inovação Tecnológica na Indústria de Petróleo e Gás para o Desenvolvimento Sustentável”, o Centro Regional de Excelência em Estudos de Engenharia e Tecnologia de Petróleo e Gás (CS-OGET) pretende juntar académicos, pesquisadores e estudantes para partilhar resultados de pesquisa e inovações tecnológicas mais recentes em geociências, engenharia, tecnologia, economia e outras áreas afins de P&G, com o foco para a questão das mudanças climáticas e meio ambiente. O evento servirá igualmente como espaço para a troca de experiências entre os profissionais do sector de P&G, com destaque para a indústria, governo e outras instituições público-privadas relevantes.

EVIDÊNCIAS DE MÚLTIPLOS EVENTOS DEFORMACIONAIS NO GRABEN DE UREMA, OESTE DE MOZAMBIQUE COASTAL PLAINS

José, D. | dercio.levy@enh.co.mz , ppp@enh.co.mz

Uanzo, F., Cabral, O., Juvane, M. e Morais, R.

Empresa Nacional de Hidrocarbonetos (ENH), Moçambique

A evolução tectónica do Bacia de Moçambique foi controlada pela fragmentação do Gondwana que originou o desenvolvimento de domínios extensionais e grabens na parte onshore e offshore ao longo da região central e sul de Moçambique. O Graben de Urema, é um desses grabens, localizado em uma zona de confluência tripla (*triple joint*) entre grabens formados no intervalo Jurássico Superior ao Recente e apresenta uma arquitectura tectónica muito complexa devido a múltiplos eventos deformacionais (rifteamento), identificados com base em dados sísmicos e mapas topográficos. Os objectivos definidos para analisar a evolução tectono-estrutural deste graben, foram: (i) mapear feições sismo-estruturais e identificar os principais eventos tectónicos, (ii) correlacionar os eventos tectónicos identificados neste graben, com os eventos regionais e (iii) impacto destes eventos na evolução sedimentar do graben. A metodologia usada inclui o mapeamento sísmico baseado em métodos convencionais usados na indústria petrolífera, com o auxílio da plataforma Petrel, da Schlumberger, versão 2018.1 e ArcGIS, versão 10.7. Os resultados da análise dos dados sísmicos, sugerem que a norte deste graben ocorreram três (3) eventos tectónicos: (i) Fase de Rift/Drift, separação entre a placas Africana e da Antártica, no intervalo Jurássico Superior-Cretácico Inferior; (ii) Fase de Inversão Tectónica e Levantamento Crustal da placa Africana e do *Inhaminga High* no Cretácico Médio e (iii) Fase de desenvolvimento do Rift Este Africano, onde observa-se reactivação de falhas nas sequências sedimentares depositadas no Cretácico. A sul, ocorrem corpos intrusivos volcânicos de idade Cretácico Inferior e um mega-evento transtensional que deformou todos os estratos depositados nesta secção do graben. Este facto foi reportado em grabens de idade Mioceno ao recente, cujo desenvolvimento está associado ao Sistema de Rift Este Africano. Com base nos resultados apresentados, conclui-se que: (i) Os eventos tectónicos que afectaram o Graben de Urema e o *Inhaminga High*, impactaram bastante na evolução sedimentar deste graben, sobretudo na região norte onde observa-se redução do espaço de acomodação de sedimentos associado ao levantamento crustal decorrido no Cretácico Médio, (ii) na região sul, as sequências sedimentares estão preservadas e foram afectadas por vulcanismo e (iii) um evento transtensional originou o desenvolvimento de dobras classificadas como anticlinais.

Palavras Chaves: Tectónica, Graben de Urema, Mozambique Coastal Plains.

ENH MAP VIEW - Simplificando a Pesquisa de Hidrocarbonetos

PPP@enh.co.mz

Empresa Nacional de Hidrocarbonetos (ENH), Moçambique

O ENH MAP VIEW é um portal web inovador que está revolucionando a pesquisa de hidrocarbonetos. Essa plataforma oferece acesso rápido, sistemático e interativo a mapas geológicos e geofísicos e a dados catalogados. Ele não apenas auxilia na investigação de hidrocarbonetos, mas também abrange dados sobre mapeamento, distribuição e projetos de consumo de gás natural dentro do país. O portal capacita os usuários a obter informações essenciais de maneira fácil. Ele fornece detalhes sobre Regimes de Contrato (PPA, PSA, EPCC), concessionários envolvidos e fases do projeto (Pesquisa, Avaliação e Desenvolvimento). Ele também oferece diversos dados, como gravimetria, poços, dados sísmicos, recursos, reservas e histórico de produção em diferentes áreas concedidas e não concedidas. Além disso, os usuários podem explorar infraestruturas existentes, como CPF, gasodutos, pontos de entrada de gás e a Rede de Distribuição de Gás. O ENH MAP VIEW se destaca na integração de dados de várias áreas de Pesquisa e Produção em uma única ferramenta. Essa abordagem coesa aprimora o acesso do usuário, permitindo uma compreensão abrangente em um mapa unificado. De poços e actividades sísmicas a blocos licenciados e a Rede de Distribuição de Gás, o ENH MAP VIEW apresenta uma perspectiva holística que transforma a tomada de decisões e a eficácia da pesquisa. Experimente a transformação do ENH MAP VIEW em <https://mapview.enh.co.mz>. Adote uma nova era para pesquisa de hidrocarbonetos, onde a visualização simplificada leva a insights impactantes e resultados otimizados.

Palavras-chave: Futuro, pesquisa de hidrocarbonetos, visualização fluída.

INVERSÃO SÍSMICA POST-STACK DE DADOS 2D, VINTAGE DE 1971 DA ÁREA DE INHAMINGA

Lorenzoni, V. | valeria.lorenzoni@enh.co.mz; PPP@enh.co.mz

José, D., Cabral, O., Juvane, M. e Morais, R.

Empresa Nacional de Hidrocarbonetos (ENH), Mozambique

A área de Inhaminga, está localizada na parte central da Bacia de Moçambique, nos quais os reservatórios são principalmente caracterizados por sequências siliciclásticas da formação do Grudja Inferior. Esta área apresentou interesse no âmbito da pesquisa de hidrocarbonetos mas carece de estudos geofísicos. O presente estudo visa avaliar a importância do uso do método de inversão sísmica linear da Impedância Acústica para obter dados de melhor resolução, integrando diagrfias de poço, à geologia e dados sísmicos. A inversão sísmica é um método geofísico usado na pesquisa de hidrocarbonetos para a caracterização de reservatórios e também na pesquisa geotérmica no âmbito da transição energética. Iremos ver como usar dados sísmicos 2D vintage, em uma área com fraca cobertura de dados, para uma caracterização quantitativa e qualitativa de subsuperfície da formação do Grudja Inferior. Iniciou-se por realizar uma amarração sintético-sísmica usando uma onda Ricker de 20Hz, representativa da frequência dominante. Realizou-se uma análise de Rock Physics dos poços e fez-se a reconstrução das diagrfias da densidade usando a equação de Gardner. A seguir, foi calculado a Impedância Acústica a nível do poço e fez-se a correlação dos parâmetros elásticos e das propriedades dos reservatórios. Aplicou-se uma inversão linear Post-Stack de dados 2D, controlado pelos dados de poço e um modelo inicial. Usou-se o método “Model Based” para a inversão, usando um modelo de baixas frequências do qual a linha de regressão foi derivada dos valores médios da Impedância Acústica da sísmica e de poço. Os produtos finais da inversão serão interpretados como variações relativas de valores de Impedância Acústica para poder delinear os reservatórios. Os resultados revelaram boas correlações entre os sintéticos e a sísmica, com valores entre 62% e 77%. A análise de Rock Physics mostrou que os arenitos são caracterizados por valores de Impedância Acústica entre 5000 e 6000 m/s*g/cc. Em relação a inversão, observou-se que o método “Model Based” forneceu uma melhoria considerável da resolução dos eventos sísmicos, das estruturas e das falhas geológicas presentes. Em conclusão, o estudo mostrou que a partir de dados sísmicos vintage, dispersos e de baixa resolução podem ser gerados produtos quantitativos que adicionam valor para a interpretação qualitativa.

Palavras-chave: Geofísica, Inversão sísmica, Impedância Acústica, Pesquisa, sísmica 2D vintage.

MODELAÇÃO INTEGRADA DE RESERVATÓRIOS E SUA IMPORTÂNCIA NA PREVISÃO E OPTIMIZAÇÃO DE PRODUÇÃO DE HIDROCARBONETOS

Messo, J.F.J. | ppp@enh.co.mz

Chiulele, S., Coutinho, R., Manhique, P., e Morais, R.

Empresa Nacional de Hidrocarbonetos (ENH), Mozambique

O Projecto de modelação integrada de reservatórios da área de estudo tem como principal objectivo a Previsão e Optimização da Produção, para a maximização da recuperação de recursos petrolíferos existentes. O trabalho baseou-se na aplicação da simulação numérica e analítica para a previsão do comportamento de reservatórios de hidrocarbonetos, integrando modelos geológicos de reservatórios em subsuperfície com os modelos de infraestruturas na superfície (furos, linhas de fluxos, compressores e separadores). No trabalho realizado inicialmente foi feita a colheita, organização e análise dos dados estáticos e dinâmicos de reservatórios, para a avaliação das propriedades de rochas e de fluidos e do comportamento da pressão com a produção, recorrendo aos *software* Excel e Petrel. Em seguida, foi inicializado o modelo dinâmico do reservatório no *software* Petrel, que consistiu na incorporação das propriedades dinâmicas no modelo estático para a estimativa do volume de recursos iniciais e sua calibração (comparação) com os recursos do modelo estático. No modelo de reservatório inicializado foram incorporados os dados reais de pressão e produção e foi feito o ajuste entre o modelo e os dados observados durante a produção, através da variação das propriedades do reservatório no modelo, o que permitiu conhecer melhor a variabilidade/heterogeneidade das características dos reservatórios. Com base no modelo ajustado foi feita a simulação e previsão de produção no *software* Eclipse, o que permitiu prever que o campo pode produzir mais 1 TCF durante um período de 12 anos. Adicionalmente, foi feita a análise de sensibilidade incluindo a introdução de novos furos em locais diferentes e diminuindo a pressão mínima de entrega de entrada, o que permite aumentar a recuperação em até 10%. Foi integrada a modelação dos equipamentos de superfície, recorrendo aos módulos *PROSPER* para a modelação da produção nos furos e *GAP* para a modelação das linhas de fluxo, válvulas, *manifolds* e compressores, o que permitiu a Optimização da produção até atingir um factor de recuperação de 89%. Os resultados deste trabalho carecem de mais estudos para a avaliação da viabilidade financeira, económica e ambiental para a sua implementação.

Palavras-chave: Optimização, Produção, Reservatórios, Sensibilidade.

ASSESSMENT OF RESERVOIR COMMUNICATION USING MATERIAL BALANCE

Gloriose Uwamariya

University Eduardo Mondlane (UEM), Mozambique

This study assesses the types of communications within reservoirs of Gullfaks field. The Gullfaks Field is located in the Norwegian Sector of the North Sea, block 34/10, and currently has the capability of producing more than 70,000 Sm³/d of oil (440,000 stb/d) from three CBS platforms. The reservoir sands comprise shallow marine to fluvial sediments of the Cook Formation, Statford Formation and Brent Group, ranging in age from Early to Middle Jurassic. Water injection is the major drive mechanism for maintaining reservoir pressure above bubble point. Reservoir connectivity has a considerable effect on reservoir characterization, plans for field developments and production forecasts. Steps to study reservoirs connectivity are reservoir extension, pressure communication in the hydrocarbon column, fluid similarity, top seal efficiency and faults sealing. This paper will present the history, current status and future perspectives of the Gullfaks Field Development. By comparing early development plans to the present situation, emphasizing in particular all the adjustments required to get there. The presence of uncertainties within the data, types of communication, forms of boundaries within the reservoirs are the main triggers for conducting this research. Development wells have confirmed a complicated structural picture with numerous faults beyond seismic resolution, causing major impacts on predicting field reserves and flow patterns. Reverse faulting in an area of predominantly normal faulting further emphasizes the structural complexity. By using material balance approach, this paper will evaluate the communication within the reservoirs of Gullfaks field as well as the types of boundaries. It will also find out sources of uncertainties and means to minimize them for future production and injection data. Reducing the uncertainties about the lateral and vertical extension of different pay zones is the main step in developing and managing the reservoirs.

Keywords: Boundaries, reservoir communication, uncertainties and reservoir connectivity.

EXPERIMENTAL STUDY OF DIESEL ENGINE GENERATOR PERFORMANCE AND EMISSION CHARACTERISTICS USING A MIXTURE OF JATROPHA AND RUBBER SEED OIL BIODIESELS

Gebremichael, F.G. | fanagebremedhin6@gmail.com

Chidamoio, J.

Faculty of Engineering, Eduardo Mondlane University (UEM), Mozambique

Biodiesel can be produced from edible and non-edible vegetable oils; however, the edible oils compete with the food supply leading to economic imbalance. This study investigates the extraction of seed oils, the production of biodiesels from non-edible oils, characterization, and performance and emission characteristics of an engine-generator fueled with various dual biodiesel blends prepared from two non-edible feedstock jatropha and rubber. Non-edible vegetable oils from jatropha and rubber seeds were extracted by a mechanical press operated hydraulically and then purified through an acid degumming process. Jatropha and rubber oils had high acid values, which were 13.96 mg KOH/g and 27.91 mg KOH/g, respectively. Therefore, a two-step transesterification process was carried out to reduce the acid value to 0.28 mg KOH/g and 0.42 mg KOH/g for jatropha and rubber, respectively. The physicochemical properties of biodiesels produced were in agreement with the ASTM D6751 and EN14214 standards. The engine generator performance and emissions of various mixed biodiesel-diesel blends (BC10, BC20, BC30, and BC40) were investigated at varying loads and constant speed (3000 rpm) and compared with B0, BA20, and BB20 biodiesel blends. In general, a blend of jatropha and rubber biodiesel reduced density and viscosity compared with rubber biodiesel and improved ignition quality compared with jatropha biodiesel. At maximum load, the SFC for the dual biodiesel blend (BC20) was close to that of diesel, and BC40 had a higher air/fuel ratio than diesel and other blends. Dual biodiesel blends reduced CO₂, CO, and HC emissions as compared with diesel, while NO_x emission was higher. The experimental results indicate that better engine-generator performance and emission characteristics of the fuel were observed with the BC20 blend followed by BC40 and can be successfully used as an alternative fuel in diesel engine generators without any modification.

Keywords: Biodiesel, Dual biodiesel blends, Engine generator performance, Emission characteristics.

LIQUID LOADING PREDICTION IN GAS WELLS USING PYTHON

Mandlaze, J.D. | jdmandlaze@gmail.com

Faculdade de Engenharia, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Many gas wells produce not only gas but also liquids, water or hydrocarbons. These liquids can be condensates, water coning or free water present in the formation. The presence of these phases creates a simultaneous multiphase flow of fluids in the production string. The upward velocity of these fluids it's induced by the reservoir pressure impacting on production rate of gas and liquids. Once reservoir pressure is enough the gas velocity remove liquids in for of droplets or film. Nevertheless, reservoirs are characterized by a continuous drop in pressure as it produces, this will lead the inability of a producing gas well to remove its coproduced liquids from the wellbore. The liquid flowing as droplets or film accumulates at the well bottom, thus imposing backpressure at the sandface and triggering increasingly higher pressure loss in the wellbore. At this point production tubing is to be dominated by the greater presence of liquids that will increase the pressure gradient in the tubing. The inability to remove the coproduced liquids it's called liquid loading. The consequence is the reduction of gas flow rate and the death of the well. Several models where developed to predict liquid loading based on the minimum gas flow velocity necessary to remove liquid drops from a gas wells. The most common commercial software uses the first developed model from 1969 from Turner. Other authors inspired by Turners model in late years calculated the critical velocity by modifying the Turners models and tested against the same data as Turner and the results showed to be more accurate. The objective of this study is to develop an application that integrated some of these models together with Turner model in order to visualize witch one best represents the actual status of the well, if it is unloaded, near loaded or loaded up. The methodology will be by code the models in Python to develop the application. The results are to provide free software for students and support companies for liquid loading prediction to take the appropriate measures to address it.

Keywords: Gas Wells, Liquid Loading, Python.

EFFECT OF VEGETABLE OIL ON THE PROPERTIES OF ASPHALT BINDER MODIFIED WITH HIGH DENSITY POLYETHYLENE

Elizabeth Langa¹ | wiselisabeth1@gmail.com

Giovanna Buonocore² | giovannagiuliana.buonocore@cnr.it

Antonino Squillace³ | squillac@unina.it

Herminio Muiambo¹ | herminio.muiambo@uem.ac.mz

1Department of Chemistry, Faculty of Sciences, Eduardo Mondlane University (UEM), Mozambique

2Institute of Polymers, Composites and Biomaterials, National Research Council, Italy

3Department of Chemical Engineering, University of Naples, Italy

Economic development results in increased traffic and higher traffic loads that often cause serious asphalt pavement problems, such as permanent deformation, fatigue cracking, and reduced lifetime. Polymers are seen as viable asphalt additives to minimize these problems. However, their incorporation reduces the workability of the material due to the increase in the viscosity of the blend. This study evaluates the effect of the addition of soybean oil on the physical, rheological, and thermal properties of high-density polyethylene (HDPE)-modified asphalt binder. The HDPE was kept at 5 wt.% and the soybean oil the asphalt was varied from 1 to 7 wt.%. A series of tests was conducted to evaluate the binders, comprising conventional tests (penetration, softening point, and ductility) rheological performance tests (dynamic viscosity and short-term aging (RTFO), and thermogravimetric analysis (TGA). The addition of HDPE reduced the penetration and increased the softening point and viscosity. The oil reduced steadily the viscosity, improved the workability and the thermal susceptibility of the modified asphalt up to 3 wt.% of oil, and reduced about 92% mass gain after aging. Hence, the oil is considered a good modifier agent for the improvement of polymer-modified asphalt's workability under service conditions.

Keywords: Asphalt, HDPE, rheology, soybean, vegetable oil.

IMPLEMENTATION OF METHANE PYROLYSIS FOR SUSTAINABLE AMMONIA PRODUCTION: MODELLING AND TECHNO-ECONOMIC FEASIBILITY ANALYSIS

Simão, M.G. | maurodagracasimao@gmail.com

Cumbane, A.J.

Faculty of Engineering, Eduardo Mondlane University (UEM), Mozambique

The most commonly utilized ammonia production method is the Haber-Bosch process. The downside to this technology is the high greenhouse gas emissions in the Hydrogen production process, surpassing 2.16 kgCO₂-eq/kg NH₃, mainly through Steam Methane Reforming. Looking at present energy transition scenario, there is need to find a more sustainable technology to continue the production of this commodity which is responsible for maintaining the world agriculture structure. A not new, but promising technology in this behalf is methane pyrolysis. The technology avoids the release of CO₂ molecule to the atmosphere. A methane bubble column reactor is modelled in a Numerical Simulation Software to predict the conversion of methane pyrolysis in molten salts. The hydrogen produced from methane pyrolysis is then combined with nitrogen from an air separation unit, into a medium scale ammonia production with a capacity of 500 mtpd, using the Haber-Bosch process. The plant is simulated in Aspen HYSYS and an economic feasibility study is conducted to assess its competitiveness against grey and blue hydrogen. The results show that the intensity metrics of the plant, 1020 USD/tonne for capital expenditures and 47 USD/tonne for fixed operational expenditures, are relatively lower than steam methane reforming based plants whose intensities ranges from 1,300 to 2,000 USD/tonne and 40 to 70 USD/tonne, respectively. The energy intensity of the integrated plant is 48.6 GJ/tonne, relatively higher than steam methane reforming. Finally, the plant has zero carbon intensity, considering that the electricity comes from hydropower plant. The feasibility of the plant is strongly dependent on the selling price of the sub-product carbon black as well as the costs of electricity, discount rate and natural gas price. To compete with steam methane reforming, carbon black prices higher than 550 USD/tonne are demanded.

Keywords: Ammonia, bubble columns, methane pyrolysis, molten salts, sustainability.

CINÉTICA DE COMBUSTÃO E PIRÓLISE DE CARVÃO DE MOATIZE

Saide, Paulino¹ | psaide9@gmail.com

Victor Sevatyanyanov²

¹Faculdade de Engenharia, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

²Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

Com o objectivo de fazer a caracterização físico-química do carvão mineral, uma amostra de carvão mineral da bacia de Moatize foi submetida à análise imediata (que consiste na determinação de teores de humidade, carbono fixo, matéria volátil e cinza) para classificá-la e determinar o seu poder calorífico. Determinou-se o teor de enxofre e estudou-se as cinéticas de combustão e pirólise através da análise termogravimétrica. Nos estudos cinéticos, um método matemático foi desenvolvido a partir do modelo cinético de primeira ordem para determinar as energias de activação dos processos de pirólise e combustão. Com base nos resultados experimentais obtidos neste trabalho, o carvão em questão foi classificado como betuminoso de volatilidade média com baixo teor de enxofre. A análise imediata foi adequada à determinação do poder calorífico. O modelo cinético de primeira ordem adequou-se às reacções de combustão e pirólise, os estudos cinéticos indicaram que o carvão apresenta alta reactividade no processo de pirólise em relação ao processo de combustão. Palavras-chave: Análise imediata, Poder calorífico, Rank de carvão mineral, Reactividade térmica.

THERMAL PROPERTIES AND DECOMPOSITION KINETICS OF ASPHALT BINDER MODIFIED BY THERMOPLASTIC POLYMER AND NANOCLAY DELLITE 43B

Lucas Tamele Jr¹

Herminio Muiambo¹ | herminio.muiambo@uem.ac.mz

Giovanna Buonocore²

Carlos Cumbane³

¹*Faculty of Sciences, Eduardo Mondlane University (UEM), Mozambique*

²*Institute of Polymers, Composites and Biomaterials (IPCB) – National Research Council, Italy*

³*Department of Communication Routes, Mozambique Engineering Laboratory, Mozambique*

Asphalt is the most suitable material for road pavement. However, due to mechanical and environmental loads, asphalt tends to show fatigue damage and thermal cracking. To avoid or mitigate these failures, the present research proposes the use of thermoplastic polymers, High-density polyethylene (HDPE) and Linear low-density polyethylene (LLDPE), and nanoclay Dellite 43B for asphalt binder modification. The nanocomposites were prepared in a high-shear mixer using the solution intercalation method for a mixing time of 1.5 h, at 180°C and 5000 rpm. Thermogravimetric analysis (TGA) was performed with a heating rate of 10 °C/min, from 25 to 600 °C under air and N₂ atmospheres with a flow rate of 100 mL/min. The TGA data and kinetic analysis showed that the nanocomposites presented greater thermal stability than unmodified asphalt and polymer-modified asphalt binder. Hence, the initial and final decomposition temperatures were increased and the incorporation of nanoclay lead to higher activation energy, entropy, enthalpy change and Gibbs free energy values.

Keywords: Asphalt, kinetics, Nanoclay Dellite 43B, Polymer modified asphalt, thermal analysis.

RHEOLOGICAL AND THERMO-OXIDATIVE AGING PROPERTIES OF ASPHALT MODIFIED WITH A COMBINATION OF SASOBIT AND LINEAR LOW-DENSITY POLYETHYLENE

Eugénio Tembe¹, Lucas Tamele, Jr.¹, Giovanna Buonocore², Carvalho Madivate^{1,3}
and Herminio Muiambo¹ | herminio.muiambo@uem.ac.mz

¹*Faculty of Sciences, Eduardo Mondlane University (UEM), Mozambique*

²*Institute of Polymers, Composites and Biomaterials (IPCB)—National Research Council, Italy*

³*Higher School of Medical Sciences, Higher Institute of Sciences and Technology of Mozambique*

Research of different asphalt modifiers has been necessary for the attempt to construct durable roads with higher standards. Fischer Tropsch-paraffin wax (Sasobit) has recently attracted considerable attention over polymer modification due to its capacity to lower the energy requirements for asphaltic mix construction. In this study, Sasobit was used to recover the performance as well as the workability of 3 wt% linear low-density polyethylene (LLDPE) modified asphalt. A base asphalt binder with a penetration grade of 50/70 was blended with 3 wt% LLDPE and 3 wt% Sasobit separately and then combined with different Sasobit dosages (1–3 wt%). The performance of modified asphalt binders was evaluated using conventional, rheological, and thermal tests. As a result, it was found that loading Sasobit (1–3 wt%) into LLDPE-asphalt mixture steadily decreased the penetration and ductility at 25 °C from 25 to 12 dmm and 31 to 18 cm, respectively, and softening point increased by 20% indicating improved high-temperature performance. The binder workability and mix temperature were improved since the addition of Sasobit reduced the LLDPE-asphalt viscosity from 0.292 to 0.189 Pa.s (22% less). Sasobit improved the thermo-oxidative aging resistance of the binder by showing less weight variation (less than 0.001%) after the Rolling Thin-Film Oven Test (RTFOT) and high ductility retention (65%). Thermogravimetry (TG) and kinetics analysis results indicated that Sasobit-LLDPE delayed the initial and maximum decomposition temperature by 11 °C and hence increased the thermal stability of modified binders. Thus, the proposed binders are a suitable solution for asphalt pavement construction in regions that encounter high-temperature changes.

Keywords: Kinetics, LLDPE, polymer modified asphalt, rheology, Sasobit, thermal properties.

AVALIAÇÃO DO POTENCIAL DAS BENTONITES DO DEPÓSITO DE BOANE PARA SUA APLICAÇÃO COMO LAMAS DE PERFURAÇÃO DE POÇOS DE PETRÓLEO E GÁS

Bila, T¹., Ana, A¹., Sulemane, A¹.

Macheca, A. D^{1,2} | afonso.d.macheca@uem.ac.mz

¹*Faculdade de Engenharia, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique*

²*Centro Regional de Excelência em Estudos de Engenharia e Tecnologia de Petróleo e Gás, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique*

A demanda global por combustíveis fósseis devido ao aumento da população tem apresentado uma tendência crescente nas últimas décadas e esta situação continuará nos próximos anos. Em termos de matriz de consumo final de energia, os combustíveis fósseis superam em larga medida a demanda global de energia quando comparado aos demais sectores de energia. Este cenário não vai alterar no curto e médio prazo, pese embora o actual contexto de mudança do paradigma energético com foco nas fontes renováveis de energia. Segundo as projecções do *International Energy Outlook*, até 2040 os combustíveis fósseis serão responsáveis por mais de 78% do uso de energia a nível global. Uma vez que os poços existentes estão se esgotando, por forma a responder a actual e a futura demanda nos últimos anos a indústria de petróleo e gás tem procurado abrir novos poços. No entanto, o sucesso do processo de abertura de novos poços está intimamente dependente das operações de perfuração e estas por sua vez de lamas de perfuração. Lamas de perfuração desempenham um papel vital na abertura e construção de poços de petróleo e gás. O uso de lamas de perfuração no processo de abertura e construção de poços é de crucial importância, pois para além de ajudar a resfriar e lubrificar a broca, ajuda igualmente a controlar a pressão do fluido do poço, a vedar a formação, a estabilizar e a limpar o poço. Lamas de perfuração são basicamente misturas de argila e água. A bentonite é uma das argilas mais usadas para este fim. No entanto, as actividades de perfuração de poços em Moçambique são levadas a cabo usando lamas de perfuração importadas, pese embora, o país detenha de consideráveis reservas deste recurso. A importação destes produtos, porém, tem provocado impactos negativos significativos para as empresas que operam no país a avaliar pelos elevados custos de importação envolvidos. Face a este cenário, há uma necessidade premente de se encontrar alternativas locais que minimizem esses impactos. O presente trabalho teve como objectivo avaliar o potencial da bentonite do depósito de Boane como para sua aplicação como lama de perfuração de poços de petróleo e gás.

Palavras-chave: Bentonite, combustíveis fósseis, gás, lamas de perfuração, petróleo.

INOVAR NÃO É APENAS UMA QUESTÃO DE AVANÇO TECNOLÓGICO. É A CHAVE PARA SE CHEGAR AO MAIS ALTO NÍVEL DE COMPETITIVIDADE

Riella, Humberto Gracher | humberto.riella@ufsc.br

Soares, Cintia e Padoin, Natan

Departamento de Engenharia Química, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Brasil

Atualmente o gás hidrogênio (H_2) é visto como o combustível do futuro, no entanto os métodos comerciais de produção deste gás, tais como, reforma a vapor e oxidação parcial, geram poluentes como o CO_2 e CO . Neste trabalho, busca-se a produção de H_2 e negro de fumo sem a geração de poluentes, utilizando uma tocha de plasma, com argônio como gás de trabalho, e injetando o gás natural (GN) na saída do jato de plasma, com o intuito de fazer a pirólise do GN. Para isto, foi usada uma tocha de plasma DC com dupla câmara de vórtice, com arco elétrico não transferido, catodo de tungstênio e anodos tubulares, em cobre. A tocha de plasma foi acoplada a um reator tubular, refrigerado com água gelada. Na saída do reator foram instalados condensadores para coleta das fases sólida e líquida. Após este sistema, foram instalados medidores de vazão e um espectrômetro de massa. Nos experimentos foi mantida a vazão de 56 NI/min de argônio e utilizadas vazões de 40 a 200 NI/min de GN. Foram recolhidos materiais sólidos no anodo, reator e condensador, para análise posterior. Através da espectrometria de massa, observou-se a produção de H_2 e C_2H_2 . O melhor rendimento na produção para de H_2 ocorreu para a razão 2/3 entre as vazões de entrada do GN e do argônio, para o qual ocorreu também à maior área superficial especificado material sólido (negro de fumo) produzido (185 m²/g).

Palavras-chave: Gás natural, Hidrogênio, Negro de fumo, Plasma, Pirólise.

PLOYMER-FUNCIONALIZED SILICA NANOPARTICLES FOR IMPROVING WATER FLOOD SWEEP EFFICIENCY IN BEREA SANDSTONES

Bila, Alberto | alberto.bila@uemep.uem.mz

Faculty of Engineering, Eduardo Mondlane University, (UEM), Mozambique

Extraction of oil trapped after primary and secondary oil production stages still poses many challenges in the oil industry. Therefore, innovative enhanced oil recovery (EOR) technologies are required to run the production more economically. Recent advances suggest renewed application of surface-functionalized nanoparticles (NPs) for oil recovery due to improved stability and solubility, stabilization of emulsions, and low retention on porous media. The improved surface properties make the NPs more appropriate to improve microscopic sweep efficiency of water flood compared to bare nanoparticles, especially in challenging reservoirs. However, the EOR mechanisms of NPs are not well understood. This work evaluates the effect of four types of polymer-functionalized silica NPs as additives to the injection water for EOR. The NPs were examined as tertiary recovery agents in water-wet Berea sandstone rocks at 60 °C. The NPs were diluted to 0.1 wt. % in seawater before injection. Crude oil was obtained from North Sea field. The transport of NPs through porous media, as well as nanoparticles interactions with the rock system, were investigated to reveal possible EOR mechanisms. The experimental results showed that functionalized-silica NPs can effectively increase oil recovery in water-flooded reservoirs. The incremental oil recovery was up to 14% of original oil in place (OOIP). Displacement studies suggested that oil recovery was affected by both interfacial tension reduction and wettability modification, however, the microscopic flow diversion due to pore plugging (log-jamming) and the formation of nanoparticle-stabilized emulsions were likely the relevant explanations for the mobilization of residual oil.

Keywords: Oil Extraction, Silica Nanoparticles, Water Flood Sweep.

EVALUATION OF METHANOL SYNTHESIS VIA DIRECT METHANE OXIDATION

Jossias, L. D. A. P. | pleiladeizy@gmail.com

Faculty of Engineering, Eduardo Mondlane University (UEM), Mozambique

Methanol is an important intermediate compound in energy industry. Using natural gas, it can be produced via synthesis gas (syngas), which is an energy intensive process or directly through methane selective oxidation. There is considerable literature on the process chemistry of direct methane to methanol conversion, but very few papers discuss the process engineering. In this thesis it was proposed to design, simulate and to evaluate the viability of direct methane oxidation. It is a general understanding that at a conversion per pass of 10% and a selectivity of at least 80%, even at low yields direct methane to methanol can compete with conventional processes based in synthesis gas (syngas). Two flow sheets were built in the CoCo simulator. The first for methanol synthesis based on autothermal reforming (ATR) and the second for direct methanol synthesis through methane oxidation. Parametric studies were performed and the optimization of variables (S ratio, M ratio, methane conversion, overall selectivity, energy consumption) was done through a Scilab code. The same inputs were set for the flow sheets for a better comparison. In this simulation 1642.9 mol/s of methane were converted into 1360.84 mol/s of methanol through the syngas route and 1320.61 mol/s of methanol through direct methane oxidation. The carbon efficiency of the classical process is 82%. Comparing the two routes, the classical methanol synthesis is still advantageous in terms of yield as mentioned in the literature; however, the energy requirement analysis is still a research topic.

Keywords: ATR, Methane, Methanol synthesis, Syngas.

A COLOCAÇÃO VARIACIONAL E A REALIZAÇÃO NUMÉRICA DE UM PROBLEMA DE TEORIA DE ELASTICIDADE

Alexandre Kalashnikov | alextany@tvcabo.co.mz

Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane (UEM, Moçambique)

Este artigo é dedicado às ideias e métodos variacionais de resolução de Problemas de fronteira da Teoria de Elasticidade e à descrição de algumas aplicações de diferentes métodos de discretização e linearização destes problemas. O Problema de contacto elástico – plástico com deslocamentos grandes e com material de meio ambiente não homogéneo, com características físico - mecânicas não lineares, dependentes de posição num sistema de coordenadas, é novo, sua resolução é difícil e exige grande esforço. Proponha-se um modelo matemático de comportamento dos meios instáveis da Natureza, não resistentes à extensão, uma algoritmização e realização computacional do estudo do estado tenso – deformável de tais meios.

Palavras-chave: linearização destes problemas, Teoria de Elasticidade.

MODELAÇÃO DO MOVIMENTO DA COSTA DE UM DELTA FLUVIÁVEL COMO PROBLEMA DE STEFAN

Alexandre Kalashnikov | alextany@tvcabo.co.mz

Bernardo Jose Pica

Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane (UEM, Moçambique)

Considera a colocação matemática do problema de Stefan á transição de fase. Descreve-se o processo de propagação do calor, transição de massa, etc., quando o material do condutor ou de meios de propagação de calor, da transição de massa, etc, tem diferentes fases agregadas. Por exemplo, no problema de propagação do calor o condutor tem duas partes, uma parte na fase sólida e outra na fase líquida, e a fronteira entre diferentes partes do material do condutor ou dos meios de transição, não é fixa, ao contrário é movel, isto é não é conhecida. No trabalho faz-se a análise comparativa das soluções do problema de Stefan obtidas analiticamente e usando método de diferenças finitas, faz-se a avaliação do erro de simulação do processo físico e de cálculos. O conteúdo do trabalho é muito aplicável na prática e tem grande importância no estudo de processos de movimento da costa de delta fluvial para países com costas marítimas, como República de Moçambique, no planeamento de política e de realização de acções da segurança do meio ambiental.

Palavras-chave: Modelação de movimento, problema de Stefan, transição de fase.

SIMULAÇÃO E AVALIAÇÃO TÉCNICO-ECONÓMICA DA PRODUÇÃO DE BIODIESEL PELA TRANSESTERIFICAÇÃO VIA CATÁLISE ÁCIDA HETEROGÊNEA E DESTILAÇÃO REACTIVA USANDO ÓLEO DE FRITURA RESIDUAL

Magaia, V. J. | victor.magaia63@gmail.com

Cumbane, A. J.

Faculdade de Engenharia, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

O biodiesel desempenha um papel fundamental na transição para um sector de petróleo e gás sustentável. Sua produção e utilização reduzem a emissão de gases de efeito de estufa, promovem a diversificação da matriz energética oferecendo oportunidades valiosas para explorar soluções inovadoras e estratégicas de colaboração entre o sector publico e privado. O aproveitamento do óleo residual para produção do biodiesel é uma prática importante no campo da sustentabilidade e da economia circular. O óleo residual, é gerado a partir de processos de cozimento em estabelecimentos comerciais e residências, pode ser reciclado e transformado em biodiesel. O uso do óleo residual e as demais fontes oleaginosas tem potencial de reforçar, complementar e expandir o desenvolvimento no sector energético. Este trabalho consistiu em dimensionar e simular dois processos de produção de produção de biodiesel a saber, transesterificação via catálise ácida heterogênea e Destilação com recurso ao software Aspen HYSYS v11. As duas plantas de produção foram projetadas para operar com um caudal de 1050 kg/h de óleo residual. A produção e a comercialização do biodiesel independentemente da tecnologia a ser empregue deve atender as exigências da American Society for Testing and Material (ASTM). O biodiesel produzido pela transesterificação via catálise ácida heterogênea e a Destilação Reactiva tem pureza de 99,99% e 84,85% w/w respetivamente. Realizou-se também a análise de viabilidade económica para duas plantas simuladas, com investimento total de capital USD 7,500,000.00 para transesterificação via catalise acida heterogênea e USD 4,300,000.00 para Destilação Reactiva, com seguintes indicadores de viabilidade, um período de retorno de investimento (PRI) de 5 anos e 3 anos, taxa interna de rentabilidade de (TIR) de 59% e 24% respetivamente.

Palavras-chave: Aspen HYSYS v11, Biodiesel, óleo residual.

PERFORMANCE EVALUATION OF CARBOXYMETHYL CELLULOSE (CMC) AND HYDROXYETHYL CELLULOSE (HEC) AS DRILLING FLUID ADDITIVES

Gomes, N.B.E., Macamo, H.D.S., Matavele, E.E.

Cumbane, A.J | ajcumbane@yahoo.co.uk

Drilling fluids are critical parameters for the drilling operation all over the world. In recent years, many studies have been done in order to improve their properties. Organic additives (biopolymers and synthetic polymers) have been used to improve drilling fluid properties of bentonite samples. In this research, additives such as Carboxyethyl cellulose (CMC) and Hydroxyethyl cellulose (HEC) were applied to natural and activated (with 0.4g/mL Na₂CO₃) bentonite in order to evaluate their performance in improving rheological properties such as, shear stress, apparent viscosity, plastic viscosity, gel strength as well as fluid loss control. Bentonite granules collected in the District of Boane, were milled in a Herzog crusher and a Herzog ladle pulverizer mill and subsequently sieved through a 75 µm sieve as per the API standard. After obtaining bentonite powder with the desired granulometry, part of the bentonite was activated with 0.4g/mL Na₂CO₃ and used after 24 hours. Both natural and activated bentonite samples were characterized by X-ray fluorescence (XRF) in order to evaluate their chemical composition. Natural and activated bentonite suspensions were prepared and their physicochemical properties determined. The additives under study, namely Hydroxyethyl cellulose and Carboxyethyl cellulose, were added to the prepared bentonite suspensions and their physicochemical, rheological and fluid loss (using filter press) properties were determined after 24 hours at rest. The characterization by X-ray fluorescence (XRF) showed increment in Na₂O concentration, and decrease in CaO concentration, revealing good results in the cation exchange process. Bentonite suspensions showed improvements in their properties when activated by 0.4g/mL Na₂CO₃ after 24 hours at rest. In general, both additives showed good performance in improving rheological properties, except fluid loss property was not well performed (showed high filtrate volume values) by Hydroxyethyl cellulose.

Keywords: Bentonite clay, Carboxyethyl cellulose, Fluid loss control, Hydroxyethyl cellulose.

PESQUISA CIENTÍFICA EM ALTO MAR USANDO MÉTODO GEOFÍSICO OBS (OCEAN BOTTOM-SEISMOMETER)

Nhampule, K.A.¹ | knhampule@gmail.com

Mahanjane, E.S.² e Achimo, M¹

¹*Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique*

²*Instituto Nacional de Petróleo, Moçambique*

O método de levantamento de dados sísmicos denominado, Ocean-Bottom Seismometer (OBS) tem sido fundamental nas últimas décadas para o estudo geofísico das camadas profundas da terra. A dinâmica e o avanço tecnológico e conjuntura actual exigem um equipamento autônomo altamente reciclável, capaz de permanecer debaixo da água por longos períodos de tempo e lidar com grande armazenamento de dados. O OBS numa pesquisa no mar contém quatro componentes (três geofones e um hidrofone) com a capacidade para fazer o registo de informação da estrutura crustal através de ondas de velocidade sísmica. Esse registo pode ser feito por dois métodos, (i) o método ativo que consiste na colocação de aparelhos recetores no fundo marinho cuja a fonte de energia sonora é através de compressão por canhões de ar rebocados no navio e (ii) o método passivo cujo registo ocorre de forma continua num longo período de tempo, daí ser mais usado para registo de terramotos e microterramotos. Os dados obtidos do OBS contribuem para uma tomada de decisão responsável e mitigação de riscos ao fornecer informações precisas do fundo marinho. Além disso, a implantação do OBS promove uma compreensão mais profunda da geologia do fundo marinho e dos recursos potenciais. Esse conhecimento permite uma melhor pesquisa de recursos geológicos, e minimizando os impactos ambientais relacionados à exploração. Apresentamos este método fruto da experiência de participar numa expedição científica no mar, durante o II Cruzeiro Científico Conjunto Sino-Moçambicano decorrido no Sul da Bacia de Moçambique em 2021. O objetivo é partilhar os princípios da operação do instrumento, análise da componente técnica durante a implantação que esteja dentro dos padrões recomendados; a aplicação do OBS nas pesquisas científicas sublinhando a versatilidade e importância do OBS nas diversas áreas científicas. Em conclusão, o OBS faz contribuições significativas para as pesquisas científicas em alto mar e para o conhecimento das características de bacias sedimentares o que é importante para o desenvolvimento da indústria de petróleo e gás. Fornecendo dados sísmicos de alta resolução, que ajudam no mapeamento da arquitetura da bacia, identificando as estruturas de armadilhamento.

Palavras-chave: Bacias sedimentares, Geofísica, Geologia Marinha, OBS.

ESTIMATION OF HYDROCARBON VOLUME FROM WELL LOG

Chance, Sindambiwe | sindambiwe.chance@uemep.uem.mz

Dambo, Raúl Madeira e Magaia, Énia Vânia

Well logs provide insight into the formations and conditions in the subsurface, aimed primarily at detection and evaluation of possibly productive horizons. From these plots, interpreters can identify lithologies, differentiate between porous and non-porous rock and quickly recognize pay zones in subsurface formations. The ability to interpret a log lies in recognizing the significance of each measurement. This research work aims at conducting a petrophysical interpretation of the provided four (4) wells data using Techlog, calculate hydrocarbon volumes across the interval covered by the well logs.

Keywords: Hydrocarbon estimation, oil wells, techlog, well log.

SIMPÓSIO FILOSOFIA DA NATUREZA E DO HOMEM - ÉTICA AMBIENTAL

Centro de Investigação em Filosofia, Faculdade de Filosofia, UEM

Organização

- Doutor Inocêlio Ussivane

Contextualização

O Centro de Investigação em Filosofia, realiza o simpósio sobre filosofia da Natureza e do homem com os seguintes objectivos: i) abordar as mudanças na relação entre o homem e a natureza, a ii) reflectir sobre a questão das mudanças na relação entre o homem e a natureza, tendo como eixo as grandes mudanças sócio-ambientais como um ponto de ruptura na relação entre o homem e a natureza tendo como eixo as grandes mudanças sociais; iii) partilhar experiência de investigação em ética ambiental.

O século XXI é marcado por uma emergência sócio-ambiental causada pelas práticas humanas nocivas ao meio ambiente que provocam a degradação ambiental, Catástrofes naturais, escassez de recursos naturais; desertificação; desmatamento; Poluição: ar, água e do solo. Estas práticas têm como consequências: aquecimento global, degelo do mar, destruição da camada de ozono, destruição da biodiversidade. A Sociedade Industrial como momento de alienação do indivíduo e perda de contacto com o trabalho na natureza, a revalorização do tempo livre como tempo de desenvolvimento pessoal onde as actividades em espaços naturais voltam a ter valor o que quanto a nós, a filosofia é chamada a reflectir sobre estes problemas e propor mudanças.

A ÉTICA DE RESPONSABILIDADE DIANTE DA RELAÇÃO HOMEM-HOMEM E HOMEM-NATUREZA EM HANS JONAS

Cássamo Ussene Mussagy | cassamoussene@gmail.com

Faculdade de Letras e Ciências Sociais, Universidade Save, Moçambique

Dois momentos influenciaram Jonas na formação do seu pensamento. O primeiro vem do contacto com o seu mestre, Martin Heidegger. Durante várias conferências e artigos sobre a essência da técnica, Heidegger teria afirmado que a técnica leva ao esquecimento do Ser, a favor da dominação e exploração do mundo. E que esta representa um perigo, que na sua extrema gravidade estaria não tanto a destruição atômica do mundo, mas na submissão e instrumentalização do próprio homem e a aceitação da ideia técnica do mundo como algo natural. O segundo momento que o teria influenciado resulta da época em que Jonas viveu. Portanto, foi durante o período entre as duas grandes guerras mundiais, que Jonas, sendo Judeu, sentiu os efeitos maléficos do nazismo, que lhe tirou a pátria e a mãe. Durante a guerra, enquanto aliado do exército britânico contra o nazismo, Jonas viu o principal: que a morte é o limite da vida e que o modo moderno de fazer guerra com o uso de uma tecnologia inédita cujo auge são as bombas atômicas de Hiroxima e Nagasaki não só ameaça a vida em termos individuais, mas também ameaça a própria vida em seu conjunto. Objectivo Geral: analisar o papel que a ética de responsabilidade desempenhana (boa) relação que o homem (tecnológico) mantém com a natureza e consigo próprio. Metodologia: a revisão bibliográfica constituiu a metodologia básica na realização da pesquisa. Esta metodologia permitiu a leitura e interpretação de obras de diversos autores que abordam a questão ambiental como um problema ético, e com maior destaque as obras de Hans Jonas. Na reflexão sobre a necessidade de uma ética para a civilização tecnológica, Jonas inicia fazendo uma caracterização da ética na época tradicional, considerando que nesta época, o homem interferia superficialmente na natureza e por via disso não prejudicava o meio e as coisas que o rodeavam, as acções do homem tanto o bem quanto o mal, retraíam consequências simples sem tocar a natureza das coisas. Portanto, neste período a natureza não era objecto de responsabilidade humana, ela cuidava de si mesma e até do próprio homem e dela eram úteis a inteligência e a inevitabilidade e não a ética.

Palavras-chave: Ética de responsabilidade, homem-natureza, relação homem-homem.

AS MUDANÇAS CLIMÁTICAS E GÊNERO: UM OLHAR INTERSECCIONAL NO GIRO ECOSSOCIALISTA

Cornélio Raimundo Mucache¹

Carlos António Giovinazzo Júnior²

¹Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade de Ciência e Tecnologia Joaquim Alberto Chissano (UJAC), Moçambique

²Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), Brasil

A pesquisa busca a partir da epistemologia analética (ou anadialética) contribuir para o avanço do conhecimento no campo da filosofia ecossocialista e na ampliação dos debates sobre a problemática das mudanças climáticas na relação com as questões do género no bojo da actual conjuntura androcêntrica e patriarcal ainda ancorada na crise socioambiental e sua implicação na injustiça climática e o racismo ambiental. Deste modo, a proposta do estudo enseja associar-se às produções científicas que revelam o papel das relações do género na construção de um projeto societário, ecologicamente sustentável. No bojo da atual conjuntura global das mudanças climáticas como o sinal mais eloquente da irracionalidade moderna, o trabalho busca na esteira do ecossocialismo descortinar críticas e alternativas ao desenvolvimento em direção da construção democrática dos territórios relacionais e, ecologicamente sustentáveis. Partindo do enfoque ético-político-ecofilosófico o estudo foi realizado através de uma pesquisa bibliográfica e documental, tendo como referenciais teórico-metodológicos, os pressupostos centrais do método analético, própria da filosofia com intuito de libertação ou transformação. A ecologia feminista hoje possui outro rosto concreto, que propõe um questionamento à situação das mulheres diante do meio ambiente, e que foi promovido por organismos de cooperação internacional desde meados dos anos 1990. Novamente critica-se o desenvolvimento para dizer que as mulheres vivem em condições de opressão, pois expostas a um excesso de trabalho “meio ambiente”, pouco reconhecido, e costumam ser vista como encarregadas de cuidado da Natureza. Isso sem levar em conta os obstáculos que enfrentam de (superexploração e subordinação) para participar ativamente nos processos de decisões sobre o manejo e a gestão dos recursos ambientais

Palavras-chave: Ecofilosofia, Ecofeminismo, Justiça Climática, Sustentabilidade.

EDUCAÇÃO, CIDADANIA PARA UMA ÉTICA AMBIENTAL

Daniel Vasco Nhantumbo

Faculdade de Filosofia, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

Resumo, tem como objectivo reflectir sobre os procedimentos rigorosos da educação cidadã, como proposta a nortear uma ética do ambiente para a convivência saudável entre as nações na humanidade. A questão do fundo na actualidade que levanta este debate é o meio ambiente, que nos parece nocivo e ausente de uma educação ética, que aponta o homem como o principal causador deste mal, caracterizado pela destruição catastrófica e natural da vida do meio ambiente, provocando a poluição do ar, destruição da camada de ozono, da biodiversidade, da espécie marinha, etc. assim, urge perguntar: como podemos educar o cidadão à consciência da defesa, do uso racional e preservação do meio ambiente para a humanidade? Usamos o método bibliográfico que consiste na recolha, organização da literatura, apoiado pela técnica hermenêutica que auxilia a leitura exaustiva, interpretação e redacção do texto. A dimensão sincrónica, à própria educação ética para a cidadania é desafiada a passar dos modelos económicos do capitalismo industrial, de um lado, mas de outro lado, para uma educação inclusiva e dialógica, o que significa, existência de mais diálogo e abertura ao desenvolvimento das comunidades locais e da sociedade em geral sobre o ambiente. O resultado aponta para uma teoria ética educacional da democracia contextual sobre o ambiente limpo. Esta reflexão conclui apontando alguns desafios do processo educativo para a inclusão, a democracia e um discurso aberto as nações industriais prováveis causadores de altos danos ao meio ambiente natural.

Palavras-chave: Cidadania, educação, ética, meio ambiente.

QUAL ÉTICA? PARA QUAL RELAÇÃO DO HOMEM E A NATUREZA? UMA ANTINOMIA POLÍTICA, ENTRE A AMBIÇÃO, A GANÂNCIA E A “SEDE” DA ESTABILIZAÇÃO ECOLÓGICA NOS ESTADOS SUBDESENVOLVIDOS

Duarte Augusto Amaral

Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

No terceiro quartel do século breve, após a identificação das consequências das mudanças climáticas, depois da Segunda Guerra Mundial, da eclosão populacional, da explosão de recursos naturais não renováveis, a 3ª revolução industrial e com o desenvolvimento de novas tecnologias que davam ao ser humano o poder de controlar e usar os recursos naturais existentes de forma que o convêm, sem com isso pensar nas consequências que adviriam da suas acções sobre o planeta, o bioquímico, Van Rensselaer Potter, apresentava a bioética como um mecanismo para a civilização humana em meio aos destroços dos recursos naturais existentes no planeta. De um tempo para cá, os debates sobre as mudanças climáticas foram aumentando, fazendo parte das agendas globais enquanto prioridade para as nações. Enquanto isso, o fenómeno mudanças climáticas vai se efetivando para o pior. Se por um lado é a terra que vai reduzindo pelo degelo, por outro lado é o planeta que vai ficando insensível pela inexistência de recursos suficientes para satisfação das necessidades humanas. Por estas e outras razões, o nosso estudo tem como objectivo geral, analisar a implementação das políticas das nações para a conservação ecológica, face ao desflorestamento, exploração de recursos e aos efeitos ambientais da industrialização nos Estados Subdesenvolvidos. Do ponto de vista metodológico, o estudo é baseado na lógica da pesquisa exploratória, com incidência aos métodos bibliográfico e monográfico. Hipoteticamente, aferimos que, nas políticas das nações, os Estados subdesenvolvidos são vistos como um meio de aquisição de receitas para os estados desenvolvidos e os em via de desenvolvimento, para tal são submetidos ao cumprimento de agendas às quais não possuem recursos para a sua concretização, o que faz com que se tornem reféns aos destinos ecológicos premeditados por outras nações.

Palavras-chave: homem e a natureza, recursos naturais, novas tecnologias

HOMEM MODERNO E A DEMANDA DE UMA ÉTICA HUMANISTA: UMA LEITURA A PARTIR DO PENSAMENTO DE ERICH FROMM

Eugénio Feliciano Cossa | eugeniofeliciano1@gmail.com

Faculdade de Filosofia, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

O homem é o ser do universo que tem consciência de si, da sua existência e é o mais estudado em todas épocas históricas. Todavia, pela sua complexidade e imprevisibilidade no seu ser e agir, continua a ser um mistério e motivo de análise em vários campos de saber. É neste âmbito que este artigo desenvolve o tema: *Homem moderno e a demanda de uma ética humanista: uma leitura a partir do pensamento de Erich fromm*. Tem como objectivo reflectir em torno do impacto da dinâmica capitalista no homem moderno e a sua necessidade de uma ética humanista. Se por um lado, pode se afirmar que o homem produziu, ao longo da sua história de desenvolvimento, a forma de produção capitalista, por outro, não há muita margem de dúvida que o capitalismo também transformou o homem no ser que é hoje com todas as suas vicissitudes. Assim, com o método de revisão bibliográfico e técnica de hermenêutica, este trabalho infere que o carácter e a personalidade que predomina no comportamento do homem moderno- contemporâneo é uma consequência directa da dinâmica da produção capitalista, daí a necessidade de uma ética humanista como alternativa para revitalizar o humanismo do homem.

Palavras-chave: Capitalismo, Ética humanista, Erich fromm, Homem moderno, Liberdade.

CAPITALISMO, MARXISMO E A RELAÇÃO HOMEM-NATUREZA: uma análise em prol do Desenvolvimento Sustentável

Evaristo Alfredo Maússe

Faculdade de Filosofia, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

Intitulado *Capitalismo, Marxismo e a relação homem-natureza: uma análise em prol do Desenvolvimento Sustentável*, o presente trabalho tem como objectivo analisar as possibilidades de efectivação dos ideais do Desenvolvimento Sustentável no contexto de uma relação homem-natureza determinada pelo modo de produção capitalista. O modo de produção capitalista, engajado na exploração da natureza e na busca do lucro, trouxe vários ganhos e facilidades para o mundo contemporâneo, porém, ao lado dos ganhos, encontramos inúmeros malefícios, tais como o desflorestamento, a transformação dos oceanos em lixeiras, a destruição da camada de ozono, o efeito estufa, o aquecimento global, etc. Essas consequências são uma prova inequívoca de que é urgente repensar e reformular o modo de produção capitalista e os seus princípios, a fim de possibilitar uma relação homem-natureza conducente a um Desenvolvimento Sustentável propriamente dito. Julga-se, neste artigo, que a ideia de Desenvolvimento Sustentável promovida pelas grandes organizações é, na sociedade capitalista em que vivemos, uma mera ideologia que, longe de beneficiar as gerações actuais e vindouras, visa perpetuar, de forma eufémica, os interesses da classe burguesa neoliberal. A ideia de Desenvolvimento Sustentável é insustentável numa sociedade capitalista obcecada pela busca incansável e selvagem pelo lucro, pelo que só pode haver uma relação homem-natureza conducente ao Desenvolvimento Sustentável com uma revisão pontual, estrutural e sistemática da lógica capitalista.

Palavras-chave: Capitalismo, Marxismo, relação homem-natureza, Desenvolvimento Sustentável

O PROBLEMA DO FINITO E DO INFINITO EM GIORDANO BRUNO

Fidelino Paruque

Faculdade de Filosofia, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

Este artigo subordina-se ao tema *O Problema do finito e do infinito em Giordano Bruno*. A pesquisa apoia-se na obra *Acerca Do infinito, do universo e dos mundos* em que Bruno discute a necessidade de existir um conjunto de mundos que sendo um continuismo infinito de finitos, forma um todo que se denomina de universo. Ademais, os mundos que são finitos, tendem para o univesro que já é todo acabado, que facilmente pode ser percebido a partir dos mundos. O trabalho visa principalmente reflectir sobre a finitude e infinitude dos mundos e do universo em Bruno. Nisto, o ser humano não se mostra capaz de compreender o universo como tal, apenas pode compreender os diversos mundos, aliás, o universo é também composto por pelo vácuo, parte esta que não é captável pelos sentidos. O entendimento de Bruno sobre o universo chega a ser equiparado ao entindimento que se tem por Deus, pelo facto de, em termos de extensão e compreensão, fazerem o todo completo, ainda assim, os distingue, pelo simples motivo que, Deus existir também nas partes, enquanto o universo apenas é um todo completo.

Palavras-chave: Deus, Infinito, Finito, Mundos, Universo.

AS SOMBRAS DO HUMANISMO NA HARMONIA DA NATUREZA: leitura fenomenológica sobre a crise ambiental e a emergência da sustentabilidade

António Goba Júnior

Faculdade de Filosofia, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

O teor deste artigo intitulado As sombras do humanismo na harmonia da natureza: leitura fenomenológica sobre a crise ambiental e a emergência da sustentabilidade tem a pretensão da reconstrução ontológica da natureza enquanto um organismo vivo a partir das consequências do humanismo e dos dramas que o homem tecnocientífico e a natureza vivem nos últimos séculos, a catástrofe ambiental. Por isso, o seu objetivo primordial é analisar o ideal humanista na sua relação com a natureza a partir do fenómeno da catástrofe ambiental e da metafísica da sustentabilidade. Para o seu maior rigor científico, a abordagem é bibliográfica, por auxílio do método fenomenológico-hermenêutico. A leitura dos fenómenos trágicos ligados ao meio-ambiente devem vincular-se a desconstrução do antropocentrismo, tendo presente as suas intervenções predatórias e dinâmicas irresponsáveis que destrói o planeta em que habitamos com a incerteza de um ambiente sadio e habitável para as gerações futuras. Com efeito, a emergência de uma abordagem metafísica da sustentabilidade desperta-nos para uma atitude de respeito pela natureza e o dever de preservá-lo na nossa maneira de ser, agir e relacionar-se com mundo. E para o desencadeamento mais acurado do tema em questão, sob três momentos estruturais, buscar-se-á fazer uma analítica da natureza, a começar com a relação do homem e da natureza no evento epocal, seguido de um tratado da questão ambiental entre políticas, discursos e práticas sustentáveis, para finalizar com desafios e perspectivas de um compromisso ontológico para com a natureza.

Palavras-chave: Crise ambiental, humanismo, natureza, sustentabilidade.

RELAÇÃO ENTRE O HOMEM E NATUREZA: Reflexão sobre a Crise Socio-ambiental

Inocélio Ussivane

Faculdade de Filosofia, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

A relação entre o homem e a natureza tem sido um tema de extrema importância ao longo da história da humanidade. No entanto, nas últimas décadas, essa relação tem sido objecto de crescente preocupação devido à emergência de uma crise socioambiental global. A sociedade moderna passou por uma rápida industrialização e urbanização, resultando em uma exploração excessiva dos recursos naturais e na degradação do meio ambiente. A busca incessante pelo crescimento econômico e o consumismo desenfreado levaram a uma pressão insustentável sobre os ecossistemas, causando danos significativos à biodiversidade e ao clima. Essa crise socioambiental tem impactos profundos em várias áreas da vida humana. O desmatamento, a poluição do ar e da água, a perda de habitats naturais e as mudanças climáticas são apenas algumas das consequências devastadoras da desconexão entre o homem e a natureza. Além dos problemas ambientais, a crise também afeta o bem-estar social. Populações vulneráveis, como comunidades indígenas e povos tradicionais, frequentemente sofrem desproporcionalmente com os efeitos negativos dessa relação desequilibrada. A escassez de recursos naturais e a instabilidade ambiental podem levar a conflitos, migrações forçadas e crises humanitárias. Reflectir sobre a crise socioambiental é essencial para encontrar soluções sustentáveis e garantir a preservação do planeta para as gerações futuras. Acções colectivas e individuais são necessárias para promover uma maior consciencialização sobre a importância da natureza e para adoptar práticas que respeitem e protejam o meio ambiente. Iniciativas como a conservação de áreas naturais, a transição para fontes de energia limpa, a promoção do consumo consciente e a adopção de políticas ambientais mais rigorosas são fundamentais para enfrentar os desafios da crise socioambiental.

Palavra-chave: Crise socioambiental, Ecosofia homem, natureza.

PRODUÇÃO CIENTÍFICA E CONSCIÊNCIA ECOLÓGICA: uma análise pelo prisma da Epistemologia da Complexidade

Nilza da Liset Gertrudes Raimundo Pedro Chirindja

Faculdade de Filosofia, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

O presente artigo intitulado *Produção Científica e Consciência Ecológica: uma reflexão pelo prisma da Epistemologia da Complexidade*, procura analisar o método e os resultados da produção científica moderna por meio do contributo teórico de Edgar Morin, cujas teses primam pelo alerta à comunidade científica, no sentido de pautar por um método complexo que dialogueos modelos de racionalidade técnica e ética. A cautela é pelos perigos da influência das ideologias política e económica que pela sede desmedida pelo lucro, tendem a perigar a sustentabilidade ambiental e humana. Partindo do argumento de que as ameaças mais gravesem que incorre a Natureza e o Homem advêm do progresso cego e incontrolado da ciência que culmina no desregramento ecológico, torna-se necessário contribuir com perspectivas que auxiliem a comunidade científica a aprimorar a suaconsciênciaético-ambiental, o que pressupõe o exercício da auto-reflexão. Com recurso à revisão bibliográfica e hermenêutica textual, analisa-se a proposta da necessidade de uma reforma paradigmática sobre a produção de conhecimento científico pelo prisma do paradigma da complexidade.

Palavras-chave: Consciência Ecológica, Desregramento Ecológico, Epistemologia Complexa, Paradigma da Simplificação.

O FIM DA TELEOLOGIA DO ESTADO MODERNO? UMA REFLEXÃO A PARTIR DOS ELEMENTOS ANTROPOLÓGICOS DE HOBBS E LOCKE

Salvador Jeremias

Faculdade de Filosofia, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

Este é um estudo básico, explicativo e qualitativo. Discute o tema sobre: é o fim da teleologia do Estado moderno? Uma reflexão a partir dos elementos antropológicos *de Hobbes e Locke*. Tem como objectivo reflectir acerca da possibilidade do fim ou não da teleologia do Estado moderno na sociedade contemporânea. Usou-se o método hermenêutico para leitura da obra de Hobbes e de Locke, conjugado como método da leitura crítica, para além da técnica de pesquisa bibliográfica. A pesquisa permite concluir que Hobbes concebeu o homem num estado de natureza, um estado de conflito permanente e consequentemente, de miséria, de medo e de insegurança., mas também possuidora de leis naturais que recomendam a busca da paz permanente através da criação de um poder político, autoridade governamental (o Estado). *A condition sine quanon* para a existência da paz estrutural é instituição de um Estado, um soberano. O Estado tem como sua principal teleologia a garantia da paz. Em Locke, por sua vez, no Estado de natureza, embora seja de liberdade e de igualdade perfeitas, faltam uma lei criada e aceite por todos; falta um juiz imparcial e, por último, falta um poder que apoie a execução das sentenças. O homem no estado natural rege-se unicamente pela lei natural (razão) e que muitas das vezes, mostra-se insuficiente. Como tal, há necessidade também de se instituir um poder político (governo) por meio de consentimento mútuo, cuja teleologia é garantir a protecção e usufruto da propriedade de cada um, entendida como o conjunto bens, liberdades, saúde, paz, etc. Estes princípios hobbessianos de procurar a paz, e de Locke de garantir a protecção e usufruto da propriedade de cada um, ambos enquanto razão de ser dos Estados modernos, na sociedade contemporânea, desmoronaram-se, motivado pela afirmação e corporização de um novo estágio do capitalismo (que Jameson chame de tardio) que se articula em volta de empresas transnacionais no cenário mundial, transações bancárias e bolsas de valor, créditos bancários, especulações financeiras. ou seja, a busca “febril” ou ilimitada do dinheiro e de lucros. o sistema capitalista em referência alicerçando-se nas novas tecnologias e na economia do mercado, tende a ser dominante através de um totalitarismo económico. por conseguinte, subjoga, de forma paradigmática, o poder político dos Estados nacionais e consequente sua sujeição ao poder económico. Esta conexão coloca problemas à propriapolítica. Ela corrói, profundamente o princípio da paz estrutural (Hobbes) e de garantia de protecção e usufruto da propriedade (Locke. Os Estados impotentes de garantirem a paz, assistem passivamente a explosão da violência estrutural nas suas variadas formas (fome, desemprego, precariedade salarial, guerras, raptos, crime organizado, etc). Hoje, estamos num mundo em que a violência tornou-se um fenómeno global.

Palavras-chave: Hobbes e Locke, Sociedade contemporânea, Teleologia do Estado moderno.

CRISE HUMANISTA: a filosofia da morte

Tomé Kuanza

Faculdade de Filosofia, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

Este artigo tem como título A Filosofia da morte. O problema que suscitou nosso interesse pela reflexão sobre a morte é a necessidade de perceber em que medida a filosofia pode ajudar-nos a entender a morte e, acima de tudo, a aceitá-la com serenidade. Para tal, levantamos as seguintes questões: que é a morte? Qual é a atitude do homem diante da morte? Como ela foi explicada pela filosofia ao longo dos tempos? Nosso objectivo é reflectir sobre o sentido da morte para o homem. A metodologia usada na elaboração deste artigo foi a pesquisa bibliográfica, que consistiu na colecção do material bibliográfico e sua posterior análise e interpretação, procurando comparar as ideias de vários autores que reflectiram sobre o tao assombroso tema, que é a morte. O problema da morte é tao antigo quanto o próprio homem, pois ela o acompanha ao longo da sua existencia. Provavelmente porque a própria morte tenha sido a grande descoberta do homem, ao se dar conta da sua finitude, ou seja, de que sua vida embora dotada de toda singularidade na natureza, num determinado momento deixava de existir. A consciência da própria morte e dos seus próximos é um dos elementos que participam da racionalidade do ser humano. Desde os pré-socráticos até aos nossos dias, uma sobre parece a acompanhar todo o desenvolvimento do pensamento racional: a consciência da morte. De facto, é a consciência da morte que está na génese da filosofia. Para Platão, filosofia é preparação para a morte. Sócrates, mestre de Platão, aceitou serenamente a morte que os seus carrascos, nomeadamente Meleto, Anito e Lincon o infligiram. Diante do tema sobre a morte, filósofos dividem-se em duas posições: nihilistas, para quem a vida não tem sentido e que a morte significa o fim de tudo, pois depois dela não há mais nada. São os casos de Górgias, Nietzsche, Sartre, Marx, etc. A outra posição é a dos espiritualistas segundo os quais a vida, apesar da dor, ela tem sentido e depois da morte, a alma sobrevive, pois ela é imortal. Destacam-se, nesta linha, Platão, Santo Agostinho e com ele todos pensadores Cristão e de outras religiões como o Islão, o Judaísmo. Arthur Schopenhauer reflectiu densamente sobre o tema da morte. As meditações deste filósofo são marcadas por um enorme pessimismo, certamente, por uma firme contundência crítica e algum ma-estar existencial diante da consciência da morte. Segundo Schopenhauer, a pesar do homem ser consciente da sua própria morte, às vezes se esquece de que vive para morrer, razão pela qual geralmente só se ensinam as filosofias da vida que educam o homem para a vida e não também a filosofia da morte, que educa o homem para a morte. É para a morte que o homem vai depois de morrer. A existencia do homem é uma queda perpétua na morte. É neste sentido que Martin Heidegger, em sua obra *Ser e Tempo*, conceptua o homem como um ser-para-a-morte, uma vez que a morte se lhe apresenta como a sua possibilidade mais própria que se pode efectivar a qualquer instante e sob todas as formas possíveis, sendo a consciencia dessa eventualidade, o fundamento da angústia que se apresenta como o verdadeiro caminho para o nada. Os homens precisam de ser recordados, a cada instante, que a vida é uma marcha trágica em direcção ao mais demido destino: a morte.

Palavras-chave: Alma espiritualismo, filosofia da morte, morte, nihilismo.

ECO CIDADANIA E ÉTICA AMBIENTAL COMO NOVA PROPOSTA DA EDUCAÇÃO SALVÍFICA DO HOMEM EM VISTA A FELICIDADE UNIVERSAL

Agostinho Raul

A concepção contemporânea da ética e educação está profundamente enraizada na relação entre o homem com ambiente e uso da tecnologia. Avanço tecnológico que originou o fabrico das bombas que destruíram as duas cidades japonesas, Hiroxima e Nakasaki, e máquinas industriais que libertam muito dióxido de Carbono que afectaram negativamente a camada de ozono que provocou o aquecimento planetária e mudanças climáticas retumbante. As destruições massivas do ambiente causado pelas acções complexas e mortíferas do homem constituem um problema ético e ameaça do bem-estar universal de ele próprio. Estas destruições afectam a saúde física e mental do homem causando doenças como: câncer da pele e estresse. Isso influencia negativamente na auto-realização do mesmo na medida em que, este estando aflicto com a sua condição de saúde acarreta a sua felicidade. Quando o planeta ou o ambiente está doente, indirectamente o homem é afectado e vice-versa. Pois, segundo a concepção ecológica o ser humano não é somente um ser somático de natureza racional e espiritual como se pensou por muitos séculos, mas também é enraizado na natureza, isto é, relacional com outros seres. Esta relação entre ele com a natureza não somente providencia direitos, mas também deveres de responsabilidade que o próprio homem tem de proteger a natureza. Este risco da sua vida e da natureza, leva o homem a repensar sobre o seu modo de estar no mundo. É neste contexto que a presente comunicação aborda a Eco cidadania e Ética Ambiental como nova proposta da educação salvífica do homem em vista a sua Felicidade universal. O método usado é reflexivo com o objectivo de criar debate ético e educacional que consciencialize aos pesquisadores e pedagogos a aprofundar a pedagogia da ética do ambiente para a felicidade do homem no geral e do moçambicano em particular e a saúde do ambiente.

Palavras-chaves: Eco -cidadania, Ética Ambiental, educação e felicidade universal.

I SIMPÓSIO DE COMUNICAÇÃO, INFORMAÇÃO E ARTES

CONSCIENCIALIZAR, INSPIRAR E CRIAR: comunicação e arte em prol do desenvolvimento sustentável

Escola de Comunicação e Artes, UEM

Organização

- Prof. Doutor Fulgencio Muchisse Fulane
- Mestre Timóteo Cuche
- Mestre Ernesto Nhanntsumbo
- Lic. Sinézio Adelino Mucoque
- Lic. Delso Cossa

Contextualização

A necessidade de promover o desenvolvimento sustentável é cada vez mais urgente em nossa sociedade. A Comunicação, Ciências de Informação e as Artes têm um papel fundamental na conscientização e sensibilização da sociedade para esta questão. O objectivo deste Simpósio é discutir e propor soluções para como a Comunicação e as Artes podem contribuir para alcançar os Objectivos de Desenvolvimento Sustentável de forma indireta, mas efectiva.

A sociedade actual enfrenta uma série de desafios que colocam em risco a sustentabilidade do planeta e o bem-estar das pessoas. A degradação ambiental, as desigualdades sociais e a falta de acesso a recursos básicos são apenas alguns dos problemas que precisam ser enfrentados para garantir um futuro mais justo e equilibrado. Os Objectivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), adotados pela Organização das Nações Unidas (ONU) em 2015, são uma agenda global para combater esses desafios e promover um desenvolvimento mais sustentável.

A Comunicação, Ciências de Informação e as Artes desempenham um papel crucial na promoção dos ODS, pois têm a capacidade de sensibilizar e engajar as pessoas em torno dessas questões. Por meio de campanhas publicitárias, produções audiovisuais, exposições de arte, entre outras iniciativas, é possível chamar a atenção da sociedade para a importância de adotar comportamentos mais sustentáveis e de apoiar políticas públicas que promovam a sustentabilidade.

Os objectivos deste evento são:

Discutir o papel da Comunicação, Ciências de Informação e das Artes na promoção do desenvolvimento sustentável;

Identificar boas práticas e experiências de sucesso na utilização da Comunicação, Ciências de Informação e das Artes para a conscientização da sociedade sobre a importância dos ODS;

Propor soluções criativas e inovadoras que possam contribuir para a promoção dos ODS de forma indireta.

CONTRIBUTO DAS FERRAMENTAS DAS REDES SOCIAIS PARA DINAMIZAÇÃO DAS VENDAS

Aires Albino Marcos Chambisso

As ferramentas do marketing de relacionamento no espaço digital têm contribuído para o crescimento das organizações. Esse crescimento é uma consequência das acções desenvolvidas pelas organizações. É nessa perspectiva que surge o interesse do estudo, com objectivo de compreender as ferramentas das redes sociais para a dinamização das vendas no contexto empresarial. O propósito subjacente é compreender de que maneira as redes sociais podem ser utilizadas como um meio estratégico para impulsionar as atividades de vendas das empresas. Para realizar essa pesquisa, está sendo empregada uma abordagem de pesquisa quantitativa, por meio de inquérito de perguntas fechadas na escala de Likert para uma amostra de probabilística aleatória simples. Embora os resultados finais deste estudo ainda não estejam disponíveis, é possível antecipar que as redes sociais têm o potencial de desempenhar um papel relevante na dinamização das vendas empresariais. Através de plataformas como Facebook, Instagram, LinkedIn e Twitter, as empresas podem criar conteúdo atractivo, interagir directamente com os consumidores, oferecer promoções exclusivas e fortalecer a identidade da marca. Investir em publicidade paga nas redes sociais também é uma prática comum para direcionar a atenção para produtos ou serviços específicos. A análise das práticas bem-sucedidas e dos desafios enfrentados pelas empresas no processo de integração das redes sociais em suas estratégias de vendas fornecerá informações valiosas para o meio académico e para o mundo empresarial, contribuindo para a compreensão das estratégias que realmente funcionam nesse cenário em constante evolução.

Palavras-chave: Estratégias de vendas, ferramentas digitais, marketing digital, vendas empresariais.

OS DILEMAS DA LEGITIMIDADE DO GOVERNO NA ÁFRICA AUSTRAL

Alexandre Pedro Chivambo | boanewafakuhela@gmail.com

Universidade Licungo (UNILICUNGO), Moçambique

Este artigo objectiva discutir os dilemas da legitimidade do governo na África Austral. Em ciência política, a legitimidade é o conceito pelo qual se julga a capacidade de um determinado poder para conseguir obediência sem necessidade de recorrer à coerção, que supõe a ameaça da força, de tal forma que um estado é legítimo se existe um consenso entre os membros da comunidade política para aceitar a autoridade vigente. Baseando se em um estudo do cunho bibliográfico, o texto discute a questão da legitimidade do governo na base de vários autores que tratam sobre o assunto, mas procurando sempre que possível trazer a discussão no contexto da África Austral. A relevância do estudo, justifica-se pela sua aplicação para compreender a legitimidade do governo e do estado na África austral como fundamento indispensável para que haja consenso entre os membros das comunidades políticas para aceitar a autoridade vigente. Conclui se deste estudo que a maioria dos estados africanos, possuem a legitimidade jurídica, entretanto, a legitimidade social ainda é uma utopia para a sua materialização.

Palavras-chave: África Austral, Estado, Governo, Legitimidade.

AMATUWETUWE: TRANSCRIÇÃO, ANÁLISE E ARRANJO PARA PIANO

Almeida Madime e Micas Silambo

Vários trabalhos vêm sendo elaborados em torno da temática da transcrição e arranjo para piano na Escola de Comunicação e Artes da Universidade Eduardo Mondlane. Contudo, estes trabalhos geralmente têm sido feitos em torno da música popular urbana e religiosa (*gospel*), deixando de lado as práticas musicais locais (música tradicional), o que tem contribuído para que as práticas musicais locais não usadas de forma incisiva como ferramentas de ensino-aprendizagem de piano em Moçambique, portanto esta pesquisa parte desta problemática. Ela tem como objectivo principal compreender analiticamente os aspectos estruturantes da canção *Amatuwetuwe* a partir da sua transcrição, para facilitar a escolha consciente das técnicas do seu arranjo para piano. Foi aplicado o método de pesquisa artística usando uma abordagem qualitativa como modelo de investigação. Integrou-se também, a pesquisa bibliográfica de teorias que abordam as temáticas de transcrição e arranjo no contexto da criação de arranjos para piano à partir das canções locais. Fizeram parte da fundamentação teórica os pesquisadores: Flávio Barbeitas, João Bota, Renato Dias, Miguel Garcia, Roy Bennet, entre outros. Em termos de estrutura geral, a monografia encontra-se dividida em seis capítulos: Introdução; quadro teórico conceptual; revisão das categorias musicais: folclore, tradicional e popular; metodologia; descrição da transcrição e arranjo e as considerações finais. Com esta pesquisa, concluiu-se que a análise das canções locais, possibilita a compreensão das suas principais características (formais, melódicas, rítmicas, etc.), o que facilita a escolha consciente das técnicas a aplicar na elaboração dos seus arranjos.

Palavras-chave: Arranjo, canção local, transcrição.

OLHAR SOBRE O MARKETING CULTURAL PARA IDENTIDADE VISUAL DA MARCA: caso da Companhia de Telefonia Móvel VODACOM

Amade Dade

Este estudo concentra-se em como o marketing cultural afeta a identidade visual da Vodacom, uma marca de telecomunicações móveis. Os acadêmicos realçam a eficácia do marketing cultural como uma estratégia unificadora em diversos setores de marketing. A questão central do estudo é a extensão da influência do marketing cultural na identidade visual da empresa. O objetivo principal é compreender como o marketing cultural aprimora a identidade visual da Vodacom. Os objetivos específicos incluem identificar como as estratégias de marketing cultural fortalecem a identidade visual da empresa, analisar as ações de marketing cultural da Vodacom e sua relevância, descrever as iniciativas de patrocínio cultural da empresa, avaliar o impacto do marketing cultural na identidade da Vodacom e explorar as motivações por trás do envolvimento cultural da Vodacom. Será utilizada uma abordagem mista, combinando técnicas quantitativas e qualitativas, para a recolha de dados, incluindo observação, análise documental e entrevistas. A observação revelará como a identidade visual da Vodacom aparece em vários meios. A análise documental desmontará as estratégias de marketing cultural da Vodacom e suas iniciativas de patrocínio. As entrevistas, incluindo aquelas com o diretor/gerente de marketing da Vodacom, fornecerão insights mais profundos. Os resultados esperados envolvem a compreensão de como o marketing cultural se integra na identidade visual da Vodacom, demonstrando casos em que aprimora a imagem da marca. O estudo prevê insights nas estratégias de marketing cultural da Vodacom e suas implicações. Uma análise descritiva dos patrocínios culturais da Vodacom é esperada, juntamente com a avaliação de como o marketing cultural afeta a identidade da empresa e sua posição no mercado. Além disso, espera-se que a exploração das motivações da Vodacom para o envolvimento cultural revele seus valores e filosofia de marketing. No geral, a pesquisa aprofundará a compreensão do papel do marketing cultural na formação da identidade visual da Vodacom, orientando potencialmente outras empresas na utilização eficaz do marketing cultural.

Palavras-chave: Marketing cultural, identidade visual, Vodacom.

COMUNICAÇÃO INTERNA COMO FACTOR DE MUDANÇAS ORGANIZACIONAIS, CASO DE ESTUDO: MANICA FREIGHT SERVICES (MOÇ) S.A

A mudança organizacional desde a década de 80 vem sendo constantemente discutida pela literatura, uma vez que se tornou algo presente na realidade das organizações, sejam elas públicas ou privadas e por influenciar directamente os resultados destas. Com base em uma revisão detalhada da literatura, Souza e Tomei (2008, p. 101) reuniram diversas definições, apresentaram os principais conceitos considerados relevantes, e, a partir de uma síntese, propuseram uma definição para mudança organizacional: Mudança organizacional é qualquer alteração, planificada ou não, nos componentes organizacionais – pessoas, trabalho, estrutura formal, cultura – ou nas relações entre a organização e seu ambiente, que possam ter consequências relevantes, de natureza positiva ou negativa, para eficiência, eficácia e/ou sustentabilidade organizacional. A implementação das mudanças nas organizações é um processo complexo e impõe ao gestor a necessidade de conhecimento e a busca do entendimento dos aspectos que influenciam directamente a organização como o ambiente, as resistências existentes e os processos de comunicação. Importa referir que, a comunicação interna é uma ferramenta poderosa e exerce grande impacto neste processo. A comunicação das mudanças organizacionais tem que estar imbuída de transparência, permitindo a transmissão de mensagens sem disfuncionalidades. Nesse contexto, definiu-se como objectivo de pesquisa compreender o impacto da comunicação interna no processo de mudança Organizacional. Para atingir tal objectivo, foi feito um estudo de caso na Empresa Manica Freight Services (Moç) S.A. A pesquisa basea-se em um estudo bibliográfico e espera-se maior contribuição e transparência nas respostas dos inqueridos.

Palavras-chave: Comunicação Interna, Clima Organizacional, Cultura Comunicação Organizacional Mudanças organizacionais, Liderança, Resistência a Mudanças.

NWANATEATRO NA COMUNIDADE: concepção, actividades, impacto e desafios

Angelina Chavango e Micas Silambo

O processo de iniciação artística para o público infantil em Moçambique tem sido colocado em segundo plano. Esta proposta de pesquisa tem em vista sistematizar o processo da concepção e as actividades que têm sido desenvolvidas pelo projecto Nwanateatro, assim como o seu impacto nas comunidades moçambicanas destacando inclusive os seus principais desafios. O trabalho é, metodologicamente, sustentado por uma pesquisa etnográfica e introspectiva, consolidada em um trabalho de campo que os proponentes vêm desenvolvendo desde 2022 nos bairros da cidade de Maputo. São também usadas entrevistas semi-estruturada com crianças e encarregados de educação, assim como uma pesquisa bibliográfica das áreas de Teatro, Musicologia Africana, Etnomusicologia, Performance, História e Antropologia. Os resultados da pesquisa mostram que a iniciativa de Nwanateatro tem contribuído na valorização das histórias, cultura, tradições locais globais, ampliando as oportunidades de a criança progredir, num ambiente descontraído, no qual constrói o seu próprio conhecimento enquadrando na literatura, música, artes plásticas, cinema. Espera-se massificar o projecto para várias comunidades moçambicanas.

Palavras-chave: Artes Africanas, Iniciação Artística infantil, Nwanateatro.

MÚSICA NO DESENVOLVIMENTO DA ORALIDADE EM LÍNGUA PORTUGUESA NAS TURMAS BILINGUE: CASO DO 1º CICLO DA ESCOLA PRIMÁRIA COMPLETA DE CHIBUTUTUÍNE

Armando Timana

O trabalho em apreço versa sobre Música no Desenvolvimento da Oralidade em Língua Portuguesa nas Turmas Bilingue: Caso do 1º Ciclo da Escola Primária Completa de Chibututuíne. O estudo tem dentre vários objectivos: Reflectir sobre o contributo da Música no desenvolvimento da Oralidade no PEA da Língua Portuguesa em Turmas de Educação Bilingue. Com o recurso ao estudo de caso, decorreu o estudo, tendo se recolhido os dados através de técnicas como: observação participante, entrevista semi-estruturada. Estas técnicas foram direccionadas aos professores do 1º Ciclo, de forma a obter informações relativas as percepções dos professores sobre a utilidade da Música como estratégia de desenvolvimento da Oralidade da Língua Portuguesa em Turmas de Educação Bilingue. Definimos como população para o presente estudo alunos e professores do 1º Ciclo das Turmas Bilingue. Como amostra, dois professores, da primeira e da terceira classe. Os resultados do estudo revelam que os professores do 1º Ciclo da escola em causa, têm uma percepção positiva sobre a utilidade da música como estratégia para o desenvolvimento da oralidade e o grande desafio está na criação de canções infantis que retratam os diferentes conteúdos a serem leccionados. Com isso, observamos e concluímos que existe uma fragilidade na implementação de estratégias pedagógicas causada pela falta de formação e capacitação sobre a utilidade da música no 1º Ciclo, que por sua vez acarreta no desenvolvimento de um conjunto de competências e de capacidades para alguns professores.

Palavras-chave: Desenvolvimento, Música, Oralidade.

MOTIVAÇÕES DA AUDIÊNCIA DE *UNAY CAMBUMA*

Bruno Fernando

Buscando compreender a audiência no Facebook, seleccionou-se a página *Unay Cambuma* tendo como pergunta o que leva os internautas a frequentarem a página *Unay cambuma*. Trata-se de uma página que ao olhar pelos comentários é classificada como sendo transmissora de conteúdos “bombásticos”, que em jornalismo se considera perspectiva radical e destinada ao papel de *watch dog* dos poderes públicos. Trata-se de informações que denunciam casos de corrupção no sector público e privado e os seus promotores, a falta de salários, mau atendimento nos hospitais, condições precárias de trabalho e todas as dificuldades que os internautas enfrentam no seu dia-a-dia. Assim, levantou-se uma hipótese que é “os internautas frequentam a página *Unay Cambuma* motivados pela busca de informações consideradas radicais e exclusivas”. Na pesquisa, identificou-se 40 internautas por meio do método bola de neve e através dos internautas identificados foram conduzidas entrevistas de modo presencial e por telefone, consoante a disponibilidade e preferência dos entrevistados. A procura de resposta científica, a pesquisa teve como auxílio a teoria dos *usos e gratificações* e estudos como de Berelson (1949), Mendelsohn (1964) e Herzog (1940-1944), Herzog (1940-1944), McQuil, Blumber, Brown (1972) Greenberg (1974) Rubin (1977,1979). Recorreu-se aos estudos dos autores citados, uma vez que eles formularam tipologias de uso de jornal, radio, televisão e internet respectivamente. A motivação está relacionada a vários aspectos, com destaque para a exclusividade da informação que a página apresenta, enviadas em anonimato e que descrevem o panorama crítico em que o país e as instituições se encontram, uma perspectiva que não só mostra alternativas ao jornalismo tradicional, tido como ineficaz na abordagem de assuntos que preocupam os cidadãos, mas também levanta as questões de natureza ética, acelerados pelo avanço tecnológico.

Palavras-chave: Audiência no Facebook, *Unay Cambuma*.

O CONTRIBUTO DOS INFLUENCIADORES DIGITAIS AS MUDANÇAS DE COMPORTAMENTO DOS CONSUMIDORES NO CONTEXTO DA PANDEMIA DA COVID-19

Carlos Taju Mahamuga

Esta pesquisa tem como objectivo compreender o contributo dos influenciadores digitais as mudanças de comportamento dos consumidores no contexto da pandemia da Covid-19, e para tal vamos demonstrar os diferentes papéis exercidos pelos digital influencers durante a pandemia da covid-19; descrever as marcas produzidas pelos influencers que influenciaram a decisão de compra dos consumidores no contexto da pandemia; analisar o contributo das mensagens dos influencers digitais no marketing no contexto da pandemia. O presente terá como base a pesquisa bibliográfica de diferentes autores que versão sobre o tema com uso do método qualitativo para uma abordagem exploratória assente em questionários diferenciados. Tornar-se uma referência no estudo de comportamento do consumidor com especial foco para tempos de crise e sustentabilidade, ser uma ferramenta para as empresas que pretendem investir no mercado com novos produtos bem como trazer uma auto-avaliação dos consumidores diante de uma mensagem de um produto. A confiança em um influenciador se deve ao vínculo construído na rede por meio de estratégias de relacionamento, por isso que ao tomar decisões de compra, os consumidores em geral têm sido impelidos pela preferência individual e por um desejo de conformidade social que vem aumentando cada vez mais com a disponibilidade de tecnologias digitais (Redes sociais e internet).

Palavras-chave: influenciadores digitais, Covid-19, marketing.

COMUNICAÇÃO INTERNA COMO FERRAMENTA ESTRATÉGICA PARA O FORTALECIMENTO DA IMAGEM ORGANIZACIONAL, CASO DE ESTUDO: Jossefa Consultoria e Serviços

Cátia Chiau

Segundo Rego (2010.P.25) a comunicação é uma condição sine qua non da vida social, por maioria da razão da vida organizacional. É importante entender a forma como a comunicação flui dentro das organizações, sob pena de colocar esta em situação crítica face aos seus colaboradores e *stakeholders* em geral, e de que forma esta contribui para o fortalecimento da imagem da organização em todos os meios hierárquicos, como um instrumento da administração estratégica e uma exigência para se atingir a eficácia organizacional pois, comunicar é condição essencial do comportamento humano e das empresas só através de uma comunicação interna eficiente, é que acontece a troca de informações. O presente trabalho propõe-nos perceber a importância da comunicação interna dentro das organizações, a sua influência e até que ponto pode afectar a imagem da organização o que pode influenciar positiva ou negativamente para a construção da sua boa imagem perante os seus públicos e esta evolução reflecte-se na formação de gabinetes, campanhas e auditorias de imagem e o objecto de pesquisa foi a empresa Jossefa Consultoria e Serviços e o objectivo desta permitirá compreender não só o poder da comunicação mas também explicar que ferramentas, meios poderão ser usados para alcançá-los que as empresas que usam comunicação tem maiores chances de ver seus produtos e serviços bem destacados no seu mercado de actuação.

Palavras-chave: Comunicação, comunicação organizacional, organizações, imagem da organização.

Observações Reflexivas e Analíticas sobre a Disciplina de Educação Musical na Escola Primária Unidade 30 na Cidade de Maputo

Claudina Alberto Manguiza Rumhungwe e Micas Orlando Silambo

Este trabalho sistematiza de forma reflexiva e analítica o meio escolar que caracteriza o processo de leccionação de Educação Musical no III Ciclo do Sistema Nacional da Educação (SNE), concretamente, na Escola Primária Unidade 30. As lentes teóricas para esta investigação incluem os campos da Formação e a Educação Musical. O procedimento metodológico para esta investigação é o estudo de caso junto de técnicas de obtenção, organização e análise de dados que incluem a pesquisa bibliográfica, questionário, entrevista semiestruturada e observação não participante. Os resultados da pesquisa mostram que houve tentativas de implementação da Educação Musical no Ensino Primário e na formação de professores; no entanto, ainda nota-se uma grande escassez de profissionais competentes para esta área e que possam aplicar metodologias inovadoras no trabalho; o que cria um desinteresse na leccionação de disciplina por parte dos profissionais (que não sendo formados para esta área) leccionam a Educação Musical, mas entendem que ela só ocupa tempo de outras disciplinas; aliado a isso há escassez de instrumentos musicais e salas específicas para o ensino da Educação Musical. Estas dificuldades desestimulam o ensino e a aprendizagem desta disciplina por parte dos seus intervenientes (alunos e professores). Estes resultados encaminham para: a necessidade da consolidação do processo de capacitação de quadros para a concretização da Educação Musical nas escolas; a urgência na aquisição e alocação de recursos didáticos e meios de ensino apropriados para o ensino e aprendizagem escolar da Educação Musical.

Palavras-chave: Educação Musical, Ensino Primário.

CONTRIBUIÇÃO DAS RELAÇÕES PÚBLICAS NA MEDIÇÃO DA COMUNICAÇÃO ENTRE EMPRESA E CONSUMIDOR: UM ESTUDO DE CASO DA EDM ENTRE 2020 E 2022

Clinton Júlio Macuane

Esta pesquisa teve como objetivo investigar a contribuição das estratégias de Relações Públicas (RP) na mediação da comunicação entre a Empresa de Eletricidade de Moçambique (EDM) e seus consumidores durante o período de 2020 a 2022. Os objetivos foram identificar as estratégias de RP utilizadas pela EDM para a comunicação com seus consumidores, estudar a percepção dos consumidores em relação à comunicação da empresa e avaliar o impacto das ações de RP na imagem da EDM perante seus consumidores. Para alcançar esses objetivos, adotou-se uma abordagem de métodos mistos. Primeiramente, foi realizada uma entrevista detalhada com um representante da EDM para identificar as estratégias de RP utilizadas pela empresa. Além disso, foi aplicada uma pesquisa junto aos consumidores da EDM para coletar suas percepções sobre os esforços de comunicação da empresa. Os dados provenientes dessas duas fontes foram então analisados para determinar o impacto das ações de RP na imagem da EDM. Os resultados revelaram que a EDM empregou diversas estratégias de RP, tais como a criação de dossiês de imprensa, conferências de imprensa e disseminação direta de informações para as comunidades, especialmente durante momentos de crise. Os consumidores valorizaram os esforços da empresa em manter uma comunicação direta e transparente, mesmo em circunstâncias desafiadoras, o que influenciou positivamente a percepção deles em relação à empresa.

Palavras-chave: EDM, Estratégias, Relações Públicas.

ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DO *VISUAL MERCHANDISING* NO COMPORTAMENTO DE COMPRA EM LOJAS DE VESTUÁRIO NO MERCADO RETALHISTA DA CIDADE DE MAPUTO

Daniel Cuco

Em face as mudanças que se registam no mercado, as empresas são desafiadas a otimizar as suas estratégias de mercado, de formas a garantir a sua sobrevivência. Essa situação tem mais impacto nos sectores onde a concorrência é maior, onde não se permite falhas, como é o caso do sector de moda. Nestes cenários, entender e monitorar o comportamento do consumidor diante as estratégias a ele direccionadas deixou de ser uma questão de escolha e tornou-se uma necessidade. A presente pesquisa tinha como propósito analisar a influência do *visual merchandising* no comportamento de compra em lojas de vestuário no mercado retalhista da cidade de Maputo. Para o efeito, foi feita uma pesquisa exploratória que serviu para a construção da fundamentação teórica, de seguida levantou-se um estudo de campo diante de uma amostra de 250 consumidores, delimitada por meio da amostragem não probabilística por conveniência. Feita a tabulação, processamento, análise e discussão de dados, considerando algumas métricas estatísticas como leitura de frequências e de média, concluiu-se que o *visual merchandising* é uma ferramenta bastante poderosa em influenciar o comportamento de compra no segmento em estudo. Aplicada a análise de teste T, constatou-se variações quanto ao nível de influência dos elementos ou aspectos que compõem o *visual merchandising* no comportamento de compra planificada e impulsiva, sendo que, alguns são possuem maior influência em detrimento dos outros.

Palavras-chave: Comportamento do consumidor, compra planificada, compra impulsiva, mercado retalhista, merchandising, *visual merchandising*.

O PERFIL PROFISSIONAL DO JORNALISTA NA ERA DIGITAL E SUA RELEVÂNCIA PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Daniela Maria Caetano e Rutílica Alice Chilengue

O advento da Internet trouxe uma nova forma de ampliar e potencializar a disseminação de conteúdo e acesso às informações, dando à sociedade a possibilidade de escolher o que deseja consumir e compartilhar. O avanço da tecnologia de informação e comunicação, a Internet e as redes sociais modificam a forma de fazer jornalismo. Pode-se observar que as novas plataformas, ao mesmo tempo em que aproximaram o público pela possibilidade de interação trouxeram também novas formas de trabalho para o jornalista. As novas tecnologias facilitam a procura pela informação em tempo real e o jornalismo se adapta às novas regras, que são muitas vezes ditadas pelas práticas dos usuários nas redes. Assim, o jornalista pode entender a comunicação como prática social e coletiva, mediada pela cultura e política dentro das redes digitais, reorganizando assim seu próprio papel dentro da sociedade. Este sentido comunitário resgatado pelo jornalismo na Web, abre campo para a consciencialização e sensibilização das pessoas em relação ao desenvolvimento sustentável e através da divulgação de informações e engajamento do público, o jornalismo online pode ajudar a promover uma maior consciencialização sobre questões ambientais e sociais, incentivando ações individuais e coletivas para um futuro mais sustentável. Os profissionais deste meio podem usar-se das características básicas do jornalismo online, como a interatividade que facilita o diálogo entre os usuários e os jornalistas, para engajar e dar sentido de pertença aos cidadãos em relação a questões relacionadas ao ODS.

Palavras-chave: Desenvolvimento sustentável, jornalista, perfil profissional, redação digital.

O USO DE SEO COMO TÉCNICA DE FERRAMENTA DE MARKETING DIGITAL PARA O SUMPERMERCADO SHOPRITE

Denilson Benzane

Este trabalho propõe uma investigação abrangente sobre o uso do Search Engine Optimization (SEO) como uma técnica de ferramenta de marketing digital para o supermercado Shoprite em Maputo, durante o período de 2020 a 2023, e seu potencial impacto nas vendas na região. A pesquisa visa a explorar as estratégias de SEO que a empresa tem implementado, avaliar o possível efeito do SEO na visibilidade do site nos mecanismos de busca e examinar como a adoção dessa técnica pode influenciar o tráfego e as vendas online. Além disso, o estudo abordará eventuais obstáculos à implementação bem-sucedida de estratégias de SEO pela Shoprite. Para atingir esses objetivos, será realizada uma revisão abrangente da literatura, explorando os conceitos essenciais de SEO e seu papel no contexto do marketing digital. A metodologia a ser empregada é de natureza quantitativa, envolvendo a coleta de dados por meio de um questionário de pesquisa direcionado a uma amostra de 120 clientes da Shoprite em Maputo. A amostragem será não probabilística por conveniência e acessibilidade, devido à natureza deste projeto. Os resultados serão submetidos a análise estatística para identificar padrões e tendências significativas. As implicações deste estudo estão voltadas para o aprimoramento das estratégias de marketing digital da Shoprite, com o intuito de aumentar a visibilidade online e melhorar o desempenho das vendas.

Palavras-chave: Search Engine Optimization (SEO), Shoprite. Parte superior do formulário

GESTÃO DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO EM AMBIENTES DIGITAIS

Éder Selton de Mário

Na actualidade, a intersecção entre tecnologia digital e a sociedade tem redefinido a forma como lidamos com informações e conhecimento. Diversos autores têm investigado essa dinâmica, revelando os desafios e oportunidades inerentes à gestão da informação e do conhecimento em ambientes digitais como são os casos dos autores Manuel Castells, Daniel Bell, e outros pesquisadores têm contribuído para uma melhor compreensão. O objectivo é analisar o impacto da tecnologia digital na gestão da informação e do conhecimento com base em teorias ligadas as redes de comunicação global, a cultura colaborativa e a economia de redes moldam os novos paradigmas. Pretende-se igualmente, analisar os desafios a desinformação e a privacidade em um ambiente cada vez mais digitalizado. A análise revela que a sociedade contemporânea está vivenciando uma transição significativa para a chamada “sociedade da informação “. A cultura participativa e a colaboração em massa estão a transformar a forma como o conhecimento é produzido e disseminado. Mas a proliferação de informações não verificadas levanta desafios quanto à autenticidade e fiabilidade das fontes. A gestão da informação e do conhecimento deve evoluir para abordar as demandas emergentes como o desenvolvimento de estratégias para filtrar informações relevante, garantir sua autenticidade, promover a literacia digital e o pensamento crítico para enfrentar a desinformação. A pesquisa futuramente, poderá se concentrar na inteligência artificial e a análise de big data que estão a modificar ainda mais a gestão da informação e do conhecimento.

Palavras-chave: Ambientes digitais, tecnologia digital e sociedade.

ANÁLISE DOS *MEDIA* SOCIAIS NA PROMOÇÃO DAS ACÇÕES DA SOCIEDADE CIVIL LIGADAS AOS DIREITOS À SAÚDE SEXUAL E REPRODUTIVA (DSSR): CASO PÁGINAS DO FACEBOOK DA AMODEFA E PATHFINDER INTERNATIONAL MOZAMBIQUE (PIM)

Ediléria da Antonieta Zandamela

Esta pesquisa tem como objectivo Perceber como as organizações utilizam as redes sociais para difundir informações, sensibilizar o público e mobilizar esforços em prol da saúde sexual e reprodutiva, analisando as diferenças e semelhanças entre as abordagens adotadas por ambas as páginas, e para tal, iremos identificar acções sobre direito à saúde sexual e reprodutiva publicadas nas páginas do Facebook da AMODEFA e PIM; verificar as formas de abordagem dos conteúdos sobre direitos à saúde sexual e reprodutiva nas páginas em análise e avaliar o nível de interação nas páginas do Facebook da AMODEFA e PIM em questões direito à saúde sexual e reprodutiva.e ao atingir esses objectivos espera-se que sejam Identificadas acções sobre direito à saúde sexual e reprodutiva publicadas nas páginas do Facebook da AMODEFA e Pathfinder International Mozambique.

Palavras-chave: Mobilizar esforços, sensibilizar o público, redes sociais.

FACTORES DE GESTÃO DE *STARTUPS* MOÇAMBICANAS COM RECURSO AO USO DE FERRAMENTAS DIGITAIS

Edson Namburete

A gestão de *startups* com recurso ao uso de ferramentas digitais é crucial para o sucesso das Startups Moçambicanas nos dias actuais. Neste trabalho procuraremos de forma concisa falar desses factores de gestão, usadas estrategicamente por Empresas que estão na fase de emergência no não tao fácil Mercado Moçambicano, neste caso, esta pesquisa tem como o objetivo otimizar o crescimento e a sustentabilidade das *startups* moçambicanas, abranger a construção de uma presença online sólida, aumentar da visibilidade da marca, a aquisição eficaz de clientes por meio de estratégias digitais e análise de dados para tomar decisões informadas, e a criação de uma comunidade engajada em torno da marca. Ao aproveitar as Medias digitais, as startups podem ganhar vantagem competitiva, alcançar seu público-alvo de maneira direccionada e expandir seus negócios de forma escalável e sustentável. Será abordado de forma explicita como essas ferramentas auxiliam na gestão de diversos aspectos das Startups no contexto Moçambicano, as concepção e sua operacionalização, o Marketing digital aplicado, a comunicação Empresarial, alem de como esses factores podem contribuir para o sucesso de das empresas emergentes no cenário eminentemente moçambicano. É extremamente importante abordar acerca da importância das ferramentas digitais, que com o advento da internet, as empresas emergentes tendem massificar o uso das ferramentas digitais como um recurso eficaz para o alcance dos seus objectivos, num mercado que esta cada vez mais competitivo e exigente.

Palavras-chave: Ferramentas digitais, Mercado Moçambicano, *startups*.

RELAÇÕES PÚBLICAS NA CONSTRUÇÃO DE UMA IMAGEM INSTITUCIONAL POSITIVA: ferramentas e estratégias -caso de estudo: Instituto de Supervisão de Seguros de Moçambique

Elvira António Soares

Esta pesquisa teve como objectivo analisar as Relações Públicas no processo de Construção de uma imagem Institucional Positiva, usando as ferramentas recomendadas e o desenho das estratégias adequadas para a consolidação da sua reputação no mercado. Para o atingimento desse objectivo foram inquiridas 180 pessoas dentre colaboradores e utentes, o que nos trouxe uma visão geral da razão da não existência de uma imagem positiva da instituição. Uma delas e o facto de estar inserida dentro de um Ministério e que dependa das decisões que este toma, mesmo sabendo que que o ISSM tem uma autonomia financeira. Foi possível constatar que a forma de se comunicar não tem sido eficaz pois, de vários meios que tem usado, o que deveria ser a fonte de emissão de informações credíveis tem sido deficiente, pois apresenta poucas informações e pouca actualização de dados para que o público e utentes tenha o máximo conhecimento das realizações e atribuições.

Palavras-chaves: Comunicação interna, comunicação externa, imagem positiva, reputação do ISSM.

PROBLEMÁTICA DA COMUNICAÇÃO ESCRITA NAS REDES DE TELEFONIA - MÓVEL DE MOÇAMBIQUE

Emília Lista Augusto

As recorrentes mensagens de recarga de telemóvel, de CTA, de operações bancárias, de educação cívica entre outras mensagens contendo erros graves de escrita são a razão de reflexão nesta abordagem, pelo facto de serem Mensagens Oficiais e são enviadas à toda a placenta social (PHD, Catedráticos, Diplomatas, Mestres, Licenciados, Engenheiros, Médicos, Sociedade Civil, Estudantes entre outros). Constitui objectivo geral desta pesquisa: analisar as mensagens escritas e enviadas pelos provedores de telefonia - móvel. Em particular, a pesquisa visa: identificar as causas que estão por detrás dos erros ortográficos das mensagens das operadoras; corrigir às mensagens mal escritas que estão no banco de dados das operadoras, capacitar os recursos humanos das redes referidas em matéria de comunicação e demonstrar o funcionamento do sistema de Laboratório de Língua Portuguesa acoplado as redes de telefonia - móvel. Assim, espera-se que seja aplicada a dielética teórica e prática das regras de comunicação em língua portuguesa nos serviços de mensagens das operadoras, onde a sintaxe, a morfologia, a semântica, a fonética e a fonologia devem ser tratados com rigidez por que se trata de uma comunicação oficial. Por conseguinte, os dados do inquérito indicam que os profissionais que escrevem as mensagens não possuem nível académico de Licenciatura, Mestrado ou competências em Ensino de Português, e há falta de monitoria das mensagens pelo GABINFO. Foram aplicados: método bibliográfico e procedimento estatístico (inquérito).

Palavras-chave: Comunicação, língua oficial.

INFLUÊNCIA DOS COMPONENTES DO MODELO DE BRAND EQUITY PROPOSTO POR AAKER 1991 NA INTENÇÃO DE COMPRA DE UMA EXTENSÃO DE MARCA, CASO DE ESTUDO: LIMPO

Ercília Munguambe

O presente projecto surge no âmbito do trabalho de conclusão do curso de Marketing e Relações Públicas. Tem como principal objectivo verificar a influência dos componentes do modelo de brand equity proposto por Aaker 1991 na intenção de compra de uma extensão de marca. Acredita-se que o brand equity tem um papel fundamental na forma como o consumidor vê, percebe e interpreta a marca e principalmente na tomada de decisão. O tema da pesquisa surge como forma de preencher em parte, a lacuna que existe em torno do estudo sobre brand equity no país, na medida em que ter-se-à um estudo prático sobre o tema. Trata-se de um estudo de caso com uma abordagem mista, a parte qualitativa representa-se pelo levantamento bibliográfico, sendo alicerce teórico para a pesquisa e a parte quantitativa representa-se pelos questionários a serem respondidos pelos clientes sobre as razões de compra do Caldo Limpo. Ademais, esta pesquisa encontra-se apoiada no conceito de Aaker 1991 que define o Brand Equity como o conjunto de atributos que a marca possui e, que podem ditar a percepção e/ou reacção do cliente em relação à marca. Espera-se alcançar a resposta à questão norteadora da pesquisa e verificar se existe ou não a transferência de valor da marca mãe para a marca filha.

Palavras-chave: Brand Equity, Extensão de Marca, Intenção de Compra.

TEXTUALIDADES E MIGRAÇÕES NA ARTE: um olhar sobre a dança e o teatro nas “Sociedades Tradicionais”

Estêvão Ludi¹ | estevaoludi@gmail.com

Romualdo dos Santos² | pretofino.1@hotmail.com

¹*Universidade Jean Piaget, Angola*

²*Universidade Agostinho Neto, Angola*

A temática deste estudo parte dos fundamentos relacionados com as teorias que continuam a excluir algumas sociedades, denominando-as de “sociedades tradicionais” sem cultura. A ideia que se tem é que as manifestações culturais das sociedades ditas “tradicionais” não passam de meras intenções lúdicas, sem nenhuma configuração comunicativa em termos de mensagem e estética. Como objectivos, procurámos compreender as textualidades e a forma como migram na dança e no teatro, numa lógica real em todas as sociedades, independentemente do contexto; procuramos, também, descodificar as diferentes textualidades a partir da dança e do teatro, partindo da expressão corporal como um dos componentes para a transmissão de ideias e sentimentos. Os resultados obtidos demonstram que as manifestações reflectem uma cultura; a imagem construída, abstracta ou materialmente, não poderá dialogar dentro duma comunidade, se não houver uma relação com o referente. É a cultura que estabelece a noção de objecto com o seu significado. Neste aspecto, vimos que uma mesma realidade material pode apresentar noções diferentes em duas comunidades diferentes, pois a interpretação da natureza difere, muitas vezes, de sociedade para sociedade. Quanto à desconstrução do conceito de “sociedades tradicionais”, tivemos como pontos de convergência as noções de civilização e “modernidade”. Dentro destes dois aspectos, vimos que o sentido de civilização serviu como uma das escalas que o ocidente utilizou para estabelecer a padronização dos comportamentos. Para sustentarem suas teses e demonstrar a “evolução” da espécie humana, muitas teorias foram formuladas e a ciência e a tecnologia serviram de trampolim para se segmentar as sociedades.

Palavras-chave: Dança, manifestações culturais, teatro.

O LEGADO DE JOSÉ CRAVEIRINHA NA CONSTRUÇÃO DE CIDADANIA COM OLHAR NA INTERACÇÃO VS COMUNICAÇÃO SOCIAL: caso vertente do Registo Académico da Faculdade de Ciências da UEM/Sala A8. (2021-2022)

Faustino Saraiva Gabriel

Tendo em vista a representação da realidade *Universidade* e a construção de um modelo conceptual que melhor explicita e concretiza o funcionamento das Universidades, tomou-se como referencial a definição da missão da escola, independentemente das estruturas e órgãos de gestão que vigorem ou venham a vigorar e no entanto, se considerarmos que o produto da empresa deverá ser “Homens Formados”, concluiremos que, na *empresa-escola*, para obtermos o produto final “Homens Formados”, os alunos terão de fazer parte do grupo dos trabalhadores e o incremento não só crescerá de forma quantitativa, mas também qualitativamente e assim o ganho será partilhado pelo Registo Académico, a Universidade e a sociedade em geral. A presente comunicação tem como objectivo geral criar um espaço de diálogo aberto e construtivo entre o RA, estudantes e outros organismos vivos da instituição para a construção de uma cidadania sã dentro e fora da academia. E para o alcance deste objectivo, adoptaremos mecanismos claros de diálogo; imprimiremos dinâmicas e combinaremos acções de melhorias dentro e fora do Registo Académico. Espera-se com esta pesquisa criar cada vez mais um espaço de diálogo aberto e construtivo e dinâmico entre os RA das várias faculdades internas e externas junto com as universidades num todo. Neste diapasão concluímos que, o RA se estende ao dispor do cliente/estudante através dos seus funcionários para o alcance de um bom ambiente e entendimento entre as partes, e a comunicação constitui a plataforma basilar que facilita a interacção e socialização criando desta forma dinâmica para um ambiente saudável dentro da instituição e criação de cidadania.

Palavras-chave: Comunicação, Interacção Cidadania, Legado, Registo Académico

DESAFIOS DA GESTÃO DIREITOS DA PROPRIEDADE INTELECTUAL NO CONTEXTO DAS PLATAFORMAS DIGITAIS

Haydn Castelo David

A pesquisa tem como objectivo analisar os desafios enfrentados pelos influenciadores digitais na gestão e preservação dos seus direitos da propriedade intelectual, no contexto das plataformas digitais, bem como desenvolver estratégias eficazes para enfrentar os referidos desafios. Como resultados esperados, o trabalho espera (1) identificar os desafios específicos enfrentados pelos influenciadores digitais na gestão dos seus direitos da propriedade intelectual, (2) analisar as estratégias implementadas pelos influenciadores digitais como forma de lidar com os referidos desafios, (3) desenvolver estratégias práticas e eficazes, que podem ser adoptadas pelos influenciadores digitais, para proteger e gerir melhor os seus direitos da propriedade intelectual nas plataformas digitais, (4) avaliar o impacto das estratégias propostas, analisando como elas podem influenciar a protecção dos direitos da propriedade intelectual dos influenciadores, bem como a sua capacidade de gerar rendimentos, (5) recomendar políticas e melhores práticas que possam ser adoptadas por influenciadores, plataformas digitais e órgãos reguladores com vista a melhorar a gestão dos direitos de propriedade intelectual e (6) contribuir para o enriquecimento do conhecimento académico sobre a propriedade intelectual no contexto digital, através de ideias e opiniões que podem ser uteis para a comunidade académica, profissionais de media digitais e influenciadores digitais.

Palavras-chave: Influenciadores digitais, plataformas digitais.

MULTIMEDIALIDADE NO JORNAL @VERDADE ONLINE- QUE CRITÉRIOS

Hilário Elias Alfredo e Milca Nhabanga

O jornalismo praticado na internet, seja exclusivamente para a internet ou com o auxílio da mesma, tem recebido diversas denominações, como webjornalismo, jornalismo Online, jornalismo digital, entre outras. Muitas vezes, essas definições são utilizadas sem distinção, o que nos leva a adotar uma definição que facilite o estudo do assunto. Outro conceito é o de ciberjornalismo, que se refere à produção jornalística auxiliada pelo ciberespaço. Um exemplo disso é a utilização do computador para gerenciar um banco de dados durante a elaboração de uma matéria. Já o termo “Online” está relacionado à ideia de conexão em tempo real, que geralmente depende de suportes digitais e do ciberespaço, mas é mais restrito do que as duas terminologias anteriores. Por fim, o webjornalismo diz respeito ao jornalismo praticado em uma parte específica da internet, que possui interfaces mais amigáveis ao usuário. É importante ressaltar que, embora de forma leiga, muitas vezes utilizamos o termo “internet” como sinônimo de “web”. No entanto, José Afonso da Silva Júnior explica a diferença entre web e internet, destacando que a web faz parte da internet, mas não a representa em sua totalidade. Importa ressaltar que o foco desta análise centra-se na multimedialidade, ou seja, na maneira como a multimedialidade é usada pelo jornal @Verdade. A multimedialidade esteve sempre presente na vida dos seres humanos, tanto que se pode notar a sua presença desde o tempo que o Homem sempre recorria ao uso de imagens (rupestres), gestos e grunhidos para poder fazer compreender determinado facto que queira comunicar. Contudo, acredita-se que há como explorar de forma mais profunda o conceito de Multimedialidade, visto que existem conceitos como Empresa Multimedia, Jornalista multimedia, tanto que se compreende que a Multimedialidade vem envadindo outros campos e não só é uma junção do texto, som e imagem. É importante saber que a multimedialidade não precisa da combinação de todos estes recursos para que se diga que ela está presente.

Palavras-chave: Ciberjornalismo, multimedialidade, webjornalismo.

COMUNICAÇÃO ORGANIZACIONAL NAS PEQUENAS E MÉDIAS EMPRESAS NO CONTEXTO DE PANDEMIA DA COVID 19: uma análise à comunicação da Empresa ADIX Services, Lda, no período entre 2020 – 2022

Jantone Mahumane

Com o recente desenvolvimento tecnológico, a comunicação nas organizações não ficou estática, assumindo uma dinâmica inovadora, principalmente para responder a crise causada pela pandemia da covid 19. O presente estudo tem como o tema “Comunicação organizacional nas pequenas e médias empresas no contexto de pandemia da Covid 19: uma análise à comunicação da empresa ADIX services, lda, no período entre 2020 – 2022” cujo objectivo geral visa analisar a comunicação organizacional em tempos de crise. Sendo guiado pelos seguintes objectivos específicos: identificar os tipos de comunicação organizacional existentes na empresa; descrever os processos comunicacionais dentro da empresa; e, avaliar a comunicação adoptada pela empresa com vista a satisfação do seu público no contexto da pandemia da covid 19. Teve como suporte de estudo dois questionários virados para os públicos interno e externos. Os resultados do estudo revelam que, 80% dos públicos externos estão satisfeitos com a comunicação da empresa; em relação a qualidade de serviços 90% dos entrevistados afirmam que os serviços prestados são de boa qualidade; no que se refere a eficiência do meio de comunicação 87% dos entrevistados assumiu que o telefone tem sido o mais eficiente. Para os públicos internos quase a totalidade dos entrevistados afirmam haver comunicação satisfatória tanto formal como informal, as reuniões virtuais têm-se mostrado o meio de comunicação interna mais eficaz e outros preferem as redes sociais (facebook e whatsapp) como o meio mais eficaz. Em suma, a comunicação exercida pela organização no meio de crise pandémica foi satisfatória para os públicos internos e externos, apesar de haver divergência nas preferências dos meios de comunicação digital.

Palavras-chave: Comunicação organizacional, Crise, meios de comunicação, Satisfação.

COMUNICAÇÃO TURÍSTICA DIGITAL DE DESTINOS: uma revisão sistemática da literatura

Joana Ernesto Neves Uamusse

O turismo é uma atividade que pela sua natureza precisa de informação, de forma a munir o turista de informações importantes que o possam ajudar a decidir sobre qual destino melhor responde as suas expectativas. Portanto, só será conhecido o destino que for divulgado e souber se comunicar com o turista. Na actualidade, irá sobreviver o destino que conseguir estar na “mão” do turista, pois, graças as TIC, o turista com apenas um clique tem acesso a diversas informações, sendo importante estar atento para responder às suas inquietações. Através de uma pesquisa na base de dados Periódicos Capes, usando as palavras chaves, comunicação turística e Turismo de Moçambique, foram analisados artigos em texto integral, filtrados em diversas etapas de modo a selecionar os que cumpriam com os critérios de inclusão. O objectivo desta revisão era verificar o estado da arte sobre a comunicação turística digital de destinos e de Moçambique em particular. Os resultados demonstraram que apesar de existir uma tendência crescente sobre a temática, ainda são escassas pesquisas que abordam especificamente a comunicação turística digital dos países como destino, estando mais viradas para regiões/cidades e empreendimentos turísticos. Especificamente sobre Moçambique, dos artigos encontrados apenas 1 fazia menção a comunicação de um distrito através de um filme. Neste sentido, mostrou-se relevante a produção de mais pesquisas voltadas na vertente nacional e sobre Moçambique em particular.

Palavras-chave: Comunicação turística digital, Moçambique, Revisão sistemática da literatura.

COMUNICAÇÃO INSTITUCIONAL: avaliação da percepção dos cidadãos da Cidade de Maputo sobre a imagem do Conselho Municipal da Cidade de Maputo

Júlia António Manhiça

A comunicação institucional desempenha um papel fundamental na construção e gestão da imagem de organização e instituições públicas. No contexto específico da cidade de Maputo, a imagem e reputação do Conselho Municipal desempenham um papel crucial na forma como os cidadãos percebem a administração pública local. Assim sendo, ao investigar a percepção dos cidadãos, pretende-se identificar os principais atributos que os influenciam na formação de suas opiniões sobre a gestão municipal. Como se pode ver, no cenário actual o Conselho Municipal da Cidade de Maputo enfrenta desafios significativos na gestão da sua imagem institucional. A população de Maputo é diversa e possui expectativas distintas em relação aos serviços públicos e à actuação governamental. Eventualmente as transformações sociais, políticas e tecnológicas têm impacto directo na forma como os cidadãos interagem e percebem as instituições públicas, destacando a necessidade de uma análise actual e aprofundada de uma imagem institucional do governo municipal. Uma vez que, a comunicação é um fenómeno intrínseco à condição humana, presente desde os primórdios da civilização, com finalidade e compartilhar e/ou tornar comum. Verifica-se que a metodologia por adoptar será a de cunho quantitativo que envolve a coleta e análise de dados numéricos como também os procedimentos técnicos utilizados nesta pesquisa envolvem a aplicação de questionários estruturados aos cidadãos residentes na cidade de Maputo, maiores de 18 anos.

Palavra-chave: Comunicação, conselho municipal, cidade de Maputo, imagem, percepção.

A COMUNICAÇÃO ORGANIZACIONAL INTEGRADA COMO O ELEMENTO-CHAVE PARA A CRIAÇÃO DUMA FORTE IMAGEM ORGANIZACIONAL, CASO DE ESTUDO: **Associação Black Bulls (2017 a 2021)**

Júlio Magaia

Comunicar é característica exclusiva dos seres vivos e faz parte dos seres humanos desde a formação das primeiras sociedades até os dias correntes. A comunicação garante o êxito na transmissão das nossas ideias, desejos, pensamentos, sentimentos, etc., além de resolver conflitos e ajudar a construir uma boa imagem na sociedade. O presente trabalho debruça-se sobre a comunicação organizacional integrada - tema de pesquisa -. De forma sintética, os autores como Margarida Kunch (1986, 1997, 2003), Gayeski (2001), CASALI (2002), Vianna (2008) e os demais, é a soma alinhada de estratégias e ferramentas que uma organização utiliza para transmitir mensagens a clientes, colaboradores, fornecedores, comunidades, ou seja, a qualquer grupo com o qual ela se relaciona. Para melhor compreender o tema, faz-se necessário expor algumas definições que a compõem, que são, nomeadamente, comunicação interna, mercadológica, administrativa e institucional. Cada ramo da comunicação citado apresenta um fim específico e se volta para um certo público-alvo, de forma a alcançar a meta da comunicação da organização como um todo. O objecto de pesquisa deste trabalho é o clube Associação Black Bulls e os objectivos da pesquisa passam por compreender a comunicação organizacional integrada do clube (geral), identificar as estratégias de comunicação, descrever a comunicação clube-adeptos, avaliar o nível de sinergia e a satisfação dos seus públicos (específicos). Espera-se, portanto, maior engajamento dos inqueridos, que a sinergia seja efectiva, pois, pelo que se tem visto, a imagem transmitida serve de inspiração tanto para os clubes com muita experiência como também para os emergentes.

Palavras-chave: Comunicação Organizacional, Comunicação Organizacional Integrada, Sinergia.

O IMPACTO DO VALOR PERCEBIDO PARA RETENÇÃO DOS CLIENTES NA EMPRESA VODACOM MOÇAMBIQUE NA CIDADE DE MAPUTO

Letícia Walters de Lima

Nos últimos anos, o sector de telecomunicações tem sido palco de um intenso debate sobre a relação entre o valor percebido pelos clientes e a retenção nas redes operadoras. Este estudo tem como objectivo principal Investigar o impacto do valor percebido pelos clientes na retenção dos mesmos na empresa Vodacom Moçambique, na cidade de Maputo, para alcance do mesmo decorre os seguintes objectivos específicos: Analisar a influência do preço dos serviços de telecomunicações da Vodacom Moçambique na retenção de clientes, considerando tanto os preços absolutos quanto a relação custo-benefício percebida, identificar os principais factores que influenciam a decisão dos clientes de permanecerem na rede da Vodacom Moçambique, mesmo diante das reclamações sobre os preços e o consumo rápido de dados, avaliar a satisfação dos clientes com os serviços prestados pela Vodacom Moçambique e sua relação com a retenção dos mesmos. O valor percebido engloba não apenas o preço, mas também outros aspectos, como qualidade, conveniência, atendimento ao cliente e benefícios adicionais. Nesse contexto, espera-se com esta pesquisa evidenciar as variáveis do valor percebido patentes no ceio dos clientes da Vodacom e o impacto delas sobre os mesmo na retenção de clientes, este entendimento é essencial, pois traz *insights* claros para compreender o comportamento dos clientes e desenvolver e aprimorar estratégias eficientes para a fidelização e retenção dos mesmos não só para a Vodacom, mas também para toda esta área de actividade.

Palavras-chave: Redes operadoras, retenção de clientes, telecomunicações.

GESTÃO DE DOCUMENTOS NO TRIBUNAL FISCAL DA CIDADE DE MAPUTO

Lília Tomás Maumane

O presente estudo analisa o processo de gestão de documentos no Tribunal Fiscal de Cidade de Maputo no período compreendido entre 2011 -2016. Os dados usados neste estudo foram colhidos no Tribunal Fiscal da Cidade de Maputo com recurso a uma amostra representativa constituída por 50 documentos colhidos de um universo infinito na respectiva instiuição. No intervalo do período em análise constatou-se que o processo de gestão de documentos no Tribunal Fiscal da Cidade de Maputo obteve resultados satisfatórios nos anos de 2012 e 2013 alcançando respectivamente 50% e 33% de total de documentos efectivamente avaliados tomando em consideração a amostra constituída. Mediante a análise de dados com recurso aos métodos quantitativos e qualitativos, os resultados da pesquisa sugerem que o processo de gestão de documentos no Tribuanl Fiscal da Cidade de Maputo não é eficiente e muito menos contribui para o acesso à informação.

O PAPEL DA UNIVERSIDADE EDUARDO MONDLANE NA DISSEMINAÇÃO DE INFORMAÇÕES PARA COMBATER O ASSÉDIO MORAL E SEXUAL NA COMUNIDADE ACADÊMICA

Lubeila Zandamela

A partir do conceito de acesso à informação pública, o presente projecto de pesquisa procura perceber o papel do CeCAGe na acessibilidade e disseminação da informação para o combate do assédio moral e sexual na Universidade Eduardo Mondlane. Para o alcance do objectivo proposto se fará uma revisão bibliográfica que irá tentar perceber os conceitos de gênero, assédio moral/ sexual e sua relação com acesso e disseminação da informação por parte das instituições de ensino superior. O estudo adoptará uma abordagem qualitativa e quantitativa, com característica descritiva. Os dados serão recolhidos através de um questionário com perguntas abertas e fechadas aplicado à comunidade académica, especialmente estudantes do sexo feminino por se considerar este grupo o mais afectado por este problema. Também, se aplicarão entrevistas semiestruturadas aos funcionários do CeCAGe e a observação directa. Quanto aos resultados preliminares se espera através da pesquisa aferir a relação existente entre o acesso e não acesso à informação em relação à incidência do assédio, pois de forma preliminar se considera que a falta de acesso e disseminação de informação sobre os órgãos de denúncia e procedimentos a serem seguidos em casos de assédio influenciam para a sua ocorrência na Universidade Eduardo Mondlane.

Palavras-chave: Acesso e Disseminação da Informação, Assédio, Informação pública, Universidade.

TRANSCRIÇÃO E ARRANJO DA MÚSICA SWILO SWA MISAVA DA AMÉLIA MOIANA PARA BAIXO ELÉCTRICO

Maria Alice Inguane, Micas Orlando Silambo e Gil M. Mabota Júnior

Este trabalho aborda sobre a transcrição e arranjo da música *Swilo swa misava* da Amélia Moiana para baixo eléctrico, e está inserido no âmbito de trabalho de fim do Curso de Licenciatura em Música da Escola de Comunicação e Artes (ECA), da Universidade Eduardo Mondlane (UEM). Tem como objetivo compreender os elementos estilísticos e idiomáticos da música popular moçambicana através do estudo da música *Swilo Swa Misava* da Amélia Moiana. Para tal, a pesquisa descreve o percurso histórico da Moiana, faz a transcrição, análise e arranjo da música em estudo. Teve como base uma abordagem de natureza qualitativa, baseada em três métodos: histórico, exploratório e laboratorial. Estes métodos foram concretizados através de técnicas de construção de dados, nomeadamente: pesquisa bibliográfica e entrevista semiestruturada. Os resultados desta pesquisa demonstram que os elementos estilísticos e idiomáticos compreendidos no processo de transcrição desempenham um papel importante no processo de arranjo podendo ser conciliado com distintas técnicas para dar outro carácter a música na instrumentação, harmonização, estruturação rítmica e performance musical. Espera-se que a pesquisa possa ampliar referências de entendimento sobre a música popular de Moçambique para estudantes, músicos, académicos, investigadores, entre outras pessoas interessadas.

Palavras-chave: Arranjo, Baixo eléctrico, Performance musical, Transcrição.

HISTÓRIA DA AUDIÊNCIA E DO PÚBLICO MOÇAMBICANO NO PERÍODO COLONIAL E PÓS- COLONIAL: UMA ANÁLISE BASEADA NOS ESTUDOS DA *MEDIA MOÇAMBICANA*

Mário Moisés Da Fonseca

A pesquisa procura preencher uma lacuna nos estudos sobre a história do jornalismo moçambicano, que consiste na escassez de um conhecimento sistematizado sobre a história da audiência. Na perspectiva de dar uma resposta à pergunta sobre o perfil da audiência do jornalismo moçambicano, a pesquisa recorre à análise do público, no período colonial e pós-colonial, e com recurso a dados históricos, procura traçar o perfil da potencial audiência. Tomando como ponto de partida o ano de 1854, período do surgimento do considerado primeiro jornal no território hoje conhecido como Moçambique, a pesquisa suporta-se no contributo dos estudos de um vasto campo da vida social moçambicana, com destaque para a história, a sociologia, a antropologia e literatura, abordando a forma como estes campos recontam historicamente a vida das pessoas e a sua interação com os meios de comunicação social. A comunicação faz uma indagação sobre o paralelismo que se pode estabelecer entre o surgimento da imprensa no território hoje Moçambique e o seu público, particularmente o nativo, considerando as potencialidades de produção de conteúdos, circulação do jornal, mas também níveis de literacia e restrições legais e ilegais, na cidade de Lourenço Marques, hoje Maputo.

Palavras-chave: história do jornalismo, jornalismo moçambicano, perfil da audiência.

ÉTICA NA PUBLICIDADE DAS REDES SOCIAIS: práticas enganosas e o uso de imagens manipuladas

Mícia de Mello

As redes sociais se tornaram um meio crucial para empresas e marcas se conectarem com o seu público-alvo. Práticas enganosas e o uso de imagens manipuladas podem minar a confiança dos consumidores, pois estão sujeitos a se sentir enganados por anúncios ou conteúdos que não reflectem a realidade. Imagens manipuladas nas publicidades podem promover padrões irrealistas de beleza, contribuindo para problemas de autoestima e saúde mental. O uso de imagens manipuladas e práticas enganosas não se limita apenas à publicidade de produtos, mas também pode ser aplicado a informações e notícias compartilhadas nas redes sociais que podem contribuir para a propagação da desinformação, o que tem implicações significativas para a sociedade e a democracia. A ética da publicidade nas redes sociais levanta questões sobre a necessidade de regulamentação mais rigorosa para garantir que as práticas publicitárias sejam transparentes, honestas e éticas. As plataformas de redes sociais precisam estabelecer políticas claras e mecanismos eficazes para lidar com essas questões. Espera-se com a pesquisa em ética na publicidade das redes sociais, especialmente quando se trata de práticas enganosas e o uso de imagens manipuladas, preservar a confiança dos consumidores, proteger a saúde mental, combater a desinformação, promover a responsabilidade corporativa e moldar uma cultura digital mais saudável e ética.

Palavras-chave: Anúncios, confiança dos consumidores, redes sociais

MÚSICA MOÇAMBICANA, DO FOLCLÓRICO AO POPULAR: caso da Marrabenta

Moisés Mavale

Moçambique é um país multicultural, pois, tem variadíssimas manifestações artísticas, para além das diferentes línguas e os usos e costumes locais. Assim, esta comunicação visa relatar sobre os diferentes estilos constituem este género musical, a partir das músicas folclóricas até se chegar a Marrabenta. Serão, ainda, abordadas questões essenciais como melodia, harmonia, acompanhamento, significado e o alcance social do texto (letras), os trajes, entre outros aspectos. Marrabenta é um género musical característico do sul de Moçambique tem e, ao mesmo tempo, a identidade ou “Bandeira” deste País em outras paragens do globo terrestre, pois, apesar de ser do sul ela é executada também em outras regiões do País. Para a concretização dos objectivos previstos neste trabalho usar-se-á pesquisa bibliográfica acompanhada de entrevistas a personalidades que executam este ritmo desde o tempo que antecede a independência até aos dias de hoje. Os relatos de alguns indivíduos e a bibliografia já consultada revelam que o nome marrabenta surge pelo facto de o instrumentista arrebentar as cordas da guitarra durante a execução deste ritmo.

Palavras-chave: Marrabenta, Música Folclórica, Música Popular, Ritmo.

USO DE MÍDIAS SOCIAIS EM COMUNICAÇÃO ORGANIZACIONAL: o caso do Centro de Investigação em Saúde de Manhica (CISM)

Nércio Machele¹ e Afonso Vassoa²

¹Centro de Investigação em Saúde de Manhica

² Escola de Comunicação e Artes, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

A acelerada disseminação dos Mídias Sociais, subentendidos como um grupo de aplicações na internet que permitem a comunicação e troca de informações entre diferentes usuários, para além de proporcionar entretenimento de vária ordem e influenciar a opinião dos diferentes públicos, aliada à sua característica de rápido alcance, influenciam bastante os sectores de Comunicação Organizacional em todo o mundo, constituindo-se em ferramentas crucias e estratégicas nos sistemas de comunicação de empresas e instituições sociais, públicas e privadas. O presente estudo busca compreender o papel dos Mídias Sociais no contexto organizacional e o seu contributo para o desenvolvimento institucional, por via de uma abordagem de natureza analítica e qualitativa, com base num estudo de caso do Centro de Investigação em Saúde de Manhica (CISM), localizado a cerca de 80 Km da cidade de Maputo, capital de Moçambique. O estudo constatou que a instituição privilegia uma abordagem de Comunicação Integrada, no qual uma Unidade Interna produz informações da própria organização, que depois é partilhada com os órgãos de comunicação e disseminada em vários canais, dos quais a Página Web é o principal e os demais, incluindo redes sociais, são usados pela organização como âncoras para alcançar, informar e entreter os diversos públicos.

Palavras-chave: Comunicação em Saúde, Mídias Sociais, Mídiatização, Redes Sociais.

ANÁLISE DA COBERTURA JORNALÍSTICA DO PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTA: Um estudo de caso dos jornais Notícias e O País (2020-2021)

Paulino Albino Jacinto Nhusse

A pesquisa analisa a cobertura jornalística da iniciativa de desenvolvimento Sustenta, tida como o principal programa da governação do Presidente Filipe Nyusi. O estudo analisa 95 matérias publicadas nos jornais diários *Notícias* e *O País*, entre Julho de 2020 e Dezembro de 2021, período em que o Sustenta começou a ser implementado a nível de todo país. Essencialmente, o estudo visa compreender as narrativas construídas sobre o programa nos jornais destacados e, ainda, perceber se os temas por eles abordados foram determinantes para a compreensão do público. Uma vez que regista-se uma escassez de informação oficial sobre o programa. Para tal, o trabalho faz uma combinação dos métodos qualitativo e quantitativo, hipotético-dedutivo e o comparativo para explorar as variáveis de análise e estipular os resultados. Quanto à técnica, basea-se na análise de conteúdo, descrita como uma técnica de pesquisa que visa descrever de forma objectiva, sistemática e quantitativa o conteúdo manifesto da comunicação. Com base na teoria de Análise da Cobertura Jornalística, proposta por Gislene Silva e Flávia Maia, o estudo constatou que os jornais *Notícias* e *O País* foram superficiais na cobertura dos acontecimentos do Sustenta, bem como a predisposição dos mesmos em transmitir mais as acções do governo, do que trazer uma informação consistente sobre o programa. As associações da sociedade civil e outras entidades que emitiram avaliações independentes sobre a sustentabilidade da iniciativa não foram tidas nem achadas, o que, peremptoriamente, determina ausência de imparcialidade na construção jornalística.

Palavras-chave: Cobertura jornalística, Notícias, O País, Sustenta.

OS DESAFIOS DA GESTÃO DE DOCUMENTOS NO MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES E COMUNICAÇÕES (2018-2022)

Quilercia

Verificou-se a questão da gestão de documentos no MTC, focando-se em identificar os desafios desta prática no período de 2018 - 2022. Para o efeito, adoptou-se a abordagem qualitativa, do tipo exploratória, cujos procedimentos técnicos usados para a construção do aporte teórico foram a pesquisa bibliográfica e documental, e para a recolha de dados optou-se pela entrevista semi-estruturada e pela observação não participante de forma a verificar a existência de condições básicas e procedimentos de gestão documental desenvolvidos no Departamento de Gestão Documental do MTC para o funcionamento de um serviço arquivístico. Constatou-se, neste sentido, que o MTC apresenta insuficiência de recursos básicos para o bom funcionamento do arquivo, o que reflecte-se nas actividades desenvolvidas pelo Departamento de Gestão Documental, gerando impasses na aplicação dos procedimentos de gestão de documentos, e na eficácia e eficiência desta prática. Portanto, diante deste cenário, é importante que o MTC procure melhorar as condições nas quais o seu arquivo funciona, na perspectiva de alcançar resultados satisfatórios, por forma a valorizar o esforço que, de alguma forma, tem sido feito para a organização adequada dos documentos, desde que se criou o Departamento de Gestão de Documental.

Palavras-chave: Arquivo, gestão de documentos, MTC.

TRANSCRIÇÃO DE MÚSICAS MOÇAMBICANAS E AFRICANAS COMO FERRAMENTA NA COMUNICAÇÃO INTERCULTURAL E TRANSCULTURAL

Raquel Albino Machachula

A Cultura é entendida como uma rede de compartilhamentos, tradições e conhecimentos de um determinado grupo social, tendo em conta a língua, as comidas típicas, música local, artes, vestimenta, entre outros aspectos, bem como a forma de comunicação. Respeitando esse processo, trazemos a “Transcrição e Arranjo de Músicas Moçambicanas e Africanas” como ferramenta de transformação e desenvolvimento cultural na divulgação e arquivagem segura da ciência musical existente na cultura Africana para o mundo. É sabido que na tradição africana, a música sempre foi transmitida oralmente de geração em geração, dificultando o seu estudo de forma mais profunda. Dessa forma, espera-se que com a Transcrição e arranjo musical possa se materializar as obras que permitam o estudo e massificação de práticas culturais nativas e populares na contemporaneidade, promovendo políticas e práticas que estimulam a interação, compreensão e o respeito entre as diferentes culturas e grupos étnicos. Em suma, a pesquisa pretende compreender e documentar os elementos estilísticos das práticas musicais tradicionais e populares moçambicanas/africanas propondo recursos materiais para o processo de formação e Educação musical de instrumentos, professores, compositores entre outros pesquisadores afins, em conformidade com os conhecimentos adquiridos na música ocidental, com auxílio em programas ou softwares para produção de “Partituras”- sistemas de Notação Musical universalmente aceite nas instituições de Ensino formal mesmo reconhecendo que existem vários sistemas para representar a música tradicional e popular.

Palavras-chaves: Ciência-Musical, Educação Musical, Interculturalidade, Transcrição.

FACTORES QUE INFLUENCIAM O PROCESSO DA DECISÃO DE COMPRA DO CONSUMIDOR: um estudo de caso da Cerveja 2M

Sergio Dimene

O presente estudo teve como objectivo analisar os fatores influenciadores no processo de decisão de compra dos consumidores da cerveja 2M da Cervejeira de Moçambique (CDM). A metodologia adotada incluiu uma revisão bibliográfica e a aplicação de um questionário com 16 perguntas, utilizando uma abordagem quantitativa, na qual amostra foi composta por 210 participantes. Os resultados da pesquisa revelaram que a marca 2M possui um posicionamento forte no mercado de cervejas em Moçambique, o que influencia positivamente a decisão de compra dos consumidores. A qualidade do produto também foi identificada como um fator importante que afeta positivamente a decisão do consumidor. Embora os preços praticados pela marca 2M atraiam os consumidores, não foi observada uma relação direta entre preços e decisão de compra. O levantamento do nível de satisfação dos consumidores indicou que a maioria está satisfeita com a cerveja 2M, porém existem oportunidades de melhoria em relação às embalagens e ao sabor. Com base nos resultados, conclui-se que a marca, a qualidade e o preço são fatores influenciadores na decisão de compra da cerveja 2M. Neste caso o estudo permitiu traçar o perfil dos consumidores da cerveja 2M, avaliar os fatores que influenciam sua decisão de compra e levantar o nível de satisfação dos consumidores. Recomenda-se à marca 2M que continue investindo na qualidade do produto e no fortalecimento de sua presença no mercado de cervejas em Moçambique, a fim de manter sua posição de destaque e fidelizar seus consumidores.

Palavras-chave: Comportamento do consumidor, influência de compra, marca, qualidade, preço.

A DESINFORMAÇÃO NO SEU ESTADO MAIS EVOLUÍDO: como combater as deepfakes nas notícias? *(uma lição do caso Manuel Chang)*

Sérgio Machanguana e Vinódio Gonçalves

As deepfakes são uma técnica de inteligência artificial que permite criar vídeos, áudios ou imagens falsos, nos quais cria situações que não aconteceram na vida real, mas os faz parecer reais. Essa técnica pode ser usada com vários objetivos, como obter dados pessoais, criar perfis falsos com objetivos financeiros, criar conteúdo humorístico ou mesmo manipular as informações, criando notícias falsas e gerando desinformação. As causas para o surgimento das deepfakes são diversas, podendo ser apontado como um dos factores que contribuíram para o seu surgimento, a facilidade de acesso a tecnologias desenvolvidas e a disseminação de informações pela internet. A disseminação das deepfakes é facilitada pelo fácil acesso à algoritmos de inteligência artificial e pela grande quantidade de imagens e vídeos disponíveis na internet, sem contar a falta de conhecimento, por boa parte da população, dessa técnica de manipulação e, conectado a esse ponto, outro factor que favorece a disseminação das deepfakes é o desconhecimento que existe quanto às ferramentas de detecção dos conteúdos manipulados. Verdade é de que as deepfakes são difíceis de detectar, já que muitas vezes são de alta qualidade e na maioria dos casos são rapidamente disseminadas e tomadas como verdadeiras. Mas, um dos meios de detetá-las é ter conhecimento técnico acerca das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC's) e, o mais assertivo, ter acesso à ferramentas especializadas que consigam detectar uma deepfake. Para se proteger das deepfakes, é importante verificar, sempre, a fonte da informação e desconfiar, também sempre, dos conteúdos disponíveis na internet, criando um alerta acentuado para os conteúdos que parecem muito perfeitos, que apresentam informações surpreendentes ou inesperadas, ou que são muito “virais” sem terem uma fonte fidedigna identificada.

Palavras-chave: Deepfakes, inteligência artificial.

CONTRIBUTO DA ENDO-COMUNICAÇÃO PARA O SUCESSO DAS ORGANIZAÇÕES: caso de Departamento de Comunicação e Imagem da Autoridade Tributária

Sualei Amisse

O trabalho da conclusão do curso debruça sobre a temática “contributo da endo-comunicação para o sucesso das organizações: caso de departamento de comunicação e imagem da Autoridade Tributária”. Esta temática é incontornável quando se fala sobre relacionamento entre a organização e colaboradores, pois ela dinamiza a produção e competitividade no mercado aberto. A produção e competitividade no mercado parte da premissa da motivação, satisfação, comprometimento e engajamento dos colaboradores, transbordando boa imagem organizacional. Para aprofundar a temática, o estudo traçou o objectivo geral compreender o contributo endo-comunicação para o desempenho das actividades estratégicas da organização, cujos específicos são: (i) identificar as estratégias de endo-comunicação para o contributo motivação e satisfação dos colaboradores; (ii) mostrar a relevância da compreensão dos conteúdos para o comprometimento dos objectivos organizacionais aos colaboradores; e (iii) indicar o papel de relacionamento dos superiores para o comportamento dos colaboradores na organização. A metodologia recorrida é a pesquisa bibliográfica e documental, também auxiliou com técnica de recolha de dados o inquérito de perguntas fechadas organizada por quatro constructos da escala de Likert digerida aos 32 colaboradores da AT, por último os dados são apresentados em tabelas e estatística descritiva (frequência, média e desvio padrão) e análise do conteúdo para interpretá-los. Os resultados do estudo mostram que os meios de comunicação e circulação de informação não chegam com antecedência aos colaboradores, há menos espaços de diálogo entre os chefes e subordinados, estratégias de endo-comunicação dificilmente influenciam a motivação, engajamento, comprometimento e satisfação dos colaboradores, tendência dos meios de comunicação são canais mais dominantes de interagir com os funcionários da AT do que meio físico e falta de abertura para a participação nos espaços de tomada de decisão. Sumarizando, os colaboradores da AT são menos motivados, satisfeitos, comprometidos e engajamento com as políticas da organização.

Palavras-chave: e comprometimento, engajamento, endo-comunicação, motivação, satisfação.

BIBLIOTECAS DIGITAIS NA PRESERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL NA ÁREA DA SAÚDE EM MOÇAMBIQUE

Telma Amarilis Mboa, Silvia Rosa Simone, Elton Reginaldo Matsinhe e Victor Graciete Muianga

Em um cenário em que o patrimônio cultural relacionado à saúde desempenha um papel significativo na identidade nacional e no bem-estar da população, as bibliotecas digitais emergem como ferramentas cruciais para a conservação e disseminação desses recursos valiosos. Será discutida a relevância das bibliotecas digitais na preservação de documentos históricos, práticas tradicionais de saúde, registros médicos e outras formas de patrimônio relacionado à saúde em Moçambique. Serão exploradas as tecnologias de digitalização e a catalogação precisa como meios de armazenamento e organização eficientes, permitindo a disponibilidade a longo prazo dessas informações. Um enfoque especial será dado aos desafios específicos enfrentados, como a falta de infraestrutura de TI e recursos financeiros limitados. Estratégias adaptadas serão discutidas, incluindo a colaboração com parceiros internacionais, para superar essas limitações e estabelecer um ambiente digital robusto para o patrimônio documental de saúde. A acessibilidade do patrimônio cultural de saúde por meio de bibliotecas digitais também será explorada. A garantia de que os dados se mantenham precisos e confiáveis ao longo do tempo é fundamental para a utilização eficaz do patrimônio cultural. A troca de conhecimentos, recursos e experiências contribui para a criação de um repositório digital robusto e sustentável que promove a preservação do patrimônio cultural de saúde moçambicano.

Palavras-chave: Bibliotecas digitais, Digitalização, Moçambique, Patrimônio cultural, Saúde. Top of Form

O CONTRIBUTO DOS FESTIVAIS DE MÚSICA NA PROMOÇÃO DA MARCA TERRITORIAL – MOÇAMBIQUE, NA CIDADE DE MAPUTO

Timóteo Francisco Lúcia Cuche

A cidade de Maputo é o principal centro financeiro, empresarial, comercial, industrial e cultural de Moçambique. Segundo a Estratégia de Marketing Turístico de Moçambique 2017-2021 esta cidade foi identificada como tendo potencialidade para turismo cultural, de negócios e eventos. Anualmente, acontecem nesta cidade mais de 10 festivais de música. De acordo com Yeoman et al. (2011, p. xix) os festivais e eventos podem ajudar a promover o destino e a atrair turistas, estes podem ser vistos como uma nova forma de turismo para ancorar a prosperidade, o desenvolvimento económico e a imagem de um destino, produto ou serviço pode ser reforçada ou prejudicada pelo sucesso ou fracasso de um festival ou evento. A presente comunicação, aborda o impacto dos festivais de música no marketing territorial da capital moçambicana, Maputo, bem como na divulgação da marca territorial – Moçambique, procurando verificar como estes eventos podem contribuir para tornar a Cidade de Maputo e a Marca Moçambique como destinos competitivos a nível internacional. Foram analisados os festivais Mafalala, Azgo, Marrabenta, More Jazz Series e Nacional da Cultura e concluiu-se que este tem como objectivo principal a divulgação musical e muito pouco se faz para a divulgação das potencialidades territoriais de Maputo. Apenas dois festivais oferecem rotas turísticas no seu programa de actividades, existe um desconhecimento sobre a temática do marketing territorial por parte dos organizadores dos festivais, bem como dos órgãos governativos e estas não possuem dados estatísticos relativos a entrada e saída de estrangeiros durante a realização destes eventos na capital moçambicana Maputo.

Palavras-chave: Festivais, Marca territorial, Marketing territorial, Música Moçambicana.

MEDIA DIGITAIS NO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: oportunidades e desafios em uma sociedade em transformação

Titos Filimone Sitole

A sociedade contemporânea tem testemunhado uma crescente dependência das media digitais, que se tornaram uma parte integral do cotidiano das pessoas, por outro lado, a rápida evolução das tecnologias digitais tem gerado oportunidades significativas para promover mudanças positivas em diversos sectores, incluindo o meio ambiente, economia, educação e inclusão social. No entanto, também surgem desafios que precisam ser enfrentados para garantir que o uso das media digitais seja sustentável e benéfico para todos. Este artigo tem como objectivo geral estudar o potencial das media digitais no contexto do desenvolvimento sustentável, com foco na sua aplicação e impacto na sociedade. Os resultados esperados dessa pesquisa podem incluir: Identificação das principais áreas em que as media digitais podem ser aplicadas para promover a conscientização ambiental, inovação e empreendedorismo social, educação e inclusão digital, identificação de boas práticas e casos de sucesso que demonstram como as mídias digitais têm sido efetivas na promoção do desenvolvimento sustentável, recomendações para políticas públicas, estratégias empresariais e iniciativas da sociedade civil que visam maximizar o potencial das media digitais no contexto do desenvolvimento sustentável, avaliação dos riscos e desafios associados ao uso das mídias digitais, como a pegada de carbono das tecnologias digitais e a exclusão digital, e propostas de soluções para mitigar esses impactos negativos.

Palavras-chave: Desenvolvimento sustentável, media digitais, tecnologias digitais.

PAPEL DAS REDES SOCIAIS NA MOBILIZAÇÃO ACÇÕES DE PRESERVAÇÃO AMBIENTAL: casos das organizações Cooperativa de Rducação Ambiental Repensar e Geração Consciente

Verónica Sónia Mandua

Com a convergência dos meios de comunicação social, as plataformas de redes sociais digitais ganharam relevância no campo da comunicação institucional, podendo ser consideradas espaços de socialização análogos ao mundo real (Freire, 2015). No entanto, há necessidade de determinar o grau de relevância que as redes sociais têm para acções de divulgação dos Objectivos do Desenvolvimento Sustentável, especificamente o Objectivo 13 voltado à acção climática. Nesta senda, olhando particularmente para o contexto de Moçambique, colocamos o problema sob a seguinte formulação: Qual é o papel das redes sociais digitais na divulgação e mobilização de acções de preservação ambiental nas organizações *Cooperativa de Educação Ambiental Repensar e Geração Consciente*? Para a pesquisa a ser realizada, espera-se como resultado um conhecimento mais profundo sobre o funcionamento da comunicação organizacional ao nível de organizações ambientalistas em Moçambique. Por outro lado, o resultado deverá apontar estratégias eficazes na comunicação institucional dessas instituições.

Palavras-chave: Comunicação social, redes sociais digitais.

COOPERATIVISMO MODERNO NA ERA DIGITAL: Cooperativas Digitais na promoção da sustentabilidade

Zulmira Mutowe

A adaptação dos princípios cooperativos tradicionais às tecnologias digitais e à economia digital contemporânea é uma peça importante para o alcance dos Objectivos do Desenvolvimento Sustentável. Este Modelo económico e social baseia-se na cooperação entre indivíduos para atender às suas necessidades e aspirações comuns. Com a evolução tecnológica, os princípios cooperativos estão sendo aplicados de novas maneiras, aproveitando as oportunidades oferecidas pela conectividade e pela digitalização. Olhando o nível de domínio de plataformas digitais em Moçambique pretendemos analisar até que ponto este modelo de organização social e económica pode transformar a economia de Moçambique, para tal esta pesquisa pretende a compreender a prática do Cooperativismo Moderno na era digital, e com isso, vai-se mapear as organizações que promovem o cooperativismo em Moçambique, analisar comparativamente as características do Cooperativismo Implementado em Moçambique e perceber as bases do Movimento Cooperativo em Moçambique.

Palavras-chave: Objectivos do Desenvolvimento Sustentável, tecnologias digitais.

II SIMPÓSIO INOVAÇÃO E INTERACTIVIDADE COMO FACTOR DE DESENVOLVIMENTO DO DESPORTO

Escola Superior de Ciências do Desporto (ESCIDE) da UEM

Organização

- Ilidio da Silva
- Doutora Luciclia Magona
- Mestre Mery Mondlane

Comissão Científica

- Prof. Doutor Rolando Castro

Contextualização

O desporto tem vindo a alcançar uma maior relevância na sociedade contemporânea em geral, e particularmente na **África** tanto por razões endógenas (factores de auto-identificação, construção do sentido de uma unidade nacional, entre outros) quanto por razões exógenas (reconhecimento internacional) assumindo um lugar de destaque cada vez mais cintilante à imagem do nosso país. Aqui, as investigações sobre o desporto, ainda que timidamente, têm registado um significativo desenvolvimento de pesquisa independente. O simpósio tem como tema central é “ **Inovação e interactividade como factor de Desenvolvimento do Desporto;**”, visando, de modo geral, apresentação de resultados de investigação realizados por docentes e estudantes da graduação e Pós-graduação da ESCIDE e de outras instituições nacionais relativas ao desporto, e a criação de oportunidades para o estabelecimento de redes de investigação. De forma mais concreta, o II Simpósio da ESCIDE propõe-se alcançar os seguintes objectivos:

- Gerar um espaço de debate científico e académico para a troca de experiências bem-sucedidas do desporto em Moçambique e identificar potencialidades para o seu aperfeiçoamento e generalização.*
- Estimular pesquisas de base colaborativa sobre temáticas candentes e actuais que apontem soluções pragmáticas aos desafios do desporto em Moçambique.*
- Propiciar um ambiente de indução à iniciação científica aos estudantes de graduação e Pós-graduação.*
- Socializar os resultados científicos e seus impactos como consequência da implementação dos principais contributos e contribuições da investigação relacionada com os temas convocados*

PROGRAMA DE ENSINO-APRENDIZAGEM DOS FUNDAMENTOS TÉCNICO DO BASQUETEBOL EM INICIADOS FEDERADOS DA CIDADE DE MAPUTO

Amilcar da Conceição Inácio¹ | inacioamilcar35@gmail.com

Alexis Garcia Ponce de Leon² | evianalexis@gmail.com

¹Universidade Pedagógica de Maputo, Moçambique

²Escola Superior de Ciências do Desporto, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

O basquetebol é um desporto de equipa que se caracteriza por suas rápidas transições entre ataque e a defesa, onde na etapa de iniciação desportiva no processo de ensino deve-se adquirir uma série de destrezas e habilidades técnico desportivo com transferência do aprendizado associado ao clima de ação do desporto com um nível de concretização e inter-relação de habilidades técnico conforme a sua faixa etária) em função das situações de mudança experimentada pelas crianças situações real do jogo. Pelo que objectivo da presente pesquisa é elaborar um programa de ensino-aprendizagem dos fundamentos técnico- do basquetebol usando a metodologia aberta em iniciados federados da cidade de Maputo. Planifica-se um quase-experimento, com dois grupos: controle e experimental e em dois momentos: pré-teste e pós-teste. A etapa experimental decorre durante o período preparatório constituído por uma amostra de 30 sujeitos com 13 anos, uma altura de (1.55), e 55 kg de peso médio. Ao treino habitual de basquetebol junta-se como ferramenta a utilização da metodologia aberta que inclui a aprendizagem colaborativa de criação coletiva com o uso das tecnologias de ciência da informação. O grupo de controlo utilizo o treino habitual de basquetebol. Os resultados alcançados indicaram melhorias significativas por parte do grupo experimental nos dois testes realizados, passando da escala de avaliação de regular a muito bom. Mostra-se que o treinamento junto com a utilização da metodologia aberta fornece informações importantes no processo de ensino-aprendizagem na apropriação por parte das crianças em iniciação dos fundamentos técnicos do basquetebol.

Palavras-chave: Basquetebol, ensino-aprendizagem, metodologia aberta, técnica.

EFECTIVIDADE DO EXERCÍCIO FÍSICO NO CONTROLE DA HIPERTENSÃO ARTERIAL EM IDOSOS

António David Massinga | ft.massinga@gmail.com

Lucília Mangona | lucilia.mangona@gmail.com

Escola Superior de Ciências do Desporto, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

O exercício físico é uma das principais terapêuticas utilizadas para o paciente hipertenso, pois reduz a pressão arterial (PA) e os factores de risco cardiovasculares. O objetivo é analisar os efeitos do exercício físico na PA de idosos hipertensos, com base nos resultados de pesquisas realizadas no período de 2015 a 2020. Fez-se uma revisão sistemática de estudos experimentais, em inglês, português, nas bases eletrônicas, PubMed, Cochrane e PEDro, publicados entre 2015 e 2020, utilizando palavras-chave hipertensão, actividade física, exercício físico, idoso, exercício aeróbio e treinamento de resistência. Foram revistos 16 artigos e incluídos 10 artigos, sendo divididos em categorias temáticas: exercício aeróbio (5 artigos), exercício resistido (3), exercício aeróbio associado ao resistido (2). Entre os exercícios aeróbicos, cinco artigos evidenciaram redução na pressão arterial sistólica e pressão arterial diastólica. Três artigos afirmam que treinamento resistido reduz significativamente os valores de PAS em repouso, apenas um artigo não registrou uma redução significativa na pressão arterial diastólica. Os exercícios aeróbicos associados aos resistidos foram superiores aos demais, pois apontaram reduções significativas nos níveis pressóricos. Com esta revisão confirma-se os benefícios oriundos da prática do exercício físico na redução da Pressão Arterial em idosos hipertensos.

Palavras-chave: Actividade física, Hipertensão, idoso exercício aeróbio, treinamento de resistência.

CAPACIDADE AERÓBIA COMO INDICADOR DE SAÚDE

César Nhamitambo | nhamitambo57@gmail.com

Ao realizar este exercício de avaliar e classificar o nível de aptidão física como indicador de saúde dos estudantes da Escola Superior de Ciências do Desporto (ESCIDE) da Universidade Eduardo Mondlane (UEM), motiva-nos o objectivo de aferir o nível de capacidade aeróbia que por sua vez tem relação com aptidão física dos estudantes através 1º semestre do ano lectivo 2022. Para cumprir com o Objectivo elegemos o teste mais conhecido na história da educação física o teste Cooper, é teste máximo (Pitanga) e de campo, indicado para todas faixas etárias, seja crianças, mulheres e homens, consiste em correr 12 minutos, o que remete a resistência aeróbica, que é poder tolerar a fadiga causada pelo exercício, conseguindo manter o ritmo e a intensidade durante um tempo considerável sem quebra considerável do rendimento físico. A principal medida da avaliação da capacidade aeróbia é o consumo máximo de oxigénio ($VO_{2max} = \text{distancia} - 504,1/44,9$), que indica a capacidade máxima e integrada do organismo de extrair, transportar e usar as moléculas de oxigénio como substrato energético. A avaliação foi feita no Complexo Altenor Perreira da UEM numa pista de atletismo com 400 metros de volta. Todos os estudantes estavam familiarizados com os procedimentos que fazem parte da rotina de avaliação na Disciplina Práticas Desportivas II (Atletismo), para constar como rendimento pedagógico de cada um deles. Ao comparar os resultados conseguidos na avaliação com a tabela “average man VO_{2max} health indicator” que tem intervalo entre muito pobre, pobre, suficiente, bom, excelente e superior, a amostra de 44 estudantes, tive-se 18 bons, 16 excelentes e 26 superiores, o que supera a expectativa e trás satisfação.

Palavras-chave: Avaliação, Capacidade aeróbia, Teste Cooper, (VO_{2max}).

ANÁLISE DA PRÁTICA DE ACTIVIDADES FÍSICAS E DESPORTIVAS EM ALGUMAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR NA CIDADE DE MAPUTO

Maria de Lurdes Munguambe | munguambelurdes@gmail.com

Jorge Michel Cañizares | jorge.canizares80@gmail.com

Escola Superior de Ciências do Desporto, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

Das actividades extracurriculares oferecidas nas Instituições de Ensino Superior (IES), especialmente o desporto faz parte das mais almeçadas por jovens logo após o ingresso na universidade. Ao estimular os jovens a praticar desporto as IES estarão a dar um grande contributo para a sociedade pois, a participação dos jovens nas actividades desportivas durante a formação traz benefícios, contribui para a sua formação e adquirem conhecimentos úteis no futuro, assim como as universidades tornam-se instituições mais atractivas. Deste modo, julga-se urgente realizar pesquisa para saber qual é o comportamento da prática desportiva em algumas IES na cidade de Maputo? Tomando em conta o referido anteriormente o presente trabalho tem como objectivo: Analisar a prática de actividades físicas e desportivas em algumas IES na Cidade de Maputo, durante a presente pesquisa foram usados métodos científicos como análise de sínteses, inquéritos, entrevistas, assim como procedimentos matemáticos, cálculos de percentagem e média, o uso adequado dos mesmos permitiu conhecer opiniões dos estudantes e gestores quanto á prática desportiva, nível de envolvimento assim como saber se existem condições adequadas nas referidas instituições. De um modo geral podemos concluir que a prática do desporto nas instituições que formaram parte da amostra na presente pesquisa tem que ser melhorada a partir de um processo de gestão mais eficiente e capacitar os envolvidos no processo.

Palavras-chave: Desporto, Extensão Universitária.

SEM TÍTULO

A prática dos desportos de combate é secular e é comum em várias sociedades do mundo. Este tipo de desportos vem sendo realizado a milhares de anos atrás o que tem vindo a garantir a sua sobrevivência. É com base nesta prática que tem vindo a verificar-se os diferentes estilos das artes marciais que possuem uma origem cultural em diversos países. Os desportos de combate são aplicados na autodefesa contra os animais ferozes assim como contra o inimigo, como por exemplo o *Kung Fu* (de origem Chinesa). Este trabalho que é de âmbito exploratório, foi realizado através de dois principais exercícios, o primeiro que foi a revisão de literatura sobre a matéria e o segundo, reflexões individuais e práticas sobre a modalidade pois o autor deste trabalho é praticante desta modalidade desportiva em análise. Esta metodologia ajudou a perceber que as artes marciais surgiram na Ásia e com o decorrer do tempo, ganharam popularidade e adquiriram autonomia desportiva, tendo os Jogos Olímpicos contribuído para o efeito. Na actualidade, a prática dos desportos de combate é acompanhada por procedimentos éticos, a destacar a sua prática com a finalidade de obter benefícios corporais, tal como equilíbrio do organismo humano. Desta feita, a prática dos desportos de combate, a destacar a modalidade de *Tae Kwon Do*, por conta dos seus procedimentos éticos que são contra a violência, contribuem para os processos de inserção e socialização do indivíduo na sociedade.

Palavras-Chaves: Desportos de Combate; *Tae Kwon Do*; Moral; Indivíduo e Sociedade

QUALIDADE DE VIDA EM MULHERES ADULTAS NÃO PRATICANTES DE ACTIVIDADE FÍSICA NA COMUNIDADE UNIVERSITÁRIA DA UNIVERSIDADE EDUARDO MONDLANE

Albertina Jorge Chemane¹, Lucília Mangona¹, Nivaldo António Tomo Chirindza² e Francisco Joaquim Xerindza¹

¹*Escola Superior de Ciências do Desporto, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique*

²*Núcleo de Investigação em Actividade física e Saúde- NIAFS*

Actualmente os programas de promoção de saúde, por meio do incremento do exercício físico, vêm se ampliando cada vez mais, no entanto a redução prática de actividade física é evidente nas sociedades modernas sendo esta inversamente proporcional com o estado de saúde e a percepção de qualidade de vida, O objectivo é analisar a qualidade de vida em mulheres da comunidade universitária não praticantes de actividades física pelo questionário SF-36. A amostra foi constituída por 61 mulheres com uma media de idade de 52.6 ± 5.6 anos, funcionárias da Universidade Eduardo Mondlane e não praticantes regulares de actividade física. Para a recolha de dados utilizou-se o questionário SF-36 versão brasileira. O processamento de dados foi realizado no programa SPSS versão 22 para o cálculo das percentagens e da estatística descritiva. No geral a maioria das mulheres estudadas mostraram comprometimento em todos os domínios de qualidade de vida. Apenas 39% apresentou um estado óptimo para qualidade de vida. O outro fenómeno verificado é que o comprometimento na qualidade de vida aumenta com o avanço da idade. Conclui-se que no geral as mulheres adultas não praticantes de actividade física avaliadas no presente estudo apresenta um nível baixo de qualidade de vida, os níveis de qualidade de vida reduzem com o avanço da idade.

Palavra-chave: Actividade Física, Mulheres Adultas, Qualidade de vida.

PROGRAMA DE ENSINO-APRENDIZAGEM DOS FUNDAMENTOS TÉCNICO DO BASQUETEBOL EM INICIADOS FEDERADOS DA CIDADE DE MAPUTO

Amilcar da Conceição Inácio e Alexis García Ponce de León

O basquetebol é um desporto de equipa que se caracteriza por suas rápidas transições entre ataque e a defesa, onde na etapa de iniciação desportiva no processo de ensino deve-se adquirir uma série de destrezas e habilidades técnico desportivo com transferência do aprendizado associado ao clima de ação do desporto com um nível de concretização e inter-relação de habilidades técnico conforme a sua faixa etária) em função das situações de mudança experimentada pelas crianças situações real do jogo. Pelo que o objectivo da presente pesquisa é elaborar um programa de ensino-aprendizagem dos fundamentos técnico- do basquetebol usando a metodologia aberta em iniciados federados da cidade de Maputo. Planifica-se um quase-experimento, com dois grupos: controle e experimental e em dois momentos: pré-teste e pós-teste. A etapa experimental decorre durante o período preparatório constituído por uma amostra de 30 sujeitos com 13 anos, uma altura de (1.55), e 55,00 kg de peso médio. Ao treino habitual de basquetebol junta-se como ferramenta a utilização da metodologia aberta que inclui a aprendizagem colaborativa de criação coletiva com o uso das tecnologias de ciência da informação. O grupo de controlo utilizo o treino habitual de basquetebol. Os resultados alcançados indicaram melhorias significativas por parte do grupo experimental nos dois testes realizados, passando da escala de avaliação de regular a muito bom. Mostra-se que o treinamento junto com a utilização da metodologia aberta fornece informações importantes no processo de ensino-aprendizagem na apropriação por parte das crianças em iniciação dos fundamentos técnicos do basquetebol.

Palavras-chave: Basquetebol, metodologia aberta, técnica, ensino-aprendizagem.

PROTOCOLO DE PROVAS FÍSICAS-ANTROPOMÉTRICAS PARA A SELEÇÃO DE TALENTO NO CLUBE DE FUTEBOL *BLACK BULLS*

Armando Sandra Dhalane | armandosndr@gmail.com

Alexis Garcia Ponce de Leon | evianalexis@gmail.com

A identificação de talento desportivo é um tema que tem se demonstrado cada vez mais recorrente no âmbito desportivo. Este processo de detecção e seleção de talentos deve ser uma constante em qualquer modalidade desportiva, que se caracteriza por uma certa combinação de capacidades motoras e psicológicas, bem como aptidões anatomofisiológicas que juntas criam a possibilidade potencial para a obtenção de altos resultados desportivos. A identificação de critérios que sejam determinantes na seleção de talentos para o futebol é um grande desafio devido a quantidade e complexidade de variáveis presentes nesses processos avaliativos. O objetivo deste estudo é propor um protocolo de provas físicas-antropométricas para a seleção de talento no clube de futebol *Black Bulls*. A etapa experimental decorre no início da época, e a amostra utilizada esteve conformada por um total de 50 crianças que praticam a modalidade de futebol na academia do clube *Black Bulls*. Com uma idade média de 12 anos, de 150 cm, e 37,3 kg de peso médio. Os métodos teóricos utilizados foram analítico-sintético, indutivo-dedutivo, histórico-lógico, hipotético-dedutivo, e os métodos empíricos foram análise de conteúdo, observação e medição. Um protocolo de provas que considere em sua estrutura parâmetros físicos (força, potência, velocidade de reação e deslocamento e resistência) e parâmetros antropométricos (IMC, altura futura, percentual de gordura corporal, peso corporal ideal e longitude dos segmentos do corpo). Espera-se que com o protocolo de provas proposto o clube possa alcançar mudanças significativas na qualidade dos talentos desportivos seleccionados.

Palavra-chave: Aptidão Física, Futebol, Identificação de Talentos.

A DIMENSÃO SOCIAL NA SELEÇÃO INICIAL DE TALENTOS DESPORTIVOS NO ATLETISMO

Carlos Mojena Aldana | carlosmojenaaldana@gmail.com

¹Escola Superior de Ciências do Desporto, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

A seleção inicial no desporto do atletismo permite a identificação atempadamente dos talentos desportivos, o que contribui para a reserva desportiva do território; no entanto, este processo requer a adoção de indicadores que permitam uma procura adequada e racional de futuros talentos para o desporto. Ambos indicadores físicos, técnicos, biológicos, antropométricos e teóricos empregados por regularidade, responder a regulamentos, bases especiais e requisitos pré-determinados; no entanto, não acontece da mesma forma com os aspetos sociais, pelo que é revelado como um problema de investigação: como aperfeiçoar o tratamento da dimensão social na seleção inicial de talentos desportivos no atletismo dos 9 aos 12 anos? A solução do problema é conseguida com o cumprimento do objetivo: elaborar uma conceção teórica como suporte de uma metodologia para aperfeiçoar o tratamento da dimensão social na seleção inicial de talentos desportivos no atletismo, nesta faixa etária. A investigação é desenvolvida no território Holguín, com a inserção dos principais atores da seleção pelos municípios. A proposta aprofunda as particularidades socioculturais e ambientais; da origem geográfica dos talentos, tradições desportivas, nível de preparação dos atores, entre outros; critérios de perito corroboram viabilidade e relevância. A comparação normativa e a aplicação parcial facilitaram a compreensão e verificação da funcionalidade da proposta. Das contribuições para a estabilidade desportiva, a reserva é aperfeiçoada e a motivação talento-família é aumentada.

Palavras-chave: Dimensão social, talentos desportivos, seleção inicial.

PLANO DE AÇÃO PARA GESTÃO DE MANUTENÇÃO E SEGURANÇA DE PISCINAS DESPORTIVAS

Cátia Julião Savanguane¹ | savacatia@gmail.com

Jorge Michel Ruiz Cañizares² | Jorge.canizares80@gmail.com

Edmundo Cláudio Perez² | eclaudioperez80@gmail.com

¹Comité Olímpico de Moçambique

²Universidade de Matanzas

As práticas aquáticas fazem parte das preferências desportivas na sociedade Moçambicana, sendo a manutenção e segurança elementos fulcrais para que uma piscina funcione melhor. O objectivo é nesse desiderato que o objectivo do estudo é a elaboração de Plano de Acção para a gestão de Manutenção e Segurança das piscinas desportivas, estudo feito nas piscinas Raimundo Franisse e Reginaldo Correia da Cidade de Maputo. Metodologia: pesquisa de carácter descritivo numa abordagem qualitativa, foi aplicado questionários direccionado aos gestores e usuários das piscinas (22 entrevistados), o método da observação científica para colecta de dados nas piscinas, fez-se a validação do plano, pelo critério de especialistas, demonstração da pertinência do plano. Resultado: As piscinas funcionam empiricamente, sem o auxílio de documentos e outros materiais cruciais, resultando na inconsistência, no seu funcionamento. Assim, desenhou-se um Plano de acção, tendo em conta as características específicas de cada piscina. Conclusão: o plano passou pelo processo de validação junto de 21 especialistas, tendo sido aprovada, ou seja, a sua aplicabilidade pode trazer melhorias na gestão de manutenção e segurança das piscinas desportivas.

Palavras-chave: Manutenção, Plano de Acção, Piscinas Desportivas, Segurança.

O DESPORTO EM MOÇAMBIQUE ENTRE COLONIZAÇÃO E PÓS-COLONIZAÇÃO: reivindicações identitárias e politizações (1900-2011)

Cremildo Gonçalves | Cremildogoncalves2014@gmail.com

¹Escola Superior de Ciências do Desporto, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

Este estudo se propõe a analisar “*O desporto em Moçambique, entre colonização e pós-colonização: reivindicações identitárias e politizações (1900 – 2011)*”. Este intervalo cobre parte dos dois períodos históricos: colonial e pós-colonial. Para isso, a pesquisa baseou-se no exame de políticas sociais e públicas de cada época, ao mesmo tempo em que se relaciona com as práticas correntes no desporto. As políticas coloniais, baseadas na discriminação social, racial, a assimilação dos indígenas à cultura portuguesa e o interesse do regime colonial português, em demonstrar a singularidade e grandeza da nação portuguesa integrando nela as colónias, o desporto terá lugar e função distinta em Moçambique independente. Nesta fase, todos os meios estiveram ao serviço do reforço unidade e identidade nacional. O desporto inaugura assim uma nova forma como plataforma de reivindicações de identidade, sem excluir a politização. Clubes desportivos cujos nomes e práticas revelavam aspectos coloniais, tiveram que adoptar outros sobrenomes, tendo sido convertidos e alinhados ao contexto político revolucionário. Desde 1992, com a adopção da democracia liberal, reapareceram os clubes do passado, as antigas filiais de clubes portugueses, clubes de cariz religioso, nativista, entre outros que assumiram nomes coloniais. Como é que a reivindicação identitária e a politização se manifestam? Esta é a pergunta para a qual este estudo procura esgrimir algumas respostas.

Palavras-chave: *Desporto, Identidade, desporto e politização, identidade lusotropicalimo.*

A GESTÃO DE RECURSOS HUMANOS E SUA INFLUÊNCIA NO DESEMPENHO LABORAL DOS COLABORADORES DO CLUBE MARÍTIMO DE DESPORTOS DE MAPUTO

Deizy Justino Nhaquile¹ | Deizynhaquile777@gmail

Luis Bertot Ortega² | lbertortega@gmail.com

Escola Superior de Ciências do Desporto, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

A relação entre as práticas de gestão de recursos humanos e o desempenho laboral constitui atualmente um tema de absoluta importância para a maioria das organizações, na medida em que todas elas necessitam de obter um retorno máximo dos seus recursos. O objectivo é determinar a influência da Gestão de Recursos Humanos no desempenho laboral dos colaboradores do Clube Marítimo de Desportos. A população da presente investigação é formada pelo total de 34 trabalhadores do Clube Marítimo de Desportos de Maputo. Foi elaborado um questionário, preparado especificamente para este estudo e adaptado do modelo de Guest (1997). Os resultados globais, os colaboradores do Clube Marítimo de Desportos de Maputo apontaram que quanto às Gestão de Recursos Humanos, a maior importância é dada ao domínio Formação (4.64 ± 1.32) em 1º lugar seguido da dimensão Recrutamento (4.41 ± 1.67) e em 3º pela dimensão Desempenho (4.12 ± 1.33 respectivamente. Conclui-se que as dimensões Formação e a dimensão Recrutamento, são as mais valorizadas pelos colaboradores da Organização Clube Marítimo de Desportos de Maputo.

Palavras-chave: Clube Marítimo de Desportos, Desempenho Laboral, Gestão dos Recursos Humanos.

PROCEDIMENTOS DIDÁCTICOS NA PERIODIZAÇÃO TÁCTICA NO TREINO DE FUTEBOL SÉNIOR MASCULINO DO CLUBE DESPORTIVO MATCHEDJE

Donaldo Eugénio Cuco

Escola Superior de Ciências do Desporto, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

O desporto é um fenómeno sócio-cultural muito inerente ao homem que até fica difícil dissociá-lo do mesmo, e o futebol por sua vez é uma modalidade desportiva praticada em todo o mundo em forma de lazer, pedagógica educacional e federada. O alto rendimento que é o escalão utilizado no presente trabalho, não fugiu a regra no que tange a periodização dos treinos, pois no futebol moçambicano e concretamente no Clube Desportivo Matchedje, treina-se os empiricamente próximos do modelo tradicional, preconizando a divisão da época desportiva em três fases, nomeadamente: preparatória, competitiva e transitória. Entretanto, desde aquele tempo vem surgindo novos modelos de periodização buscando maiores e melhores desempenhos desportivos com uma maior eficiência, ou seja, treinar os atletas em função das exigências da modalidade. Com base nestes pressupostos, o trabalho aborda em torno dos procedimentos didácticos para a periodização táctica no treino de futebol sénior masculino do Clube Desportivo Matchedje, desta forma procurou minuciosamente verificar os efeitos da periodização táctica no treino de futebol sénior masculino do clube em causa. Tendo em conta que a equipa estava a mais de uma década no campeonato da segunda liga, com a implementação deste modelo de periodização notou-se uma grande melhoria, tanto que conseguiu vencer o campeonato da cidade de Maputo, tendo ido a puol de apuramento para o Moçambola e conseguido se qualificar para a maior prova de futebol nacional.

Palavras-chave: Futebol, Procedimentos didácticos, periodização táctica, sénior.

TRANSFERÊNCIA DE FORÇA PARA OS COMPONENTES TÉCNICO-TÁTICOS DO FUTEBOL EM 7/14 ANOS NO CLUBE MATCHETCHE

Edricio José Dombole | domboleidricio@gmail.com

Rolando Castro Marcelo |rolandocastromarcelo@gmail.com

Escola Superior de Ciências do Desporto, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

Falando de transferência no desporto, nos referimos a conectar os efeitos do trabalho de uma acção motora para o desenvolvimento de outra que resolva as necessidades dos atletas e que ofereça um alto valor agregado. A partir de um diagnóstico factual no futebol escolar em indivíduos dos 7/14 anos, especificou-se o seguinte objectivo: desenvolver procedimentos didáticos para a transferência de força nas componentes técnico-táticos do futebol em crianças dos 7/14 anos no Clube Matchetche na Província de Maputo, no seu treino de força e na transferência que se faz na sua repercussão no trabalho técnico/tático durante um macrociclo de treino. Partindo do diagnóstico factual, onde se reflete, geralmente, o treino de força é feito seja no ginásio ou de outras formas implementadas ao longo dos trabalhos técnico-táticos que decorrem no terreno, para os quais não existe um meio que vise esta transferência de forma sistemática. Espera-se como os resultados desta pesquisa os treinadores possam melhorar a preparação dos atletas com a implementação dos procedimentos. Os principais métodos a implementar, teóricos, históricos, lógicos, de análise e síntese e modelação, tais como empírico, observação, inquérito e quase-experiência e estatística SPSS.

Palavras-chave: Força, Futebol, Transferência.

EFEITOS DE ACTIVIDADE FÍSICA EM INDIVÍDUOS DA TERCEIRA IDADE NA ACIDECO NO DISTRITO DA MANHICA

Efigénio João Mandlate¹ | efigeniomandlate@gmail.com

Lucilia Mangona²

¹Ministério da Educação e Desenvolvimento Humano, Moçambique

²Escola Superior de Ciências do Desporto, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

A saúde do indivíduo da terceira idade tem tendências a se degradar com o tempo que passa, piorando de acordo com estilo de vida de cada um. A avaliação da saúde do idoso possui carácter complexo e subjectivo, não obstante os propósitos de motivação para o idoso praticar a actividade física, com finalidade de melhorar a saúde e a qualidade de vida do idoso. Em Moçambique, Embora a avaliação da Condição Física seja associada à promoção da saúde e evitar a complicação da saúde do idoso por Doenças crónicas, os autores alertam para a fraca fiabilidade dos resultados e os constrangimentos nos idosos. problema: como contribuir para a melhoria a saúde do idoso no distrito da Manhica, com o seguinte objetivo: analisar os impactos da pratica de atividade física e melhorar a saúde e bem estar do indivíduo da terceira idade no distrito da Manhica, identificar os principais desafios enfrentados pelo idoso na pratica de exercícios físicos e propor recomendações para o desenvolvimento de políticas de promoção da saúde do idoso métodos de procedimentos, observação directa extensiva- testes.

Palavras-chave: Exercício físico, Idoso, Saúde.

A PROFISSIONALIZAÇÃO DO DESPORTO COMO BASE DA PREPARAÇÃO DOS ATLETAS MOÇAMBICANOS PARA ALTAS COMPETIÇÕES

Enércio Nicolau Utchavo¹ | enercioutchavo@gmail.com

Alexis Garcia Ponce de Leon² | evianalexis@gmail.com

¹Universidade Pedagógica de Moçambique

²Escola Superior de Ciências do Desporto, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

A gestão desportiva é um dos mecanismos mais utilizados hoje por muitas instituições para seu crescimento e divulgar seus atletas. Este trabalho requer o cumprimento de algumas etapas e objetivos para que os resultados a longo prazo sejam os mais satisfatórios possíveis. Actualmente, a gestão desportiva é impulsionada pela indústria do entretenimento desportivo onde existe uma crescente mobilização em Moçambique e no mundo em geral a favor da preparação dos atletas nas comunidades (núcleos), escolas e clubes. E esta mobilização exige mudanças de atitudes não só dos gestores escolares e clubes, mas de todos envolvidos (treinadores e professores), assim como da sociedade, propiciado pela fraca participação dos atletas (futebol) moçambicanos nas competições de alto nível (liga Inglesa, Laliga, Bundesliga e serie A). Pelo que se apresenta como objectivo deste estudo avaliar as condições criadas pelos clubes e escolas na gestão e acompanhamento da vida do atleta. A amostra utilizada esteve conformada por 4 atletas federados, 4 treinadores, 4 professores de educação física, 4 gestores desportivos de clubes, 4 directores das escolas. Nos clubes BlackBulls e Clube Desportivo da Matola, e na Escola Secundária da Matola e Escola Secundária de Matlemele. Para o presente trabalho será usada a técnica de observação não participativa e os dados serão lançados na ficha de entrevista. As perguntas serão fechadas relacionadas com as actividades realizadas durante o percurso de trabalho. Os resultados neste estudo nos permite inferir a proposta apresentada, é coerente e compatível para análises dos elementos estruturais e dimensionais do desporto.

Palavras-chave: Alta competição, futebol, Gestor desportivo, profissionalização do desporto.

EFETIVIDADE DA ACTIVIDADE FÍSICA REGULAR APLICADA AOS INDIVÍDUOS COM SEQUELAS DE ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL

¹Ernesto Eugénio Zandamela | ft.zandamela@gmail.com

²Lucília Mangona | lucilia.mangona@gmail.com

²*Escola Superior de Ciências do Desporto, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique*

A actividade física tem vindo a ganhar um crescente relevo, existindo hoje evidências que demonstram que a actividade física tem um papel determinante na promoção da saúde e prevenção das doenças associadas incluindo a doença coronária, a hipertensão, diabetes, desordens metabólicas, bem como de diferentes estados emocionais nocivos como a depressão. O objectivo é analisar os efeitos da actividade física regular aplicada aos indivíduos com sequelas de Acidente Vascular Cerebral (AVC), com base nos resultados de pesquisas realizadas no período de 2015 a 2020. Revisão sistemática de estudos experimentais, em inglês, português, nas bases electrónicas, PubMed, Cochrane e PEDro, publicados entre 2015 e 2020, utilizando os descritores AVC, actividade física, exercício físico, exercício aeróbio e treinamento de actividades de vida diária. Os artigos foram divididos em categorias temáticas, actividade física regular e treinamento com actividades da vida diária e exercícios aeróbios. Verificou-se uma significativa melhoria na qualidade de vida dos participantes, ganho de força, equilíbrio, mobilidade. Assim, podemos afirmar que a actividade física regular pode não só trazer benefícios fisiológicos no sentido de prevenir uma nova recidiva de AVC, como também influenciar de forma benéfica no seu aspecto emocional, proporcionando-lhes maior autoconfiança, autonomia e independência. Esta revisão confirma os benefícios oriundos da prática do exercício físico na redução da pressão arterial, para além destes benefícios há benefícios psicossociais sob alívio da depressão, o aumento da autoconfiança, funcionalidade e melhoria da autoestima.

Palavras chave: Actividade física, AVC, qualidade de vida.

ACTUAÇÃO DO PROFISSIONAL DA FISIOTERAPIA DESPORTIVA NO FUTEBO

Félix Chichava | felixachichava@gmail.com

Lucília Mangona | lucilia.mangona@gmail.com

Escola Superior de Ciências do Desporto, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

O futebol é desporto de alto nível, praticado por várias pessoas de diferentes faixas etária a nível mundial. O futebol vem sofrendo mudanças nos últimos anos, principalmente em função do aumento das exigências físicas dos atletas, obrigando-os a trabalhar perto dos seus limites e deixando-os propensos a lesões que podem causar prejuízos para o atleta e o clube. O objectivo é analisar a actuação do profissional da fisioterapia desportiva no futebol, com base nos artigos publicados no período de 2013 a 2023. Metodologia: Revisão da literatura de artigos em português e inglês nas bases electrónicas pubmed, Pedro e Google académico publicadas entre 2013 a 2023. Resultados: Os artigos foram divididos em categorias temáticas prevenção das lesões e tratamento das lesões em fisioterapia. Os artigos evidenciaram que o profissional da fisioterapia desportiva para melhorar a condição física dos atletas de futebol deve incluir dois tipos de intervenção, nomeadamente: prevenção e tratamento de lesões. Conclusão: O profissional da fisioterapia desportiva atua na melhoria da condição física dos atletas do futebol, durante os jogos/treinos, através de técnicas de prevenção e tratamento de lesões e em coordenação com outros profissionais inseridos na equipa multidisciplinar.

Palavras-chave: Futebol, fisioterapia desportiva, lesões no futebol.

BARREIRAS PARA A PRÁTICA DE ACTIVIDADES FÍSICAS EM ZONAS SUBURBANAS DO DISTRITO DE MARRACUENE

Fernando Pacheco Montero¹

Paulo Armando Tibério Saveca¹ | ptiberio_saveca@yahoo.com.br

Vicente Alfredo Tembe² | vicenteatembe@gmail.com

¹*Escola Superior de Ciências do Desporto, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique*

²*Universidade Pedagógica de Maputo, Moçambique*

Independentemente do motivo pelo qual será realizada, a Actividade Física é considerada como actividade humana importante e influenciador da qualidade de vida dos indivíduos. Sendo que, as barreiras para sua prática podem ser condicionada de acordo os diferentes grupos etários. O estudo objectivou analisar as principais barreiras que podem estar a comprometer a prática de Actividade Física na zona suburbana no distrito de Marracuene na Província de Maputo. Participaram do estudo 50 indivíduos de ambos os sexos entre os 30 a 50 anos de idade, sub-divididos nas seguintes faixas etárias: 30 a 40 anos 6 indivíduos (12%); 41 aos 50 anos 18 indivíduos (36%) e acima dos 50 anos 26 (52%). Para a recolha de dados foi aplicado o Questionário de Barreiras para Prática de Actividade Física de Himaraya, 2006. Os dados foram processados estatisticamente no SPSS-21 com vista a extrair os percentages, médias, desvio padrão e T-Teste. As principais barreiras encontradas foram a falta de segurança; falta de gosto pelas Actividades Físicas; falta de tempo; falta de dinheiro; não ocupar o tempo livre para praticá-la; desmotivação; falta de energias; tempo desfavorável e falta de roupas adequadas. As barreiras sociais destacam como mais significativas em relação as ambientais e comportamentais. Nos três grupos, as barreiras falta de tempo; falta de dinheiro; roupas adequadas; falta de segurança; não ocupar o tempo livre para prática de Actividades Físicas e tempo desfavorável mostraram diferenças estatisticamente significativas. Os resultados remeteram que o nível de motivação e desmotivação variam de acordo com os grupos.

Palavras-chave: Barreiras para prática de Actividade Física, Zonas suburbanas.

PERFIL DE LIDERANÇA DOS TREINADORES DE BASQUETEBOL DAS EQUIPAS SENIORES DO CAMPEONATO NACIONAL EM MOÇAMBIQUE

A liderança pode ser uma arte de comandar as pessoas, atraindo seguidores e influenciadores de forma positiva mentalidades e comportamentos. O estudo busca Interpretar o Perfil de Liderança dos Treinadores de Basquetebol em equipas seniores Masculinas e Femininas dos Campeonatos Nacionais de Moçambique. Metodologia: No trabalho participaram (80) elementos de entre os quais: (05) Treinadores e Jogadores (75). Foi usado um questionário de Escala de Liderança no Desporto do P. CHELLADURAI & S.D. SALEH, Adaptação S. Serpa, P. Lacoste, I. Antunes, V. Pataco, F. Santos por meio da ferramenta de questionários, os quais possuem 5 opções segundo a escala de Likert. De um modo geral a preferencial da globalidade de Amostra é na dimensão Comportamento autocrático em primeiro lugar com $5,13 \pm 1,55$ sendo seguida do comportamento democrático com $4,98 \pm 1,42$ em segundo lugar. Em contra partida as dimensões com menor preferência foram o Suporte social com $3,24 \pm 1,13$ em quarto lugar e por fim em quinto aparece o feedback positivo/reforço com $2,49 \pm 1,22$. Na auto- percepções dos treinadores comparativamente a percepção dos atletas do campeonato Nacional em ambos géneros, não encontramos diferenças significativas, pois ambos tem a maior preferência na liderança democrática e autocrática, contudo os treinadores se percebem como sendo democráticos. Na comparação da percepção dos atletas concluímos que, os atletas do sexo masculino compreendem os seus treinadores como autoritários e menos democráticos, o oposto das do sexo feminino que compreendem os treinadores como democráticos.

Palavras-chave: Basquetebol, Liderança e Género, Líder, Treinador.

ANÁLISE DO NÍVEL DE ACTIVIDADE FÍSICA HABITUAL EM ADOLESCENTES DOS 13 AOS 15 ANOS DE IDADE, DO CENTRO DE ACOLHIMENTO ARCO – IRIS NO PRIMEIRO SEMESTRE DE 2023

Francisco Joaquim Xerinda¹, Lucília Mangona¹, Nivaldo António Tomo Chirindza² e

Albertina Jorge Chemane¹

¹*Escola Superior de Ciências do Desporto (ESCIDE), Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique*

²*Núcleo de Investigação em Actividade física e Saúde- NIAFS*

A prática da actividade física nos adolescentes pode influenciar positivamente na qualidade de vida e no bem-estar, por outra, a sua falta pode influenciar negativamente no seu desenvolvimento físico e psicossocial. O objectivo é analisar os Níveis de actividade física em adolescentes do centro de acolhimento Arco-iris. Participaram do estudo 33 adolescentes de ambos sexos com idades entre os 13 e 15 anos. Para a recolha de dados recorreu-se ao questionário de actividade física habitual de Pista et al (2000). Para análise e dados recorreu-se ao pacote estatísticos SPSS, onde foi efectuada a estatística descritiva e a comparação de nível de actividade física por sexo pelo teste Independent Samples T test estabelecendo-se o nível e significância de $p < 0,05$. As raparigas denotaram ter sido mais activas nas actividades domésticas, com um gasto calórico em MATs de 25.4 ± 4.8 , contra 18.9 ± 1.3 dos rapazes; $p = 0.258$, enquanto os rapazes mostraram-se mais activos nos Jogos recreativos (18.3 ± 4.9 vs 17.3 ± 5.4 ; $p = 0.852$), Desportos (29.3 ± 2.9 vs 16.6 ± 1.2 ; $p = 0.004$) e tempo gasto pela caminhada (5.3 ± 1.8 vs 5.0 ± 1.1 ; $p = 0.427$). Ainda, o coeficiente de actividade (CA) foi maior em rapazes com um gasto calórico em METs de 71.8 ± 3.1 ; em relação as raparigas 64.3 ± 2.7 sem diferenças em termos estatístico $p = 0.462$. Os rapazes demonstraram ser fisicamente mais activos que as raparigas, em eventos associados à prática de actividades recreativas e de desportos. Por outro lado, as raparigas mostraram ser mais activas nas actividades domésticas.

Palavras-chave: Adolescentes, centro de acolhimento, Níveis de actividade física.

IMPACTO DA GESTÃO DESPORTIVA NO DESEMPENHO NAS TAREFAS DIÁRIAS DOS SOLDADOS DO COMANDO DA MARINHA DE GUERRA DE MOÇAMBIQUE

Hermo Ligório Momade¹ | hermomomade@gmail.com

Luis Bertot Ortega² | lbertortega@gmail.com

¹Ministério da Defesa Nacional, Moçambique

²Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

No contexto militar, as longas jornadas de trabalho, um estilo de vida pouco saudável e a falta de exercício físico conduzem invariavelmente a níveis de saúde deficientes que resultam em baixa produtividade. Este estudo pretende ser um contributo e um ponto de partida, a partir da Gestão do Desporto, para melhorar significativamente o bem-estar físico e mental, a motivação e o desempenho nas tarefas diárias dos soldados no contexto do Desporto Militar. Para tal, apresenta-se como proposta um Programa de Actividades Desportivas e Recreativas estruturado e sistemático, que inclui actividades como o treino físico, desportos colectivos e outros. A pesquisa tem como local de estudo o Comando da Marinha de Guerra de Moçambique (CMGM), e como sujeitos de estudo os gestores das actividades desportivas da área e os militares que praticam actividades desportivas. Durante o seu desenvolvimento, utilizaram-se métodos e técnicas de pesquisa, como a revisão da literatura sobre o tema, bem como entrevistas e questionários para a recolha de dados no trabalho de campo, com uma amostra de 10 especialistas da área e um universo de 200 militares. Os resultados alcançados demonstram a viabilidade do programa apresentado, pois os resultados obtidos estão acima de 70% de relevância segundo os critérios dos especialistas.

Palavras-chave: Desporto Militar, Gestão Desportiva, Programa de actividades desportiva.

ANALISE DO PROCESSO DE MEDIATIZAÇÃO DOS CLUBES MOÇAMBICANOS: o caso do Clube Ferroviário de Maputo

Ilidio António Júnior Canisso Muchanga | ilidioantoniomuchanga@gmail.com

Michel Jorge Ruíz Caizares, Carlos Mojena Aldana

¹Escola Superior de Ciências do Desporto, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

O estudo em causa tem como base, fazer a análise do contributo da mediatização dos clubes que actuam no campeonato nacional, tendo como base um clube que milita na primeira divisão do campeonato nacional denominado Moçambola. Sendo que para alguns autores ligados ao desporto e a mídia, a relação entre estes foi de extrema importância para a industrialização do desporto pelo mundo fora, bem como a mídia acompanhou e participou activamente na criação e proliferação do produto futebol como é visto hoje. Neste contexto há uma grande necessidade de perceber como é o processo de mediatização dos clubes que actuam no campeonato nacional. Pelo que, é necessário verificar as actividades desenvolvidas com vista a tornar o clube mais midiático, e, por conseguinte, valorizar o processo de mediatização do clube. Para o alcance do objectivo outrora mencionado um estudo descritivo com delineamento transversal numa abordagem qualitativa foi feito, com os agentes desportivos do clube Ferroviário de Maputo, com base num inquérito direccionado a gestores, treinadores e atletas do clube. Destaca-se neste estudo que ainda há vários desafios para que o processo de mediatização dos clubes seja efectivado, entretanto, de uns tempos para cá os clubes tem ganho maior notoriedade nas mídias convencionais e nas redes sociais sendo está uma oportunidade para que os clubes possam torna-se cada vez mais midiáticos.

Palavras-chave: Clubes Desportivos, Futebol Mediatização, Mídia.

INSERÇÃO DOS ESTUDANTES NA ORGANIZAÇÃO E GESTÃO DO DESPORTO UNIVERSITÁRIO EM MAPUTO, MOÇAMBIQUE

Ivan Da Silva Paulo Manguela | ispmanguela@gmail.com

Paulo Miguel Gumende | paulomgumende@gmail.com

Carlos Mojena Aldana | carlosmojenaaldana@gmail.com

Escola Superior de Ciências do Desporto, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

A presente investigação procura sua orientação para o movimento do desporto universitário, a partir da inserção dos próprios estudantes como actores principais no processo de organização e gestão do desporto universitário. A partir da colecta de informações foi possível determinar os vínculos precários dos mesmos com essas actividades patrocinadas pela universidade. Assim, os investigadores empreenderam a tarefa de avaliar as principais causas que provocam a insuficiente vinculação dos estudantes com a organização e gestão do desporto universitário, pelo que se assumiu como objetivo geral a análise causal dos níveis de afluência de estudantes à universidade. Estes processos, baseados numa metodologia exploratória e descritiva da população discente de licenciatura em Ciências do Desporto, ficaram finalmente como amostra figuras representativas dos quatro anos da licenciatura e dos membros da comissão organizadora dos jogos. No procedimento investigativo, foi possível chegar às principais causas que originam o problema, onde se destacam a desinformação, há inobservância do fair-play e a atribuição de tarefas de desenvolvimento autónomo, entre outras causas que dilaceram as suas acções quotidianas, para concretização prática dos resultados. Com efeito, a inserção, estruturação e actuação da comissão organizadora do desporto universitário, possibilitou boas perspectivas de desenvolvimento profissional, que estimularam a motivação e mudança de comportamento dos estudantes na comunidade desportiva em geral.

Palavras-chave: Gestão e desporto universitário, Inserção, organização.

TREINO FUNCIONAL COMO FORMA DE MELHORAR A SALTABILIDADE DA EQUIPE FEMININA SUB-14 DA ADDEC-MOZ

Silvia Rodrigues Zunguze | silviarodrigueszunguze@gmail.com

Alexis Garcia Ponce de Leon | evianalexis@gmail.com

João Xavier Muando Nhaguilunguana | joaoxaviermuando@gmail.com

Escola Superior de Ciências do Desporto, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

Na atualidade, diversos programas de treino vem sendo implementados, exercícios com o uso do treino funcional são uma ferramenta eficaz na melhora da capacidade de salto no voleibol. Em atenção à demanda dessa capacidade para o bom desempenho dos jogadores, o objectivo deste estudo é propor um programa de treino funcional para melhorar a saltabilidade das atletas da equipe feminina, sub-14 de voleibol da Academia de Desportos para o Desenvolvimento Educacional e Econômico de Moçambique (ADDEC-MOZ). A amostra utilizada esteve conformada por um total de 10 atletas de voleibol que participaram das épocas 2022 e 2023, o primeiro ano foi de controlo e o segundo de experimento. Os métodos teóricos utilizados foram analítico-sintético, indutivo-dedutivo, histórico-lógico, hipotético-dedutivo, os métodos empíricos foram análise de conteúdo, observação e medição. Como técnica de pesquisa, foram usados inquérito e entrevista. Para a medição do salto, a variável analisada foi o teste de salto vertical (drop jump, squat jump e countermovement jump). A etapa experimental foi desenvolvida durante o período preparatório, constituído por 12 microciclos, com frequência de três dias por semana, utilizando a combinação de exercícios que envolvem vários grupos musculares em cadeia de intensidade média e de curta duração, a pliometria de baixa intensidade e o método cluster. Espera-se que com o programa de treino proposto a equipa possa alcançar mudanças significativas nos resultados dos testes aplicados.

Palavras-chave: Pliometria, Saltabilidade, Treino Funcional, Voleibol.

GESTÃO DO DESPORTO

A Gestão do Desporto é uma realidade em grande expansão em determinados países e em regiões como Brasil, Angola ou Moçambique, e, configura-se como uma realidade plenamente enraizada e desenvolvida como também são os casos da Europa e dos EUA. O objecto desta pesquisa é a Gestão do Desporto como alvo à outros níveis, em diversos domínios científicos. O objecto de estudo é a Gestão do Desporto à nível internacional, visto que é uma realidade em grande expansão em determinados países e em regiões de Brasil, Angola ou Moçambique, e, configura-se como uma realidade plenamente enraizada e desenvolvida como também são os casos da Europa, dos EUA. É de criar competências nos fazedores de forma a habilitá-los como gestores com capacidade de intervenção dentro do sistema desportivo local/nacional e internacional nas múltiplas organizações desportivas ou criando os seus próprios projectos e até certo ponto numa visão ampla de negócios. A Pesquisa de Levantamento é um dos tipos de pesquisa do campo. Essa modalidade diz respeito à solicitação de informação a um grupo de pessoas antecipadamente selecionada, a cerca de um problema de estudo. (LUDWIG, 2015). Espera-se que com este estudo alcançar a acção do Gestor está diretamente ligado a participação dos Gestores de Desporto na idealização, criação, aprovação e materialização de políticas claras, sólidas e reais para responder e proteger os interesses do Gestor do Desporto em detrimento de algumas que já existem que não são práticas.

Palavras-chave: Gestão do Desporto, sistema desportivo local/nacional.

AVALIAÇÃO DAS HABILIDADES TÉCNICAS DOS JOGADORES DE ANDEBOL DO CLUBE DESPORTIVO MACTHEDJE DE MAPUTO

Jossefa Fernando Macuácuá | jossefafernando7@gmail.com.

Prof. Doutor Clemente Afonso Matsinhe | clematsivamangue@gmail.com

Universidade pedagógica de Maputo, Moçambique

O presente estudo objetivou compreender a manifestação das habilidades técnicas dos jogadores de andebol do clube Desportivo Matchedje de Maputo. Trata-se de um estudo descritivo transversal e quantitativo, composto por 16 jogadores juvenis e juniores femininos praticantes de andebol, com idades compreendidas entre $15,63 \pm 2,09$ anos. Foram avaliadas medidas antropométricas (estatura e massa corporal), por outro lado, avaliou-se habilidades técnicas do andebol aplicando uma bateria de testes proposta por BATOS (2010). Para a comparação de médias entre os dois grupos recorreu-se ao t-test para variáveis independentes com nível de significação de 0,05 utilizando o pacote estatístico Microsoft Excel versão 2019. Não foram evidenciadas diferenças estatisticamente significativas entre os dois grupos em todas as medidas antropométricas $P > 0,05$. Relativamente às habilidades técnicas os resultados demonstraram que os juvenis apresentam valores superiores comparativamente aos juniores nos testes de remate dos 9 metros e no teste de precisão de passes. Contudo, não houve diferenças estatisticamente significativas entre os dois grupos ($P > 0,05$). Por outro lado, foram evidenciadas diferenças estatisticamente significativas ($P < 0,05$) nos seguintes testes: velocidade do drible; velocidade do passe e drible remate, as andebolistas juniores apresentando melhores resultados comparativamente aos juvenis. Conclui-se que as andebolistas juniores apresentam maior eficácia na execução das habilidades técnicas visto que estas apresentaram valores estatisticamente significativos na maioria dos testes realizados. Por outro lado, o estudo permitiu observar diferenças no domínio das habilidades técnicas dos jovens atletas considerando o nível de categoria competitiva.

Palavras-chave: Andebol, avaliação, Habilidades técnicas.

A SALA DE AULA INVERTIDA, O SEU IMPACTO NOS ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS DE CIÊNCIAS DO DESPORTO

Luis Bertot Ortega¹ | lbertortega@gmail.com

Lucilia Mangona² | lucilia.mangona@gmail.com.

Agostinho Conceicao³ | romagcon@rambler.ru

Escola Superior de Ciências do Desporto, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

Este trabalho apresenta os resultados de uma experiência de inovação pedagógica baseada na sala de aula invertida na Escola Superior de Ciências do Desporto (ESCIDE). Nesta abordagem, o aluno aprende o conteúdo antes da aula, geralmente através de vídeos ou leituras, e usa o tempo de aula para debater e aplicar o conhecimento adquirido. Este estudo tem como objetivo analisar o impacto da sala de aula invertida na satisfação e no desempenho académico dos alunos do quarto ano (N = 27), inscritos na disciplina “Métodos de Investigação Científica”. Para atingir este objectivo, foi utilizado um questionário de percepções que avaliou o nível de satisfação dos alunos com a abordagem da sala de aula invertida e o seu desempenho académico. A análise dos resultados mostrou que houve um impacto significativo nos níveis de satisfação dos alunos durante as aulas e acreditavam que a abordagem foi útil na sua aprendizagem. Os resultados deste estudo indicam que a sala de aula invertida é uma abordagem de ensino eficaz para a ESCIDE, que pode melhorar a satisfação e o desempenho académico dos seus alunos. No entanto, é importante notar que a abordagem não é adequada para todos os tópicos da disciplina e requer uma abordagem cuidadosa para garantir que os objectivos de aprendizagem sejam atingidos.

Palavras-chave: Alunos, aula invertida, desempenho académico, ensino superior, satisfação.

LESÕES COMUNS EM PARTICIPANTES DE TREINO RESISTIDOS NOS GINÁSIOS DA CIDADE DE MAPUTO

Luís Issumalgy Tané e Lucília Mangona

A procura pelo Treino Resistido (TR) tem vindo a aumentar entre os residentes da Cidade de Maputo, noutras cidades de Moçambique e no mundo, com vista a melhorar a saúde e bem-estar na vida dos praticantes, sejam eles adolescentes, jovens, adultos e idosos. O TR é uma forma de actividade física projectada para melhorar a aptidão neuromuscular, exercitando um músculo ou grupo muscular contra uma resistência externa. Apesar dos benefícios que actividade oferece, a prática incorreta acarreta lesões. O objectivo do presente estudo é analisar a incidência de lesões em participantes de TR nos ginásios da Cidade de Maputo. A amostra será composta por 120 praticantes (60 sexo feminino e 60 do sexo masculino) de TR dos diferentes ginásios da Cidade de Maputo, com idades dos 18 aos 45 anos. Os dados serão colhidos por meio de um questionário e analisados no pacote estatístico SPSS versão 25, com o nível de significância fixada a 5%. As variáveis serão descritas por meio da frequência absoluta e relativa, média e desvio padrão. A distribuição das variáveis contínuas será verificada através do teste Kolmogorov-Smirnov. Os testes para amostras independentes ou Mann-Whitney serão usados para identificar diferenças entre os sexos. As variáveis categóricas serão comparadas por meio de teste exacto de Fisher. Para verificar factores associados à lesão, será realizada a regressão logística. O modelo de regressão será por critério de parcimónia, mantendo-se os preditores que convergirem no modelo final.

Palavras-chave: Lesões, Praticantes, Treino de Resistido.

INDICADORES FÍSICOS PARA DETECÇÃO DE TALENTOS DESPORTIVOS EM FUTEBOL PARA CRIANÇAS DO SEXO MASCULINO

Paulo Armando Nhavene

Clemente Afonso Matsinhe

Escola Superior de Ciências do Desporto, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

O futebol é uma modalidade desportiva intermitente em que as capacidades físicas são determinantes para a eficiência da técnica e da tática. A detecção de talentos passa pela medição de todas as capacidades. Para essa pesquisa, foi dada ênfase nas capacidades físicas, visto que, são crianças que ainda estão na iniciação desportiva. O objectivo desta pesquisa é avaliar os indicadores físicos para detecção de talentos desportivos, em crianças de 10 – 12 anos, do sexo masculino na modalidade de futebol em Maputo Província. Foi utilizada pesquisa quantitativa, com aplicação de testes de medição das capacidades físicas (resistência, força, velocidade, flexibilidade e agilidade) propostos por Gaya e Gaya (2016). A amostra envolveu 74 crianças dos 12 a 14 anos, escolhidas de forma aleatória. Os resultados obtidos foram classificados em fraco, razoável, boa, muito boa e excelente. A pesquisa teve os seguintes resultados: para o teste de resistência, a maioria (73%) teve resistência fraca. Para o teste de força, 26%, 39% e 28% equivalente a fraca, razoável e boa, respectivamente. Para o teste da velocidade, a maior parte teve velocidade fraca (84%). Em relação ao teste de flexibilidade, os resultados foram positivos em 100%, e por fim, 73% teve agilidade fraca. Desta forma concluiu-se que, apesar de resultados fracos e razoáveis demonstrados nas capacidades físicas comparativamente aos do Gaya e Gaya (2016), existem valores de referência que, são bons com tendência a muito bom e até excelente. E por fim, são deixadas recomendações para melhorar a detecção de talentos em futebol.

Palavras-chave: Detecção de Talento, Iniciação Desportiva, Indicadores Físicos.

ANÁLISE DAS ACÇÕES DEFENSIVAS E OFENSIVAS EM EQUIPAS MOÇAMBICANAS DE BASQUETEBOL SENIORES MASCULINOS

Paulo Júlio Sambo

Leonardo Lúcio Nhantumbo

Escola Superior de Ciências do Desporto, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

O jogo de basquetebol é caracterizado por sucessões de momentos exclusivos de defesa-ataque, que geralmente geram dados conhecidos como indicadores de jogo para cada equipa e seus elementos. A eficácia desses indicadores vão diferenciar os quartos de jogo que, podemos determinar como quartos positivos para as equipas e como consequência quartos negativos para os adversários pela diferença pontual no resultado, e por fim quartos de equilíbrio, pois nestes a diferenças das acções ofensivas não alteram muito os resultados finais como parciais podendo sofrer alternância. O nosso objectivo principal é caracterizar os indicadores técnicos dos resultados parciais dos quartos de jogo e o resultado final do mesmo das equipas seniores masculinas do Sul de Moçambique. Vamos analisar 20 jogos da Poule de apuramento da Liga Mozal da Zona Sul. Serão analisadas as seguintes variáveis de jogo: lançamento de 2 e 3 pontos, lance livre, ressalto ofensivo e defensivo, faltas sofridas e cometidas e bolas recuperadas. Para a recolha de dados usaremos FIBA LiveStat que faz a observação de todos indicadores técnico-tácticos e funciona como a folha de jogo. Realizaremos os Kolmogorov-Smirnov test, Test t, Correlação e a Regressão Linear Múltipla para cruzar os dados com um nível de confiança de 95% no SPSS 26. Esperamos com este estudo verificar que indicadores técnicos criam um desequilíbrio nos resultados parciais dos quartos e quais são que determinam o resultado final e a alternância do marcador. Queremos também saber sobre os quartos decisivos para a obtenção das vitórias, os pontos marcados pelos suplentes.

Palavra-chave: Indicadores, parciais, quartos, resultado final.

PERCURSO HISTÓRICO DO GRUPO DESPORTIVO DE MAPUTO E DOS SEUS EX-JOGADORES DE FUTEBOL

Elísio Chamusse e Pedro Pessula

Faculdade de Educação Física e Desporto, Universidade Pedagógica de Maputo, Moçambique

O presente estudo analisa o percurso histórico do Grupo Desportivo de Maputo (GDM) em futebol e dos seus ex-jogadores. Realizamos um estudo de carácter descritivo e qualitativo no qual entrevistamos nove sujeitos sendo um membro de direcção e oito ex-jogadores. Usamos um guião de entrevista para a recolha de dados previamente elaborado para pessoas e lugares. Os resultados revelaram que (a) o GDM surgiu a mais de 100 anos e tem participado regularmente em todas as provas nacionais e internacionais na modalidade de futebol; (b) São registos gloriosos do clube antes da independência dois títulos provinciais de Moçambique e doze títulos no Campeonato Distrital de Lourenço Marques. Após à independência, conquistou seis campeonatos nacionais e uma Taça de Moçambique; (c) Os ex-jogadores narram que tiveram muitas brincadeiras iguais a outras crianças da época; (d) Afirmaram terem tido uma paixão pela prática do desporto, destacando-se o futebol como a modalidade de eleição na infância; (e) Alguns dos entrevistados são originários de Maputo e que tinham condições mínimas para lhes garantir os estudos até ao secundário; (f) Revelam ainda que encerraram as suas carreiras na faixa etária entre 27 e 40 anos e tiveram como principal causa as lesões, divergência com dirigentes e a idade; (g) Com encerramento das suas carreiras continuaram com os estudos no nível superior; (h) No fim da carreira muitos ex-jogadores tornaram-se treinadores e dirigentes dos diversos clubes de modo a garantir o seu próprio sustento e das suas famílias.

Palavras-chave: Ex-Jogadores, Futebol, GDM, Histórias de Vida.

EXERCÍCIOS FÍSICO E SAÚDE NO CENTRO DE ACOLHIMENTO DE IDOSO DE LHANGUENE

Pinto Salazar Hobjuane | pshobjane@gmail.com

Escola Superior de Ciências do Desporto, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

Fazer exercícios físicos com regularidade é importante para a saúde física e mental. Ser activo fisicamente pode ajudar-te a manter se independente a medida que vai envelhecendo. (Bicalho PG et al., 2010) As últimas projeções das Nações Unidas indicam que a população idosa está aumentando de forma exponencial em todo mundo, fenómeno este associado ao sedentarismo e à inatividade física. Esse quadro sociodemográfico preocupa as organizações que trabalham em prol da saúde por influenciar de forma negativa na prevalência mundial de doenças hipocinéticas. (OMS 2015) Nesta pesquisa pretende-se propor um Guião de exercício físico para melhorar o estilo de vida de idosos no Centro de Apoio a Velhice de Lhanguene em Maputo. Um guião de exercícios físico adaptados e relacionado com a saúde para melhorar o estilo de vida dessas pessoas. Realizou se uma investigação do tipo discreta, transversal e analítica com procedimento metodológico de revisão bibliográfica, observação, inquérito, triangulação metodológica e critérios de especialistas. De forma geral os sujeitos de pesquisa mantem um regime de vida excedentário, aumento de doenças hipocinéticas e rápido aparecimento de fadiga na execução de actividades de vida diária. Dos especialistas consultados concordaram em 100% da pertinência do guião de exercício físico para melhorar o estilo de vida de idosos no centro de apoio a velhice de Maputo.

Palavras-chave: Actividade física, estilo de vida, idoso, saúde.

PROGRAMA DE TREINAMENTO DE ATLETAS NO ATLETISMO EM IDADE DE 6 A 14 ANOS EM MAPUTO

Raqui Osmane Abdul Remane¹ | raquiabdulremane2@gmail.com

Rolando Castro Marcelo² | rolandocastromarcelo@gmail.com

¹Ministério da Educação e Desenvolvimento Humano

²Escola Superior de Ciências do Desporto, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

O Atletismo é um desporto muito exigente na formação de um atleta a longo prazo. Segundo Matveev (1961) é composto por três etapas. A formação com crianças, que corresponde à primeira etapa, de acordo com métodos empíricos de observação e questionário. Em Moçambique, estão contempladas inúmeras deficiências durante a formação, tais como: utilização de modelos de treino de adultos, ausência de uma abordagem pedagógica, sobrecarga com treinos excessivamente longos ou intensos, do que se podem deduzir resultados como prática de treino facilmente manipulável, desistências múltiplas entre os que começam muito cedo, lesões musculares, desajustamento social, sistemas autoritários excessivos, repetição, uso excessivo de métodos analíticos, uso excessivo de reforço, o que nos permitiu determinar o seguinte problema: como contribuir para a melhoria do processo de treino do Atletismo nos atletas de 6 à 14 anos em Maputo, com o seguinte objectivo: desenhar um programa metodológico e pedagógico baseado no conhecimento científico que melhore o processo de treino em Atletismo em crianças no intervalo de 6 a 14 anos de idade. Neste trabalho teremos em conta como é focada e desenvolvida a preparação das crianças pelos clubes, quer no âmbito da Educação Física para o desporto escolar com os treinadores que trabalham com estas idades, o que permitirá o desenho de um programa para este desporto em Maputo. Serão utilizados entre métodos teóricos, análise-síntese, história lógica, e modelação, como empírica, observação e questionário.

Palavras-chave: Atletismo, Programa, Treino.

AS COMPETÊNCIAS PROFISSIONAIS NO KARATÊ DO: avaliação de seu desenvolvimento desde uma revisão teórica

Reynaldo Juan Estrada Cingualbres¹ | reynaldoec27@gmail.com

Jeronimo Quizito² | jquizito@gmail.com

Ritsuko Okajima³ | cqcje0lfo@gmail.com

¹Escola Superior de Ciências do Desporto, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

²Federación de Karaté Mozambique

³Agencia de Cooperación Internacional del Japón. JICA. Academia Karatê Do

Este artigo apresenta uma revisão teórica das competências profissionais no karatê do, com o fim de estudar seu desenvolvimento e avaliação. Não obstante, às imensas possibilidades formativas que brinda esta arte marcial sucedida em deporte em relação ao saber fazer, poder fazer e saber ser, carece-se de estudos que tenham sido apresentados desde esta perspectiva. O artigo se centra na metodologia para o desenvolvimento e a avaliação de competências profissionais, assim como no papel chave que joga a comunicação na aprendizagem desta arte marcial, cujos resultados demonstram que constituem um meio que permite o desenvolvimento de um conjunto de competências profissionais apropriadas para o entorno atual. Além disso, a utilização de uma variedade de métodos de avaliação contribui à aquisição de uma maior quantidade de competências profissionais. Finalmente, oferecem-se algumas sugestões para a melhora da aquisição de competências profissionais no karatê do. Em resumo, este artigo apresenta os resultados de uma revisão teórica das competências profissionais das artes marciais, em geral e do karatê do no específico. Observou-se que o karatê do é um meio adequado para o desenvolvimento de um amplo conjunto de competências profissionais. Finalmente, apresentaram-se sugestões para melhorar a aquisição das competências profissionais determinadas.

Palavras-chave: Arte Marcial, Competências profissionais, karatê do.

O TREINAMENTO TÁTICO OFENSIVO DO FUTEBOL, NA IDADE 14-15 ANOS NO CLUBE FERROVIÁRIO DA BEIRA

Rita Albertina Magul^{1,2} | ritamagul1@gmail.com

Reynaldo Juan Estrada Cingualbres^{1,3} | reynaldoec27@gmail.com

¹*Escola Superior de Ciências do Desporto, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique*

²*Direção Distrital de Educação Juventude e Tecnologia da Beira, Moçambique*

³*Universidade de Holguín, Cuba*

O treinamento tático ofensivo na preparação dos jogadores de futebol em Moçambique resulta uma questão essencial que requer de ser reorientado e aperfeiçoado através de uma sólida fundamentação psicológica e prática do processo de treino, aspectos às vezes não tratados nos níveis de qualidade desejados. o objetivo da investigação se emoldura na proposta de um sistema de exercícios táticos ofensivos, factíveis a melhorar o comportamento tático dos jogadores de futebol sobre a base de otimizar a capacidade resolutive e tática dos jogadores e os problemas complexos do jogo no futebol de categoria 14-15 anos no clube Ferroviário da Beira. A proposta, estrutura-se em correspondência à relação dialética da aprendizagem do jogador de futebol, acentuada no emprego dos jogos modificados. Utilizaram-se métodos e técnicas inquiridoras que permitiram concretizar um sistema com exercícios validado pelo critério de especialistas, corroborou-se mediante um pré-experimento pedagógico completo no curso académico 2021-2022, no que a proposta constitui uma alternativa de solução ao problema revelado na investigação.

Palavras-chave: Futebol, ofensivo, tática, treinamento.

ESTRATÉGIA METODOLÓGICA PARA PREVENÇÃO E TRATAMENTO DAS LESÕES DESPORTIVAS COMUNS NO JUDO

Romualdo Mateus Sansão Muthemba

Escola Superior de Ciências do Desporto, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

O Judo, arte marcial japonesa caracterizada por um grande número de técnicas e bases filosóficas, tem sido apontada por vários estudos como um dos desportos que apresenta o maior número de ocorrências de lesões. O trabalho do treinador é muito importante para os atletas, quer para o tratamento de uma lesão, quer para a prevenção da mesma. O treinador intervém no decorrer do treino, prova assim como nos estágios de preparação para as provas. Durante as provas, o treinador tem ainda que ser capaz de avaliar a lesão e, quando possível, arranjar uma solução para o atleta continuar a competição sem deficit ou com as menores sequelas possíveis. Trata-se de um trabalho de equipa envolvendo o treinador, preparador físico e o atleta de forma a atingir os objetivos fixados pela equipa multidisciplinar sem prejudicar o tratamento de uma lesão anterior ou alterar o plano de prevenção. No entanto a componente preventiva parece ser uma das mais importantes com vista a evitar os riscos de recorrência de lesões ou surgimento de novas lesões. Nesse sentido, o objetivo deste estudo foi de desenhar uma estratégia metodológica para prevenção e tratamento das lesões desportivas comuns no judo. Trata-se de um estudo longitudinal, investigação experimental com control mínimo de test e postest, paradigma investigativo misto, desenvolvido nos meses de Janeiro a Julho de 2023. A amostra deste estudo foi constituída por oito treinadores. Os resultados obtidos demonstraram um nível suficientemente bom de preparação terapéutica dos treinadores participantes.

Palavras chave: Judo, estratégia, prevenção, tratamento, lesões

MATURAÇÃO BIO-FISIOLÓGICA DOS JOVENS PRATICANTES DE BASQUETEBOL: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Stélia Ermelinda Mazivila Benjamim Xavier¹ | steliax27@gmail.com

José Luís Sousa², José M. Gamonales², Hugo Gonçalo Duarte Louro³ e Clemente Afonso Matsinhe⁴

¹*Escola Superior de Ciências do Desporto, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique*

²*Faculty Of Sport Science, University of Extremadura, Espanha*

³*Escola Superior De Desporto De Rio Maior, Instituto Politécnico De Santarém, Portugal.*

⁴*Faculdade De Educação Física E Desporto, Universidade Pedagógica Maputo, Moçambique*

O principal objetivo, desta Revisão Sistemática, foi realizar uma pesquisa narrativa associada aos conteúdos da maturação bio-fisiológica dos jovens praticantes de basquetebol. A base de dados SportDiscus foi acedida, para explorar artigos científicos publicados até ao dia 15 de Agosto de 2022, de acordo com a seguinte equação única de procura ((ALL=(Basketball)) AND ALL=(Physical OR Physiology OR Biology OR Maturation) AND ALL=(Tecnical OR Tactical OR Skills) AND ALL=(Youth OR Kids OR Children OR Age)). Os critérios de inclusão foram: 1) seleccionar qualquer tipo de artigo científico; 2) descrever pelos menos algumas características do basquetebol; 3) estar escrito em Inglês, Português ou Espanhol; 4) estar disponível em texto completo ou resumo. Os conectores (AND-Y-E) foram usados entre as palavras para reduzir o número de documentos. Foi utilizado o diagrama de fluxo PRISMA-P (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta analyses). A amostra é constituída por 24 artigos científicos (n=24) que cumpriam com os critérios de inclusão previamente propostos pelos autores. A base de dados (SportDiscus) utilizada para a investigação apresentou, após a primeira pesquisa com o domínio “Basquetebol”, 1.037 documentos. Contudo, após a utilização dos seguintes domínios: “Physical”, “Technical” and “Youth” o número de documentos seleccionados decresceu, significativamente. O propósito do nosso estudo foi efectuar uma revisão sistemática original procurando encontrar artigos mais recentes concernentes a maturidade bio-fisiológica dos jovens praticantes de Basquetebol. Considerações/Recomendações: Para o futuro sugere-se explorar estudos relacionados à performance dos jovens praticantes de Basquetebol.

Palavras-chave: Basquetebol, Biológico, Fisiológico, Jovem, Maturação.

DETERMINANTE DE ADERÊNCIA À PRÁTICA DE EXERCÍCIOS EM GINÁSIOS DA CIDADE DE MAPUTO

Tayob Ugembe, Paulo Júlio Sambo e Leonardo Lúcio Nhantumbo

¹Escola Superior de Ciências do Desporto, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

Nos últimos anos, tem-se observado um crescimento constante pelo interesse na prática regular de exercícios físico. Correlacionado a este crescimento, está o aumento no número de ginásios no mundo e em Moçambique como um ambiente de orientação para a prática de programas de exercícios físicos. O objectivo é verificar a associação dos determinantes pessoais, características do programa de exercício físico e do ginásio, facilitadores e barreiras percebidas pelos utentes dos ginásios da cidade de Maputo. Trata-se de uma pesquisa descritiva com abordagem quanti-qualitativa com uma amostra de 69 indivíduos inqueridos por email através do Google Formulário que responderam o Questionário sobre as determinantes de Aderência à Prática de Exercícios Físicos em Ginásios da Cidade de Maputo, dos quais 40,6% são do sexo masculino e 59,5 são do sexo feminino compreendidos maioritariamente na faixa etária dos 26-35 seguido do 18-25 correspondendo a 47,8% e 42% respectivamente. Dentre várias razões que apontam a aderência a prática do exercício físico nos ginásios da cidade de Maputo esperamos elencar dos vários factores como o controle de peso, redução doenças cardiovasculares, redução de estresse e depressão, satisfação, elevação de autoestima e oportunidade de socialização são determinantes da procura dos ginásios pelos utentes do mesmo. Conclui-se que além de ter conhecimento dos determinantes que influenciam a prática de exercício físico nos ginásios iremos melhor preparar os programas na satisfação ao cliente.

Palavras-chave: Determinantes, Exercício-Físico, ginásios.

PROCESSO DO ENSINO-APRENDIZAGEM DO FUTEBOL NOS INFANTIS, ATRAVÉS DO JOGO NA ESCOLA DE FUTEBOL BENFICA DE MAPUTO: Processo do ensino-aprendizagem do futebol nos Infantis

Uanicela Luís Macamo

1Escola Superior de Ciências do Desporto, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

O ensino-aprendizagem do futebol, com o passar dos anos, os seus processos foram aperfeiçoados para as diferentes idades de seus praticantes, com os avanços da ciência, as teorias contemporâneas do uso do jogo na formação desportiva em especial o futebol moderno, foram ganhando espaço face às teorias tradicionais. Assim sendo, a presente pesquisa tem como objectivo, elaborar jogos didácticos através de colaboração-oposição para o processo de ensino-aprendizagem do futebol em idades 7 a 8 anos na escola de futebol Benfica de Maputo. A metodologia empregada no trabalho foi a mostragem simples, onde participaram no total de 2 treinadores e 14 alunos. O instrumento de avaliação das habilidades técnicas usado foi a bateria de teste do MOR & CRISTIANS (1997), a observação directa foi a técnica usada para recolha de dados, questionário, método teórico, o método histórico-lógico, método de cálculo de percentagem e método empírico. A pesquisa foi descritiva-exploratória e qualitativa. Contudo o estudo teve uma duração de 6 meses, numa frequência de 5 vezes por semana, o que corresponde a 120 dias. Perante toda a informação recolhida, quer da literatura, contacto com os treinadores, reflexões pessoais ou da experiência prática adquirida, chegou a conclusão de que, a fragmentação do jogo de futebol (jogos reduzidos) no processo do ensino e aprendizagem é um modelo moderno e que se adequa nas exigências do futebol contemporâneo e também no desenvolvimento físico e social da criança. Contudo, na Escola Benfica de Maputo, o processo de ensino-aprendizagem para crianças de 7 a 8 anos de idade, é baseada na fragmentação do jogo (jogos reduzidos).

Palavras-chave: Ensino-aprendizagem, futebol, infantis.

O APERFEIÇOAMENTO DAS TÉCNICAS DE PERNAS DO KARATÊ DA CATEGORIA ESCOLAR

Viviana Rodríguez Ruiz¹ | Vivianarr87@nauta.cu

Reynaldo Juan Estrada Cingualbres² | maite.blanco@nauta.cu

Maite del Carmen Blanco Lao³ | maite.blanco@nauta.cu

¹*Direccáo Municipal do Deportes, San Germán, Holguín. Cuba*

²*Escola Superior de Ciências do Desporto, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique*

³*Especialista en MGI y Pediatría. Sectorial Provincial de Saúde. Holguín, Cuba*

Actualmente, os mecanismos para direccionar o processo de aperfeiçoamento dos lutadores de karatê em golpes de perna não são suficientes, portanto, os autores se propuseram a projetar um sistema de exercícios que direcionasse o processo de preparação das técnicas de perna do karatê na categoria escolar. A delimitação da amostra da pesquisa foi realizada intencionalmente. De uma população de 16 atletas que compõem a inscrição do karatê do, foram selecionados 8 karatecas, representando 50% do total, e os dois treinadores da referida equipe. O critério de selecção deve-se ao facto de os karatecas que integram a equipa terem participado pelo menos em competições provinciais. O estudo quantitativo e qualitativo foi desenvolvido no ano letivo 2021-2022. Entre os métodos utilizados estão análise-síntese, análise documental, hipotético-dedutivo, indução-dedutivo, bem como pesquisa, observação, julgamento de especialistas e experimento.

Palavras-chave: Aperfeiçoamento, escolar, karatê, técnicas.

A AVALIAÇÃO DA COMPETÊNCIA DESPORTIVA: uma experiência do judo no Moçambique

Romualdo Mateus Sansao Muthemba¹

Reynaldo Juan Estrada Cingualbres^{1,2} | reynaldoec27@gmail.com

Alejandro Martín Moro^{1,2} | amartin@uho.edu.cu

¹*Escola Superior de Ciências do Desporto, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique*

²*Universidade do Holguín, Cuba*

Em um processo de preparação do desportista intencionado de forma pedagógica, a avaliação comprova o cumprimento dos objetivos, já sejam, gerais e específicos. Portanto, esta expressa, mediante seu desenvolvimento, o grau de aproximação ao objetivo formulado e possibilita caracterizar a eficiência do processo. No trabalho se apresenta um estudo avaliativo integral dos componentes da preparação dos judocas do Moçambique participantes no 1º Ranking Nacional de Judo efetuado o 22 de abril de 2023, no Local Pavilhão de Estrela Vermelha, e seu objetivo rádica em valorar desde uma perspectiva integral a eficiência com que se desenvolve o processo de preparação destes judocas. Entre os métodos utilizados destacam a revisão documentário de informes de competências de desportos de combate em Cuba, e a tira de amostras de filma de 100% dos combates. Analisaram-se diferentes indicadores tanto de organização da competência como vinculadas aos componentes da preparação Físico, Técnico e Tático, (em menor medida por sua complexidade o componente psicológico) durante os combates. Ficam identificados os lucros e deficiências na avaliação dos aspectos competitivos em função dos objetivos propostos. Existe a valoração final de que o Judo no Moçambique está em condições de dar o salto que gere melhores resultados internacionalmente na área, moderado e no mundo.

Palavras-chave: Avaliação, competências, componentes, judô, preparação.

ESTIMATIVA DO DISPÊNDIO ENERGÉTICO DURANTE O TREINO FUNCIONAL ATRAVÉS DE ACELERÔMETROS TRIAXIAIS USADOS NA CINTURA, PULSO E TORNOZELO

Lucília Mangona¹, Iedda Almeida Brasil², António Prista³, Paulo Farinatt²

¹*Escola Superior de Ciências e Desportos, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique*

²*Instituto de Educação Física e Desportos, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil*

³*Universidade Pedagógica de Maputo, Moçambique*

Embora a validade do uso de acelerometria para estimar o dispêndio energético (DE) em diferentes modalidades de exercício tenha sido comprovada, são escassos os estudos que investigam a sua aplicabilidade no treino funcional (TF). O presente estudo teve como objectivo determinar a validade concorrente da avaliação do DE entre acelerometria e calorimetria indirecta (VO₂). Vinte indivíduos treinados (12 homens, 28±6 y realizaram 4 rondas de FT (12 exercícios, cargas completas durante 20 s) usando 3 acelerômetros triaxiais colocados na cintura, pulso e tornozelo (ActiGraph™ GT3X), e um analisador metabólico portátil (Medical Graphics™ VO2000). Um subgrupo de 9 participantes (5 homens, 25±2 y) repetiu o protocolo como uma estratégia de validação cruzada. A correlação entre DE avaliado por calorimetria indirecta (DE-VO₂) e estimado a partir da magnitude do vector de movimento tridimensional (DE-ACL) foi maior para a cintura (r=0,69, p=0,0014) que nos restantes isolados ou combinados (r=0,54-0,63, p<0,013). Foi desenvolvida uma equação de regressão a partir da acelerometria da cintura: DE-VO₂ (kcal) = 0,6361 × DE-ACLwaist (kcal) + 121,8 (r²=0,48, Sy.x=45,6 kcal). Não houve diferença entre o DE avaliado e DE estimado na sessão de validação cruzada (diferença média 0,726 kcal, p>0,05). Em conclusão, a acelerometria triaxial estimou adequadamente o DE durante a sessão de FT. A precisão da previsão do DE foi maior quando se colocou o acelerómetro na cintura em relação ao pulso ou tornozelo.

Palavras-chave: Actividade física, dispêndio energético, metabolismo, treino de exercício.

SIMPÓSIO

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL AO SERVIÇO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: oportunidades e desafios

Faculdade de Ciências e Escola Superior de Desenvolvimento Rural, UEM

Organização

- Osvaldo Loquiha
- Sosdito Mananze
- Dinelsa António Machaieie
- Bernardo Lázaro Muatinte
- Luís André Magaia
- Eutilério Felizardo Chaúque
- Calisto Justino Guambe
- Nilza de Lemos Collinson
- Monica Maria Mandlate
- Egas Jose Armando

Contextualização

A Inteligência Artificial (IA) e *Machine Learning* (ML) estão emergindo como ferramentas poderosas com potencial para contribuir significativamente para enfrentar os desafios globais urgentes das mudanças climáticas e contribuir no alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Ao alavancar IA e ML, podemos melhorar nossa compreensão das complexas relações entre clima, meio ambiente e comportamento humano. Por exemplo, IA e ML alimentados por dados de teledeteção podem fornecer informação em tempo real sobre desmatamento, aumento do nível do mar e emissões de carbono, ajudando a monitorar e gerenciar mudanças ambientais, permitindo o monitoramento, a previsão e tomada de decisões mais precisas e eficientes. Outros exemplos incluem (i) aplicações para agricultura de precisão, otimizando o rendimento das culturas e reduzindo o uso de pesticidas e fertilizantes, promovendo assim a segurança alimentar e reduzindo a pobreza; (ii) aplicações na saúde pública, prevenindo surtos de doenças e apoiando no diagnóstico e tratamento precoces e (iii) aplicação na mineração garantindo mais produtividade e inovação no beneficiamento mineral.

Apesar do seu potencial, a IA e o ML também representam desafios éticos, sociais e ambientais. Isso inclui questões como preconceito e justiça nos algoritmos de IA, privacidade de dados, gênero, segurança e o potencial da automação para perturbar os mercados de trabalho. Assegurar o desenvolvimento, a implantação e a regulamentação responsáveis e éticos das tecnologias de IA e ML é crucial para

aproveitar todo o seu potencial para lidar com as mudanças climáticas e alcançar o desenvolvimento sustentável.

Pretende-se reunir investigadores e profissionais de várias áreas para, entre outros discutir sobre:

- a. papel da IA e ML na modelagem e previsão do clima;
- b. uso de AI e ML no monitoramento e mitigação dos efeitos das mudanças climáticas em sistemas naturais, como florestas, oceanos e vida selvagem; e
- c. potencial da IA e ML para melhorar a eficiência de recursos em setores como energia, transporte, mineração, saúde e agricultura.

A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E SEU IMPACTO À EDUCAÇÃO SUPERIOR

Collinson, I. e Collinson, N.

Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

A educação, no seu sentido conceptual formal, é um produto social que concretiza as orientações da sociedade em que se insere num determinado momento histórico, assumindo diversas funções, em particular, a de transformadora. Esta função encerra em si uma força progressista inerente ao processo educativo, onde chama as várias inovações, incluindo tecnológicas, à contribuição para a extensão do alcance e impacto da educação na sociedade. Historicamente, a dialética entre o produto da inovação tecnológica e o espaço da educação, tem permitido que desafios enfrentados pelo processo de ensino de aprendizagem, nos vários sub-sistemas de ensino, sejam ultrapassados, a partir de um processo de adopção que nem sempre foi isento de resistência. Os desenvolvimentos mais recentes da Inteligência Artificial têm interceptado a esfera da educação, em particular, o ensino superior, colocando desafios ao eventual reconhecimento da sua importância e conseqüente adopção ao ambiente educativo. Com efeito, foi realizado um estudo seguindo uma abordagem qualitativa, com recurso à revisão de literatura, com o objectivo de descrever as principais inovações tecnológicas ao longo da história da Humanidade e sua relação com a educação, destacando-se mais recentemente o impacto da inteligência artificial sobre o ensino superior. Do espólio de conteúdos perscrutado, conclui-se que o aparecimento de novas tecnologias estimulou, para além da compreensível curiosidade, reacções diversas, sobretudo, no seio da educação, considerado meio conservador e historicamente resistente à mudança. Deste modo e diante da reacção de suspeita e distanciamento que caracteriza as primeiras reacções à inovação educativa em especial, o ensino superior é chamado a assumir uma responsabilidade acrescida. Com efeito, cabendo-lhe à reflexão, apreciação e aferição do valor desta ferramenta para o processo de ensino-aprendizagem, pesquisa e extensão universitária. E, por conseguinte, a mediação da sua aplicação ajustada ao ambiente educativo, considerando os princípios éticos e deontológicos que regem os seus processos.

Palavras-chave: Ensino Superior, Inteligência Artificial, Inovação Educativa.

APRENDIZAGEM PROFUNDA NO DIAGNÓSTICO DE COVID-19 EM IMAGENS PULMONARES DE RAIOS-X

Fernando Lobo Pereira

Eduardo Paulino Siteo² | paulinodino@gmail.com

Rui Gonçalves² | flp@fe.up.pt, rjpg@fe.up.pt

Calisto Guambe¹ | calisto.guambe@uem.ac.mz, e Manuel Nhangumbe¹

¹Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

²Departamento de Engenharia Eléctrica e Informática, Universidade de Porto, Portugal

Os coronavírus (CoV) são uma grande família de vírus que causam doenças respiratórias, que podem ir desde uma simples constipação a situações mais graves como a síndrome respiratória do Médio Oriente (MERS-CoV) e a síndrome respiratória aguda grave (SARS-CoV). Visto ao microscópio, os coronavírus parecem ter uma coroa de espinhos à sua volta e é aí que surge este nome. Surgiram os primeiros casos de infeção no final de 2019 na cidade de Wuhan, província de Hubei, na China e vários cientistas estudaram o genoma deste novo coronavírus (2019-nCoV). Ao que foi possível concluir, tem uma semelhança com o vírus da SARS na ordem dos 89%. No mundo existem centenas de coronavírus conhecidos, sete deles infectam humanos, podendo causar doenças. Dos sete coronavírus que infectam humanos, quatro causam resfriados leves, altamente contagiosos, infecciosos do nariz e da garganta. Dois infectam os pulmões e causam muito mais doenças severas. Neste projecto, usamos ferramentas de áreas de Aprendizagem de Máquina (Machine Learning ML), para criar modelos computacionais, baseados em redes neurais convolucionais (ResNet, InceptionV3, etc), para classificação de imagens radiográficas de tórax e no final dizer-nos se uma certa imagem é classificada normal, infectada por Covid-19 ou por uma outra doença. É possível com estas redes neurais convolucionais, conseguirmos detectar a partir das imagens com Covid-19, as zonas infectadas pelo Covid-19, no entanto, na parte final do trabalho vamos detectar estas áreas infectadas.

Palavras-chave: Inteligência Artificial, Aprendizagem Profunda, Convolutacional, Covid-19, Neurônio.

MINERAÇÃO DE DADOS EDUCACIONAIS: O caso do departamento de matemática e computação no período 2009 – 2018

M. Site e O. Zacarias

A formação universitária é influenciada por diversos factores que vão desde a adopção de estratégias para fortalecer todo o processo, até a melhoria do desempenho académico dos próprios estudantes. Este trabalho utiliza técnicas de mineração de dados para desenvolver um modelo preditivo para identificar estudantes com tendência à evasão e retenção. Para o efeito, foi utilizado um banco de dados reais conseguidos a partir dos registos de admissões do Departamento de Admissão á Universidade (DAU) que posteriormente matricularam nos diversos cursos oferecidos no Departamento de Matemática e Informática (DMI). Os dados abrangeram 388 estudantes de graduação admitidos nos anos de 2009 a 2014. A ferramenta Weka foi utilizada para a construção do modelo, utilizando três diferentes técnicas, a saber: K-vizinho mais próximo, floresta aleatória e regressão logística. Para permitir o treinamento dos modelos de classificação, foi empregue uma abordagem de validação cruzada que permitiu usar o mesmo dataset como dados de treino e de teste, com um número variável de dobras (3 5 e 7). Para reduzir a distorção nos dados e melhorar o desempenho dos modelos, foram utilizados métodos ensemble de Bagging e Stackin (técnicas de melhoria de desempenho dos modelos). Após a comparação dos resultados obtidos pelos 3 classificadores, a Regressão Logística utilizando Bagging com 7 dobras obteve o melhor desempenho, apresentando resultados acima de 90% em todas as métricas avaliadas: acurácia, taxa de verdadeiros positivos e precisão. Estes resultados representam a taxa de fidelidade dos resultados trazidos pelos classificadores, que servem de base para a selecção do mais indicado para o problema proposto. A retenção é a tendência mais comum nas observações deitas sobre os dados.

Palavras-chave: Bagging, Evasão e Retenção, Stacking, Validação cruzada.

SUPERVISED AND UNSUPERVISED MACHINE LEARNING APPROACHES USING SENTINEL DATA FOR FLOOD MAPPING AND DAMAGE ASSESSMENT IN MOZAMBIQUE

Manuel Nhangumbe¹ | manuel.anhangumbe@uem.mz

Andrea Nascetti², Stefanos Georganos² e Yifang Ban²

¹*Faculty of Science, Eduardo Mondlane University (UEM), Mozambique*

²*Department of Urban Planning and Environment, KTH-Royal Institute of Technology, Sweden*

Mozambique is considered one of the most prone countries to flooding in Southern Africa due to the increase of the number of tropical cyclones hitting the country in the last decades. Covering large areas at regular revisits, satellite remote sensing has proven to be an important tool in disaster management such as floods, especially for preparedness, warnings, and emergency response. With the launches of Sentinel-1 (S1) SAR and Sentinel-2 (S2) MSI, free and open data with global coverage, large swath and high temporal resolution became routinely available, enabling the production of cost-effective methods for flood mapping. Therefore, in this research we aimed to investigate multitemporal S1 and S2 by deploying supervised and unsupervised machine learning (ML) methods for flood mapping and damage assessment as an alternative to deep learning (DL) methods in Beira. By exploiting the capabilities of GEE platform, we compute a pixel-based classification combining VH and VV backscattering information. Moreover, we investigate the use of S2 to yield a land cover (LC) map (the LC classes are Builtup, Bareland, Forest, Mangrove, Grassland, Wetland, Shrubs, Water, and Agriculture) of the study area and estimate the percentage of flooded areas for each LC class. To improve the damage assessment quality of the results we integrate population data from Beira. The results show that the combination of S1 and S2 data is promising for near real-time flood mapping and damage assessment, and the ML methods proposed are a reasonable alternative to DL. Using the imagery acquired on 19 March 2019 in Beira by S1, it was possible to automatically map flooded areas with an IoU of 0.601. 20% of land classified as Agriculture was flooded which raised concerns about food security for the locals.

Keywords: Classification, Damage Assessment, Flood mapping, Machine learning, Sentinels 1 and 2.

O ESTATUTO EPISTEMOLÓGICO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PARA O ENSINO SUPERIOR: Artes Liberais para o Desenho Curricular

Luís Roberto da Silva Olumene¹ | 2015RSilva@gmail.com

Esselina Macome² | Esselina.macome@uem.mz

¹Universidade Politécnica, Moçambique

²Faculdade de Ciências, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

A Inteligência Artificial é um campo de estudo que combina conhecimentos das ciências humanas, sociais e, por outro lado, ciências exactas para emular características humanas em máquinas reais. Esta posiciona-se no centro das actuais inovações e transformações em vários sectores do desenvolvimento e, por esta via, é apontada na literatura como a área do conhecimento que revolucionará a condição humana nos próximos anos. Todavia, apresenta várias contradições e ambiguidades que dificultam a definição do seu Estatuto Epistemológico desde a data da sua criação em 1956. A comunicação visa apresentar resultados da pesquisa referente ao desenvolvimento de um Quadro Curricular de Referência da Inteligência Artificial para o Ensino Superior. Desta feita, a pesquisa na forma de abordagem qualitativa usou o instrumento epistemológico “Taxonomia de Bloom” para montagem do Corpo do Conhecimento da IA e o método comparativo para o seu Estatuto Epistemológico. Os resultados mostraram que o Desenho Curricular da Inteligência Artificial está dependente do seu objecto e método. Contudo, notamos que as Artes Liberais podem ser uma alternativa ao desenho curricular no século XXI.

Palavras-chave: Artes Liberais, Currículo, Estatuto Epistemológico, Inteligência Artificial.

THE INTERFACE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) AND STEM

Zipangani Vokhiwa

Malawi University of Science and Technology (MUST), Malawi

The use of Artificial Intelligence (AI), defined as a technology to mimic human cognitive behaviors, holds great potential to address some of the most challenging problems in STEM education and is becoming more popular and is getting customized in current Science Technology Engineering and Mathematics (STEM) education. While there is no doubt that AI provides and presents opportunities to enhance and optimize education and keep students up to date with cutting-edge solutions in a technology-driven world, AI has yet to be fully explored in the field of Science, Technology, Engineering and Mathematics (STEM). In many regards, AI makes sense in STEM because many of the jobs in the STEM career pipeline require the use and utilization of AI. Examples are in biology, civil engineering, computer science, ecology, and geology where most specialists and technical experts use AI in their work. STEM is also rooted in innovation – a concept where AI plays a key role. Some of the benefits that AI brings to STEM are providing: i) Customized learning pathways for complex topics, ii) Accessible STEM Education, iii) Fostering Creativity, iv) Improved accuracy rates in grading, and v) opportunities for closing the skills gap in the future workforce, among many others. Like any other emerging technology and new application, there are some challenges that lie ahead for AI in STEM. For example, STEM content has to be converted into machine-readable formats for AI to process the information. Much of the STEM content available now has not been developed for machine-learning. There is, therefore, a need for an initial transformation phase where the STEM content is compatible with AI, and that all STEM content is framed with that mindset as well. Another obstacle with AI is the cost. Purchasing and training AI machines and solutions is expensive. Is AI and STEM Education a great match or it is “Oil and Water”? The pedagogies of the Interface of AI and STEM need to be well understood to ensure that there is a good understanding by the teachers, faculty and the learners at all levels from K-16 to achieve sustainability. A systematic review of the educational and technological implications for the practice and research in the AI – STEM Education Interface is needed in order to achieve sustainable results now and into the future.

Keywords: Artificial Intelligence, STEM education.

APLICAÇÃO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA IDENTIFICAÇÃO DA BBTV NA CULTURA DA BANANEIRA (*MUSA SPP.*) EM MOÇAMBIQUE

A.A. Simango¹, S. Mananze¹, J. Bila^{2,3}

¹ *Escola Superior de Desenvolvimento Rural, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique*

² *Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique.*

³ *Centre of Excellence in Agri-food Systems and Nutrition - CEAFSN, Mozambique*

O objetivo principal da pesquisa é contribuir para uma produção sustentável através do desenvolvimento de um algoritmo de Inteligência Artificial para a detecção precoce da BBTV (Banana Bunchy Top Virus) na cultura da banana (*Musa sp.*) em Moçambique. Para o alcance deste objetivo, foram consideradas algumas etapas desde a calibração e validação de um algoritmo de Inteligência Artificial até a estimativa da precisão do modelo para a identificação da BBTV. Para a recolha de dados, foi usada uma amostragem estratificada que permitiu dividir as plantas em subgrupos em função do estágio de crescimento das mesmas, de onde colectou-se cerca de 2500 imagens de folhas doentes de bananeira. Uma ferramenta de anotação gráfica de código aberto (VGG Image Annotator) foi usada para produzir máscaras nas folhas das plantas desenhando manualmente e rotulando polígonos irregulares seguindo a forma da lesão na folha. Em seguida, os dados foram divididos em conjuntos de treinamento para calibrar o modelo e teste para avaliar o desempenho do modelo. A arquitectura básica de redes neurais usada para o treinamento do algoritmo foi a MaskRcnn com o uso da linguagem Python e a biblioteca Keras. Os resultados obtidos mostram que o modelo MaskRcnn atingiu uma média de 94.56% de precisão na identificação de plantas infectadas com a BBTV. Tendo sido possível através deste, gerar de forma precisa segmentações semânticas indicando as partes das folhas infectadas pela BBTV. Estes resultados indicam que esta ferramenta pode ajudar os produtores e extensionistas no processo de tomada de decisão, reduzindo o risco de perdas severas de produção e aumentando a produtividade da banana nas zonas assoladas por este vírus.

Palavras-chave: Inteligência Artificial, MaskRcnn, BBTV, Produção da Banana.

MINERAÇÃO DE DADOS HOSPITALARES: o caso do cancro da mama no Hospital Central de Maputo (2018 – 2022)

K. Roberts e O. Zacarias

O cancro é uma designação que engloba várias doenças que têm em comum um crescimento celular descontrolado. Existem diversos tipos de cancro sendo o Cancro da Mama um dos que mais tem provocado vítimas. Felizmente hoje, por meios dos diversos métodos existentes, é possível fazer o diagnóstico da doença num estágio inicial da e a aplicação da ciência da mineração de dados tem – se mostrado eficaz tanto para casos de previsão bem como de categorização do tipo de cancro. O objectivo é desenvolver um modelo de previsão para avaliação de indivíduos com perfis propensos a desenvolver o cancro da mama em Moçambique. A pesquisa obedece uma abordagem quantitativa associada a um estudo de caso. Foram igualmente usados métodos de Aprendizagem Máquina, a saber: KNN, Árvore de Decisão e SVM por meio de uma Validação Cruzada com K - interações equivalentes a 5, 7, 9, 10 dobras. Como métricas de avaliação do desempenho dos modelos, foram consideradas, a Acurácia, Precisão, Sensibilidade e a combinação dos dois últimos também conhecida por F1-Score. O modelo optimizado, gerado pelo algoritmo SVM (Support Vector Machine) conseguiu categorizar correctamente o maior número de instâncias por meio das características de cada paciente, sendo, por conseguinte, eleito como aplicável para a resolução do problema abordado. Atributos como, Primeira Menstruação e Gestação, Idade, Factor Genético, Glicose, desempenharam um papel fundamental no processo de categorização. Sendo o cancro da mama uma doença de comportamento relativamente paradoxal, ou seja, o individuo pode possuir certas características que o identifiquem como tendo um perfil de risco, porém, não desenvolver a doença (casos particulares), a aplicação dos algoritmos contraria tal tese uma vez que o modelo obtido conseguiu categorizar de forma satisfatória as instâncias ao obter uma acurácia de 91.83%, demonstrando ser capaz de contribuir para o diagnóstico precoce da doença.

Palavras-chave: Cancro da Mama, Mineração de Dados, Modelo Preditivo.

COMPRA DE HABITAÇÃO: caso do Fundo de Fomento e Habitação - projecto da Vila Olímpica

M. R. Domingos e O. Zacarias

O contrato é um instrumento jurídico que regula duas ou mais entidades, que pretendam estabelecer algum tipo de relação, indicando, os direitos, deveres e obrigações de ambos. O incumprimento dos termos, por uma das partes, remete a situações de fácil ou difícil resolução. A falta de consensos, é passível de recursos em fóruns para dirimir o conflito. Muitas vezes, as soluções usadas para resolução destes conflitos quer seja de forma consensual ou litigiosa, tem como recurso o que está preconizado na lei, procurando definir responsabilidades e as suas respectivas consequências. Este processo gera dados, que constituem elementos factuais utilizados na tomada de decisão, sobre que caminho a seguir para monitoria e gestão do contracto no seu todo. No entanto, recorrendo a técnicas de análise mais profundas, há conhecimento implícito que carece de ser extraído destes dados factuais, e que permitirão identificar a probabilidade de cenários futuros, permitindo uma interpretação mais profunda, proporcionando uma avaliação e definição de cenários futuros que constituam um sucesso do processo. Neste trabalho, com recurso a aplicação de duas técnicas de análise predictiva: árvores de decisão e redes neurais, para os dados dos residentes do condomínio da Vila Olímpica, foi apurado o grau de satisfação da execução do contracto dos apartamentos no condomínio. O modelo de classificação obtido pela técnica de arvore de decisão, mostrou-se mais eficaz que a técnica de redes neurais, com uma accuracy de 95.52% usando 5 dobras. Pode-se constatar que os dois algoritmos de classificação apresentaram, performances acima dos 80%, o que confere um grau de confiabilidade aceitável relativamente a insatisfação dos compradores em relação ao contracto.

Palavras-chave: Análise Predictiva, Contrato, Dados, Mineração de Dados, Satisfação.

II Simpósio

BIODIVERSIDADE E DESENVOLVIMENTO: investindo na conservação para um futuro resiliente

Departamento de Ciências Biológicas, Faculdade de Ciências, UEM

Organização

- Profa. Doutora Célia Macamo
- Dr. Hugo Mabilana
- Prof. Doutor Bernardo Muatinte
- Profa. Doutora Perpetua Scarlet
- Profa. Doutora Telma Magaia

Contextualização

Moçambique é reconhecidamente um país de grande biodiversidade, com uma variedade de ecossistemas que vão desde florestas húmidas, até savanas áridas e dunas costeiras. Similarmente, os ambientes marinho, costeiro e aquático apresentam diversos ecossistemas críticos, incluindo pradarias de ervas marinhas, florestas de mangal e recifes de coral. O país possui 29 Áreas Chave de Biodiversidade, que incluem ambientes marinho, aquático, costeiro e terrestre. Moçambique tem identificadas mais de 6.000 espécies de plantas, das quais 300 constam da lista vermelha da IUCN e 22% são endémicas. Entre as espécies de fauna, são conhecidas mais de 4.200, incluindo insectos, aves, mamíferos, anfíbios e répteis. Estes ambientes apresentam riqueza similar, incluindo espécies endémicas, raras e ameaçadas, dentre as quais são emblemáticas as tartarugas marinhas, o dugongo e as raia.

Embora estudos indiquem que cerca de 74% do país são ainda áreas naturais, é facto que a perda de diversidade é uma questão preocupante. Actualmente são apontadas como ameaças à biodiversidade a exploração ilegal e não sustentável de recursos madeiros, a expansão agrícola, as queimadas descontroladas, a expansão de assentamentos humanos, a mineração, a caça ilegal, a pesca não sustentável, a poluição, entre outros. Além disso, as mudanças climáticas acelera a perda de espécies e a modificação de habitats. Estas são tendências globais, para as quais existem iniciativas também globais algumas das quais Moçambique aderiu. Por exemplo, os Objectivos de Desenvolvimento Sustentável 13 (acção climática), 14 (protecção da vida marinha) e 15 (protecção da vida terrestre) impactam de forma directa sobre a biodiversidade. Estes objectivos promovem acções para combater e mitigar as mudanças climáticas, usar recursos terrestres e marinhos de forma sustentável e proteger e recuperar a biodiversidade em geral. Iniciativas de recuperação de habitats também são reforçadas pela Década das Nações Unidas para a Restauração de Habitats, que tem como objetivo inspirar e apoiar governos e outras partes interessadas a colaborar, desenvolver e catalisar iniciativas de restauração em todo o mundo. O II Simpósio de Biodiversidade e Desenvolvimento: Investindo na Conservação para um

Futuro Resiliente surge alinhado a estas e outras iniciativas e pretende dar contribuições significativas ao país no que diz respeito a preservação da biodiversidade emparelhada com um desenvolvimento económico e social do país.

Este simpósio tem por objectivo contribuir para a conservação da biodiversidade no contexto de desenvolvimento sustentável em Moçambique. Também pretende fortalecer sinergias existentes e plataformas de debate sobre a conservação da biodiversidade aproveitando as oportunidades que surgem no âmbito da década de restauração de habitats da Nações Unidas. Assim, propõem-se os seguintes temas:

- a. Estado de conservação da biodiversidade em Moçambique: causas, ameaças e respostas;
- b. Mudanças climáticas e soluções baseadas na natureza com ênfase para restauração de habitats;
- c. Engajamento comunitário na conservação de recursos naturais;
- d. Biodiversidade e negócios: riscos, desafios e oportunidades;
- e. Inovações Tecnológicas e sua contribuição para a preservação da biodiversidade; e
- f. Biodiversidade, Políticas e Governança.

Espera-se que esta sessão especial produza os seguintes resultados:

- a. Conhecimento actualizado sobre os avanços na conservação da biodiversidade nos últimos 5 anos no país;
- b. Avaliado o potencial das soluções baseadas na natureza para a mitigação e adaptação as mudanças climáticas;
- c. Avaliada a contribuição que Moçambique deu nos últimos 3 anos e o seu potencial nos próximos 7 anos para a Década da Restauração das Nações Unidas;
- d. Roadmap para a inclusão das comunidades na gestão dos recursos; e
- e. Identificadas oportunidades de investimento que suportam a conservação da biodiversidade
- f. Policy brief que oriente a tomada de decisões estratégicas no âmbito da conservação.

(RE)AVALIAÇÃO DO ESTADO DE AMEAÇA DE DUAS ESPÉCIES ENDÉMICAS NO CENTRO DE ENDEMISMO DO ROVUMA

Agostinho Laquine, Fernanda Amado, Pamela Manhiça, Castigo Datizua, Hugo Mabilana, Alice Massingue e Cornelio Ntumi

Alterações ambientais resultantes das actividades antropogénicas estão a promover perdas na biodiversidade global a um nível sem precedentes. Em Moçambique as taxas de extinção de espécies vegetais vêm aumentando à medida que as pesquisas botânicas abrangem áreas até agora pouco exploradas. O objectivo central do presente trabalho é de avaliar as categorias de ameaça de extinção e aplicar modelos de distribuição de espécies para duas espécies endêmicas: a *Warneckea sessilicarpa* e *Icuria dunensis* face aos novos dados de ocorrência das espécies, aplicando o critério de abrangência geográfica estabelecida pela União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN) e produtos gerados pelos modelos de distribuição de espécies (Software MaxEnt). Para o cálculo da extensão de ocorrência (EOO) foi empregue o método de Mínimo Polígono Convexo e método padrão de grade de 2km x 2km para a determinação da área de ocupação (AOO). A *Warneckea sessilicarpa* reduziu a sua categoria de ameaça de criticamente em perigo (CR) para em perigo (EN). A *Icuria dunensis* anteriormente classificada como em perigo (EN), com os dados de ocorrência recentes manteve a sua classificação. Os modelos gerados foram capazes de prever com precisão o atual habitat adequado das espécies, o valor da área abaixo da curva (Area Under the Curve (AUC)) foi de 0.983 para a *Warneckea sessilicarpa* e 0.948 para *Icuria dunensis*. O nicho potencial estimado para a *Warneckea sessilicarpa* foi de 1371,52 km² e para *Icuria dunensis* foi de 412 km². Nosso estudo confirmou que o uso de dados de ocorrência acurada e de maior abrangência constitui uma abordagem efectiva para aumentar a precisão da avaliação de risco de extinção dessas espécies sob os critérios da Lista Vermelha da IUCN e que os modelos desenvolvidos constituem uma ferramenta essencial para compreender os padrões biogeográficos dessas espécies e podem auxiliar na planificação para sua conservação.

Palavras-chave: Centro de Endemismo de Rovuma, Espécies Endémicas, Lista vermelha da IUCN, Modelos de Distribuição de Nicho, Moçambique.

DIVERSIDADE E ESTADO DE CONSERVAÇÃO DE ESPÉCIES DE PLANTAS NA SERRA DA MESA, MOSSORIL, NAMPULA – NORDESTE DE MOÇAMBIQUE

Alice Massingue, Castigo Datizua, Delcio Odorico e Zefanias Cune

Serra da Mesa é uma pequena montanha com um perímetro de cerca de 5235,52 m, uma área de cerca de 1,57 km² localizada no distrito de Mossuril, Nampula-Nortedeste de Moçambique, com elevação de cerca de 364 acima do nível do mar. A zona inferior da montanha que contém povoações a vegetação natural foi fortemente modificada pela população, sendo apenas a zona superior onde grande parte a vegetação está bem preservada. O levantamento da vegetação foi feito através de caminhadas em toda Serra, onde todas as espécies de plantas foram registadas com especial atenção para as espécies mencionadas para conservação (REDLIS-IUCN) e amostragem para obter informação do tipo de formação geológica. Quatro tipos principais de vegetação foram reconhecidos nomeadamente: floresta de *Icuria dunensis*, floresta de *Androstachys johnsonii* e floresta e mata de miombo, e uma pequena porção de floresta sempre verde. Foram registadas 207 espécies de plantas distribuídas em 57 famílias; destas 33 espécies são de listadas no REDLIT-IUCN. A riqueza de espécies de plantas e o grau de endemismo são semelhantes aos encontrados ao longo da zona costeira do Norte de Moçambique. As ameaças à vegetação do Monte Serra da Mesa são reduzidas, mostrando apenas poucos sinais de perturbação humana (recolha de cogumelos e locais para cerimónias tradicionais, corte de espécies madeiras como: *Androstachys johnsonii* e *Brachystegia oblonga* e *Julbernardia globiflora* para lenha/carvão para uso doméstico. A formação geológica é paleoambiente marinho constituído por margas e depósitos de praia. A Serra da Mesa não está formalmente protegida. Apesar de não haver um levantamento da diversidade faunística nesta montanha, a principal sugestão de conservação é considerar esta área como reserva de biodiversidade ou TIPAs ou KBA ou um Parque Ecológico ou reserva especial, devido à existência de grande diversidade de espécies vegetais numa área muito pequena.

Palavras-chave: Diversidade de plantas, estado de conservação, formação geológica, marga.

ABUNDÂNCIA E ESTRUTURA POPULACIONAL DE *Encephalartos umbeluzensis* R.A. Dyer NA CADEIA MONTANHOSA DOS LIBOMBOS, DISTRITO DE NAMAACHA, MAPUTO

Liria Zandamela, Angelina Martins, Annae Senkoro, Domingos Maguengue

Encephalartos umbeluzensis é uma espécie ameaçada de extinção, endêmica de Moçambique e Eswatine. Em Moçambique, esta espécie encontra-se restrita à cadeia montanhosa dos Libombos, no sul do país, e tem vindo a sofrer declínios populacionais contínuos, devido à transformação do habitat, sobre-exploração e comércio ilegal. Embora a espécie esteja ameaçada de extinção, não existe no país um plano de acção para a conservação da mesma e não foi ainda realizado no país nenhum estudo sobre o estado da população desta espécie. Assim, este estudo visa avaliar a abundância e a estrutura populacional desta espécie na cadeia montanhosa dos Libombos.

Foram feitas 137 quadrículas em quatro aldeias localizadas na cadeia dos Libombos. Em cada quadrícula, foram contabilizados os seguintes parâmetros: número de indivíduos, altura de cada indivíduo, presença e sexo de estruturas reprodutivas e número de indivíduos stressados. Para analisar a estabilidade da população, foram usados os índices de dominância de Simpson e de Permutação, o quociente entre as classes sucessivas e a inclinação da recta de regressão.

A área de ocupação de *Encephalartos umbeluzensis* nas aldeias de Mandevu, Germatine, Goba Sede e Goba Fronteira foi de 0.40 ha, 66.50 ha, 44.26 ha e 39.35 ha, respectivamente. *Encephalartos umbeluzensis* foi mais abundante nas aldeias de Germatine e Mandevu com uma densidade de 113.80 ± 284.40 ind/ha e 134.60 ± 181.90 ind/ha, respectivamente. A distribuição de classes de tamanho na aldeia de Goba Fronteira obedece ao tipo unimodal e nas aldeias de Germatine, Mandevu e Goba Sede obedece ao tipo bimodal. O índice de dominância de Simpson, índice de Permutação, quocientes entre as classes sucessivas e inclinação da recta de regressão mostram que a população de *Encephalartos umbeluzensis* é instável. Estes resultados sugerem que factores antropogénicos conjuntamente com factores intrínsecos da espécie tal como recrutamento episódico afectam a estrutura da população de *Encephalartos umbeluzensis*.

Palavras chave: Abundância, Área de ocupação, *Encephalartos*, Espécie ameaçada.

AVALIAÇÃO DE ESTADO, TENDÊNCIAS E AMEAÇAS A BIODIVERSIDADE EM MOÇAMBIQUE

Carmen Nhambe, Hugo Mabilana, Edna Munjovo, Maria Matediane, Cornelio Ntumi

Os ecossistemas nacionais têm vindo a sofrer diferentes níveis de degradação, contribuindo para a redução da biodiversidade e consequente extinção de algumas espécies e aumento da vulnerabilidade e ameaças de outras. Apesar disso, nunca houve uma métrica de biodiversidade à escala nacional para identificar e avaliar as ameaças e áreas com potencial para redução e restauração da biodiversidade. Neste estudo, foi aplicada a métrica de redução e restauração de ameaças de espécies (STAR) para quantificar a redução do risco de extinção para plantas, anfíbios, aves, répteis e mamíferos terrestres para lidar com as ameaças às espécies e restaurar habitats. A métrica STAR permite aos países medir a sua contribuição relativa para a conservação das espécies à escala global. O potencial da métrica STAR foi quantificado usando informações sobre o estado de conservação da espécie, área do habitat que ocupa e as ameaças que enfrenta, conforme a Lista Vermelha global da IUCN. Quanto maior a pontuação STAR, maior a contribuição de uma área específica para a conservação de espécies. A pontuação STAR para Moçambique é de 3.153, sendo 2.730 a pontuação de redução de ameaças e 423 a pontuação de restauração. As pontuações de redução da ameaça STAR foram elevadas para agricultura, exploração madeireira, queimadas, mudança de habitat e caça furtiva. Aves quase ameaçadas, ameaçadas e vulneráveis; mamíferos em perigo crítico e ameaçados, e anfíbios ameaçados e vulneráveis foram os grupos que apresentaram maior pontuação. A métrica STAR indicou que quatro espécies (*Paraxerus vicenti*, *Artisornis sousae*, *Rhinolophus mabuensis* e *Mertensophryne anotis*) representam 40% das pontuações de redução de ameaças totais do país, que pode dever-se ao facto destas espécies serem endémicas. Esses resultados convergem com o que vários autores sugerem sobre as ameaças com maior impacto na biodiversidade e os sectores que podem ser encorajados a adoptar medidas para reduzir ameaças e restaurar habitats.

Palavras-chave: Ameaças a biodiversidade, Métricas STAR, Moçambique, Restauração de habitat.

EFEITO DO TIPO DO SOLO E DO REGIME DE FOGO NO MICROBIOTA DO SOLO E NA RESPOSTA FISIOLÓGICA DE DUAS ESPÉCIES PRIORITÁRIAS DE MIOMBO: *Brachystegia spiciformis* Benth e *Brachystegia boehmii* Taub. no Parque Nacional da Gorongosa

Camilo Antonio, Chinedu Obieze, Joao Jacinto, Ivete Maquia, Tara Massad, Jose Ramalho, Natasha Ribeiro, Cristina Maguas, Isabel Marques e Na Ribeiro-Barros

O Miombo é o ecossistema mais extenso da África Austral, sendo fortemente impulsionado pela fogo, clima, herbivoria e atividade humana. Os solos são importantes serviços reguladores e de apoio, sequestrando cerca de 50% do carbono total e compreendendo um conjunto de funções ainda inexploradas. Neste estudo, usamos o sequenciamento Illumina de última geração para avaliar os padrões de diversidade bacteriana em duas espécies pioneiras de Miombo, *Brachystegia boehmii* e *Brachystegia spiciformis*, ao longo de um gradiente de fogo em solos férteis e solos arenosos cambicos. De acordo com os dados obtidos pelo sequenciamento do gene ribossomal 16S rDNA foi possível identificar alta diversidade bacteriana. No total, 21 filos, 51 classes, 98 ordens, 193 famílias, e 520 gêneros foram encontrados, revelando uma diversidade consideravelmente alta e multifuncional com forte potencial para produção de compostos bioativos e mobilização de nutrientes. Quatro gêneros abundantes caracterizaram o microbioma central entre espécies de plantas, tipo de solo ou regime de fogo: *Streptomyces*, *Gaiella*, *Chthoniobacter* e *Bacillus*. No entanto, as redes bacterianas revelaram um maior potencial para interações mutualísticas e transmissão de sinais químicos entre filotipos de fogo locais de alta frequência do que aqueles de locais de alta frequência de incêndio. As redes ecológicas também revelaram efeitos negativos de incêndios frequentes na complexidade das comunidades microbianas. Previsões funcionais revelaramos principais metabolismos de “manutenção” que contribuem para a alta diversidade bacteriana encontrada, sugerindo sua importância para a funcionalidade desse ecossistema.

Palavras-chave: *Brachystegia*, carbono, C e N isótopos estáveis, leguminosas, metagenômica, rizosfera, potencial funcional.

USO E COMERCIALIZAÇÃO DE *HYPOXIS* *HEMEROCALLÍDEA* (BATATA AFRICANA) NA PROVÍNCIA E CIDADE DE MAPUTO

Hélio Z. Ragu, Angelina Martins e Felda Langa

Hypoxis hemerocallidea, comumente conhecida como Batata Africana, vêm sendo usada em África desde os anos 1960. A sua comercialização iniciou nos anos de 1990, quando ficou conhecida na África do Sul como um importante remédio para doentes de HIV-SIDA e outras doenças venéreas. Em Moçambique, esta espécie é amplamente comercializada nos principais mercados da cidade e província de Maputo e nos mercados fronteiriços. Devido a crescente procura e técnicas destrutivas de colheita, as populações desta espécie vêm declinando na natureza. Apesar do uso generalizado, alta demanda e fortes sinais de declínio em seu habitat natural, há pouca informação sobre os seus níveis de comercialização nos mercados locais.

Este estudo avalia o conhecimento etnobotânico e níveis de comercialização desta espécie. Usando entrevistas semi-estruturadas e técnica de diagnóstico participativo rápido em três comunidades do distrito de Matutuine e em dois mercados na cidade de Maputo, o estudo avaliou os usos, valor de uso, nível de fidelidade e factor de consenso entre os informantes, valor de diversidade de usos, classes de tamanho dos bolbos comercializados, índice de valor econômico, rendimento derivado da venda e percepções sobre a conservação deste recurso.

A Batata Africana apresentou um elevado valor de uso. A maioria dos entrevistados referiu que a usa para lavagem do sangue contra várias infecções, fortalecimento da imunidade, purgativo e cicatrização de feridas internas. A maioria dos bolbos comercializados pertence a classe de tamanho 16-20 cm, o valor económico foi de 3 969,00 Meticais por saco de 50 kg e o rendimento derivado da venda variou entre 195,00 Meticais e 347,00 Meticais por vendedor. Os colectores e vendedores da *Hypoxis hemerocallidea* **não empregam práticas de gestão e conservação. Resultados deste estudo aumentam os níveis de conhecimento sobre a exploração de plantas medicinais no país e podem ser usados no desenvolvimento de políticas de conservação.**

Palavras-chave: Batata Africana, Comercialização, Plantas medicinais, Valor económico.

PRODUÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DE VINHO DE *Hyphaene petersiana* (Mart. Ex Klotzsch) NO PARQUE NAACIONAL DE BANHINE, MOÇAMBIQUE

Isabel Uamba, Angelina Martins, Romari Mrtinez e Alexandre Schiavetti

No nordeste de Gaza em Moçambique é produzido um vinho tradicional de nome local, utchema a partir da seiva da palmeira *H. petersiana* (Mart. ex Klotzsch). O vinho de palmeira é uma bebida alcoólica tradicional que se produz a partir da seiva fermentada. A seiva entra em processo de fermentação para produção de vinho em menos de 24 horas. A produção de vinho de palmeira é uma das principais actividades de subsistência das populações residentes no Parque Nacional de Banhine, sendo uma importante fonte de renda das comunidades. Objetivou-se examinar a produção local e a comercialização de vinho de palmeira na área. Por meio de entrevistas semi-estruturadas, com base em métodos quali-quantitativos e observação direta, com auxílio de formulários, investigou-se a atividade de extração da seiva para produção do vinho, as práticas locais de manejo e o mercado de venda do vinho de palmeira, a renda obtida da sua venda e a percepção dos extrativistas sobre a produtividade, abundância e flutuação de vendas. A exploração da palmeira é praticada seis meses ao ano de Agosto à Dezembro na época seca. Os extrativistas gastam uma média de 31 ± 7 horas por semana em atividades de extração da seiva resultando em um retorno médio do trabalho de 34 ± 28 por hora. O lucro líquido médio anual das vendas de vinho de palmeira foi de (média \pm SD) $22\,327 \pm 1\,309$ por extrativista e (média \pm SD) $32\,953 \pm 2\,131$ por revendedores o que representou $85\% \pm 22\%$ da renda familiar anual dos extrativistas. O vinho de palmeira é uma bebida comercial no PNB, com um índice médio de comercialização de $39\% \pm 29\%$, sendo provável ajudar ou aliviar a pobreza na área. A extração dos PFNMs, concretamente a palmeira *H. petersiana* como meio de subsistência local no alívio à pobreza precisa de maior reconhecimento por parte do governo e agências de fomento da área. Sendo fundamental sua inclusão nas políticas setoriais e programas de conservação com vista a garantir o desenvolvimento local.

Palavras-chave: Comercialização Subsistência, *Hyphaene petersiana*, Vinho de palmeira.

GENÉTICA DA POPULAÇÃO DE CORAIS *Acropora austera* REVELAM CONECTIVIDADE RESTRITA E FRONTEIRAS GENÉTICAS AO LONGO DA COSTA TROPICAL E SUBTROPICAL DE MOÇAMBIQUE

Jossias Duvane, Sam Dupont, Erwan Sola, Olga Ortega-Martinez, Mathias Obst e Ricardo Pereyra

Coastal coral reef ecosystems are experiencing increased environmental stress due to anthropogenic activity. Coral populations may respond through evolutionary adaptation but their adaptation potential is dependent on their genetic diversity and the connectivity with other populations. However, the genetic diversity and connectivity among coral populations from remote areas remains largely unknown. Patterns of water currents and eddies within the Mozambique coastline providing an opportunity to examine patterns of genetic diversity, putative signals of local adaptation and connectivity among coral populations. We hypothesized that (1) gene flow is restricted between southern and northern populations of *Acropora austera* in Mozambique; (2) more isolated populations of *A. austera* are less genetically diverse. Here, we used Restriction site-associated DNA sequencing (2bRAD) to assess the patterns of genetic diversity and levels of connectivity among populations of *Acropora austera* inhabiting tropical and sub-tropical areas along the Mozambique coastline. Our results confirmed our hypothesis by showing a genetic break between the south and the north. Populations from southern Mozambique are more genetically diverse than populations from the north. The northernmost population, Vamizi is known as one of the most pristine coral reefs in the world but consequently the most genetically isolated and least diverse. These patterns of restricted connectivity could be explained by the short pelagic larval duration of *A. austera*, or by oceanographic factors, such as eddies in the Mozambique Channel. As an isolated population, with limited potential for natural genetic or demographic augmentation from other reefs, the Vamizi site warrants conservation attention in order to preserve not only this population, but above all the crucial functional ecological roles that are associated with their bioconstructions. Our data may help identifying populations of conservation concern, resilient strains and with the development of adaptation strategies to preserve the most pristine yet the most vulnerable coral reef ecosystems.

Palavras-chave: Connectivity, coral, genetic diversity, population genomic.

DIVERSIDADE DE LÍQUENES ASSOCIADOS AO MANGAL E SUA RELAÇÃO COM AS CARACTERÍSTICAS DA FLORESTA EM MOÇAMBIQUE

Alberto Fernando, Faustino Cesar, Salomão Bandeira e Célia Macamo

Os Mangais são ecossistemas costeiros com condições que permitem a ocorrência de várias comunidades biológicas, incluindo líquenes, que são ainda pouco estudados. Este estudo tem por objectivo avaliar a diversidade de líquenes no mangal e entender sua relação com a espécie hospedeira, diâmetro, altura da árvore e condição da árvore. O estudo foi conduzido na Baía de Sofala, e no Parque Nacional de Maputo. Foram estabelecidos quadrados de 10m x 10m, dentro dos quais foram identificadas as espécies de mangal existentes, mediu-se diâmetro à altura do peito, altura das árvores, e observou-se a condição e presença de líquenes. Foram registadas 9 espécies de líquenes, sendo 6 na Baía de Sofala (índice de Shannon de 1.54) e 9 na Baía de Maputo (Índice de Shannon de 1.78). As espécies de líquenes com maior densidade foram *Opegrapha*, vulgarata, *Parmotrema perlatum* e *Ramalina farinacea*. Diferenças significativas foram observadas nas densidades de líquenes observados entre a Baía de Sofala (1383 ± 389) e Baía de Maputo (11468 ± 2764). O DAP e a altura das árvores tiveram uma correlação negativa [Correlação de Pearson de -0.43 ($p > 0.05$) para DAP e -0.3 ($p > 0.05$) para Altura], mostrando uma diminuição do número de observações de líquenes nas árvores velhas, com DAP e altura maiores do que nas árvores jovens. As espécies de mangal e a condição das árvores tiveram um efeito significativo na densidade de líquenes ($p < 0.05$). Na Baía de Sofala, a densidade de líquenes foi maior para *Rhizophora mucronata* (5133 ± 1041) e *Cerops tagal* (3450 ± 709) nas quais foram registadas a ocorrência de 5 espécies de líquenes e na Baía de Maputo nas espécies, *C. tagal* e *R. mucronata* (28200 ± 8656 e 22000 ± 6440 , respectivamente) com 8 espécies. No geral, árvores intactas apresentaram maior densidade de líquenes (38408 ± 19843), árvores mortas (6600 ± 3848) e árvores parcialmente cortadas (3071 ± 1429). Este estudo estabelece as bases para o uso de líquenes como indicadores da condição ecológica das florestas de mangal.

Palavras-chave: Condição das árvores, diversidade de líquenes, densidade de líquenes, mangal.

AVALIAÇÃO ECOLÓGICA DA FLORESTA DE MANGAL NA PROVÍNCIA DE NAMPULA

Alberto Fernando e Célia Macamo

A restauração de florestas de mangal é uma boa ferramenta para mitigação e adaptação as mudanças climáticas, bem como de conservação. Entretanto, é importante garantir que existem ferramentas adequadas para avaliar a condição ecológica das florestas, bem como as condições ecológicas básicas para uma restauração bem-sucedida. O presente estudo foi realizado com o objectivo de avaliar a condição ecológica das florestas de mangal na província de Nampula e identificar áreas potenciais para restauração, usando índices desenvolvidos para Moçambique. A amostragem foi realizada em 12 localidades dos distritos de Memba, Nacala-a-Velha, Mossoril e Ilha de Mocambique. A dinâmica das florestas foi avaliada com base em imagens do Satélite Sentinel-2 L2A para o período de 2012-2022. No terreno foram colhidos dados sobre composição específica, diâmetro e altura das arvores de mangal, regeneração e corte. A condição ecológica das florestas foi classificada com base no Índice de Conservação do Mangal (MCI). O estudo mostra uma área de 2525.78 ha de mangal na área de estudo em 2022, o que representa uma perda de 7% em relação a área de 2012. O Distrito de Mossoril registou as maiores perdas. A localidade de Lumbo apresentou a melhor condição ecológica (MCI: 13), sendo classificada como uma floresta “Em bom” estado, dado que apresentou maior número de espécies, maior densidade florestal, melhor potencial de regeneração e menor interferência humana. Em oposição, a condição ecológica mais baixa foi MCI: 4. No que diz respeito as áreas indicadas para restauração, Lunga possui maior potencial (15), seguido de Geba e Cabaceira Grande. As 3 áreas totalizam 47.8 ha de mangal restaurável na região. Este estudo apresenta um método inovador para avaliar a condição ecológica dos mangais e tomar decisões sobre áreas potencialmente restauráveis, num momento em que varias iniciativas de restauração ocorrem ao longo do país.

Palavras-chave: Condição ecológica, Estrutura do mangal, Mangal, Restauração.

METAIS NO MUSCULO DO CARANGUEJO DE MAMGAL NA BAIÁ DE MAPUTO: potencial risco para a saúde pública

Alvaro Vetina, Cristovao Tapa, Eutilerio Chauque, Perpetua Scarlet, Daniela de Abreu e Adriano Macia

Nos ecossistemas marinhos e estuarinos da Baía de Maputo metais como Chumbo (Pb), Cadmio (Cd), Manganês (Mn), Cobre (Cu), Cromio (Cr) e Ferro (Fe) já foram registrados em níveis acima dos recomendados pela Organização Mundial da Saúde (OMS) para o consumo de moluscos, peixes e crustáceos. O presente estudo tem como objetivo avaliar as concentrações de metais Pb, Mn, Cu, Cr, Fe, arsênio (As) e alumínio (Al) no tecido muscular de caranguejo *Scylla serrata* e avaliar os riscos para a saúde humana. Um total de 115 amostras de caranguejos foram adquiridas de coletores artesanais nas florestas de mangal dos estuários do Espírito Santo, Incomati, Maputo e Bembe no período de maio a junho de 2021. As análises de metais no tecido muscular foram realizadas no Laboratório de Química do Departamento de Química da Universidade Eduardo Mondlane, utilizando o método de espectrometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente. O risco à saúde humana foi avaliado por meio do cálculo da ingestão diária estimada (IDE), quociente de risco alvo (QRA) e risco carcinogênico (RC) para os metais determinados nas amostras coletadas. A IDE de músculo de caranguejo dos estuários Incomate, Espírito Santo, Maputo e Bembe representa um risco mínimo de causar efeitos prejudiciais a saúde humana para os metais Al, Pb, Zn, Mn, Cr, Al e Fe. Para o As, o risco é baixo nos estuários do Espírito Santo e Maputo e Incomate e moderado no estuário do Bembe. O QRA mostra que o risco de efeitos adversos a exposição dos metais Al, Zn, Pb, Cu, Fe, Cr e Mn é baixo, apenas o As apresenta alto risco em todos os estuários. Estes resultados representam uma avaliação preliminar do risco do consumo de caranguejo para a saúde humana na Baía de Maputo, porém mais informação para consolidar os achados deste estudo.

Palavras-chave: metais, musculo, mangal, saúde pública, *Scylla serrata*.

AVALIAÇÃO ECOLÓGICA DOS ECOSISTEMAS DE ERVAS MARINHAS EM NAMPULA, DISTRITOS DE MEMBA E MOSSORIL

Maria Alberto Cuambe, Célia Macamo e Salomão Bandeira

Os ecossistemas de ervas marinhas ao longo das áreas intertidais dos distritos de Mossuril e Memba na Província de Nampula, foram avaliados de 18 de Fevereiro à 01 de Março de 2023. O estudo teve como objetivo avaliar parâmetros estruturais das ervas marinhas, nomeadamente: composição específica, densidade dos rebentos, percentagem de cobertura, e biomassa acima e abaixo do solo. Adicionalmente, pretendeu identificar a fauna e as potenciais ameaças nos prados de ervas marinhas nos locais amostrados. As amostragens foram conduzidas em quatro locais (Mossuril Sede, Cabaceira Pequena, Coral Lodge, Chocas Mar) no distrito de Mossuril; e um local (Baixo Pinda) no distrito de Memba. Em cada local de amostragem foram feitos três transectos perpendiculares à costa, onde foram alocadas quatro quadrículas (50cm x 50cm) em cada transeto, da franja sublitoral até próximo a linha da costa. Um total de 23 espécies de fauna foram identificadas, sendo as mais abundantes *Trochus* sp, *Ophiactis* sp. e *Echinometra lucunter*. Oito espécies de ervas marinhas foram identificadas nos locais de amostragem, nomeadamente: *Cymodocea rotundata*, *Cymodocea serrulata*, *Enhalus acoroides*, *Halodule uninervis*, *Halofila ovalis*, *Syringodium isoetifolium*, *Thalassia hemprichii* e *Thalassodendron ciliatum*. Mossuril Sede teve maior ocorrência de espécies, tendo registrado seis espécies e Chocas Mar com menor ocorrência tendo registrado duas espécies. Os parâmetros estruturais tiveram a seguinte variação: média de percentagem de cobertura e densidade de rebentos-Mossuril Sede $46.6 \pm 8.55\%/m^2$ e 161 ± 34.6 rebentos/ m^2 ; Cabaceira Pequena $47.1 \pm 7.29\%/m^2$ e 248 ± 266 rebentos/ m^2 ; Coral Lodge $44.3 \pm 4.38\%/m^2$ e 214 ± 26.6 rebentos/ m^2 ; Chocas Mar $48.6 \pm 10.9\%/m^2$ e 183 ± 48.1 rebentos/ m^2 ; e Baixo Pinda $49.1 \pm 5.55\%/m^2$ e 231 ± 39 rebentos/ m^2 . A biomassa teve a variação de 320 ± 55.4 g peso seco/ m^2 à 704 ± 137.1 g peso seco/ m^2 . Foram identificadas as seguintes ameaças nos prados de ervas marinhas: pesca de arrasto, apanha de invertebrados e sedimentação. Este estudo contribui uma melhor gestão das ervas marinhas no país e estabelece as bases para iniciativas de restauração.

Palavras-chave: Ervas marinhas composição cobertura biomassa.

AVALIAÇÃO DOS MANGAIS DO DELTA DO ZAMBEZE: condição ecológica, mapeamento e detecção de mudanças

Torres Taimo, Magda Massingue, Jose Rafael e Célia Macamo

Linkages between mangroves and adjacent systems enhance important ecological and economic functions (Fatoyinbo et al 2018). Mangrove forests are disappearing globally at a rate of 1 to 2% per year (Spalding et al., (2010). According to Friess et al. (2020), mangrove loss rates declined globally in the early 21st century, from ~2% to <0.4% per year. Mozambique holds 2.3% of all mangroves in the world. Predominantly in the Zambezi Delta. However, the mangroves of Delta are also threatened. This study aims to assess the ecological condition of the forest, identifying the most threatened areas and proposing areas for restoration and for the establishment of a community-based protected area in Delta. This study was conducted in two districts (Chinde and Marromeu). Five different communities were selected for sampling (Milambe; Nhangulue, Pambani, Hospital and Amarelo). Sampling was conducted in December 2022. The sampling points included intact and impacted forests. In each point a 10 x 10 m quadrat was set, within which forest ecological data (e.g.: forest structure) was collected. Data on mangrove resource use and change detection were collected in different communities. Data were entered into Excel spreadsheets and the IBM SPSS Statistics 20 program was used to perform statistical tests. 1 126 adult trees were sampled belonging to 7 species: *Avicennia marina*, *Ceriops tagal*, *Rhizophora mucronata*, *Bruguiera gymnorrhiza*, *Xylocarpus granatum* and *Heritiera littoralis*). The number of species per site differed. The large majority of trees in the Zambezi delta are quality I (straight poles). The average biomass for the Delta was estimated at 269 317.01 kg/ha. Bairro Hospital had the largest amount of carbon, estimated at 342.7 MgC/ha. 31 species of benthic epifauna were observed in the sampled areas. Firewood and posts were cited at all sites and are among the most exploited resources in the Delta. Only Milambe recorded die back. Change detection indicate that the mangrove extent of the Delta is decreasing, although some parts of the delta have experienced increase Milambe-Malingapansi and Nhangulue mangrove forests are relatively more conserved and structurally larger. Amarelo, Hospital and Pambane are the most impacted sites and need intervention.

Keywords: Mangroves, Zambezi Delta.

EXPOSIÇÃO DAS ERVAS MARINHAS (*Halodule uninervis* e *Oceana serrulata*) A DIFERENTES NÍVEIS DE SEDIMENTAÇÃO EXPERIMENTAL NA BAIÁ DE MAPUTO

Cidália Moises, Salomao Bandeira e Damboia Cossa

As ervas marinhas desempenham um papel importante na protecção costeira e na estabilização dos sedimentos, sendo, portanto, relevantes na mitigação dos eventos climáticos a nível global, incluindo Moçambique. O presente estudo visa compreender os efeitos dos sedimentos nas ervas marinhas. Para o efeito foi realizado um experimento in situ no Bairro dos Pescadores em duas espécies de ervas marinhas (*Halodule uninervis* e *Oceana serrulata*) que consistiu na adição de sedimentos em tubos de cloreto de polivinilo a três níveis de altura (2, 4 e 12 cm) e unidades controlo (sem adição de sedimento). Foram avaliados a densidade de brotos e a biomassa ao fim de cada período de exposição a sedimentação (4, 8 e 12 semanas); a granulometria e o teor de matéria orgânica dos sedimentos aplicados aos diferentes tratamentos. A redução na densidade de brotos foi o principal efeito observado ao longo do experimento. A 12 cm de sedimentação, a mortalidade de brotos foi de $100\% \pm 0$ para *Halodule uninervis* após 4 semanas e *Oceana serrulata* após 8 semanas de exposição. Após 12 semanas, a maior biomassa total média para a espécie *Oceana serrulata* foi verificada na unidade controlo com $26,97 \pm 12,18$ g/m² e a menor biomassa total média nos tratamentos de 2 e 12 cm com 0 ± 0 . Não foram efectuadas medições de biomassa para a espécie *Halodule uninervis*. Os sedimentos foram maioritariamente constituídos por partículas de areia média e o teor de matéria orgânica foi maior no tratamento à 12 cm para ambas espécies com $5,95 \pm 4,57$ e $16,28 \pm 6,75$ respectivamente. Alterações no nível de sedimentos afectaram negativamente a sobrevivência das espécies em estudo, assim sendo, a compreensão da resposta das ervas marinhas face a sedimentação é importante pois permite conhecer o grau de vulnerabilidade e a capacidade de resiliência das mesmas.

Palavras-chave: Baía de Maputo, Ervas marinhas, *Halodule uninervis*, Níveis de Sedimentação, *Oceana Serrulata*.

DIVERSIDADE E ABUNDÂNCIA DE MOLUSCOS BIVALVES NA PRAIA DO BAIRRO DOS PESCADORES, BAIÁ DE MAPUTO

Isra Macaringue, Almeida Guissamulo e Stela Fernando

A apanha de bivalves durante a maré-vazia é uma actividade comum na Praia dos Pescadores, na Baía de Maputo, e é de grande importância para a subsistência das populações, uma vez que estes moluscos são usados para a alimentação por muitas famílias na região costeira. O presente estudo avaliou a diversidade, abundância, biomassa e estrutura de tamanhos dos bivalves na zona entre marés da Praia dos Pescadores (Bairro dos Pescadores) nos meses de Abril e Maio de 2022. As amostras foram obtidas de 60 quadrículas ao longo de 12 transectos distribuídos perpendiculares a linha de costa. Foram colectados 491 indivíduos de 10 espécies de bivalves, distribuídas entre 6 famílias. A espécie *Meretrix meretrix* (30% de indivíduos) seguida de *Macra lilácea* (21%) foram as mais abundantes, a espécie *Perna viridis* (15%), *Macra cuneata* (12%), *Tapes literatus* e *Eumarcia paupercula* (9%), *Solen cylindraceus* (2%), *Semele radiata* (2%). *Solen roseamaclatus* e a *Tellinu foliacea* foram as menos abundantes. As densidades médias das espécies seguiram os mesmos padrões de números de indivíduos. A maior densidade de bivalves foi encontrada nos substratos com ervas marinhas, comparativamente aos substratos lodosos, lodo com pedras e arenosos. Todas as espécies apresentaram na sua composição de tamanhos indivíduos pequenos e imaturos, os indivíduos maduros/ adultos foram encontradas nas espécies de *Tapes literatus*. A maior biomassa ocorreu espécies de *Semele radiata* (2,726g/m²), seguido de *Macra lilácea* (2,616g/m²), a *Meretrix meretrix* (2,489g/m²), a *Macra cuneata* (2,302g/m²), *Tapes literatus* (1,71g/m²), a *Eumarcia paupercula* (1,191g/m²), a *Perna viridis* (0,87g/m²) e por fim a *Solen cylindraceus* (0,7635g/m²). As relações alométricas entre peso fresco e comprimentos foram positivas e significativas para 9 das 10 espécies de bivalves, com excepção da *Semele radiata*, devido ao reduzido tamanho de amostra. Estes bivalves são explorados maioritariamente por colectores adultos do sexo feminino, principalmente residentes no Bairro dos Pescadores, a maioria são mulheres que usam enxadas. O principal alvo são as amêijoas para o consumo. As quantidades colectadas variaram de 0,6 kg/dia a 20kg/dia tendo a média de 6,55kg/dia (desvio padrão de 3,828kg/dia). A percepção dos colectores é de reduções nos níveis de captura. Este estudo pode servir de linha de base para o monitoramento de bivalves explorados na Praia dos Pescadores.

Palavras-chave: Abundância, Bivalves Diversidade, estrutura de tamanho, Zona entre – marés, colecta.

PASSANDO DE ABORDAGENS POLÍTICAS PARA ABORDAGENS BASEADAS EM EVIDÊNCIAS NA CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE NO NORTE DE MOÇAMBIQUE

Alice Massingue, Carmen Nhambe, Castigo Datizua e Cornelio Ntumi

Moçambique é rico em flora e fauna, concentrada principalmente em seis centros de endemismo. O Centro de Endemismo do Rovuma (CER) ocupa a zona costeira desde a província de Cabo-Delgado até a província da Zambézia. O mapa histórico de ecossistemas indica que existiam na área que vai desde o distrito de Mombaça até o distrito da Ilha de Moçambique dentro do CER onze ecossistemas. A presença histórica destes ecossistemas terá condicionado a declaração das Reservas Florestais de Baixo Pinda e de Matibane. Apesar de abordagens políticas ainda reconhecerem a existência destas reservas florestais e dos ecossistemas históricos, nunca foram avaliadas evidências da sua persistência. Este estudo avaliou os ecossistemas costeiros terrestres históricos, as espécies vegetais e de fauna. No total, 127 transectos de 500 metros foram percorridos, cobrindo oito dos onze ecossistemas históricos. Em cada um dos ecossistemas foram registadas as espécies e as ameaças à flora e à fauna bem como a sua condição ecológica. Foi avaliado o valor para a conservação de cada uma das espécies com recurso à análise do estado de conservação e estatuto de conservação nacional e internacional. Evidências de campo indicam que, a área é densamente habitada, modificada pela agricultura e pela exploração de carvão. Os ecossistemas históricos encontram-se maioritariamente degradados, ocupados por espécies não nativas e generalistas, tendo perdido a sua persistência na região. A Reserva Florestal de Baixo Pinda está completamente destruída restando apenas uma pequena porção de uma mata em regeneração na reserva de Nuarro e a Reserva Florestal de Matibane encontra-se num estágio de degradação acelerado. Abordagens baseadas em evidências suportariam a criação de uma área terrestre-marinha no Baixo Pinda ligando a Reserva Nuarro e uma nova área de protecção marinha (MPA) e uma outra terrestre-marinha ligando a Reserva Florestal de Matibane e uma outra MPA. Medidas de restauração e de fiscalização são recomendadas para melhorar a condição ecológica da Reserva Florestal de Matibane.

Palavras-chave: Abordagens baseadas em políticas, abordagens baseadas em evidências, áreas protegidas, ecossistemas históricos costeiros, fauna, flora.

MAPEAMENTO E AVALIAÇÃO DOS CORREDORES DE ELEFANTES NA PAISAGEM CAHORA BASSA – MAGOÉ, CENTRO DE MOÇAMBIQUE

Cornelio Ntumi, Nuria Monjane, Isaltina Tafula

As paisagens naturais estão cada vez mais fragmentadas devido à actividade humana. Este facto aumenta o isolamento entre as populações selvagens e pode aumentar conflitos entre humanos e a fauna selvagem. A paisagem de Cahora Bassa-Magoé é historicamente rica em fauna, mas mudanças no uso e cobertura de terra e assentamentos humanos dispersos fragmentaram os habitats e as populações de elefantes, o que tem contribuído para a escalada de conflito entre humanos e esta espécie (HEC). Os corredores podem ser usados para promover a conectividade entre habitats e reduzir conflitos. Este estudo teve como objectivo mapear corredores ecológicos dos elefantes nas paisagens de Cahora Bassa e de Magoé, na Província de Tete e avaliar os perfis sócioeconómicos dos agregados familiares residentes nesses corredores. Por meio de uma modelação em ARCGIS combinou-se dados de distribuição de elefantes de censo aéreo, matrizes de observações de elefantes e de seus movimentos preenchidas à base de informação de informantes-chaves residentes nessas paisagens para mapear os corredores de elefantes. A avaliação do uso da terra e de perfis sócioeconómicos das comunidades foi feita através de 113 entrevistas semi-estruturadas aos agregados familiares. Seis corredores potenciais de elefantes foram mapeados dentro da paisagem de Cahora Bassa - Magoé, dos quais apenas três estão formalmente protegidos (Ntendedzi, Inhangome, Choe). Cinco corredores incluindo os três protegidos estão quase dominados pela agricultura, pastorícia e a exploração de recursos florestais não madeireiros. O corredor de Bawa embora não protegido é o único que não sofre ameaças antropogénicas. Parâmetros demográficos dos agregados familiares sugerem níveis de crescimento acima da média nacional e forte dependência na terra e nos recursos naturais. Alguns agregados aceitariam reassentamento para ceder a terra ao elefante e reduzir conflito. Esses resultados suportam a necessidade de o Governo declarar oficialmente os corredores de elefantes nesta paisagem para manter a conectividade das populações do elefante e mitigar conflitos com humanos.

Palavras-chave: Corredores dos elefantes, HEC, Moçambique, perfis socioeconómicos, Tete.

TESTANDO O EFEITO DE PARQUE EM MOÇAMBIQUE

Tullia Riccardi, Cornelio Ntumi, Nuria Monjane, Sean Nazarelli, Alessio Farcomenii e Fabio Attorre

In Mozambique all protected areas are inhabited or used in some way by local people making conservation effectiveness and human development unequivocally linked. The “parks-people” debate is still central to discussions on the future of conservation in Mozambique. The creation of new and management of preexisting protected areas is not a straightforward process, and complex and sensitive socio-cultural issues need to be addressed. With local people highly dependent on the collection of wild products and on subsistence farming and hunting, denying access and use of vital natural resources could increase poverty and food insecurity. The study aimed to test the “park effect” and explore how and if living in areas with different levels of protection influences behavior, use of resources, and human-wildlife conflict. Was collected socio-economic and conflict/damage data across Mozambique in households of communities living inside five protected areas with different levels of protection and three study sites where households were living outside protected areas. The results highlight that there are no significant socio-economic differences between households living inside and outside protected areas, and that strict levels of protection do not seem to inhibit the use of wild products and animals, as they are essential to most household’s livelihoods and to supplement income. Furthermore, the results show that human-wildlife conflict is widespread in all study sites independent of the protection status. Animals mainly damage crop harvests and food storage, highlighting that mitigation strategies should focus on integrated solutions to address the damage sustained by all conflict animals, to effectively address the issue. Moving forward it is recommended to create a tailored approach to conservation in Mozambique, addressing all levels of conflict and considering how people depend on natural resources as part of their livelihood while at the same time working to mitigate human-wildlife conflict and reduce poverty and food insecurity.

Palavras-chave: Africa, conservation, Mozambique, protected areas, people-park effect.

CONNECTIVIDADE PONDERADA EM REDES DE CO-OCORRÊNCIA PODE INFORMAR RECUPERAÇÃO EM COMUNIDADES DE HERBÍVOROS: abordagens para além de medidas de abundância e riqueza

Hugo Mabilana, Lucas Faria, Faruk Mmaugy, Carlos Bento, Valerio Macandza, Cornelio Ntumi e Marcelo Passamani

O elefante Africano (*Loxodonta africana*) é conhecido como espécie guarda-chuva, significando que, esforços para sua conservação pode levar para a melhoria da protecção de um grande número de outros mamíferos bem como de paisagens naturais. O conceito de espécie guarda chuva ainda não foi completamente comprovado para o elefante africano. Neste estudo, propomos o teste do conceito de espécie guarda-chuva a partir da análise de redes de co-ocorrência em comunidades de herbívoros em três unidades de conservação Localizadas em Moçambique. O Parque Nacional da Gorongosa (PNG), a Reserva Nacional de Marrromeu (RNM) ambos localizados no centro de Moçambique e a Reserva Especial do Niassa (REN) no Norte. Para tal, será o usado o extenso legado de dados de contagens aéreas de mamíferos colectado desde a década de 1960 até 2021. Estes foram processados sob uma grade regular de 5x5 km, onde os eventos de co-ocorrência foram contabilizados e organizados em matrizes de redes de interacção. Duas métricas foram estimadas por ano em cada uma das unidades de conservação: a conectância ponderada para caracterizar as comunidades de herbívoros e a força de interacção para estimar a influência das espécies sobre a comunidade de herbívoros. A estimativa de conectância ponderada foi consistente com o históricos de distúrbios provocados pela Guerra civil em Moçambique (1976-92), assim como com a evolução da recuperação do efectivo de espécies no PNG. No RNM, revelou a tendências de melhoria na condição da comunidade, revelando efeitos pontuais da sazonalidade e de eventos meteorológicos extremos (ciclone IDAI) sobre a métrica. A conectância ponderada foi também consistente com os registros de estabilidade ao longo do tempo sobre a comunidade de herbívoros na REN. A força de interacção estimada para elefante africano não teve a evidência esperada sobre as restantes espécies em nenhuma das unidades de conservação estudadas. A conectância ponderada revelou-se como potencial para monitoria de unidades conservação em processos de recuperação pós distúrbios.

Palavras-chave: Conectância ponderada, elefante africano, força de interacção.

POTENCIAL DE GRANDES HERBÍVOROS COMO CONECTORES ESTRUTURAIS ENTRE O CORREDOR DO PARQUE NACIONAL DA GORONGOSA E A RESERVA NACIONAL DE MARROMEU

Keite Mugabe, Cornelio Ntumi, Hugo Mabilana

A área entre o Parque Nacional da Gorongosa (PNG) e a Reserva Nacional de Marromeu (RNM) possui oito áreas de conservação mergulhadas numa matriz dominada por humanos. Apesar de experimentar uma recuperação assinalável da sua biodiversidade, mercê dos esforços da conservação dos últimos anos, persistem ameaças que podem isolar as populações faunísticas e reverter os ganhos da restauração até agora alcançados. Reconhecendo o valor do sistema de áreas de conservação desta paisagem, alguns conservacionistas têm sugerido uma potencial ligação estrutural explorando o grau em que a paisagem facilita ou impede o movimento dos grandes herbívoros através de um corredor entre ambas áreas. Apesar da ideia da ligação entre ambas áreas protegidas ter recebido algum suporte político, ela ainda não foi testada ecologicamente. Este estudo tem o objectivo de (i) identificar os factores que influenciam a conectividade dos grandes herbívoros; (ii) analisar a dinâmica espacial da conectividade; e (iii) estimar a conectividade estrutural dos herbívoros no Parque Nacional de Gorongosa e Reserva Nacional de Marromeu. Foi aplicada a teoria dos circuitos para determinar como os diversos factores impactam a conectividade estrutural dos herbívoros entre as áreas de conservação, no qual fez-se a sobreposição das variáveis ambientais e antropogénicas junto com os dados de ocorrências (1969-2021) para a Reserva Nacional de Marromeu e de (1969-2018) para o Parque Nacional de Gorongosa no ArcMap 10.8 que por meio desta foram gerados modelos de adequação de habitat de herbívoros e com auxílio do software MaxEnt superfícies de resistência por espécies. A conectividade estrutural de cada espécie foi verificada com o auxílio do software Circuitscape e a conectividade crítica (percentil 90) foi verificada com o auxílio do software ArcMap10.8 usando os resultados da corrente. Foram gerados mapas de corrente e da conectividade crítica mostrando o potencial de movimentação por cada espécie. Os primeiros resultados mostram uma maior corrente na década 1960. A década 2021 apresenta menor corrente devido ao aumento da pressão antrópica, reduzindo desta forma as áreas de deslocamentos dos animais, enquanto que a conectividade crítica na década 1960 é menor em relação a da década 2021. Os factores que influenciam a conectividade estrutural são a proximidade de corpos de água, o índice da influência humana, a elevação e o declive. Estes resultados sugerem que o Parque Nacional de Gorongosa e Reserva Nacional de Marromeu podem ser potencialmente conectadas através de um corredor ecológico de grandes herbívoros.

Palavras-chave: Conectividade, Moçambique, PNG, RNM, teoria dos circuitos.

USANDO HERBÍVOROS PRA TESTAR A CONECTIVIDADE ESTRUTURAL ENTRE O PARQUE NACIONAL DAS QUERIMBAS E A RESERVA ESPECIAL DO NIASSA

Natalia Rosa, Alexandre Avelino, Hugo Mabilana e Cornelio Ntumi

Agricultura, exploração madeireira, queimadas, mudanças no uso da terra e mudanças climáticas são reconhecidas como principais impulsionadores do actual declínio da biodiversidade em Moçambique. Na paisagem de Rovuma, a Reserva Especial do Niassa (REN) e o Parque Nacional das Quirimbas (PNQ) são áreas de conservação separadas por uma matriz heterogénea de densidade populacional activa. Alguns autores têm sugerido a existência de um corredor potencial para o movimento da vida selvagem entre as duas áreas, que, entretanto, nunca foi cientificamente testado. Uma compreensão precisa do movimento animal e da sua conectividade estrutural entre ambas áreas ajudaria a melhorar a eficácia da conservação. Neste estudo, recorreu-se à teoria de circuitos para testar a existência do corredor e verificar a permeabilidade da matriz heterogénea entre as áreas de conservação. O estudo usou variáveis ambientais: elevação, declive, distância a rios, variáveis bioclimáticas, e variáveis antropogénicas como: distância a assentamentos, índice de influência humana, densidade populacional, uso e cobertura de terra. Estas variáveis serviram como predictores da distribuição geográfica das espécies. A distribuição de herbívoros foi modelada comparando dados de ocorrência de dois períodos (2004-2009) e (2011-2014). A superfície de resistência para cada uma das espécies foi gerada com o auxílio dos resultados de modelos de adequação de habitats. Os modelos de superfícies de resistência serviram de dados de entrada no software Circuitscape para a geração dos mapas de corrente. Os resultados sugerem a existência de conectividade crítica (percentil 90 da corrente) em todas as 16 espécies de herbívoros analisados. A matriz heterogénea entre a REN e o PNQ possui uma resistência baixa ao movimento em ambos intervalos espaciais sobretudo para elefantes, búfalos e imbabalas. Esses resultados sugerem a existência de um potencial nesta matriz para o estabelecimento de um corredor ecológico de movimento de herbívoros devido á elevada conectividade e continuidade espacial entre as áreas de conservação em estudo.

Palavras-chave: Conectividade, Herbívoros, PNQ, REN, teoria dos circuitos.

ENVOLVIMENTO COMUNITÁRIO NA GESTÃO DOS MANGAIS: COMO AS COMUNIDADES LIDERAM OS PROCESSOS

Jacinta Laissonne, da Costa, Daniela Mahumane, Hugo Mabilana e Celia Macamo

Os mangais do estuário do Limpopo sofreram perda significativa após as cheias do ano 2000. Esta perda se reflectiu em queda das capturas de pesca, escassez de recursos madeiros e perda de outros serviços ecológicos, como o controle da erosão. Desde 2010 a comunidade local se engajou na restauração de mangais e em várias actividades para melhorar a sua gestão, aplicando medidas de forma empírica. Contudo, vários desafios surgiram neste processo. Em 2022 a comunidade iniciou a preparação de um plano comunitário de gestão de mangais, com o objectivo de nortear a decisões relativas à sua conservação. Dois encontros comunitários foram conduzidos com o intuito de definir as estratégias de gestão, incluindo: usos permitidos, restrições de uso, penalizações para os infractores e metas de restauração. Posteriormente, a área actualmente ocupada por mangal foi mapeada, incluindo uma detecção de mudanças entre os períodos 2003 e 2022. Também foi feito um mapeamento comunitário dos serviços ecossistémicos. Finalmente, o mapa comunitário e o plano de gestão com as medidas propostas foi debatido e validado. Os usos de mangal seleccionados pela comunidade são exploração de recursos faunísticos e exploração de lenha, apicultura e turismo. Toda a extração de madeira e estacas foi proibida, exceptuando casos de grupos vulneráveis, como viúvas e idosos pobres. As penalizações para os infractores incluem plantar áreas de mangal ou trabalhar no viveiro. Os mangais recuperaram em 109 ha desde 2003, sendo resultado da restauração comunitária, faltando apenas 29 ha para atingir a área inicial. O plano também prevê o estímulo de actividades alternativas de geração de renda para reduzir a pressão sobre os mangais. A implementação deste Plano será liderada especialmente pela comunidade local, através dos comités de gestão de recursos naturais e vários grupos interessados, incluindo instituições públicas, sector privado e Organizações Não Governamentais.

Palavras-chave: Estuário do Limpopo, engajamento das comunidades locais, Mangal, Plano Comunitária de Gestão.

DESIGNING AN ECOLOGICAL NETWORK FOR CONSERVATION AND ECOTOURISM IN A BIODIVERSITY HOTSPOT

H. Matimele, N. Dharmaratne, B. Ebanietti, N. Hlatshwayo, O. Chiziane, T. Libanze, H. Mabilana, S. Maphalala, S. Masilela, R. Matusse, A. Monadjem, T. Mullier, M. Ngwenya, C. Nhancale, C. Ntumi, K. Roques and R. Smith

Expanding the global network of conservation areas will depend on creating new community managed protected areas (PAs) and Other Effective Area-Based Conservation Measures (OECMs). These new types of conservation area often have different goals and funding mechanisms when compared to traditional state PAs, so there is a need to account for these differences when designing conservation landscapes. Here we show how the systematic conservation planning approach can be used to design such an ecological network for Maputaland, a trans-frontier conservation area in southern Africa. We used Marxan with Zones to identify where best to locate two types of conservation area to complement the existing PA network, based on meeting targets for 45 landcover types and 212 species. Zone 1 conservation areas are designed to protect species vulnerable to over-harvesting. The cost of including sites in this zone was based on its risk of being impacted by anthropogenic pressures, so that less vulnerable sites were preferentially selected where possible. Zone 2 conservation areas are designed to be less intensively managed and funded through community-based ecotourism, so only meet targets for the landcover types and species that are less vulnerable to over-harvesting. The cost of including sites in this zone was based on its suitability for ecotourism, as measured using Analytical Hierarchy Process modelling. The results identified priority areas for both zones in Eswatini, Mozambique and South Africa and will be particularly important for designing trans-frontier conservation ecotourism initiatives and protecting a number of endemic plant species.

Palavras-chave: Community-based ecotourism, Marxan with Zones, Maputaland, systematic conservation planning.

AVALIAÇÃO DAS CAPACIDADES BIODEGRADADORAS DO FUNGO *Rhizopus stolonifer* EM SOLOS CONTAMINADOS COM DIESEL E BIODIESEL

Rainel Mangraça, J. F Chidamoio, V. Nhanombe, T. Magaia e A. Chauque

Este trabalho tem como objetivo: Avaliar a capacidade biodegradadora do fungo *Rhizopus stolonifer* em solos contaminados com diesel e biodiesel. Trata-se de um estudo experimental laboratorial. A determinação da capacidade biodegradadora seguiu a metodologias descritas por Encinar, no qual estabelece as condições de obtenção das amostras de biodiesel e a determinação de parâmetros físico-químicos; Zhou e valle, que consiste na determinação da estabilidade oxidativa das amostras; Franca, que consiste na determinação da toxicidade dos solos contaminados, e o delineamento experimental descrito por Mohammadi-Sichani, os dados foram obtidos pelo cálculo comparativo e de correlação. Os valores obtidos na estabilidade oxidativa mostram dados amplamente variados, entre 0.0-0.96h biodiesel vegetal, 0.0-3.53h biodiesel de gordura, 0.0-5.30h biodiesel de fritura e 0.0-25.08 para diesel fóssil, como uma ordem de eficiência no método Rancimat. Já os estudos toxicológicos, as diferenças dos valores da mediana entre os grupos de tratamento são maiores do que seria esperado ao caso com uma taxa germinativa de 100% para o neutro, 50% para biodiesel de fritura, 25% para biodiesel vegetal, 25% biodiesel vegetal mais o fungo *Rhizopus stolonifer* e 0% para outros tratamentos, no período de 14 dias. A fitotoxicidade dos meios foi avaliada através da taxa de crescimento relativo, absoluta e a taxa de assimilação líquida, *Vigna unguiculata* como bioindicador, os dados mostram um crescimento absoluto nos meios tratados com fungo *Rhizopus stolonifer*. Dos os resultados obtidos compreende-se que o fungo *Rhizopus stolonifer* apresenta um potencial para destoxificação de solos contaminados biodiesel e diesel.

Palavras-chave: Biodiesel, Diesel, *Rhizopus stolonifer*, *Vigna unguiculata*, Toxicidade.

MODELANDO A INFLUENCIA DE FACTORES BIÓTICOS E ABIÓTICOS NA FLUTUAÇÃO ESPÁCIO-TEMPORAL DAS POPULAÇÕES DE *Prostephanus truncatus* (Coleoptera: Bostrichidae) EM MOÇAMBIQUE

Bernardo Muatinte e Johnie Van den Berg

The larger grain borer, *Prostephanus truncatus* (Horn) (Coleoptera: Bostrichidae), is a serious pest of stored maize in Mozambique and in other African countries. This study investigated the influence of abiotic and biotic factors on populations of *P. truncatus* at four sites over a two-year period (2013–2014) in Mozambique. Fourteen 250 × 250 m quadrants were selected at each site. Plant species diversity, temperature, precipitation, and relative humidity data were recorded. Pheromone-baited Uni-traps were used to monitor *P. truncatus* inside each quadrant. In addition, plant species were identified using visual observation and measurement of morphological features of leaves and fruits, and quantified, after which the percentage of host plant species of *P. truncatus* was determined out of all species in each quadrant. Multiple regression analysis and generalized linear models showed that host plant species dominance, maximum and minimum temperature, relative humidity, and rainfall influenced the variations in *P. truncatus* abundance. The development of these models of *P. truncatus* flight activity provides a baseline for further studies predicting dispersal and potential areas of invasion by this pest.

Palavras-chave: Altitude, climate, host plant species, larger grain borer, temperature.

ESTUDO ETNO-VETERINARIO SOBRE REMEDIOS A BASE DE PLANTAS USADOS PARA TRATAMENTO VETERINÁRIO EM RUMIANTES PEQUENOS NA PROVINCIA DE MAPUTO, MOCAMBIQUE

Filomena Barbosa, Aida Caala, Viktor Sevastianov, Ernesto Boane e Delfina Hlashwayo

Small ruminants, particularly goats and sheep, are key livestock species in Mozambique, and their production is mainly undertaken by families. However, small ruminants are often plagued by diseases that can cause considerable economic damage. In this context, traditional remedies, including various plant species, have been widely used to manage these diseases. The aim of this study was to explore the use of plant-based remedies and other treatments for managing diseases in small ruminants in Maputo Province, Mozambique. Data collection involved conducting interviews with 44 small ruminant breeders across 5 districts in Maputo Province to identify the plants and other remedies commonly used for managing diseases in their animals. We identified a total of 38 plant species belonging to 22 families. Among these plants, four were not identified by their scientific name. The most important plants reported were *Cissus quadrangularis*, *Euphorbia kirkii*, and *Aloe sp.*, with *Cissus quadrangularis* being particularly noteworthy as it was frequently cited for the treatment of wounds. The most commonly cited botanical families were Fabaceae, Euphorbiaceae, and Asphodelaceae. Interestingly, in addition to plant-based remedies, we also identified other non-plant sources of treatment, such as alkaline batteries, which are commonly used to treat wounds in small ruminants. The use of plants for ethnoveterinary purposes remains prevalent in Maputo province, with older breeders serving as the primary custodians of this traditional knowledge. Efforts should be made to document and share the knowledge of these older breeders, ensuring that it is not lost over time. This preservation of ethnoveterinary knowledge can contribute to sustainable livestock management and support the well-being of both rural communities and their animals.

Palavras-chave: Ethnoveterinary, Mozambique, small ruminants.

AVALIAÇÃO DO POTENCIAL BIOFERTILIZANTE DO EXTRACTO LÍQUIDO DO JACINTO D'ÁGUA (*Eichhornia crassipes*) E ESTERCO SUÍNO NO CRESCIMENTO DA COUVE

Amaral Zitha, Sonia Guilundo, Maria Scarlet, Celia Martins, Silvia Langa, Orlando Quilambo

O jacinto d'água é uma planta infestante que ocorre nos rios e valas de drenagem de Moçambique e causa impactos ecológicos e socioeconómicos nos ecossistemas aquáticos dentre os quais a sobrevivência de animais aquáticos, multiplicação e crescimento de plantas nativas. Pode ser usado na produção de biofertilizantes que são uma alternativa sustentável ao uso de agro-tóxicos na agricultura e são ricos em nutrientes essenciais para o crescimento das plantas. Este trabalho teve objectivo de avaliar o potencial biofertilizante do extracto líquido de jacinto d'água (*Eichhornia crassipes*) e esterco suíno no crescimento da couve (*Brassica oleraceae* L. Var. *costata* DC). Foram usados seis tratamentos, cinco correspondiam às proporções de biofertilizante: T1-100% esterco suíno; T2-75% esterco suíno+25% jacinto d'água; T3-50% esterco suíno+50% jacinto d'água; T4-25% esterco suíno+75% jacinto d'água e T5-100% jacinto d'água e o T6-controlo, com 24 repetições. Foram realizadas duas colheitas na terceira e na sexta semana após o transplante. Na sexta semana verificou-se que nos tratamentos com 25%, 50% e 75% de jacinto d'água houve aumento do crescimento da couve em relação ao controlo. O tratamento T2-75% esterco suíno+25% jacinto d'água mostrou a maior percentagem de aumento nas duas colheitas com 32% e 107% para altura, 40% e 160% para o número de folhas, 113% e 264% para a área foliar, 200% e 409% para o peso seco, respectivamente. O jacinto d'água combinado com o esterco suíno tem potencial para ser usado como biofertilizante.

Palavras-chave: Agricultura, análise de crescimento, adubo orgânico, infestante, macrófita aquática.

SUCESSO DA FERTILIZAÇÃO EM CONDIÇÕES DE ACIDIFICAÇÃO DOS OCEANOS: um estudo experimental em populações subtropicais da Baía de Maputo

Daniela de Abreu, Mizeque Mafambisse, Damboia Cossa, Jossias Duvane, Carolina Mutatisse, Emelda Massunda, Minda Cossa, Perpetua Scarlet e Adriano Macia

Early life stages are more sensitive to Ocean Acidification effects than adult forms, so that is critically important to understand how it may impact fertilization and embryonic development. For this study, *S. cucullata* and *T. gratilla* individuals were collected randomly from intertidal sites (Ponta Torres and Farol for *S. cucullata*; Bangua and Sangala for *T. gratilla*) and subtidal site (Nolwe for *T. gratilla*) at Inhaca Island on November 2021. Spawning was induced, in sea urchin by intra-coelomic injection of sodium chlorate hyper-saline solution in two males and four to five females per site. For *S. cucullata*, gametes were obtained through opening the upper valve and exposing the gonad. Male and female gametes were mixed in filtered surface seawater for fertilization under artificial pH conditions (8.1, 7.9, 7.7, 7.5, 7.3 and 6.9). Fertilization took place in 1 to 2 hours and confirmed through the formation of two polar bodies in *S. cucullata* and fertilization membrane in *T. gratilla*. Fertilization success was based on random count of 100 embryos per treatment. Ponta Torres and Farol *S. cucullata* populations had the highest fertilization success, an average fertilization rate of 97% and 90%, respectively, in the control treatment (pH=8.1) and 72% and 54% in the lowest pH treatment (pH=6.9). *T. gratilla* populations from Bangua and Sangala presented lower fertilization success, 76% and 56% respectively in control treatment and 32% and 48% in pH 6.9. Fertilization success decreased with pH for all populations and treatments, except *T. gratilla* population from Nolwe which was stable (gt;80%), in all the treatments. Our results suggest that differences in Ocean Acidification responses may indicate genetic or phenotypic differentiation between subtidal and intertidal populations of *T. gratilla*, which may modulate the sensitivity of these populations to Ocean Acidification. There is so, a great interest in expanding the present study.

Palavras-chave: Fertilization success, Maputo Bay, ocean acidification effects, *Tripneustes gratilla*, *Saccostrea cucullata*.

DESEMPENHO DA MACROALGA MARINHA *Eucheuma denticulatum* CULTIVADA EM DIFERENTES SUBSTRATOS NA ILHA DA INHACA

Luisa Banze, Amos Nhaca, Helena Selencia, Rui Santo, Salomão Bandeira e Valera Dias

As macroalgas marinhas desempenham um papel importante para a população costeira e durante muito tempo eram colectadas em bancos naturais, para o uso em diversos ramos da indústria. Actualmente, são cultivadas em várias regiões, para suprir a demanda do mercado. Moçambique possui um elevado potencial para o cultivo das euquemóides e tem crescido o interesse em cultivá-las na região sul, porém, há necessidade da escolha de um substrato/fundo que reúna condições ambientais adequadas para o seu sucesso. Este estudo teve como objectivo avaliar o desempenho da macroalga marinha *Eucheuma denticulatum* cultivada em substratos com e sem ervas marinhas. O trabalho foi realizado na baía de Maputo nos limites da Ilha de Inhaca, praia da Ponta Torres. O cultivo foi realizado em método de estacas/off-bottom, com cordas de 6mm de espessura e 5m de comprimento, cada uma com 17 mudas, em seis réplicas nas épocas quente e fria. Em cada época foi realizada um ciclo completo de 45 dias. Em cada ciclo monitoraram-se diariamente a temperatura, o oxigénio, a salinidade e o pH; e quinzenalmente a biomassa e os nutrientes. A taxa de crescimento relativo foi determinada para comparar o crescimento diário da macroalga. A média da temperatura na época quente foi de 31.2 ± 1.4 e na época fria foi de 23.1 ± 0.5 . As taxas de crescimento médio relativo foram de $15.9 \pm 1.1\% \text{dia}^{-1}$ e $5.5 \pm 0.7\% \text{dia}^{-1}$, com um aumento da biomassa de 800% e de 395% no substrato sem ervas, em épocas quente e fria, respectivamente. Contrariamente, as taxas de crescimento médio relativo no substrato com ervas foram de $-0.2 \pm 0.5\% \text{dia}^{-1}$ e $3.6 \pm 1.1\% \text{dia}^{-1}$, com uma biomassa de menos de 10% e um aumento de 260% nas épocas quente e fria, respectivamente, provavelmente como consequência da hebevorria e do branqueamento. Os resultados preliminares sugerem que o substrato sem ervas marinhas tem o melhor desempenho no cultivo das macroalgas em sistema de estacas/off-bottom.

Palavras-chave: Aquacultura, Ervas marinhas, Estacas/Off-bottom, Moçambique, Taxa de crescimento relativo.

INFLUÊNCIA DA PESCA DE ARRASTO NA DIVERSIDADE E ABUNDÂNCIA RELATIVA DE PEIXES CARNÍVOROS NAS ERVAS MARINHAS NO PARQUE NACIONAL DO ARQUIPÉLAGO DE BAZARUTO

Raquel Raiva, Isabelle Giddy e Almeida Guissamulo

A influência da pesca de arrasto na riqueza, abundância relativa e na diversidade de ictiofauna nos bancos de ervas marinhas do Parque Nacional do Arquipélago de Bazaruto foi analisada através da comparação de dados obtidos pelo uso de “baited underwater vídeo station” (BRUV). O estudo foi realizado para entender como a remoção de peixes pela pesca arrasto de subsistência praticada nos habitats de ervas marinhas pode afectar a comunidade de ictiofauna. O estudo foi realizado em 4 áreas de pesca e uma área de protecção total. No total foram registadas 73 espécies de peixes, sendo que as famílias que tiveram o maior número de espécies de peixe identificadas foram: Labridae (11 espécies), Mullidae (7 espécies) e Letrinidae (5 espécies). A zona de protecção de Santa Carolina teve maior número de espécies em relação as zonas de pesca (Zenguelemo, Pangaia e PJP) sendo que a área de pesca de Matutile teve um número de espécies aproximado ao da zona de protecção total. Contrariando ao padrão esperado a zona de pesca de Matutile teve maior riqueza de espécies (comunidades de espécies de peixes que apareceram nos vídeos) e abundância relativa média total de espécies em relação às outras zonas de pesca e a zona de protecção total da Santa Carolina. O maior índice de diversidade de ictiofauna foi observado na Santa Carolina (zona de protecção total) em relação as zonas de pesca. Os resultados obtidos durante o estudo indicam que existem diferenças significativas na riqueza, abundância, diversidade de espécie de peixe entre as zonas de amostragem, contudo nem sempre a zona de protecção total teve maiores valores, contrariando algumas hipóteses formuladas. As áreas de pesca: Zenguelemo, Pangaia e PJP tiveram níveis de riqueza, abundância relativa e índice de diversidade inferiores aos de Matutile e Santa Carolina, sugerindo que a pressão da pesca nestas áreas é maior em relação a Matutile.

Palavras-chave: Abundância relativa, BRUV, diversidade, Ictiofauna, riqueza.

THE USE OF MASS TRAPPING TO SUPPRESS POPULATION NUMBERS OF *PROSTEPHANUS TRUNCATUS* (HORN) (COLEOPTERA: BOSTRICHIDAE) IN SMALL-SCALE FARMER GRANARIES IN MOZAMBIQUE

Bernardo Lazaro Muatinte, Luisa Alcandra Santos e Johnnie Van den Berg

This study evaluated the potential of mass trapping to reduce *Prostephanus truncatus* population numbers in granaries and hence its possible utilization as pest management tool. The harmful effect of the insect pest biodiversity on crop species biodiversity threaten human food security, worldwide. Hence, Universal moth traps were used to trap the pest and its predator, *Teretrius nigrescens* Lewis (Coleoptera: Histeridae), in granaries of small-scale farmers in three villages of the Gaza Province of Mozambique during the maize storage period of August 2013 to January 2014. Five granaries were selected in each village. Two baited pheromone traps were set up adjacent to each of three of these granaries. The other two granaries were used as controls, without traps. Numbers of both the pest and its predator were monitored in these traps as well as in stored maize ears inside the granaries for a 6-month period. Mean numbers and densities of *P. truncatus*, the percentage damaged maize kernels and maize kernel weight loss in granaries with and without traps were compared by means of t-tests. The Cohen's standard of effect size was applied to measure the magnitude of differences between studied variables. An average of 1272 individuals of *P. truncatus* was caught per trap. Mean densities of *P. truncatus* recorded per maize ear in granaries with traps were lower (27 individuals/ear) than of those without traps (129 individuals/ear). Mean numbers of *T. nigrescens* per trap followed similar patterns between granaries with and without traps. The percentage of damaged maize kernels was higher (62 %) in granaries without traps than in those with traps (22 %). Highly significant negative correlations were found between mean numbers of *P. truncatus* caught in traps and mean infestation in maize ears inside granaries. These findings indicate that mass trapping holds potential for control of *P. truncatus* in granaries of small-scale farmers.

Palavras-chave: Maize, storage pests, *Teretrius nigrescens*, Uni-traps.

THE THREAT OF THE LARGER GRAIN BORER, *Prostephanus truncatus* (coleoptera: bostrichidae) AND PRACTICAL CONTROL OPTIONS FOR THE PEST

Bernardo Lazaro Muatinte, Nickolas Kavallieratos, Maria Boukouvala, Silverio García-Lara, Margarita López-Castillo e Brighton Mvumi

It is about 40 years since *Prostephanus truncatus*, a devastating pest of stored maize and dried cassava, was accidentally introduced into Africa from meso-America. Losses of stored maize at least doubled because of the destructive nature of the pest. *Prostephanus truncatus* management measures generated and recommended then worked at that time. However, the pest remains a serious threat to food security in developing tropical countries as it continues to spread to other geographical areas. Losses of agriculture crop biodiversity and stored products due to insect pest biodiversity increase over time food insecurity, mostly in developing countries such as Mozambique. Therefore, this paper reviews the status of scientific knowledge of the pest and practical control options in the context of reductions in synthetic pesticide use; pesticide resistance management; and consumer, worker and environmental safety, and in the process, identifies research and development gaps. We present a scenario of the threat of *P. truncatus* on stored-maize grain and dry cassava chips and discuss, critically analyze the economic feasibility of control methods that have been generated and applied through scientific research. This review reveals a clear paucity of reliable data on economic analysis of most interventions, a critical factor for farmer adoption. A gap is also identified in the uptake of some of the developed technologies; mainly ascribed to affordability issues and a lack of evidence-based economic analysis under the user's circumstances. There is a lack of reliable national postharvest loss data based on the measurement and currently, the most robust loss estimates for sub-Saharan Africa are available on the African Postharvest Loss Information System (APHLIS) online platform. Any emerging *P. truncatus* control methods should be evaluated for efficacy and cost-effectiveness under realistic circumstances together with the target end-users of the methods to assess appropriateness.

Palavras-chave: Chemical and non-chemical control, Economic analysis, Geographical distribution, Integrated pest management, Postharvest food loss.

UNLOCKING THE ENTOMOLOGICAL COLLECTION OF THE NATURAL HISTORY MUSEUM OF MAPUTO, MOZAMBIQUE

Domingos Sandramo, E. Nicosia, S. Cianciullo, B. Muatinte, A. Guissamulo

The collections of the Natural History Museum of Maputo have a crucial role in the safeguarding of Mozambique's biodiversity, representing an important repository of data and materials regarding the natural heritage of the country. In this paper, a dataset is described, based on the Museum's Entomological Collection recording 409 species belonging to seven orders and 48 families. Each specimen's available data, such as geographical coordinates and taxonomic information, have been digitised to build the dataset. The specimens included in the dataset were obtained between 1914–2018 by collectors and researchers from the Natural History Museum of Maputo (once known as “Museu Álváro de Castro”) in all the country's provinces, with the exception of Cabo Delgado Province. This paper adds data to the Biodiversity Network of Mozambique and the Global Biodiversity Information Facility, within the objectives of the SECOSUD II Project and the Biodiversity Information for Development Programme. The aforementioned insect dataset is available on the GBIF Engine data portal (<https://doi.org/10.15468/j8ikhb>). Data were also shared on the Mozambican national portal of biodiversity data BioNoMo (<https://bionomo.opensciadata.org>), developed by SECOSUD II Project.

Palavras-chave: Biodiversity, dataset, digitization, entomology, insects.

REGENERAÇÃO NATURAL DE COMUNIDADES VEGETAIS LENHOSAS NA ZONA COSTEIRA DO SUL DE MOÇAMBIQUE

Felda Langa e Gabriel Albano

Comunidades vegetais após sofrerem degradação tendem a regenerar-se através do processo de sucessão secundária. A regeneração natural de espécies de plantas em habitats degradados depende de factores como a disponibilidade de propágulos na matriz paisagística circundante e da qualidade das condições ambientais. Há cerca de 20 anos, a EDM instalou uma linha de distribuição de energia eléctrica de 33 kVA que liga o Posto de Subestação de Boane, passando do Parque Nacional de Maputo, Machangulo até a Ilha da Inhaca. A instalação da linha envolveu a abertura de um corredor de servidão (“ROW”) de cerca de 15 metros de largura que implicou a destruição da vegetação através do corte e remoção das plantas bem como a compactação dos solos dos ecossistemas afectados. No presente estudo pretende-se trazer a primeira avaliação quantitativa da resposta da estrutura e composição de espécies lenhosas dos PNM e Ilha da Inhaca após a perturbação. Os dados foram colhidos de forma pareada entre a área de referência e perturbada. No total foram demarcadas 88 quadrículas (10 x 10 m) distribuídas sistematicamente a cada 50 m ao longo da linha de energia sendo 74 no PNM e 14 na Ilha da Inhaca. Através do teste estatístico Past, foram feitas análises de similaridade através de rotinas de agrupamentos e de teste não paramétricos Anosim. A riqueza e diversidade de espécies foram expressas através de dois dos números de Hill ($q=0$, Riqueza) e ($q=1$, diversidade de Shannon) corridos no software online INEXT. Os resultados foram de acordo com as nossas previsões iniciais, de que as comunidades do PNM e Ilha da Inhaca são dissimilares entre si ($P=0.0001$), e de que estas não respondem de igual forma à perturbação antropogénica.

Palavras-chave: Ilha da Inhaca, perturbação, PNM, regeneração, sucessão secundária.

A SPATIAL PRIORITISATION TO INFORM NATIONAL-LEVEL PLANNING FOR 30 BY 30

Hermenegildo Matimele and Bob. Smith

Achieving Global Biodiversity Framework Target 3 will require countries to create new sites to conserve 30% of the world by 2030, supplementing their existing protected area (PA) systems to produce “effectively and equitably managed, ecologically representative and well-connected” ecological networks. Here we present a spatial conservation prioritisation from Mozambique, which used the Marxan with Zones software package to identify where best to place new OECMs (other effective area-based conservation measures) to meet Target 3. We identified 162 vegetation types and 525 important species to be used in the analysis, mapped their distributions and set targets for how much of each should be included in the ecological network. We then ran two scenarios, both of which automatically selected the PAs, but one of which did not automatically select the existing conservation area (“Without CAs”) and one that did (“With CAs”). We found that the existing PAs cover 10.8% of the country and meet targets for 31 of the 162 vegetation classes and 208 of the 525 species, and the CAs cover an additional 14.0% and in combination with the PAs meet targets for an additional 40 vegetation classes and 33 species. The Marxan with Zones analyses found that under the most suitable set of parameters, an additional 161,423 km² was needed to meet the missing targets in the Without CAs scenario, and 107,081 km² in the With CAs scenario. Thus, meeting Target 3 will require a large increase in the amount of land managed for conservation in Mozambique, and funding this adequately to ensure effective management will not be straightforward. By focusing on creating new OECMs though, our analysis identified where different types of conservation management would be required and showed that much of this land is compatible with community-based ecotourism and the sustainable harvesting of natural resources.

Palavras-chave: Global Biodiversity Framework, Marxan with Zones, OECMs, Systematic conservation planning.

NÍVEIS DE CONTAMINAÇÃO PARASITÁRIA NA ÁGUA DO VALE DE INFULENE

Mariana Cumbi, S. Mucave A. Chauque. e M. Marcelino

Este estudo pretendeu avaliar os níveis de contaminação parasitária da Água do Vale de Infulene, situado na cidade e província de Maputo sul de Moçambique Foram feitos em vários pontos ao longo do Vale de Infulene coletas de água do rio, em 16 pontos para análise. A análise das amostras foi feita usando método sedimentação espontânea descrita por Hoffman com algumas modificações, de fácil execução, para ter maior eficácia por permitir a detenção de maior quantidade de ovos, cistos e larvas. Foram encontrados vários grupos de helmintos e protozoários, e para helmintos A. Lumbricoides (80%), E. Vermacularis (12%), F. hepática (7%), S. haematobium (9%), S. stercoralis (6%) e Tenia spp (19%) e para protozoários, Entomoemba coli (80%), Entomoemba histolytica (16%) e Balantidium coli (5%). A partir dos resultados obtidos conclui-se que existe o risco de infecção por agentes parasitários de veiculação hídrica a população do Vale de Infulene.

Palavras-chave: Parasitas, veiculação hídrica.

AVALIAÇÃO DA PERCEPÇÃO DOS PESCADORES SOBRE A OCORRÊNCIA DE REDES FANTASMAS NA BAIÁ DE MAPUTO

Rosa Nhangumele, Santos Mucave e A. Chauque

Pesca fantasma constitui um problema de emergência ambiental negligenciada, devido em parte a incompreensão dos efeitos que esta provoca a toda biosfera. O presente estudo teve por objectivo avaliar a percepção dos pescadores sobre a ocorrência de redes fantasmas em duas praias da Baía de Maputo. Foi conduzido um inquérito em duas praias da Baía de Maputo (Costa do Sol e Macaneta), em pescadores que realizam suas actividades nestes locais. O inquérito aplicado aos participantes compunha-se de introdução sobre a pesca fantasma, dados sociodemográficos e questões relativas a redes fantasmas (local de manutenção das redes, atitudes perante redes fantasmas, efeitos e conhecimento das redes fantasmas). A faixa etária compreende os 30 – 70 anos de idade com a média de cerca de 22 anos e são totalmente dependentes da pesca estando em actividade no tempo médio de mais de 1 ano. Após preenchimento foram recolhidos, posteriormente uma base de dados foi criada no MS Excel 2010 e seguidamente uma análise descritiva foi feita com base no SPSS v20.0 onde médias, frequências absolutas e percentuais foram determinadas e por fim foram elaborados gráficos de barra e de sector circular. Acerca de redes fantasmas, poucos (13,3%) tinham informação acerca de redes perdidas e o grosso número (86,7%) não tinha informação. Os inquiridos na sua maioria (90%) nunca se depararam com redes fantasmas e somente 10% já viu redes na praia e no mangal. Como formas de prevenção para ocorrência da pesca fantasma recomenda-se a identificação e marcação das redes de pesca por rastreadores; a promoção de recuperação de equipamentos perdidos no mar; a contínua fiscalização para reduzir os petrechos de pesca provenientes da pesca ilegal.

Palavras-chave: Artes de pesca, impactos, pesca fantasma.

ENTRE A CIRCUNSCRIÇÃO E O DESBALIZAMENTO DO PLANO ESPECIAL DE ORDENAMENTO TERRITORIAL DE ILHA DE KANYANA E MATUTUINE E O PLANO DE MANEIO DO PARQUE DE MAPUTO

Viriato Teotonio Tamele

A pesquisa abordar as dimensões de planeamento territorial e conservação em cerca de 26% de território nacional constituído por Áreas de Conservação. No que concerne as áreas de conservação, o quadro jurídico prevê que dois instrumentos de gestão territorial ao nível macro encontra-se o Plano Especial de Ordenamento de Território e ao nível mais baixo o plano de maneio. Aqueles instrumentos se estruturam de acordo com os níveis de intervenção de território, estabelecem parâmetros e as condições de uso daquelas zonas. Pretende-se abordar aspectos de planeamento e ordenamento territorial circunscrito ao espaço delimitado e aspectos que estão fora do limite administrativo porem ligados as permissas de conservação da biodiversidade tais como as comunidades, a interconectividade das áreas de conservação dentro e fora das fronteiras. A pesquisa irá focar no Parque Nacional de Maputo, com o objectivo de fazer despertar interesse dos conservacionistas e planificadores físicos sobre a problemática, despertar e incentivar uma reforma do quadro legal que vise o fortalecimento daqueles Instrumentos e contribuir para a organização do território. A metodologia qualitativa, usará uma abordagem sistêmica do espaço, dando as respostas para as manifestações antrópicas que interferem na flora e fauna, fazendo parte da biodiversidade que não despensa planeamento territorial para desempenhar suas funções ecológicas. Como resultado espera-se que haja maior interesse na temática entre e ainda maior interação entre os planeadores físicos e conservacionistas. E ira se concluir apresentado os argumentos de que quanto a conservação pode ficar fortalecida com o reforço dos instrumentos de planeamento territorial nas áreas de conservação.

Palavras-chave: Áreas de conservação, comunidades, conservacionistas, ordenamento territorial, planificadores físicos.

CONECTANDO ECONOMIAS DE SUBSISTÊNCIA RURAIS E URBANAS ATRAVÉS DA ANÁLISE DA CADEIA DE VALOR DOS SERVIÇOS DE ECOSISTEMA DA PAISAGEM DE MÁGOÈ, MOÇAMBIQUE

Felda Langa, Carmen Nhambe, Núria Monjane, Hugo Mabilana, Angelina Martins e C. Ntumi

As áreas rurais e urbanas em Moçambique são maioritariamente pobres e com elevada dependência social e económica aos recursos naturais. No entanto, a nossa compreensão dessa dependência e como ela esta interligada ao desenvolvimento rural impulsionada pelos serviços de ecossistema permanece amplamente desconhecida e mal documentada. Os serviços de ecossistema são um elemento crucial para quantificar o contributo dos ecossistemas e da biodiversidade para o bem-estar humano. Este estudo aborda como os serviços de ecossistemas podem ser integrados nas cadeias de valor através dos quais podem ser monetizados e gerar um benefício financeiro e têm como objectivo principal identificar e explicar quais e como os serviços ecossistémicos da área rural podem ser usados para fortalecer as ligações rural-urbanas. A aplicação do modelo de cadeia de valor fornece uma maior informação da interação entre as atividades desenvolvidas e os custos e rendimentos involucrados nas mesmas. Os diferentes benefícios que as áreas rurais e urbanas obtém foram analisados usando a perspectiva dos serviços ecossistémicos e entrevistas semiestruturadas a 225 agregados familiares dos quais 207 agricultores e 86 pescadores. Os resultados indicam que a agricultura e a pesca são as principais actividades económicas desenvolvidas. Os serviços ecossistémicos de provimento das áreas urbanas são importados das áreas rurais. As áreas urbanas dependem das áreas rurais para atender suas demandas por alimentos (Milho, Mexoeira, feijão e outros), água, madeira, matérias-primas como, algodão que são basicamente produtos dos serviços ecossistémicos rurais da área de estudo. As áreas rurais obtém das urbanas insumos (combustível, anzóis, motores de embarcações), oportunidades de emprego e oportunidades de negócios. Estes resultados sugerem que as áreas rurais são absolutamente necessárias para o funcionamento das áreas urbanas e vice-versa. Uma ligação rural-urbana bem gerida converge para potencializar os fluxos dos benefícios tirados dos serviços de ecossistemas rural-urbano

Palavras-chave: Biodiversidade, Cadeia de valor, Serviços de ecossistema.

EVIDÊNCIA EMPÍRICA DO ELEFANTE AFRICANO (*Loxodonta africana*) COMO ESPÉCIE GUARDA-CHUVA PARA A CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE NA RESERVA ESPECIAL DO NIASSA, MOÇAMBIQUE

Celeste Ngome, Hugo Mabilana e Cornélio Ntumi

Espécies guarda-chuva são aquelas cuja conservação confere protecção a um grande número de espécies que co-ocorrem naturalmente. Sendo um megaherbívoro, o elefante Africano (*Loxodonta africana*) usa áreas da sua permanência extensas que possam abrigar e por isso sobrepor com os nichos de muitas outras espécies. Apesar dos benefícios do uso de espécies guarda-chuva para proteger outras espécies terem sido demonstrados ao longo de décadas de pesquisa, nem sempre os resultados têm sido uniformes. Em Moçambique e sobretudo o elefante, apesar de reunir as premissas de sê-lo nunca este conceito foi testado. No presente estudo, objectiva-se testar o papel do elefante africano como espécie guarda-chuva para a biodiversidade; Identificar os herbívoros que co-ocorrem com o elefante africano; determinar diferenças estruturais das comunidades que co-ocorrem e que não co-ocorrem com elefante africano na Reserva Especial de Niassa (REN). Por meio de análise de comunidades verificar a associação entre a ocorrência do elefante e a diversidade de outros herbívoros. Para o efeito, recorreu-se ao legado de dados de censos aéreos de fauna na Reserva Especial de Niassa de 2004 a 2014. Os dados dos censos aéreos foram digitalizados e georreferenciados com auxílio do software de análises geo-espaciais (ArcMap 10.2). O nMDS (non-Metric Dimension Scalling) inserido no software R Studio foi usado, para fazer agrupamento gráfico entre as comunidades com e sem ocorrência do elefante e testar as diferenças estruturais entre ambas através do coeficiente de similaridade de Bray-Curtis e o teste ANOSIM Statistic R. Os resultados indicam que a ocorrência do elefante influencia significativamente na maior diversidade dos restantes herbívoros ($p = 0.01$, para todos os anos). Os valores do ANOSIM Statistic R são: 0.7835 para ano 2004; 0.3722 para ano 2006; 0.447 para ano 2009; 0.4115 para ano 2011 e 0.2827 para ano 2014. Esses resultados sugerem que a presença e conservação do elefante confere protecção a um grande número de herbívoros que com ele co-ocorrem naturalmente na Reserva Especial de Niassa.

Palavras-chave: Elefante, espécie guarda-chuva, Moçambique, nMDS, REN.

ESTRUTURA FLORESTAL E RESERVA DE CARBONO EM FLORESTAS DE MANGAL NATURAL E REPLANTADAS NO ESTUÁRIO DO LIMPOPO

Fátima Da Costa e Célia Macamo

Este artigo tem como objetivo avaliar a estrutura e o reservatório de carbono da biomassa viva acima e abaixo do solo e carbono do solo em florestas de mangue naturais e replantadas (2016, 2014 e 2010). A metodologia consistiu em selecionar 40 estratos onde foram coletados dados estruturais. A biomassa viva acima e abaixo do solo e o carbono do solo foram obtidos com base na metodologia descrita por Kauffman e Donato (2012). Os resultados mostraram que *A. marina* foi a espécie mais observada em todas as áreas de estudo. A reserva de carbono da biomassa viva acima e abaixo do solo na floresta natural foi de $67,9 \pm 100,9$ MgCha-1 e $65,0 \pm 77,1$ MgC ha-1, respectivamente e nas florestas plantadas (2016, 2014, 2010) foi de $1,1 \pm 0,5$ MgCha-1 e $2,1 \pm 1,0$ MgCha-1, $1,8 \pm 1,0$ MgCha-1 e $3,6 \pm 2,0$ MgCha-1, $3,7 \pm 2,0$ MgCha-1 e $5,3 \pm 2,5$ MgCha-1. A reserva de carbono do solo foi de $229,4 \pm 119,4$ MgCha-1 em floresta natural e $230,3 \pm 134,8$ MgCha-1, $234,8 \pm 132,7$ MgC ha-1, $229,4 \pm 119,4$ MgCha-1 em florestas plantadas (2016, 2014, 2010). A reserva total de carbono na floresta natural foi de $362,3$ MgCha-1 e nas florestas plantadas (2016, 2014, 2010) foi de $233,5$ MgCha-1, $240,2$ MgCha-1, $246,4$ MgCha-1. Florestas naturais e restauradas apresentaram teores de carbono do solo semelhantes, o que reforça a ideia de que o solo é um reservatório estável de carbono, as florestas restauradas falharam em armazenar a mesma quantidade de biomassa viva (e carbono), o que sustenta a ideia de que é melhor prevenir a degradação do habitat do que restaurá-la.

Palavras-chave: armazenamento de carbono, Estrutura, Estuário do Limpopo, florestas de mangal, restauração hidrológica.

AVALIAÇÃO ECOLÓGICA DA VEGETAÇÃO E FLORA DA ZONA COSTEIRA DO CENTRO DE ENDEMISMO DE INHAMBANE

Binti Buque, A. Daudo, I. Machaeie, F. Moiseis, D. Hlashwayo, F. Barbosa, S. Bandeira e A. Massingue

A vegetação costeira corresponde a comunidade vegetal localizada na zona de transição entre o ambiente terrestre e o marinho. O estudo pretendeu avaliar ecologicamente a vegetação e flora na zona costeira do centro de endemismo de Inhambane, promovendo a difusão do conhecimento do estado de conservação das plantas, principalmente endêmicas desta região, criando assim possíveis estratégias de conservação e mitigação dessas plantas. O estudo foi realizado de Maio de 2022 a Junho de 2023 e foi focado apenas em habitats terrestres. A amostragem foi aleatória que consistiu em distribuir as unidades amostrais ao acaso. Para a recolha de dados foi usado o método de quadrículas de 20x20 metros. Foram identificadas 262 espécies, distribuídas em 74 famílias, dessas 32 são espécies endêmicas e quase endêmicas à região do centro de endemismo de Inhambane. Foram identificados três principais tipos de vegetação na área nomeadamente: Brenha das dunas, Mata de Miombo e floresta costeira. A vegetação costeira do centro de endemismo de Inhambane é rica e resiliente, porém o estado de conservação é muito precário devido ao turismo nas regiões costeiras. É necessária uma gestão eficaz de toda a zona costeira do centro de endemismo de Inhambane.

Palavras-chave: Costeira, ecologia, endemismo, Inhambane, vegetação.

MAPEAMENTO DE OCORRÊNCIA DE QUEIMADAS NOS ECOSISTEMAS FLORESTAIS DO PARQUE NACIONAL DE CHIMANIMANI- MANICA

Gerson Chitula e Aurélio Pais

O presente estudo teve como objetivo analisar as queimadas no ecossistema florestal do Parque Nacional de Chimanimani - Província de Manica no período entre os anos de 2010 a 2020. Neste estudo usou-se as imagens de satélite Landsat 8, dos sensores TM e OLI, referentes ao ano de 2021. Estas foram adquiridas na plataforma de disponibilização de imagens da USGS. Usou-se os dados de sensor MODIS, correspondente a focos de calor e áreas queimadas determinada através do estimador de densidade Kernel e energia radiativa do fogo. Os dados foram processados no ArcGis 10.8. Os resultados mostram um total de 5215 focos de queimadas nos anos em análise com maior incidência entre os meses de junho a outubro, com pico máximo no mês de setembro. Os locais com uma forma de uso e ocupação de solo de florestas sempre verdes e de pradarias apresentaram maior intensidade de queimadas. No modelo de suscetibilidade de queimadas resultou que 0,18% (1.14 km²) da área do Parque é de muito baixa suscetibilidade, 27.96% (172.92 km²) corresponde à classe de baixa susceptibilidade, sendo 68,0% (420.56 km²) é equivalente a classe média e por fim 3.85% (23.78 km²) é correspondente a classe alta. O mapa de visibilidade permitiu avaliar e constatar que a área visível pelas torres cobre de 486,47 km² e o restante são áreas não visíveis que correspondem 147,60 km². Conclui-se que a ocorrência e distribuição espacial dos focos de queimadas no Parque Nacional de Chimanimani, estão associadas às condições humanas e aproximadamente 64% da área se encontra sob média a alta suscetibilidade à ocorrência de queimadas. para a instalação de torres de detecção de queimadas foram escolhidos 7 locais, levando em consideração fatores como: Relevo, Proximidade das regiões classificadas com susceptibilidade média e alta à queimadas e Uso do solo.

Palavras-chave: Geoprocessamento, Parque Nacional de Chimanimani, Queimadas.

FITOSSOCIOLOGIA DAS ESPÉCIES ARBÓREAS DE UMA FLORESTA DE MIOMBO EM TARATIBU- PARQUE NACIONAL DAS QUIRIMBAS

Gerson Chitula e Salvador Antonio Nanvonamuquitxo

O presente estudo teve como objectivo principal caracterizar a estrutura horizontal de uma floresta de Miombo em Taratibu no Parque Nacional das Quirimbas no distrito de Ancuabe, na qual foram determinados especificamente a riqueza florística e diversidade de espécies, os parâmetros fitossociológicos e a estrutura diamétrica e o volume de árvore em pé por classes de diâmetros. Para a colecta de dados usou-se o processo da amostragem sistemática cobrindo-se uma área de 5ha na qual foram alocadas 10 linhas e 50 parcelas, dentro das quais foram medidos a circunferências a 1,3 m de solo de todas as árvores adultas observadas. Na área de estudo foram encontrados 1559 indivíduos, distribuídas em 70 espécies pertencentes a 55 géneros e 24 famílias botânicas, com destaque expressivo das espécies da Família Fabaceae (36%) a diversidade e equitabilidade medida pelo índice de Shannon-Wiener (H') e Pielou (J') foram de 2.23 e 0.56 respetivamente. A densidade e a dominância média foram de 312 ind.ha⁻¹ e 19 m².ha⁻¹ respetivamente. A espécie mais importante da área foi a *Julbernardia globiflora*, (7,6%). A distribuição de número de árvores por classes de diâmetros ajustada pela função de Meyer demonstrou que a área de estudo apresenta histórico de perturbação antrópica. O volume de árvore em pé na área de estudo foi de 248.76 m³.ha⁻¹, sendo que 64% destes foram das espécies comerciais. Conclui-se que a área de caracterizada por forte presença das espécies da família Fabaceae, a floresta apresenta uma diversidade de espécies média com destaque a *Julbernardia globiflora*. e mais de 60% de volume de madeira pertence as espécies comerciais, sendo por isso que apresenta histórico de perturbação antrópica.

Palavras-chave: Diversidade, Fitossociologia, Miombo, Taratibu.

DISTRIBUIÇÃO E ABUNDÂNCIA DA *Stolephorus commersonnii* e *Acetes erythraeus* AO LONGO DA COSTA DE MOÇAMBIQUE

Isabel Cossa, Almeida Guissamulo e Rui Mutombene

A pesca artesanal na zona costeira figura entre as principais actividades de importância socioeconómica, constituindo fonte primária de subsistência da população costeira. O presente estudo teve por objectivo analisar a distribuição e abundância da *Stolephorus commersonnii* e da *Acetes Erythraeus* ao longo da costa de Moçambique descrevendo a variação espacial (distritos), temporal (anos) e sazonal (meses) da Captura e CPUE. A metodologia usada, consistiu na extrapolação dos dados extraídos da base de dados Pescart da série temporal de 2008 à 2020 provenientes dos distritos costeiros, referente à capturas e esforço de pesca das espécies em estudo obtidos através das artes de arrasto para praia e cerco, foi usada CPUE como indicador de abundância estimada por meio da produção total diária, dividida pelo esforço: $CPUE = C / F$. Foi registada 69% da captura da *S. Commersonnii* no cerco com pico 160 Kg/arte activa*dia no distrito de Mecufi. Para a *A. Erythraeus* 89% da captura no arrasto para praia com pico de 0.4 Kg/arte activa*dia no distrito de Pemba, o teste não paramétrico Kruskal-Wallis H mostrou diferenças significativas ($p < 0.005$) entre os distritos. Ao longo dos anos e entre as estações quente e chuvosa e seca e fria a CPUE não mostrou diferenças significativas ($p > 0.005$). A *S. commersonnii* ocorre ao longo de toda costa, contudo é capturada maioritariamente na zona norte do país sobretudo no distrito Pemba na arte de cerco durante a estação seca e fria. A *A. Erythraeus*, é capturada maioritariamente no Banco de Sofala na arte de arrasto para praia, sendo Zambézia área de maior produção devido à presença de mangais em maiores extensões e diversidade durante a estação quente e chuvosa.

Palavras-chave: CPUE, Distribuição, espacial, temporal, sazonal.

DIVERSIDADE E ABUNDÂNCIA DA EPIMFAUNA BENTÔNICA DA FLORESTA DE MANGAL DO ESTUÁRIO DO RIO LIMPOPO

Júlia Siteo, Daniela de Abreu., Célia Macamo e Henriques Balidy

Florestas de mangais restauradas passarão por uma sucessão secundária com sucesso ao longo 10 anos, após o qual se espera que apresentem semelhanças com as florestas naturais. Para se ter uma visão ampla a nível ecossistêmico, é importante para além dos aspectos faunísticos, abordar a componente de fauna. O objectivo deste estudo foi investigar a recolonização da epimacrofauna bentónica em áreas de floresta de mangal restauradas no estuário do rio Limpopo, como um indicador do funcionamento do ecossistema. Este estudo contribui com informação preliminar para avaliar o sucesso das iniciativas de restauração. Para a recolha da epimacrofauna bentónica, foram feitas amostragens em quatro áreas de mangal: uma Floresta Natural e três áreas correspondentes a anos diferentes de replante i.e. 2012, 2016 e 2020. Os parâmetros ambientais temperatura, salinidade, matéria orgânica, humidade do solo, percentagem de cobertura da luz, percentagem de cobertura vegetal e granulometria, foram medidos. Para a recolha da epimacrofauna bentónica, foram definidos transectos 25m e alocadas 5 quadrículas por transecto. Foram observadas 27 espécies da epimacrofauna bentónica, 12 espécies de crustáceos, principalmente caranguejos das famílias Sesarmidae e Ocypodidae, 13 espécies de gastrópodes e 2 espécies de peixes da família Gobiidae. As florestas mais antigas apresentaram maior abundância da epimacrofauna bentónica. A diversidade nas áreas restauradas variou e curiosamente a Floresta Natural apresentou menor diversidade da epimacrofauna bentónica. Algumas espécies ocorreram em florestas específicas, mas a maioria ocorreu em todas as florestas. Os parâmetros ambientais que estão significativamente relacionados com a diversidade e abundância da epimacrofauna bentónica são: granulometria (areia grossa e lodo), percentagem de cobertura vegetal. Nas áreas restauradas há mais tempo, a diversidade e abundância da epimacrofauna bentónica tendem a aumentar, podendo indicar que o esforço de restauração realizado no estuário do rio Limpopo aparenta apresentar resultados entusiasmantes para o retorno à sua condição natural.

Palavras-chave: Biodiversidade, epifauna, mangal, restauração de mangal, recolonização.

META-ANALYSIS OF MANGROVE STUDIES IN MOZAMBIQUE: identifying research gaps and knowledge advancements

Leonardo Frosi, Célia Macamo, Martina Arcioni, Fabio Attorre, Ilario Timba, Maria Américo and Paolo Ramoni-Perazzi

Mangroves are ecologically and economically significant forested wetlands. The remarkable carbon stocks they possess, coupled with their role as coastal buffers, have led to the proposal of safeguarding and restoring these ecosystems as a compelling climate change mitigation strategy by the United Nations Environment Program, among others. Mozambique is estimated to have the 13th largest mangrove cover globally and the second largest in Africa. Within Mozambique, approximately 305,400 hectares of mangroves are predominantly found along sheltered coastlines and within river estuaries. Notable threats to mangroves include excessive harvesting for fuelwood and the conversion of mangrove areas for solar salt production. Adopting effective mangrove conservation approaches is paramount for this ecosystem conservation in Mozambique, however, management needs to be based on scientific knowledge. We conducted a comprehensive review of the existing literature on mangroves in Mozambique, by systematically examining the articles listed in the databases PubMed, Web of Science, Scielo, and Scopus. The specific aims of our investigation were to discern: (a) temporal patterns in the production of scientific literature on mangroves in Mozambique until April 2023, (b) spatial patterns of research efforts related to mangroves in different types of settlements, including urban, peri-urban, and extra-urban areas (c) spatial patterns of research efforts related to mangroves in muddy, sandy and rocky coastal environments (d) the networks of scientific collaboration and publication among national and international scientists and institutions, and (e) identify thematic and geographic knowledge gaps. The ultimate objective was to propose research directions that foster a more comprehensive understanding, effective management, and conservation of these ecosystems in the country. So far, we have observed that: (a) a conspicuous increase in the number of mangrove studies in Mozambique was noted during the 2001-2010 decade, and (b) the distribution of research efforts is non-uniform along the Mozambican coast, with more than 50% of the sampling sites being associated with sandy coasts. Our comprehensive synthesis methodology is applicable to other nations or regions distinguished by extensive mangrove coverage, thereby enabling the identification of potential research opportunities and conservation initiatives in these ecosystems. This work is in the scope of Project ManGrowth, funded by the Italian Agency for Development Cooperation (AICS).

Keywords: Climate change mitigation, mangroves, Mozambique.

PERCEPÇÃO AMBIENTAL EM PESCADORES ARTESANAIS: GESTÃO DOS RECURSOS PESQUEIROS DA ILHA DE MOÇAMBIQUE E MOSSURIL

Lídia M, Mangane, Almeida Guissamulo e Alvaro Vetina

O presente estudo tem como objectivo descrever a percepção que os pescadores artesanais têm sobre as medidas de gestão de pescarias nos distritos de Mossuril e Ilha de Moçambique. A recolha de dados foi feita através de entrevistas mistas (pessoas-chaves seguido por discussão de grupos focais e por fim entrevistas semiestruturadas individuais) e para a sua análise foi feita uma análise de correspondência (CA) para resumir as correlações entre variáveis, suas categorias e os indivíduos analisados através do programa estatístico SPSS. A pesquisa aponta que no geral os pescadores têm a percepção que as reservas pesqueiras das principais espécies comerciais estão a esgotar, algumas das actuais medidas de gestão são desajustadas ao contexto social e económico da região e que a pobreza aliada a baixa diversidade de meios de subsistência são os principais condutores para a perpetuação do uso de artes de pesca nocivas. Outro resultado importante do estudo é a percepção que os pescadores têm sobre a relevância de se considerar os pescadores artesanais como os intervenientes primários na concepção de leis e regulamentos relacionados a gestão de pescarias, o que poderia contribuir para o aumento da conformidade legal no exercício da pesca. Estes resultados são particularmente importantes para Moçambique onde os modelos e diversidade de instrumentos de gestão de pescarias em uso ainda não se mostram suficientes para a realização de uma exploração sustentável.

Palavras-chave: Percepção ambiental, recursos pesqueiros.

ESTUDO SOCIOECONÓMICO DA FLORESTA DE MANGAL NO DELTA DO ZAMBEZE

Máгда Massingue, Torres Taimo e Célia Macamo

As florestas de mangal providenciam uma série de bens e serviços para as comunidades costeiras, no entanto, são ameaçados em todo o mundo, incluindo Moçambique. O objectivo deste estudo foi auferir a percepção comunitária sobre as principais formas de uso, bens e serviços, bem como estado de conservação do mangal no delta do Zambeze. Dados foram colhidos em entrevistas individuais e grupos focais em Marromeu (Milambe-Malingapansi) e em Chinde (Nhangulue, Namakara, Pambani, Hospital e Amarelo). Os produtos madeireiros e pesqueiros foram mencionados como bens essenciais extraídos do mangal. Entre os pesqueiros, peixe (100%) e caranguejo (90.47%) são os mais explorados. Observou-se que as espécies *Cerriops tagal* e *Avicenia marina* foram preferidas para uso madeireiro. Todos os entrevistados em Nhangulue e Namakara afirmam ter havido redução na disponibilidade de recursos de mangal nos últimos 10 anos, e que a sobre-exploração humana é causa principal de tal perda. Também foi indicado que fenómenos naturais causaram perdas em Milambe-Malingapansi. Em Hospital/Amarelo e Pambane este número reduz para 95% e de 80%, respectivamente. Ainda assim, a maioria da população entende que o estado de conservação dos mangais é bom. Excepções foram registadas em Nhangulue (88.89%) e Hospital/Amarelo (80.95%), onde a maioria dos entrevistados classificou o estado de conservação dos mangais como mau. Apenas a comunidade de Milambe reconheceu compreender o significado do termo “Área de conservação”, o que indica haver necessidade de melhorar o conhecimento da comunidade em matérias de conservação. Nos restantes lugares a maioria dos entrevistados disse não conhecer o significado desta palavra, mas, quando explicado o conceito, as comunidades de Hospital/Amarelo e Namakara mostraram interesse em estabelecer uma nas suas respectivas áreas, pois, reconhecem a importância dos mangais para suas vidas. As comunidades também propõem a restauração dos mangais e outras medidas de manejo para melhorar a condição ecológica das florestas.

Palavras-chave: comunidades, conservação, Mangais, subsistência.

BIOBANCO DE BIODIVERSIDADE ANIMAL DO CENTRO DE BIOTECNOLOGIA E MUSEU DE HISTÓRIA NATURAL

N. Cangui Vaz, I. Gomes Jantilal, C. Bento, J. Faliq, S. Macuvele, D. C. de Abreu, S. Sabatelli, J. Saíde, L. Chuquela e M. Colombo

O Biobanco de Biodiversidade do Biotecnologia & Museu de História Natural surgiu de uma iniciativa de duas unidades orgânicas da Universidade Eduardo Mondlane (UEM), o Museu de História Natural e o Centro de Biotecnologia (MNH e CB – UEM), que com a sua larga experiência e infraestruturas para a manutenção e gestão de coleções de bio espécimes e realização de análises moleculares, juntaram-se para preencher essa lacuna no País. Para tal, contam com o suporte do Projecto BioForMoz, financiado pela Cooperação italiana. O seu objetivo é de servir como uma infraestrutura de apoio para: 1) Estudos genéticos para avaliação, conservação e protecção da biodiversidade; 2) Vigilância de patógenos na interface humano-pecuária-vida selvagem; 3) Apoio ao desenvolvimento e aplicação de políticas de conservação, de saúde e sociais; 4) Apoio à designação e gestão de Áreas de Conservação e 5) Forênsica ambiental. Diversas instituições ligadas ao ambiente e conservação da biodiversidade em Moçambique, verificaram a necessidade de se estabelecer um banco de amostras biológicas (fezes, tecidos, sangue e outros), de referência. Ainda numa fase inicial e num modelo de Biobanco Institucional, já desde 2021 recebe amostras de mamíferos marinhos e terrestres selvagens e de peixes cartilagosos. Actualmente, conta com amostras de diversas espécies tais como Elefante, Zebra, Cão selvagem, Rinoceronte, Búfalo, Leão, Hiena, Girafa, Chita, Macaco, Gnu, Pala-pala, Kudu, Tubarão e Raia. Espera-se que através de protocolos padronizados do Biobanco, se obtenha a melhoria e aumento de coleções de material genético de Biodiversidade da fauna nacional, apoiar, como fiel depositário de todo material biológico colhido em áreas de conservação, para pesquisa, monitoria ambiental, desenvolvimento de políticas e monitoria e vigilância epidemiológica.

Palavras-chave: Amostras biológicas, Biodiversidade, Biobanco, fauna bravia.

AValiação DA CONTAMINAÇÃO MICROBIOLÓGICA POR *Escherichia coli* NA ÁGUA DE IRRIGAÇÃO E NA ALFACE (*Lactuca sativa*) CULTIVADA NO VALE DE INFULENE

Sâmia. M. Chaia

O presente trabalho teve como objectivo avaliar a contaminação microbiológica por *Escherichia coli* na água de irrigação e na alface (*Lactuca sativa*) cultivada no Vale do Infulene. A alface é uma das hortaliças folhosas muito saudável e nutritiva, é bastante produzida e consumida no mundo de forma crua estando por vezes sujeita a contaminação por bactérias como *Escherichia coli* afectando dessa forma a sua qualidade microbiológica e causando risco a saúde humana. O método de detecção de *E. coli* baseou-se na técnica de membrana filtrante em meio de cultura cromogéneo ACC. As amostras foram colhidas nas machambas do Vale do Infulene nas águas fontes subterrâneas E, subterrânea A, efluentes da ETAR e água do rio Mulahuzi (mistura da água da ETAR e efluente do Vale Infulene). Foram colhidas no total n=48 amostras das quais n=24 amostras de água e n=24 amostras de alface. Os resultados da análise de água apresentaram diferenças significativas entre os grupos fonte mista, fonte residual e grupo fonte subterrânea A e E (ANOVA: F=55.245; p <0,005) (Tuskey HSD; Alpha > 0,005), e na análise dos resultados da alface não teve diferenças significativas. As amostras de água dos efluentes da ETAR e da água do rio Mulahuzi (mistura de água da ETAR e efluente do Vale do Infulene) apresentaram maior quantidade de contaminação sendo 5.66 logUFC/100ml e 5.48 logUFC/100ml respectivamente, as amostras de água subterrânea E com 3.57 logUFC/100ml e subterrânea A 3.75 logUFC/100ml estas com menor quantidade de contaminação, todas classificadas como não admissível para o consumo, a presença de *E. coli* acima do padrão estabelecido pelo Diploma Ministerial nº.180/2004, e os seus valores de pH, temperatura, oxigénio dissolvido e condutividade eléctrica estão dentro do padrão. Na análise das amostras de alface de irrigadas com água de fonte do rio Mulahuzi 3.91 logUFC/100ml, de fonte subterrânea A 3.78 logUFC/g, de fonte subterrânea E 3.65 logUFC/g e dos efluentes da ETAR 3.11 logUFC/g, todas foram classificadas como insatisfatórias para o consumo, segundo o regulamento (CE/ No 1441/2007). Conclui-se que a quantidade de *Escherichia coli* presente na água não está directamente relacionada com a quantidade de *Escherichia coli* presente na alface.

Palavras-chave: Água de irrigação, alface, contaminação microbiológica, *Escherichia coli*.

CARACTERIZAÇÃO DO FITOPLÂNCTON NO ESTUÁRIO DO RIO INCOMÁTI, AO LONGO DO GRADIENTE SALINO

Silvio Caetano e Adriano Macia

Os estuários formam zonas de transição entre ambientes de água doce e marinhos e são caracterizados por uma grande variabilidade nas propriedades físicas, químicas e biológicas. O fitoplâncton é definido como o colectivo de microrganismos fotossintéticos, adaptados a viver em oceano aberto, em lagos, estuários e rios. Este estudo teve como objectivo determinar os parâmetros físico-químicos da água, identificar as espécies de fitoplâncton e sua abundância associado ao gradiente salino e sazonalidade, determinar a variação espacial e temporal da produtividade primária, avaliar os parâmetros ambientais determinantes da diversidade, densidade e distribuição do fitoplâncton. O presente estudo foi realizado durante um período de 9 meses, de Setembro de 2021 a Maio de 2022 contemplando o período seco e período chuvoso e consistiu na colheita de amostras ao longo do estuário durante dois ciclos de maré, da boca do estuário á montante. A salinidade da água foi medida com o auxílio de um salinómetro manual. Para a determinação da densidade celular e identificação das espécies, análise quantitativa do fitoplâncton foi feita através de contagem, após terem sido deixadas em repouso de 24h em câmaras de sedimentação de 10ml e foram observados os indivíduos em microscópio invertido. A identificação taxonómica foi feita com base em atlas de identificação. A biomassa fitoplanctónica foi quantificada no laboratório por meio da concentração de clorofila a. Os resultados mostram que a salinidade variou entre 1 a 35 da jusante á montante do estuário. Os fosfatos foram maiores na época seca com 8 a 11.33 mg/L. Foram identificados 107 táxon divididos em cinco classes taxonómicas. A abundância do fitoplâncton foi maior na época chuvosa maré alta com 161767 indivíduos. A época seca apresentou valores mais baixos de clorofila-a quando comparados aos da época chuvosa. Os índices de diversidade de espécies, foram maiores na época seca com um máximo de 5 bits/individuo na maré alta.

Palavras-chave: Estuário, fitoplâncton, gradiente salino, Incomáti.

MÉTODOS DE AVALIAÇÃO DA CONDIÇÃO ECOLÓGICA DE TERRAS HÚMIDAS EM MOÇAMBIQUE

Soraya. J. Haruna

As terras húmidas são dos ecossistemas mais importantes e diversos no Planeta. Estes tiveram uma especial atenção após a Convenção de Ramsar, realizada em 1971, no Irão na cidade de Ramsar. Moçambique é Parte Contratante da Convenção desde 2004 e juntou duas zonas de importância internacional, o Delta do Zambeze e o Lago Niassa. Estes ecossistemas providenciam vários serviços ao Homem, mas também se encontram ameaçados devido as acções antropogénicas. Daí surge a necessidade de preservar estes ecossistemas e manter os seus serviços. Este trabalho teve por objectivo identificar e descrever as metodologias para a avaliação ecológica das terras húmidas. A metodologia baseou-se na revisão bibliográfica, incluindo artigos científicos e relatórios técnicos e científicos. As terras húmidas de Moçambique ocorrem na zona costeira e no interior. O inventário de terras húmidas de 2019 identificou um potencial de 5 147 terras húmidas em Moçambique perfazendo um total de 11 504 447ha. As áreas mais importantes são Terras Húmidas de Nangade, Palma e Mocímboa da Praia, Área de Protecção Ambiental das Ilhas Primeiras e Segundas, Lago Urema, Estuário de Búzi e Púnguè, Lago Banamana, Rio Changane, Lago Chuáli e Terras Húmidas do Parque Nacional de Maputo. Foram identificados 3 métodos de avaliação de terras húmidas: avaliação ecológica rápida, índice de integridade biótica e sensoriamento remoto. Todos eles de certa maneira são empregues em Moçambique. Dentre estes, a avaliação ecológica rápida foi identificada como a mais apropriada para implementação em Moçambique, uma vez que requer fundos relativamente baixos, é abrangente e tem baixos requisitos técnicos. Ela consiste na avaliação de ecossistemas através de indicadores biológicos. É melhor empregue em Moçambique porque possibilita conciliar a avaliação empírica e científica. Este trabalho poderá servir como guia para o uso e desenvolvimento de melhores técnicas das diferentes avaliações ecológicas de terras húmidas a serem implementadas em Moçambique.

Palavras-chave: Avaliação ecológica, métodos de avaliação, Moçambique, Terras húmidas.

ENVOLVIMENTO COMUNITÁRIO NA GESTÃO DE PROCESSOS DE EXPANSÃO URBANA: caso de estudo Município da Manhica

Vilária Gabriel Tamele e Benedito Murambire Jr.

O envolvimento comunitário na gestão dos processos de expansão urbana, cria um vínculo entre a comunidade e o estado, podendo permitir intercâmbio entre o poder público e comunitário, capaz de tornar processos de gestão de expansão urbana melhor e adequado. A pesquisa analisou o envolvimento comunitário nos processos de expansão urbana de forma a entender como é que o envolvimento comunitário pode melhorar e dinamizar processos de expansão urbana no município da Manhica. Especificamente procurou identificar as formas de envolvimento comunitário, compreender como é que o envolvimento comunitário pode melhorar e dinamizar processos de expansão urbana adequada. Para o efeito, usou-se o método qualitativo numa abordagem descritiva e analítica com o levantamento bibliográfico, observação participante e em forma de entrevistas fez-se a recolha dos dados com base na análise temática, foi possível colher os resultados em relação ao envolvimento comunitário no município da Manhica. O estudo, identificou que as formas de envolvimento comunitário tem sido a participação pública, as reuniões comunitárias e auscultação comunitária, e por não ser ainda muito inclusivas e profundas avaliam-se como sendo parcialmente boa. Essas formas de envolvimento comunitário, abrem espaço para a comunidade opinar, colaborar, sentir-se dono e é onde todos tem direito a palavra e se obtém os consensos. Como recomendação para que o envolvimento comunitário melhore e dinamize processos de expansão urbana é necessário que seja abrangente, integrante e real em todos processos de elaboração, execução e monitoria dos planos e ou projectos de urbanização.

Palavras-chave: Envolvimento comunitário, gestão urbana, expansão planeamento urbano.

9º CONGRESSO DO DIREITO NA LUSOFONIA: GOVERNAÇÃO, JUSTIÇA E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Faculdade de Direito, UEM

Organização

- Prof. Doutor Almeida Machava
- Doutor Carlos Serra
- Professor Doutor Mário Monte

Parceiros

- Rede de Investigação em Direito Lusófono (REDIL)

Contextualização

Os últimos anos têm estado a testemunhar várias mudanças em vários domínios a nível global e que exigem das sociedades o seu acompanhamento constante por forma a poder adaptar-se a essas mudanças. Sucede, porém, que algumas das estratégias de adaptação aos desafios que as mudanças desencadeiam exigem uma união de esforços no sentido de em conjunto estudarmos os diferentes fenómenos e procurarmos as melhores soluções. É neste contexto que em 2019 foi formalizada a Rede de Investigação do Direito na Lusofonia (REDIL), que congrega várias Escolas do Direito dos Países lusófonos, incluindo a Faculdade de Direito da UEM, com o objectivo de desenvolver actividades de pesquisa sobre os diversos temas de interesse jurídico para os países lusófonos. É neste contexto que, a FDUEM de propôs a acolher o 9º Congresso Internacional do Direito da Lusofonia, com o objectivo de, no quadro da XII Conferências Científica da UEM, debater como as questões de Governação, Economia e Direitos humanos; Recursos naturais e Ambiente; Justiça e Território, população e desenvolvimento são juridicamente tratadas nos países africanos de língua portuguesa e, em particular, em Moçambique. Para além dos delegados das Escolas de Direitos membros da Rede, o evento tem a valência de servir de espaço para a divulgação dos resultados das pesquisas dos estudantes da pós-graduação, que terão preferência na avaliação dos resumos para apresentação de comunicações.

CRIMINALIDADE VIOLENTA E ORGANIZADA DO COMBATE À PACIFICAÇÃO

Pedro Jacob Morais

Universidade do Minho, Portugal

A criminalidade violenta e organizada convoca frequentemente a atenção mediática que muitas vezes se consubstancia num certo alarme social ou, pelo menos, numa análise imediatista naturalmente escassa e falha. A atenção mediatizada que o objecto convoca encontra-se fundada em duas grandes ordens de razão. Em primeiro lugar, a criminalidade violenta contende com os bens jurídicos mais fortemente enraizados na consciência axiológica comunitária. Referimo-nos naturalmente à vida e à integridade física, os mais clássicos dos bens jurídicos e dos quais irradiam os restantes valores historicamente consubstanciados, dignos e carentes de tutela penal. Em segundo lugar, a criminalidade organizada convoca o receita da desestabilização estatal. Dito de modo diverso, a criminalidade organizada contende directamente com o *munus*, com a obrigação comum que une os cidadãos e que permite a afirmação da sociedade como um sistema que suplanta a mera soma ou adição mecânica das partes. Sob semelhante prisma de análise, a criminalidade violenta e organizada surge percebida pelo observador médio como atentatória dos dois elementos essenciais da sociedade, a saber: a pessoa e a comunidade. Assim se compreende, não apenas o amplo interesse mediático, mas também outros fenómenos como o alarme social e o surgimento de propostas jurídico-penais populistas, neopunitivistas ou hipercriminalizantes. A criminalidade violenta e organizada tem constituído um ingente desafio político-criminal. Nos ordenamentos jurídicos europeus continentais e anglo-americanos temos assistido, com funesta frequência, ao surgimento e ao reforço da “legislação de combate”. Estas “leis de combate” à criminalidade violenta têm colocado a tónica da repressão criminal, demonstrando pouca incidência na prevenção pré e pós-delictiva. Perante tal estado das coisas que são, cumpre questionar se este será o caminho político-criminal mais correcto. Será que a belicosidade do combate deve render a prevenção? Será que a “guerra”, ainda jurídico-penal e dissociada de um verdadeiro conflito armado, deve redundar no abandono da pacificação comunitária? Será que os Estados se encontram condenados à repressão como sucedâneo contemporâneo do reforço negativo pavloviano? Na presente comunicação pretendemos analisar as principais linhas de força político criminais no que respeita à criminalidade violenta e organizada. Partiremos do panorama europeu continental, mais especificamente das experiências e resultados do mencionado “combate”, de modo a pensarmos a contemporaneidade jurídico-penal e a sondarmos alternativas político-criminais futuras.

Palavras-chave: Criminalidade violenta e organizada, política criminal, prevenção, repressão.

LIBERDADE OU SEGURANÇA: ponderações do sociólogo Zygmunt Bauma

Adriana Pereira Benjamini | adrianapereirabenjamini@gmail.com

Joel Haroldo Baade | baadejoel@uniarp.edu.br

Universidade Alto Vale do Rio do Peixe-Uniarp, Brasil

Reza a lenda, que diariamente vivemos em busca da liberdade, abrindo mão muitas vezes da segurança. Para alguns indivíduos, em raras situações, a segurança se apresenta mais importante que a própria liberdade. Momento que, não queremos mais liberdade, mas, tão somente, segurança. E nesse dilema, vamos vivendo a era da liquidez. Divergente da era sólida, em que, outrora, nossos antepassados viviam, exclusivamente, em busca da segurança, porque para eles, a liberdade era um estado internalizado da própria segurança. Nessa ponderação, propõe o sociólogo Zygmunt Bauman, em sua obra “Modernidade Líquida”, que vivemos cidades diferentes das cidades ditas comuns e, nessa interface de vivências sociais, antagonismos, é que se encontra todo o revés entre liberdade e segurança; tempo e espaço. Os quais são explicados pelo sociólogo, como um dos muitos pilares que justificam a passagem da modernidade sólida para a modernidade líquida e como essas relações se construíram com o passar dos anos; as questões culturais; a transitoriedade versus a durabilidade; a instabilidade alternativamente a estabilidade; as relações afetivas em oposição as relações desagregadas; os conhecidos em contraste com os desconhecidos, entre muitas outras situações que permeiam a relação entre liberdade e segurança; tempo e espaço. Embora, esse estudo possa parecer muito incipiente e mais um, entre muitos que discutem essa temática, é importante mencionar que, esse conhecimento busca fazer um adendo a dissertação intitulada “Planejamento Sucessório: uma quebra de paradigmas socioculturais e seus reflexos”, vinculado ao Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Desenvolvimento e Sociedade (PPGDS), da Universidade Alto Vale do Rio do Peixe (UNIARP), onde a mestranda faz um estudo bibliográfico da obra e seleciona recortes sobre as possíveis mudanças socioculturais e paradigmáticas que vem interferindo na modernidade líquida, neste caso, encaixando-se a ideia de liberdade – autonomia individual e privada, sobre as próprias vontades do “eu”, e segurança - sobre o que se quer e se preza fazer no futuro, qual a segurança jurídica esperada nas relações sucessórias, além de analisar as situações que fizeram com que os indivíduos repensassem as questões sucessórias sob esse caráter transitório. Logo, esta proposta de comunicação tem por efeito, complementar os desdobramentos sobre os pontos mencionados no projeto de dissertação, ainda que, de forma funcionalista e não crítica.

Palavras-chave: cidades, instabilidade, liberdade, segurança, relações.

CONSTRUÇÃO DE CONSENSO COMO INSTRUMENTO DE GESTÃO DE CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS: a criação do Parque Ecológico do Cocó na cidade de Fortaleza, Ceará, Brasil

Alessander Wilckson Cabral Sales | alessander@mpf.mp.br

Fortaleza, Brasil

A Cidade de Fortaleza, capital do Estado do Ceará, nordeste do Brasil, possui uma área urbana verde, formada por um rio e por diversos ecossistemas que interagem com sistemas costeiros, que são extremamente vulneráveis e atuam como regulador térmico da cidade que é a quarta capital mais adensada do país, com população de quase três milhões de habitantes. Essa área tem ecossistemas ainda íntegros, embora constantemente submetidos a intensa exploração econômica. Sobre a área existia uma reivindicação social de mais de 30 anos e uma disputa judicial interminável que não resultava em nenhuma intervenção protetiva consistente da região. Foi criado então o Fórum Permanente para a Criação do Parque do Cocó. Sob a condução do subscritor, na condição de Procurador da República, foram reunidas mais de 30 (trinta) instituições, públicas e privadas que durante dois anos se reuniram e produziram uma proposta consensual de criação de um parque ecológico. A proposta foi então submetida ao Governador do Estado que criou o parque, preservando a área definitivamente para as presentes e futuras gerações. A comunicação ora encaminhada tem por objetivo evidenciar que mecanismos de Construção de Consenso é a ferramenta mais adequada para gerir conflitos socioambientais entre múltiplas partes, com resultados efetivos para a proteção ambiental. Essa experiência foi apresentada no Fórum Mundial de Mediação de 2019 em Luxemburgo e tem inspirado outras atuações no Brasil. Pretendemos, ao contar essa história, colaborar com a implementação e disseminação dessa técnica de resolução de conflitos em matéria ambiental, produzindo melhores políticas públicas protetivas de ecossistemas relevantes. O Parque do Cocó é hoje o terceiro maior parque urbano da América Latina, com área superior a mil e quinhentos hectares, quatro vezes maior que o Central Park em Nova Iorque.

Palavras-chave: Construção de Consenso, Conflitos, Socioambiental.

DA APLICAÇÃO DO DIREITO INTERNACIONAL NO BRASIL E NO DIREITO COMPARADO

Alexandre Coutinho Pagliarini

Centro Universitário Internacional (UNINTER), Brasil

A questão da hierarquia do Direito Internacional Público (DIP) perante as normas domésticas de um país tem sido objeto de debate desde sempre. (i) A partir do ponto de vista do próprio Direito Internacional Público, ter-se-á, sempre, que as normas de Direito Internacional Público são superiores hierarquicamente às normas nacionais de qualquer soberania, e isso se aplica, sob a ótica internacionalista – repita-se isso! –, a todos os países lusófonos. Pode-se, de fato, sustentar a hierarquia superior do Direito Internacional Público a partir da filosofia geral do próprio Direito Internacional Público e dos artigos 26 e 27 da Convenção de Viena sobre o Direito dos Tratados. (ii) Por outro lado, tem-se os Estados soberanos e as Constituições e os seus ordenamentos jurídicos nacionais, e é neste conjunto normativo nacional que os respectivos poderes constituintes originários e legisladores inserem normas pelas quais optam ou pela preferência hierárquica das normas de Direito nacional, ou pelas normas de Direito Internacional Público, ou, ainda, por um sistema híbrido, sendo este último o caso do Brasil. (iii) A respeito da hierarquia do Direito Internacional Público perante as normas brasileiras, a história do Direito Constitucional brasileiro – e a própria Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 – mostra(m) que os juízes brasileiros, ao aplicar o Direito Internacional Público, devem respeitar as seguintes regras: (a) a regra geral da paridade: os tratados internacionais têm a mesma hierarquia da lei ordinária federal (artigo 102, III, b, da Constituição de 1988). Eventual conflito se resolverá pela *lex posterior derogat priori*; (b) Casos de supralegalidade (em que o tratado internacional é maior que a lei ordinária federal brasileira): 1º- tratados sobre transportes internacionais (artigo 178 da CF/88); 2º- tratados de extradição; 3º- tratados de direito tributário (art. 98 do Código Tributário Nacional); 4º- tratados para a integração da América Latina (art. 4º, § único da Constituição brasileira em vigor); 5º- tratados sobre normas de Direito Processual; (c) tratados de hierarquia constitucional: os tratados internacionais de Direitos Humanos (Fundamentais) [conforme artigos 4, inciso II, e 5º, parágrafos §§ 2º e 3º da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988]. (iv) Por fim, serão analisados outros sistemas jurídicos nacionais acerca da hierarquia do Direito Internacional Público perante as normas produzidas nacionalmente por esses sistemas (países), constituindo-se esta uma análise de Direito Comparado. Jurisprudência brasileiras e estrangeiras sobre a temática da hierarquia das normas de Direito Internacional Público. Importância do presente estudo para os países-membros da Comunidade dos Países de Língua Portuguesa (CPLP).

Palavras-chave: Direito Internacional Público, Direito Constitucional brasileiro, Direitos Humanos, Direito Comparado, Hierarquia.

A CONVENÇÃO DE PRÜM E A FENOTIPOLOGIA CRIMINAL – O RETROCESSO LOMBROSIANO

André Paulino Piton

Universidade da Maia, Portugal

A Convenção de Prüm é um acordo internacional assinado em 2005 entre vários países europeus, com o objetivo de melhorar a cooperação no combate ao crime transfronteiriço e fortalecer a segurança interna. O nome da convenção se refere à cidade de Prüm, na Alemanha, onde foi realizada a primeira reunião dos ministros do Interior dos países signatários. A convenção abrange diversas áreas de cooperação, como a troca de informações sobre registos de veículos roubados, identificação de proprietários de veículos, informações sobre impressões digitais, informações genéticas, entre outras. Ela estabelece mecanismos para facilitar a cooperação policial e a troca rápida de informações entre os países envolvidos. Um dos aspectos da Convenção de Prüm que gerou controvérsia é a utilização da fenotipologia criminal. A fenotipologia criminal é uma abordagem que busca relacionar características físicas e genéticas com a propensão para a prática de crimes. Ela se baseia na ideia de que certos traços físicos ou genéticos podem estar associados a comportamentos criminais. A Convenção de Prüm permite a troca de informações genéticas entre os países signatários para fins de investigação criminal, incluindo informações sobre características físicas e traços genéticos que podem ser relevantes na identificação de suspeitos. Essas informações podem incluir características como cor dos olhos, cor do cabelo, altura, entre outras. No entanto, o uso da fenotipologia criminal levanta preocupações éticas e jurídicas significativas. A associação entre características físicas ou genéticas e comportamentos criminais é altamente controversa e não possui uma base científica sólida. Além disso, a utilização desse tipo de abordagem pode levar a estereótipos, discriminação e violações dos direitos individuais. A fenotipologia criminal tem sido criticada por ser uma forma de perfil racial ou étnico, pois pode levar a preconceitos e estigmatização de certos grupos populacionais. Além disso, há preocupações sobre a privacidade e a proteção dos dados genéticos dos cidadãos, bem como a possibilidade de seu uso indevido. Portanto, embora a Convenção de Prüm tenha como objetivo fortalecer a cooperação no combate ao crime, o uso da fenotipologia criminal permanece altamente controverso e é objeto de debate em termos de ética, legalidade e proteção dos direitos humanos. É importante garantir que qualquer abordagem adotada no combate ao crime seja baseada em evidências científicas sólidas e respeite os direitos individuais e a igualdade de todos os cidadãos.

Palavras-chave: DNA, Investigação Criminal, Sistema de justiça, Terrorismo, União Europeia.

O DANO AMBIENTAL E A NOVA DINÂMICA DA JUDICIALIZAÇÃO/LITIGAÇÃO EM DIREITO AMBIENTAL

A.C. David Ucama

Centro de Formação Jurídica e Judiciária

O conjunto de normas jurídicas aprovadas entre 2014 e 2020, visando regular o uso sustentável dos recursos naturais (de fauna e flora) que se encontram espalhados em todo o território moçambicano, demonstram que outras medidas não normativas e menos sancionatórias, não foram capazes de reduzir o abate desenfreado das demais espécies de fauna, muito menos das mais escassas espécies de flora. Continuou-se, deste modo, a ressentir-se aos efeitos dos demais problemas ambientais, como as mudanças climáticas, poluição e extinção de espécies (Moçambique tem sido palco visível de tudo isso), cujos efeitos ao meio ambiente são imensuráveis e incomensuráveis, gerando consequências bem graves à saúde e vida dos cidadãos. É caso para dizer que, com isso, o padrão de vida dos moçambicanos continua a baixar. Outrossim, registou-se o aumento de grupos e redes criminosas que, ao buscarem um enriquecimento ilícito com o abate e tráfico de produtos de fauna e flora proibidos, contribuíram para o surgimento de várias outras infracções (Contravencionais, Civis e Penais), bem como várias infracções conexas, que colocam a vida de cada um dos cidadãos ainda mais difícil e, todos os aspectos, dentre os quais saúde, educação e segurança. Sendo certo que os tribunais já registam um número cada vez maior de casos ambientais e, especificamente, de crimes contra a vida selvagem, é tempo de saber, como é que os mesmos gerem tais casos e, que tipo de resultado esta litigação ou judicialização dos conflitos ambientais traz para as comunidades moçambicanas. Estarão os tribunais preparados, em secções próprias e juízes formados para receber tais casos? As normas foram devidamente divulgadas à sociedade civil no geral? Que reacções surgiram das poucas decisões (ou condenações) aplicadas aos cidadãos indiciados de cometerem infracções ambientais? Estas e outras questões visam saber que percepções existem sobre o dano ambiental, e como é que o tribunal está a gerir esta nova dinâmica da litigação ou judicialização ambiental.

Palavras-chave: Dano ambiental, judicialização ou litigância ambiental, infracções e responsabilização por dano ambiental.

A INDEPENDÊNCIA DOS JUÍZES DOS TRIBUNAIS DE RECURSO

A.C. David Ucama

Centro de Formação Jurídica e Judiciária

A Constituição de 1990 instituiu o princípio estrutural constitucional do Estado de Direito, e impôs, para o efeito, o funcionamento de instituições democráticas, sendo o tribunal uma delas. O Estado de Direito pressupõe a separação de poderes e esta separação implica a independência de um dos órgãos: o tribunal. Entretanto, apesar de estar consagrado na Constituição da República de Moçambique (agora com a nova roupagem lavada em 2018), na Lei de Organização Judiciária e no respectivo estatuto dos juizes, o princípio da independência judicial enfrenta desafios. De forma directa (ataques da sociedade civil aos tribunais) e indirecta (a qualidade das sentenças, a morosidade e as condições logístico-orçamentais dos tribunais) a independência vem sendo questionada, numa altura que vem crescendo cada vez mais o número de utentes dos serviços judiciais, principalmente, os dos tribunais de recurso. É, deste modo, necessário saber se é o crescimento de número de processos em segunda instância que pressionam as jurisdições de recurso ou se é a falta de preparação dessas jurisdições que gera o descontentamento e insatisfação dos cidadãos (sujeitos processuais). Ademais, pela natureza e categoria desses juizes/tribunais (de recurso), que não têm o mesmo tipo de problemas que têm os juizes que apreciam o processo em primeira instância, nem sofrem a mesma pressão directamente dos cidadãos (visto que nem sempre há recursos e mesmo que haja, não se pretende uma actividade igual – julgar de novo), continua estranho o descontentamento dos utentes desses tribunais que buscam, aqui, a reapreciação de uma decisão, como mecanismo de controlo interno / jurisdicional da decisão proferida em primeira instância. A verdade é que, de lá, dos tribunais de recurso, há muita morosidade processual, há muito dinheiro a se pagar e há muitos problemas de qualidade das decisões. Porquê será? É o conjunto dessas dificuldades dos tribunais, e especificamente, do Tribunal Superior de Recursos, que buscaremos analisar a satisfação dos cidadãos e o cumprimento das normas, principalmente na componente da (in) dependência do poder judicial, que é o princípio que norteia toda a actividade judiciária dos tribunais. Veremos, igualmente, se o problema é apenas normativo (normas obsoletas e desenquadradas) ou se é também de praxis que propiciam a corrupção e inoperância (dependência) dos tribunais de recurso.

Palavras-chave: Independência Judicial, Juizes/Tribunais Superiores de recurso, Processo e Procedimentos de Recurso.

O MEIO AMBIENTE COMO UM DIREITO FUNDAMENTAL NO ORDENAMENTO JURÍDICO MOÇAMBICANO

Danilo Liasse¹

Kátia Liasse²

¹Universidade Católica de Moçambique

²Faculdade de Direito da Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

O Direito Ambiental, nas últimas décadas, sofreu profundas transformações e, atualmente, a sua importância para a defesa do meio ambiente é essencial. Por ser ainda um ramo relativamente “novo”, ainda não tem a sua actuação bem definida na visão da sociedade, mas será através deste que conseguiremos preservar os recursos naturais existentes, os quais são de vital importância para a existência das futuras gerações. A Constituição da República de Moçambique (CRM), vigente, desempenha um importante papel na preservação do meio ambiente, assegurando uma melhor qualidade de vida a todos, pois comporta, nas suas normas, uma componente do Direito Ambiental Constitucional, enquanto núcleo para a manutenção da vida. Contudo, apesar dos esforços com vista a garantir o meio ambiente, como um direito fundamental para a existência da pessoa humana, este vem sofrendo graves crises, inclusive uma das mais importantes, a crise ambiental. É na perspectiva de uma melhor qualidade de vida e de um meio ambiente ecologicamente equilibrado, como um direito humano e fundamental, que se vai efetuar esta pesquisa em torno deste bem público inalienável, consagrado no artigo 90 da CRM como um direito fundamental, desde logo, impondo a sua protecção e respeito no ordenamento jurídico moçambicano. O estudo tem como escopo avaliar o seu valor constitucional, a sua consagração como um bem público, tendo como desiderato a defesa do mesmo por parte do Estado e os mecanismos de impugnação postos a disposição dos cidadãos. Para o desenvolvimento desta investigação pretende-se adoptar o método qualitativo, realizando pesquisas bibliográficas de interesse, pesquisa de publicações de artigos institucionais em matérias de gestão de recursos naturais, aliado a técnica interpretativa da legislação nacional e internacional, atinente ao meio ambiente. Na primeira parte do presente estudo, abordar-se-á a evolução da protecção jurídica do meio ambiente, com um breve relato da história do direito ambiental em Moçambique, tendo como base a evolução ou retrocesso da legislação atinente ao meio ambiente, tendo como epicentro as Constituições, de 1975, 1990 e 2004. De seguida, a abordagem será em torno da evolução do Direito Ambiental, como uma ferramenta eficaz na intervenção da economia para a protecção do meio ambiente e, acima de tudo, como o principal instrumento na mudança do pensamento da sociedade, com vista a preservação dos recursos naturais, e um breve olhar sobre os princípios que norteiam o Direito Ambiental e sua base de actuação, sendo estes vitais na aplicabilidade das normas ambientais. O trabalho irá incidir, igualmente, sobre o Direito Ambiental na componente da relação com os direitos humanos e a sua interligação como direito fundamental inerente à pessoa humana, onde se abordará as noções gerais dos direitos fundamentais, como um direito denominado de terceira geração (meio ambiente e desenvolvimento económico), este último, como sendo um dos direitos difusos e colectivos. Outra questão de fundo é a análise da natureza das normas ambientais previstas na CRM, seu mecanismo de aplicação e de efectivação pelo cidadão, no que tange à responsabilização dos infractores e do Estado, tendo como epicentro a relação destas com as leis ordinárias.

Palavras-chave: Direito do Ambiente, Direito Fundamental, Meio Ambiente.

O EUROPEAN GREEN DEAL PARA ALÉM DA EUROPA – AS ALIANÇAS VERDES E OUTROS INSTRUMENTOS DA TRANSIÇÃO AMBIENTAL E CLIMÁTICA

Carlos Abreu Amorim

Universidade do Minho, Portugal

“A – Com o European Green Deal / “Pacto Ecológico Europeu” (PEE)^{1 2} a União Europeia (UE) interiorizou que as metas do Acordo de Paris (2015) não poderiam ser alcançadas com as lógicas da proteção ambiental e climática das últimas décadas. É necessário um arsenal renovado, capaz de aliar os avanços tecnológicos deste século com os fins ambientais e climáticos. Esta nova estratégia europeia será a forma mais idónea de transformar transversalmente a economia, concretizando aquilo que, ainda há pouco tempo, se assemelharia a uma quase síntese dos contrários: fazer do desenvolvimento económico um dos melhores aliados das políticas ambientais e climáticas. Nesse sentido, o PEE é inovador. Recusa, obviamente, o negacionismo ambiental e climático, bem como o radicalismo ambiental que, tantas vezes, parece procurar soluções num horizonte próximo da era pré-industrial. Mas assume os desafios necessários para metamorfosear os cânones do desenvolvimento económico e de muitas outras lógicas existenciais da nossa contemporaneidade. O PEE também prima pela assunção da liderança europeia – facto quase inédito desde o pós-II Guerra. Tal resulta da premissa de que poucos estão a cumprir o que foi internacionalmente acordado – logo, a UE declara ser seu dever preencher esse espaço vazio. Indubitavelmente, sejam quais forem os seus efeitos finais, o PEE é a estratégia ecológica mais bem concebida, estruturada e responsável que a história da proteção

B – O PEE começou mas não se pode cingir ao espaço europeu. Primeiro, porque estas questões não se esgotam em fronteiras. Depois, porque a UE tem deveres especiais com outros continentes, designadamente África, devido às antigas relações de dependência decorrentes do colonialismo e aos seus efeitos ainda presentes. O PEE integra formas de articulação com os países que assumam os desafios ambientais e climáticos – nomeadamente as Alianças Verdes, esquemas de relações económicas da UE que visam favorecer os países que assumirem esses desígnios na lógica do PEE. Contudo, transporta perigos. Um dos principais é o “colonialismo verde” - a continuidade da dependência entre a Europa e a África através de uma nova lógica de sujeição, ambiental e climática. Importa saber como é que as políticas do PEE são perspectivadas em relação à África. Também como é que o PEE pode prescindir de ser um instrumento de perpetuação dos padrões de dependência existentes entre a Europa e África. Na Cimeira UE-União Africana de 2022, foi acordado um pacote de investimento de 150 mil milhões de euros para a transição verde. É preciso perceber se as Alianças Verdes, eventualmente aplicadas em África, não poderão tornar a luta pela sustentabilidade em lógicas escondidas de colonialismo verde, estudando alternativas que conciliem os esforços ambientais e climáticos com as lógicas de parcerias equivalentes e isentas de subordinações camufladas.”

Palavras-chave: Colonialismo verde, sustentabilidade, transição ambiental.

1 A tradução de European Green Deal para a língua portuguesa não é literal dado que adotamos aquela que se encontra nos documentos em português da própria Comissão Europeia.

2 O PEE foi apresentado em dezembro de 2019 pela nova presidente da Comissão Europeia, Ursula von der Leyen, juntamente com outros dois planos complementares: “Uma Economia ao serviço das pessoas”; “Preparar a Europa para a Era Digital”. Serão, assim, propostas estratégicas para três transições distintas mas cumulativas: a transição ambiental e climática, a transição digital e o resultado da soma amplificadora das duas primeiras, a transição económica.

ESTADO DE COISAS INCONSTITUCIONAL NO SISTEMA PRISIONAL BRASILEIRO DIANTE DA AGENDA 2030: o papel dos Tribunais de Contas na indução de políticas públicas

Cinthya Hayashida de Carvalho Zortéa, Gabriel Gualhanone Nemirovsky e Solon Bevilacqua

A recente história política brasileira revela um país assolado por retrocessos, especialmente no que tange o ataque às instituições democráticas de direito e à falta de transparência, em afronta às metas estabelecidas no ODS – 16 (Objetivo do Desenvolvimento Sustentável da ONU, atinente ao desenvolvimento de instituições eficazes, responsáveis e transparentes). O desafio que se mostra é atinente aos limites e capacidade de atuação harmoniosa e colaborativa das instituições democráticas, com vistas à construção de diálogos e respostas institucionais que enfrentem as notórias falhas crônicas e omissões estatais, no âmbito das políticas públicas. Nesse sentido, a pesquisa busca abordar a questão do sistema carcerário, na perspectiva dos denominados *wicked problems* na Administração Pública, tendo como recorte o reconhecimento do estado de coisas inconstitucional pelo STF. O generalizado descontentamento da população das nações democráticas aponta para a necessidade de reformulação dos contratos sociais vigentes, e de acordo com Kevin Casas-Zamora, Secretário-Geral do International Institute for Democracy and Electoral Assistance (International IDEA), “a democracia tem a melhor chance de forjar contratos sociais para o século 21, que podem enfrentar os desafios do futuro, particularmente a tarefa diabolicamente difícil de proteger os direitos fundamentais e os equilíbrios ecológicos dos quais depende o futuro desses direitos e da vida humana. A democracia deve ser revigorada – não porque necessite prevalecer em uma suposta nova era da Guerra Fria, mas porque ainda oferece a melhor chance de preservar o que é necessário e valioso para a vida humana”. O Estado brasileiro é um sistemático violador de direitos fundamentais no âmbito do sistema carcerário, e as graves falhas estruturais decorrem de sua omissão institucional. É importante consignar que o país falhou na gestão do sistema prisional, porque se permitiu falhar com a agenda de direitos humanos. Há uma dívida histórica para com a população privada de liberdade, pelas massivas violações estruturais e de direitos fundamentais. Os Tribunais de Contas do século XXI são vocacionados para a orientação, articulação e promoção de diálogos qualificados, se firmando como importantes instrumentos democráticos de cidadania, fomento da inovação e cooperação no setor público, sem se descuidar de suas atribuições constitucionais. Nesse contexto, a escolha dos Tribunais de Contas como *locus* de enfrentamento de problemas sociais perversos, na perspectiva de mudança de paradigma da cooperação, como preconiza a Agenda 2030, demonstra sua relevância institucional, apta a qualificar a gestão pública e, conseqüentemente, induzir a formulação e execução de políticas públicas eficientes. Trata-se de uma agenda de pesquisa distante de ser esgotada. Precisamos começar.

Palavras-chave: Agenda 2030, Estado de coisas inconstitucional, Tribunais de Contas, *Wicked problema*.

Eficiência na prestação jurisdicional ADMINISTRATIVA e as distinções entre o Direito público e o Direito privado

Clayton Santos do Couto

Universidade Católica do Paraná, Brasil

A ineficiência na prestação jurisdicional não é um problema exclusivo da justiça administrativa. Esta é uma realidade que atinge, em maior ou menor grau, todas as áreas ou subdivisões do sistema judiciário. No entanto, o objeto em discussão ganha contornos ainda mais expressivos quando se considera o fato de que a justiça administrativa ocupa especial importância na proteção e na promoção de direitos fundamentais. Entre as razões que comprometem a eficiência jurisdicional administrativa, destacam-se causas de origem principiológica, no sentido de que a distinção entre a racionalidade dos regimes de Direito público e de Direito privado é essencial para determinar em quais situações incidem as prerrogativas e limitações de caráter especial. Ademais, nem toda atividade desempenhada pelo Estado é realizada sob regime jurídico integralmente público – e o estabelecimento dos limites entre os regimes é algo essencial para a jurisdição administrativa. Neste sentido, o presente estudo tem por objetivo analisar a importância de se considerar as distintas racionalidades existentes entre o Direito público e o Direito privado, principalmente no que atine à necessidade de implementação de uma justiça administrativa especializada, com institutos e sistema processual adequados à realidade publicista, como pressuposto para a eficiência jurisdicional. Com a utilização do método hipotético-dedutivo, a pesquisa está pautada por uma moldura analítico-crítica, cuja ideia central é não se restringir a uma mera verificação da conjuntura normativa-institucional, mas também formular uma alternativa à problemática engendrada pela ineficiência dos ordenamentos com sistema de jurisdição unitária. Os resultados obtidos apontam que, a partir do regime jurídico aplicável, algumas distinções são possíveis de serem elencadas: (i) do ponto de vista da posição das partes; (ii) tomando-se como pressuposto o critério de subordinação; (iii) considerando-se os distintos contornos do princípio da legalidade; (iv) analisando-se a autonomia e vinculação das partes, e; (v) atentando-se para a obrigação de publicidade dos atos praticados. Tendo em vista tais distinções, infere-se que responder uma questão cujo valor maior a ser considerado é o interesse público implica a adoção de um caminho diverso daquele em que o sujeito quer resolver um problema em que o interesse particular é o parâmetro fundamental. As ações judiciais típicas de Direito público impõem, em regra, o respeito ao princípio da supremacia do interesse público e, nesta senda, atribuir casos que envolvem o interesse público para uma jurisdição que não está capacitada para tratar especificamente desta racionalidade é um problema que precisa ser enfrentado. Em outros termos, se as distintas racionalidades entre Direito público e Direito privado são, ao mesmo tempo, uma das causas da ineficiência da prestação jurisdicional e a justificativa para a implementação de um sistema de justiça administrativa especializada, qualquer critério que se proponha a delimitar a competência da justiça administrativa deve estar fundado nesta mesma premissa. É necessário aventar a possibilidade de uma mudança na estrutura do Poder Judiciário que considere a distinta racionalidade entre o regime de Direito público e o regime de Direito privado, com a adoção de um sistema de justiça administrativa especializada.

Palavras-chave: Direito Administrativo, Eficiência jurisdicional, Jurisdição administrativa, Pluralidade de jurisdições.

POR UM ESTADO DE DIREITOS FUNDAMENTAIS: a ineficácia da Jurisdição Constitucional moçambicana na tutela dos direitos fundamentais

Edson da Graça Francisco Macuácuca

Universidade de Lisboa, Portugal

O presente trabalho tem como objecto de estudo a tutela dos direitos fundamentais pela jurisdição constitucional em Moçambique. Com efeito, não basta o elencamento de um catálogo de direitos fundamentais, sem que haja mecanismos de tutela efectiva para a sua materialização. Neste prisma, o presente trabalho procura aferir a eficácia dos mecanismos jurisdicionais de tutela dos direitos fundamentais pela jurisdição constitucional. Num olhar crítico ao sistema, apresentam-se as fragilidades que concorrem para uma tutela deficiente dos direitos fundamentais pela jurisdição constitucional em Moçambique.

Palavras-chave: Direitos Fundamentais, Justiça Constitucional, Jurisdição Constitucional, Recurso de Amparo, Tutela Jurisdicional Efectiva.

PODER JUDICIAL E DIREITO À HABITAÇÃO: Ainda em torno dos processos estruturais de litígios de políticas públicas

Elizabeth Fernandez

Os tribunais não devem, por regra, intervir para reorganizar o caos, ou seja, para resolver um problema estruturante causado pelas omissões ou defeito de gestão dos órgãos ou entidades públicas a quem o mesmo competia tratar. Mas quando esse problema estrutural afeta direitos fundamentais e o desvio da situação de vida ideal é serio e crônico - como é, nos dias que correm, em várias latitudes e ainda que por diversas razões, o caso do direito à habitação- o poder judicial não pode, para evitar o risco de ser apodado de ativista - e de, em certa medida, interferir numa função político-administrativa – omitir o exercício de qualquer função, resignando-se a esperar que um dia o órgão ou entidade competente exerçam as suas funções ou sejam sancionadas pelo incumprimento das mesmas nas urnas. Sabemos que muitos obstáculos se perfilam diante da possibilidade de os tribunais proferirem decisões reestruturantes de problemas declarados como estruturais. Não ignoramos que rapidamente serão acenados, de novo, o princípio da separação de poderes, a impossibilidade de a jurisdição controlar algo mais do que a mera legalidade da atuação administrativa e nunca poderem aqueles legitimamente interferir na margem de liberdade da administração, sem menosprezar a apontada incompetência técnica dos tribunais para proceder a tal reestruturação. Mais: apresenta-se como insofismável a conclusão de que qualquer outra intervenção os Tribunais que não seja o exercício da função jurisdicional no seu sentido estrito *supra* convocado, só será legítima se e quando resultar de habilitação legal expressa. Como escreveu FLETCHER, *since trial court remedial discretion in institutional suits is inevitably political in nature, it must be regarded as presumptively illegitimate*. Mas os estudiosos do tema dos *institutional suits* (que aqui poderemos traduzir por processos institucionais - e não meramente individuais ou pessoais - ou, por processos estruturais) preveem, também, como possível que a presunção de ilegitimidade de atuação dos Tribunais nestes domínios não é indestrutível. A elisão ou ultrapassagem daquela presunção poderá legitimamente acontecer - voltando ao texto de FLETCHER - *when the political bodies that should ordinarily exercise such discretion are seriouously as chronicle widelly in default*. Se se aceitar que existe interseccionalidade entre os poderes do Estado e que o judiciário pode estabelecer diálogos com o poder administrativo, tal como frequentes vezes estabelece com o poder legislativo, será mais fácil descobrir este *admirável mundo novo* das decisões estruturantes construindo um novo *modus operandi* dos tribunais e talvez um novo modelo de adjudicação das decisões judiciais com os quais não estávamos habituados a lidar.

OS CRIMES AMBIENTAIS: A JUSTIÇA ENTRE A GOVERNAÇÃO E O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Flávia Novera Loureiro

Universidade do Minho

A importância do ambiente e a sua necessidade de proteção, nomeadamente através do direito penal, é hoje incontestada por todo o mundo e constitui mesmo, para a generalidade dos autores, um dos pilares fundamentais do desenvolvimento sustentável. Esta informação, todavia, não torna, por si só, fácil a operacionalização de ilícitos penais em matéria ambiental, pois que estamos num ponto de confluência entre a realização do ser humano, nomeadamente na sua dimensão económica e empresarial, e a exigência de estabelecimento de limites a tal atuação, quando através dela se causem danos significativos ou se potenciem perigos relevantes para o bem jurídico ambiente. Este equilíbrio está em permanente ajustamento e enfrenta desafios sempre renovados, a exigirem do legislador e do aplicador do direito um esforço de adaptação, que compreenda que a realização da justiça se faz – também e sobretudo neste domínio – num diálogo implicativo entre a governação e o desenvolvimento sustentável.

Palavras-chave: Ambiente, crimes ambientais, desenvolvimento sustentável, justiça, governação.

A REGULAÇÃO DAS LICENÇAS DE EMISSÃO NO MERCADO DE VALORES MOBILIÁRIOS MOÇAMBICANO

Wilma Mavie¹

Gerson Justino David²

¹Escritório de Advogados CGA – Couto, Graça e Associados, Limitada

²CMC Di Ravenna em Moçambique

Os Créditos de Carbono, que consistem em Certificados emitidos em consequência da redução de emissões de gases de efeito de estufa, constituem uma importante ferramenta para a redução de poluição atmosférica. O processo de titularização destes Créditos deu lugar ao surgimento de uma nova tipologia de instrumento financeiro, denominado, entre outras formas, por “**Licenças de Emissão**”, passíveis de negociação nos mercados de valores mobiliários. Moçambique, não está alheio a esta realidade, tendo recebido no ano de 2021 uma quantia avaliada em cerca de 50.000.000,00USD (Cinquenta Milhões de Dólares) com a implementação do programa de reduções de emissões de carbono, perspectivando-se que as próximas emissões venham a ser negociadas nos referidos mercados. A existência de um enquadramento regulatório para a negociação deste instrumento financeiro constitui um factor vital para que os mesmos possam ser negociados no mercado de valores mobiliários em Moçambique. Deste modo, na presente comunicação, pretendemos expor a nossa compreensão sobre o enquadramento legal das licenças de emissão no mercado de valores mobiliários moçambicano e os desafios regulatórios para a sua negociação nestes mercados. Especificamente, iremos discutir o enquadramento das licenças de emissão à luz do quadro legal vigente em Moçambique, bem como os desafios regulatórios no que tange, mas sem limitar, aos seguintes aspectos: (i) poderes de regulação e supervisão das transacções atinentes à licenças de emissões, (ii) estruturas e mercados de negociação, (iii) participantes do mercado, (iv) dever de reporte de transacções e (v) responsabilização por divulgação de informação privilegiada pelos participantes do mercado de emissões.

Palavras-chave: Mercado de Valores Mobiliários, Licenças de emissão, Regulação.

HIDROPOLÍTICA NA REGIÃO DA SADC: A HARMONIZAÇÃO NORMATIVA COMO INSTRUMENTO DE SOLUÇÃO DE CONFLITOS

Gildo Espada

Faculdade de Direito, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

Em face da crescente demanda pela água, justificada por uma cada vez crescente população urbana e demanda pela indústria e agricultura, é cada vez mais comum o surgimento de discursos belicistas que auguram uma possível guerra pela água, principalmente porque grande parte dos cursos de água a nível mundial são partilhados, e o acesso aos mesmos nem sempre é pacífico. Há quem diga, até, que a próxima guerra mundial será causada pela água! Por este motivo, soluções pacíficas e adequadas para enfrentar a crescente crise de água devem ser gizadas. De entre elas, encontra-se aquela que é chamada *diplomacia da água*, ou se quisermos, a hidropolítica, que tem como suas pedras angulares a cooperação e a harmonização normativa. A cooperação como forma de optimização do uso dos recursos hídricos é antiga. As mais antigas civilizações de agricultores já cooperavam entre si após perceberem que, de forma cíclica, períodos de pouca abundância de água eram sempre comuns, ou ainda em situações decorrentes de fenómenos naturais, o curso normal do rio podia alterar-se, com a consequente alteração dos limites das propriedades individuais de terra. A SADC, como bloco regional, tem assistido a vários conflitos entre os Estados que partilham bacias hidrográficas. Tais conflitos, relacionados com o acesso, uso e gestão de águas, encontram dificuldade de solução devido a diversidade das legislações internas dos Estados que, sendo uns de montante e outros de jusante, adoptam políticas institucionais e normativas conflituantes, que não facilitam a busca de consensos. Pelo que, objectivamente, a harmonização normativa deve ser vista como uma saída para os conflitos latentes e ou existentes.

Palavras-chave: Águas, Harmonização, Legislação, SADC.

GOVERNANÇA MULTINÍVEL E O CONSTITUCIONALISMO AMBIENTAL

Gina Marcilio Pompeu

Universidade de Fortaleza, Brasil

As Constituições do final do século XX, dentre elas a Constituição brasileira, albergaram a ideia de tentar conciliar o crescimento econômico com o desenvolvimento humano e a sustentabilidade. A conexão entre ordens nacionais e internacionais identificou um fenômeno conhecido como constitucionalismo multinível, que tem como prioridade garantir que os direitos humanos usufruam status de proteção e de consolidação normativa, com o intuito de evitar ou mitigar o sofrimento e a ausência de dignidade humana. Exemplo desse constitucionalismo multinível se dá quando os Estados aceitam no âmbito de aplicação interna a abertura material de direitos fundamentais oriundos de tratados e acordos internacionais. A questão deste artigo consiste em investigar se, no seio do constitucionalismo multinível, está presente a proteção aos direitos da natureza. No constitucionalismo dos países lusófonos, pode-se observar a corrente da sustentabilidade e da proteção ao meio ambiente, que se intensifica desde 1972, com o Relatório Brundtland (BRUNDTLAND, 1991). Conhecido também como “Nosso futuro comum”, o Relatório aponta para a incongruência entre os padrões de produção e consumo exacerbados e a sustentabilidade de uma relação entre o meio ambiente e o ser humano. Por meio da Declaração Constitutiva da Comunidade dos Países de Língua Portuguesa, em 1996, os países membros adotaram, dentre seus objetivos, o incentivo à cooperação bilateral e multilateral para a proteção e preservação do meio ambiente, com vistas à promoção do desenvolvimento sustentável (CPLP, 2022). Em 1997, Lisboa acolheu a I Reunião de Ministros de Meio Ambiente da Comunidade de Países de Língua Portuguesa, os quais selaram na Declaração de Lisboa os principais aspectos de cooperação na CPLP, a partir da gestão de resíduos e implementação dos Acordos Ambientais Multilaterais. A VIII Reunião ocorre em novembro de 2022, em formato virtual, sob a presidência de Cabo Verde. Verifica-se que em junho de 2022 a Comunidade CPLP participou da Conferência dos Oceanos sediada em Lisboa, assim como os países lusófonos, como Portugal, Brasil, Guiné-Bissau, São Tomé e Príncipe, Cabo Verde, Angola, Moçambique, comprometeram-se a reduzir gases de efeito estufa, na COP 26, em novembro de 2021. A transição para veículos elétricos e desenvolvimento de energias renováveis são algumas metas até 2030 ou 2060. Diante do diálogo multinível dos sistemas normativos ambientais, cumpre relembrar a Opinião Consultiva nº 23/17, da Corte Interamericana de Direitos Humanos, de 15 de novembro de 2017, quando solicitada pela República da Colômbia, para se manifestar sobre quais são as obrigações dos Estados, em face do Pacto de São José da Costa Rica, quando existe o risco de que a construção de uma obra de infraestrutura afete com gravidade o meio ambiente marinho e humano na região do Grande Caribe. O resultado da consulta foi um marco na proteção dos direitos da natureza. A resposta à questão deste tópico – se no seio do constitucionalismo multinível está presente a proteção aos direitos da natureza – é positiva. A proteção à natureza como sujeito de direitos é realidade, seja nos textos constitucionais, nos tratados e acordos internacionais, na governança judicial, na consciência humana que inclui a todos como seres humanos terrestres distintos dos seres divinos. Saber cuidar do nosso presente e futuro comum é questão de racionalidade e de sensibilidade que não aceita retrocessos, mas exige avanços do dever de evitar, proteger e reparar danos ambientais como missão de primeira grandeza.

Palavras-chave: Constitucionalismo multinível, proteção aos direitos da natureza.

O IMPACTO DOS INSTRUMENTOS INTERNACIONAIS NA PROTEÇÃO DOS DIREITOS CULTURAIS NOS PAÍSES PERIFÉRICOS

Henriques José Henriques

Faculdade de Direito, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

Instituto Superior de Ciência e Tecnologia de Moçambique (ISCTEM)

Este estudo faz uma reflexão crítica sobre a promoção e protecção dos Direitos Culturais como Direitos Fundamentais nos países periféricos, à luz dos instrumentos internacionais dos Direitos Humanos. Alguns estados africanos, ao longo de muitos anos, foram caracterizados pela sua violação cíclica dos Direitos Humanos, lutas internas, pobreza, doenças, malnutrição e analfabetismo. Não obstante, nas últimas décadas ter-se registado alguma evolução positiva impulsionada pela autodeterminação e independências dos povos, assim como através do fenómeno de integração regional e globalização hegemónica. O Estado Moçambicano dentro desta conjuntura africana não foge à regra. O problema da unidade nacional, as guerras internas e a ausência de um consenso político têm prejudicado o país quanto ao desenvolvimento sócio económico, assim como a promoção e protecção dos Direitos Humanos no geral e Direitos Culturais em particular. Moçambique ratificou a Convenção Internacional dos Direitos Civis e Políticos e a Carta Africana de Direitos do Homem e dos Povos. Assim, urge analisar e reflectir como o Estado Moçambicano está a implementar o artigo 27 da Convenção Internacional dos Direitos Civis e Políticos e o artigo 22 da Carta Africana dos Direitos do Homem e dos Povos? Para se aferir a eficácia e o nível do impacto dos instrumentos internacionais na protecção dos Direitos Culturais, o estudo inicia com uma pequena contextualização sobre a política e a história dos Direitos Humanos em Moçambique e faz uma análise sintética sobre os instrumentos internacionais e nacionais, assim como a constatação dentro das clivagens no quotidiano dos cidadãos e da sociedade no geral. O estudo ao fazer a reflexão sobre a realidade moçambicana apoia-se nas políticas e na legislação. Para melhor elucidar os factos, o estudo vai buscar alguns exemplos e jurisprudência de alguns estados periféricos, tomando a experiência da República da Nigéria e da África do Sul. O estudo conclui, face as dificuldades constatadas que a efectiva e completa protecção dos Direitos Culturais nos países periféricos deve passar pela preservação do costume e tradição que constitui parte integrante da conduta e vida das comunidades. O Direito Fundamental Moçambicano apesar de algumas iniciativas pontuais e incipientes precisa de se reencontrar e criar espaços para a protecção e desenvolvimento dos Direitos Culturais.

Palavras-chave: Direitos Culturais, Direitos de Garantias Fundamentais, Países Periféricos.

ESTATUTO DE REFUGIADO EM MOÇAMBIQUE

Horacio António Chauso¹

Salomão Jamisse²

¹*Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique*

²*Instituto Superior De Estudos de Defesa (ISEDEF) Moçambique*

O artigo visa analisar o Processo de Atribuição de Estatuto de Refugiado em Moçambique, requisito importante para a integração do refugiado. O termo refugiado aplica-se a qualquer pessoa que em “consequência de acontecimentos ocorridos antes de 1 de Janeiro de 1951, e receando com razão, ser perseguida em virtude da sua raça, religião, nacionalidade, filiação em certo grupo social ou das suas opiniões políticas, se encontre fora do país de que tem a nacionalidade e não possa, ou em virtude daquele receio, não queira pedir a protecção daquele país; ou que, se não tiver nacionalidade e estiver fora do país no qual tinha a sua residência habitual após aqueles acontecimentos, não possa, ou, em virtude do dito receio, a ele não queira voltar. Complementando o conceito da Convenção de 1951, o protocolo de 1967 abrange também os que se encontrem na condição definida nos termos do Artigo 1 da Convenção de 1951 mesmo depois de 1 de Janeiro de 1951 e mesmo fora da Europa. Para responder às necessidades dos refugiados, o ACNUR introduziu medidas duradouras das quais faz parte a integração. A integração do refugiado é uma medida para permitir que os Refugiados, de forma efectiva, passem a ser parte da comunidade local e participem sem exclusão na vida económica e social das comunidades. Moçambique recebe refugiados, maior parte dos quais são provenientes da região dos Grandes Lagos e fogem a Guerras. Da análise feita, constatou-se de que muitos destes refugiados ainda são considerados requerentes de asilo. Ainda não possuem o Estatuto de refugiado. Esta situação os coloca em desvantagem porque tem limitações no seguimento dos seus direitos sociais e económicos. Conclui-se assim de que a lentidão na atribuição do estatuto de refugiado mina a plena integração dos refugiados e propicia a corrupção, dado que tanto para celeridade do processo de atribuição do estatuto, como para o usufruto de direitos sociais e económicos os requerentes de asilo vê-se forçados a aliciar as pessoas ligadas ao controlo desses serviços e ou as pessoas com influência na atribuição de estatuto de refugiado. Tomando em conta que Moçambique é parte signatária da Convenção de Genebra de 1951, e desde 1992, com o fim da guerra de 16 anos, tem sido apetecível para refugiados e que há dificuldades na atribuição de Estatuto de refugiado, houve esta necessidade de fazer uma pesquisa qualitativa, assumindo como hipótese de que a lentidão na atribuição do Estatuto de refugiado inibe o gozo de direitos humanos na vertente económica e social dos refugiados. Como medida primária, há necessidade de descentralizar o Tribunal Administrativo moçambicano, passando a actuar em todas as províncias, de modo que os refugiados possam ser atendidos em primeira instância, evitando assim a aglomeração de processos de requerentes de asilo por muito tempo, como tem acontecido.

Palavras chave: Refugiado, Direitos Humanos, Direito Internacional.

NOVAS TECNOLOGIAS E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO PROCESSO JUDICIAL

Amadeu Elves Miguel e Mervin Da Motta

Academia de Ciências Policiais (ACIPOL), Moçambique

Quando se fala em inteligência artificial (IA) refere-se a um tipo de inteligência produzida pelo homem para dotar as máquinas de algum tipo de habilidade que simula a inteligência do homem. Neste artigo pretende-se – *prima facie* – demonstrar que no campo do direito, o uso da IA é uma realidade, muito embora, em algumas vezes ela (IA) é utilizada de forma rudimentar, isto é, no que se limita apenas nos aspectos meramente formais de tramitação de ofícios e questões de “secretaria”, como notificações e simples ofícios – não obstante, a IA ter inúmeras vantagens e poder trazer bons e imediatos resultados se muito bem explorada. Por consequência, vai também se demonstrar que, um dos efeitos do não uso de forma integral da IA e dos demais modernos equipamentos fornecidos pelas novas tecnologias da informática é a morosidade processual que, neste caso, coloca em crise o judiciário e em “contramão” os operadores do direito. Conclui-se, contudo, que é inegável que o uso da IA não deverá suprimir a figura humana do juiz natural, porque existem emoções que ela (IA) não pode detectar com muita precisão e em pouco espaço de tempo, se bem que, mesmo assim, é possível se chegar a uma solução, bastando ensinar e aprimorar a máquina com algoritmos que descrevem diferentes emoções.

Palavras-chave: Crise, Inteligência Artificial, Novas Tecnologias de Informação e Comunicação, Processo Judicial Tribunais.

AUTORREGULAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL COMO ALTERNATIVA DIRECIONADORA DO USO DEVIDO DE DECISÕES AUTOMATIZADAS E CONTROLE DE VIESES

Isabelle Brito Bezerra Mendes¹ | isabellemendes06@gmail.com

João Araújo Monteiro Neto² | joaoneto@unifor.br

¹Universidade Federal do Ceará (UFC),

²Universidade de Fortaleza

A inteligência artificial tem sido amplamente utilizada nos mais diversos setores e atividades sociais, trazendo mais eficiência aos processos e possibilitando melhores serviços e qualidade de vida aos indivíduos. Em contrapartida, o uso massivo dessa tecnologia tem gerado novas questões sociais que o direito ainda não regula de forma adequada. Especialmente no que se refere a decisões automatizadas, suas regras de uso não estão totalmente estabelecidas, nem muito menos padronizadas entre os países, o que tem gerado insegurança, não só jurídica, bem como diversos questionamentos sobre os elementos éticos, a confiabilidade e a responsabilização desses mecanismos. Percebe-se que nem sempre é possível o direito abarcar de forma linear e tempestiva todas as alterações advindas da presença tecnológica no cotidiano social, já que muitas vezes são tão rápidas e disruptivas que os mecanismos e modelos existentes não são capazes de absorver os impactos sociais causados pelo uso das novas tecnologias. O presente trabalho analisa a viabilidade do uso da autorregulação como uma alternativa efetiva para a normatização e fiscalização das demandas relacionadas ao uso de tecnologias de inteligência artificial. Nesse contexto, a maior participação de setores da sociedade civil e de entes privados que possuem expertise nos assuntos tratados podem melhor direcionar boas práticas e *standarts* capazes de melhorar a qualidade da regulação aplicada a utilização de IA. Dessa forma o trabalho, entendendo o impacto que as decisões automatizadas podem ter no cotidiano social, no que tange principalmente a garantia de direitos fundamentais, busca contribuir, com a proposição da aderência da autoregulação como mecanismo que facilite a regulamentação da IA e quais elementos norteadores devem ser inseridos no processo de autoregulação para que ele possa balancear a proteção de direitos dos cidadãos com a promoção do desenvolvimento tecnológico. A hipótese levantada é que a autorregulação é uma alternativa viável e efetiva, entretanto também carece de um mínimo de fiscalização ou direcionamento por parte do Estado, de forma a evitar arbitrariedades por parte dos entes autorreguladores. Metodologicamente o trabalho propõe-se a uma análise sócio-legal bibliográfica, com o fito de entender as repercussões sociais e jurídicas do estudo – o que será feito mediante a leitura de livros, artigos, publicações, revistas e periódicos.

Palavras-chave: Inteligência Artificial. Autorregulação. Decisões Automatizadas.

SENTENÇA (IN)JUSTA - COMENTÁRIO AO ACÓRDÃO N.º 163/2019, DE 31 DE DEZEMBRO, REFERENTE AO PROCESSO N.º 152/2018 – 1.ª DO TRIBUNAL ADMINISTRATIVO (I)

Ivete Marlene Rosária Mafundza Espada

Faculdade de Direito, Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Moçambique

O recurso aos tribunais, em qualquer ordenamento jurídico, é feito porque as partes anseiam lograr a obtenção de sentenças justas. Estas, portanto, as sentenças justas, permitem não só satisfazer o anseio das partes, mas quando as mesmas constituem marca distintiva de determinado ordenamento jurídico, tal facto leva a que, com certa legitimidade, se diga que em tal ordenamento jurídico há um bom senso e acesso à justiça. O acesso à justiça, que é um dos mais importantes temas do estudo do Direito, é também entendido, de entre outras percepções existentes, como o acesso a uma ordem jurídica justa que produza resultados individuais e socialmente justos. A sentença justa, vista como “acesso à Justiça”, e a actuação jurisdicional que se preocupa com tal questão (que é relativa ao direito invocado não só pelo autor, mas também pelo demandado), é um direito de protecção judicial, por via da “distribuição da justiça”. Esse direito à protecção judicial significa não só o direito processual ou formal de o indivíduo propor ou contestar uma acção, mas acima de tudo de obter um resultado que vá de encontro aos anseios de justiça, individual e da colectividade. A evolução do significado da expressão “acesso à Justiça” se relaciona em certo sentido com a compreensão histórica do conceito de justiça, do processo histórico-evolutivo da realização da justiça, e do direito processual ou formal vigentes e suas fases metodológicas que promovam a realização da justiça. Historicamente, o surgimento da dogmática jurídica relaciona-se com o incremento da complexidade da sociedade, desenvolvendo-se por instâncias linguísticas mais sofisticadas e especializadas. A instituição de tribunais está associada a este processo, em que a discussão sobre normas e valores, a propósito das acções em julgamento, possibilita a discussão sobre a própria sociedade. Nestes processos, o juiz, que nem é um mágico, nem um guarda de rituais, torna-se alguém que decide e responde por sua decisão enquanto magistrado. Para que isto seja possível, por sua vez, o Direito deve alcançar, como de facto pouco a pouco alcançou, um nível de abstracção maior, tornando-se um regulativo abstracto capaz de acolher indagações a respeito de divergentes pretensões jurídicas. Ou seja: o direito assume a forma de um programa decisório no qual são formuladas as condições para uma decisão correcta. Isto significa que as normas deixam de ser compreendidas como forças imanes que regulam os comportamentos e as reacções da sociedade à conduta desviante, para conceberem-se como elementos do processo decisório – processo decisório do qual a sentença passa a depender essencialmente. Entre a conduta e o julgamento, deixa de haver uma relação de imediatismo, ou de necessidade. Neste espaço, insere-se agora o exercício de um pensar que os liga, mas não sem instituir e remarcar a sua diferença. O presente artigo se ocupa de uma faceta da justiça. Procuramos analisar o processo da elaboração das sentenças, tendo em conta a *ratio* que deve guiar o juiz, e procuramos descortinar a lógica que deve ser encontrada na sentença, para que seja uma boa sentença, isto é, uma sentença *justa*. Por isso, e para tanto, recorreremos à análise histórico-evolutiva do conceito de justiça, desde a antiguidade clássica à modernidade. Para além disso, até porque a justiça é um valor, acima de tudo, colectivo, analisamos jurisprudência produzida em solo pátrio moçambicano, mormente o Acórdão n.º 163/2019, de 31 de Dezembro, proferido nos autos do processo Processo n.º 152/2018 – 1.ª do Tribunal Administrativo, que recai sobre direitos e interesses individuais e colectivos de uma comunidade local moçambicana, de mais de 600 famílias, que tendo sido reassentadas, recorreram a tribunal para verem os seus direitos reconhecidos efectivados, o que aconteceu parcialmente. Pelo que, porque é sobre a realização da justiça como elemento de distinção da existência ou não de um bom acesso à justiça que dissertamos, depois de analisarmos a evolução do conceito, procuramos também escarpelizar os méritos do referido acórdão, e discutir até que ponto o referido acórdão produziu um resultado *justo*. Fazêmo-lo recorrendo à dinâmica fáctica do ordenamento jurídico moçambicano, analisando a jurisprudência do Tribunal Administrativo.

Palavras-chave: Direitos Humanos, Justiça, Tribunal Administrativo, Sentença.

COMO SISTEMAS DE JUSTIÇA INDEPENDENTES E EFICIENTES PODEM PROMOVER O BOM FUNCIONAMENTO DO MERCADO INTERNO NA UNIÃO EUROPEIA? – UMA REFLEXÃO A PARTIR DO PARADIGMA DA JUSTIÇA ELETRÓNICA EUROPEIA

Joana Covelo de Abreu

Escola de Direito da Universidade do Minho, Portugal

O presente Semestre Europeu é dedicado ao crescimento sustentável. Assim, de acordo com a Análise Anual do Crescimento Sustentável de 2023, a Comissão Europeia entendeu que “a boa governação e o respeito pelo Estado de direito, em especial os sistemas judiciais independentes, de qualidade e eficientes [...] são fatores determinantes de uma economia ao serviço das pessoas” podendo estabelecer-se uma relação entre o bom funcionamento dos sistemas judiciais e a criação de um ambiente atrativo, nos Estados-Membros e na União Europeia, às empresas: afinal, sistemas judiciais independentes e funcionais podem ter um impacto positivo no investimento e operam como um elemento essencial à proteção do investimento, contribuindo para aumentar a produtividade e a competitividade [COM(2022) 780 final]. Tendo sido publicado a 8 de junho de 2023, o EU Justice Scoreboard [2023(COM) 309 final] atua como uma ferramenta comparativa que auxilia a União Europeia e os seus Estados-Membros a compreender o estado dos sistemas judiciais de forma a que estes possam ser melhorados, ao providenciar informações objetivas, confiáveis e comparáveis, por referência a um conjunto de indicadores, a propósito de uma avaliação da efetividade, da qualidade e da independência dos sistemas judiciais dos Estados-Membros. Assim, “eficiência”, “qualidade” e “independência” são os indicadores fundamentais usados para sublinhar os esforços que ainda terão de ser realizados para criar um ambiente que seja mais eficiente, mais propício a investimento e que possa ser chamativo na perspetiva das empresas e dos cidadãos. Acresce que o Plano de Recuperação e Resiliência (PRR) relançou o funcionamento das economias dos Estados-Membros depois da pandemia associada à COVID-19; ao propiciar investimento nos sistemas judiciais, revelou como estes têm um papel vital para um ambiente que favoreça o investimento: quando existe um sistema judicial que garante direitos, os credores estão mais abertos a promover empréstimos, as empresas têm mais confiança e sentem-se dissuadidas a adotar comportamentos oportunistas, os custos de transação são reduzidos e o mercado da inovação floresce, determinando que uma justiça pautada pela sua independência e eficiência é relevante para um crescimento sustentável. Por seu lado, a digitalização da justiça continua a ser uma área fundamental em que uma análise é levada a efeito, permitindo estabelecer uma relação direta entre o PRR e o domínio da justiça e, concomitantemente, com os esforços de recuperação económica pós-COVID: como o PRR estabeleceu que os Estados-Membros deveriam alocar um mínimo de 20% à transição digital do seu valor – o que já aconteceu, com os Estados-Membros a comunicar uma despesa com a transição digital de cerca de 26% - este plano ofereceu uma oportunidade de adotar recomendações específicas, por Estado-Membro, relativas aos sistemas judiciais nacionais de forma a acelerar os esforços para completar a transição digital. Neste sentido, a comunicação visa testar de que forma a digitalização da justiça – e o paradigma da Justiça eletrónica europeia – é capaz de promover, na atualidade, o bom funcionamento do Mercado Interno e das liberdades que o caracterizam, numa Europa que se visa mais integrada.

Palavras-chave: Crescimento sustentável, Justiça eletrónica europeia, Mercado Interno, PRR, 2023 EU Justice Scoreboard.

POLÍTICAS PÚBLICAS AMBIENTAIS EM MOÇAMBIQUE À LUZ DA LEI N.º 20/97, DE 01 DE OUTUBRO

João Luís Araújo³ | Joaoaraujoacademico@gmail.com

Faculdade de Direito, Universidade Católica de Moçambique (UCM)

A Protecção do ambiente é dos requisitos basilares e constitucional do estado para a existência da vida dos seres humanos na República de Moçambique de forma saudável e recomendada pela legislação ambiental. Outrossim, as políticas públicas ambientais não vão em consonância com a protecção da vida no solo pátrio, razões estas que levam a perigar a vida em Sociedade. Existem nas ciências jurídicas estudos que encarecidamente abordam sobre esta temática. Ademais, o Direito do Ambiente, pode ser entendido como o sistema de normas jurídicas que tendo em vista as relações do homem com o meio, prossegue os objectivos de conservação da natureza, manutenção do equilíbrio ecológico, salvaguarda do património genético, protecção aos recursos naturais. Mormente, as políticas públicas do Estado na conservação e protecção do ambiente não segue a devida continuidade, devendo assim, o Governo (como entidade máxima do Estado) fiscalizar a legalidade da execução das políticas públicas atinentes ao ambiente.

Palavras-chave: Danos ambientais, Políticas públicas, Protecção do ambiente, Responsabilidade civil do Estado.

DESAFIOS INERENTES À EXISTÊNCIA DE UMA PLURALIDADE DE JURISDIÇÕES DE CONTROLO NO PLANO TRIBUTÁRIO

João Sérgio Ribeiro

Escola de Direito da Universidade do Minho, Portugal

A criação e aplicação de legislação em matéria tributária está sujeita a um permanente escrutínio, sobretudo jurisdicional, essencial para a realização plena do Estado de Direito Democrático. A ação conjunta de várias instituições supremas de controlo (não só no plano interno como no plano internacional), todavia, nem sempre é harmoniosa, dando origem frequentemente a conflitos. Será feita uma análise dessa (des)articulação entre instituições de controlo e avaliadas as consequências que daí advêm em termos de eficiência e credibilidade.

Palavras-chave: Direito Tributário; Controlo jurisdicional, Estado de Direito, Democracia

A IMPORTÂNCIA DO CONTROLO DOS DINHEIROS PÚBLICOS NO QUADRO DE UM ESTADO DE DIREITO RESPONSÁVEL

Joaquim Freitas da Rocha

Escola de Direito da Universidade do Minho, Portugal

Um verdadeiro Estado de Direito não pode prescindir de um rigoroso e adequado controlo dos dinheiros públicos. No âmbito desse desígnio, assumem particular relevo os controlos político, administrativo e jurisdicional, com evidência notória para os Tribunais de Contas ou instituições similares. Porém, o denominado controlo social (efetuado pelos cidadãos em geral e pelas suas estruturas representativas) assume, ou deveria assumir, um destaque cada vez maior, contribuindo para o fortalecimento do próprio conceito de democracia plena.

Palavras-chave: Controlo, Democracia, Direito financeiro, Estado de Direito, tribunais (de contas).

...

CONTRATOS INTERNACIONAIS E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Anabela Susana de Sousa Gonçalves

Escola de Direito da Universidade do Minho, Portugal

A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável estabelece 7 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e 169 metas, como forma de erradicar a pobreza no mundo e alcançar um desenvolvimento sustentável tridimensional equilibrado na vertente social, económica e ambiental, promovendo uma estratégia para concretizar uma visão moderna dos Direitos Humanos.

O Direito, nas suas diferentes dimensões pode ser um instrumento de concretização dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, permitindo enfrentar os desafios emergentes da globalização. A globalização implica o aumento do comércio internacional, o consumo global massivo, a massificação das viagens, o aumento dos movimentos migratórios, entre outros, que, por sua vez, potenciam a possibilidade de propagação de doenças através das fronteiras, a degradação dos ecossistemas como resultado da poluição ambiental, a exploração do trabalho em zonas menos favorecidas, entre outros. No entanto, a globalização também tem um lado positivo, pois o aumento do comércio internacional permite a redistribuição da riqueza, possibilitando a exportação de bens e serviços dos países menos desenvolvidos para países onde esses bens não existem e os podem pagar. O teletrabalho permite que trabalhadores de países desfavorecidos prestem trabalho especializado para qualquer empresa localizada em qualquer país. O consumo internacional, especialmente aquele realizado através da Internet, permite aos consumidores aceder a bens e serviços localizados em qualquer parte do mundo, com as melhores condições.

O objetivo deste trabalho é determinar de que forma os contratos internacionais, sendo um instrumento que potenciam a globalização, podem também constituir um meio para promover os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável nas suas diversas vertentes.

Palavras-chave: Contratos internacionais, Direito Internacional Privado, globalização, objetivos de desenvolvimento sustentável, sustentabilidade.

O CONFISCO DE VANTAGENS: UM OUTRO MODO DE REALIZAR A JUSTIÇA

Mário Ferreira Monte

Escola de Direito da Universidade do Minho, Portugal

Sobretudo na criminalidade organizada, transnacional ou marcadamente económica, é evidente uma certa incapacidade de a justiça penal conseguir atingir os fins a que se propõe: prevenir novos crimes, através da proteção de bens jurídicos e da ressocialização dos agentes do crime. As sanções clássicas nem sempre são a melhor resposta para estes fenómenos. Ultimamente tem havido um movimento internacional marcadamente voltada à utilização da figura do confisco em diversas modalidades para atingir aqueles objetivos. O confisco de vantagens, sobretudo quando alargado ou em casos de não condenação, afigura-se como um dos mais eficazes meios de demonstrar que o crime não compensa. Só que a sua utilização é tudo menos pacífica. Nesta comunicação propomos a análise do confisco de vantagens, tendo como pano de fundo os ordenamentos jurídicos português, moçambicano e angolano, convocando alguns casos paradigmáticos e questionando a sua eventual inconstitucionalidade.

A (DES)NECESSIDADE DA VIGÊNCIA DO PRINCÍPIO DA DUPLA INCRIMINAÇÃO NO ÂMBITO DA COOPERAÇÃO JUDICIÁRIA EM MATÉRIA PENAL NO ESPAÇO DA CPLP 2

Manuel Monteiro Guedes Valente

Centro de Investigação em Justiça e Governança da EDUMinho, Portugal

O espaço da Comunidade dos Países de Língua Portuguesa tem evoluído paulatinamente de um espaço de Estado vestefaliano para o espaço de Estado fronteiras como demonstram as últimas convenções de cooperação jurídica entre os Estados membros. Mas esta evolução deve assentar em pilares que garantam, no âmbito da cooperação judiciária em matéria penal entre os vários Estados membros, a defesa e garantia dos direitos e liberdades fundamentais penais materiais e processuais penais. Face à hermenêutica judiciária do artigo 2.º da Convenção da Cooperação Judiciária em Matéria Penal da CPLP e algumas confusões da vigência das normas dos acordos bilaterais, pretendemos estudar e trazer ao debate uma interpretação do princípio da dupla incriminação e da necessidade ou não da vigência deste princípio que se afirma como um axioma de soberania penal dos Estados membros.

Palavras-chave: Confiança, cooperação Judiciária, dupla incriminação, Estado fronteiras.

DEVER DE GESTÃO PROCESSUAL: EM TORNO DA CELERIDADE E DA EFICIÊNCIA NO PROCESSO CIVIL PORTUGUÊS

Marco Carvalho Gonçalves

Escola de Direito da Universidade do Minho, Portugal

A celeridade e a eficiência do processo civil constitui um dos principais desafios que se colocam, atualmente, ao sistema judiciário português. No prosseguimento desse desiderato e partindo dos resultados decorrentes da aplicação, em algumas comarcas piloto do território nacional, do regime processual civil de natureza experimental, o novo Código de Processo Civil, aprovado pela Lei n.º 41/2013, de 26 de junho, veio consagrar, de forma expressa, no seu art. 6.º, o dever de gestão processual, atribuindo ao juiz um papel autónomo e reforçado no domínio do controlo e da direção efetiva do processo. Com efeito, a gestão processual materializa-se e densifica-se num conjunto de deveres – *maxime* o dever de dirigir ativamente o processo, o dever de providenciar pelo seu andamento célere e o dever de adotar mecanismos de simplificação, agilização e adequação formal – tendentes a garantir a prevalência das decisões de mérito sobre as decisões de forma e, bem assim, que o processo judicial possa ser tramitado de forma mais célere e eficiente, sem se descurar, em todo o caso, o direito a um processo equitativo – com particular destaque para o respeito pelos princípios do dispositivo, do contraditório e da igualdade das partes –, bem como o direito à obtenção de uma decisão justa e em prazo razoável. Neste enquadramento, partindo da jurisprudência dos tribunais portugueses e das soluções de direito comparado no seio dos países lusófonos, no presente texto, procurar-se-á analisar o âmbito e o objeto do dever de gestão processual à luz da lei de processo civil vigente, investigar o modo como este dever tem vindo a ser efetivamente exercido pelos nossos tribunais e aquilatar de que forma o dever de gestão processual, quando corretamente aplicado, poderá contribuir para se alcançar a desejável efetividade da tutela jurisdicional, tal como reconhecida e expressamente consagrada nos arts. 10.º da Declaração Universal dos Direitos Humanos, 6.º da Convenção Europeia dos Direitos Humanos e 20.º da Constituição da República Portuguesa.

Palavras-chave: Celeridade, deveres do juiz, eficiência, gestão processual, processo civil.

A OBTENÇÃO DA PROVA DIGITAL E A (DES)PROTEÇÃO DOS DIREITOS FUNDAMENTAIS NA TEIA NORMATIVA PORTUGUESA

Margarida Santos

Escola de Direito da Universidade do Minho, Portugal

Vivemos tempos de mudança, onde as novas tecnologias têm vindo a revolucionar a forma como comunicamos e produzimos informação: vivemos numa sociedade digital, com todas as potencialidades e riscos inerentes a esta “metamorfose do mundo”. Neste contexto, o uso generalizado das tecnologias foi permitindo uma mudança de atitude no sistema de justiça penal, estando hoje presente, por exemplo, a prova digital, na maior parte dos processos criminais. A prova digital pode encontrar-se numa panóplia de fontes e nessa medida, através da recolha de prova digital, acede-se a diferentes dados informáticos, como ficheiros de imagem ou de vídeo, conteúdo de email, dados de tráfego, dados de localização, etc. De facto, a expansão da prova digital cria um fluxo informacional, sendo necessário avaliar quer a sua forma de obtenção, quer a sua validade no processo penal. Ou seja, numa palavra, “[o] algoritmo transforma-se agora num meio de obtenção da prova, de criação privada, gerando-se, assim, um conjunto de questões, não só ligadas ao seu enquadramento processual e ainda ao exercício do contraditório e do direito de defesa, mas também atinentes à supressão de um conjunto de direitos (...), como o direito à imagem, à palavra ou à intimidade privada”. Neste contexto, olhando sobretudo para a teia normativa portuguesa, nomeadamente as normas previstas no Código de Processo Penal, na Lei n.º 109/2009, de 15 de setembro, e na Lei 109/2009, de 15 de setembro, importa alertar para a necessidade de proteção acrescida de determinados direitos fundamentais que podem ficar fragilizados e para a necessidade de se reforçarem determinados princípios do processo penal, em que assenta o (ainda) vigente processo penal assente na dignidade da pessoa humana.

Palavras-chave: Direitos fundamentais, meios de obtenção de prova, prova digital.

O GERENCIAMENTO DA VEGETAÇÃO NATIVA DOS BIOMAS BRASILEIROS ATRÁVES DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL COMO INSTRUMENTO PARA A EFETIVIDADE DO AMBIENTE ECOLÓGICAMENTE EQUILIBRADO

João Luiz Pereira¹ | joao.luiz.p@hotmail.com

Maria Claudia da Silva Antunes de Souza² | mclaudia@univali.br

¹*Universidade do Vale do Itajaí e Universidade de Perugia, Itália*

²*Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI), Brasil*

É de conhecimento que o Brasil dispõe de altos índices de flora e fauna, comparado com outros países, especialmente em relação a Amazônia, vez que o Brasil possui a maior malha de vegetação, comparada com os outros países sul-americanos. Em contraste, o parlamento brasileiro, a partir do afloramento da consciência ecológica, incorporou no ordenamento jurídico legislações avançadas no tema, no que tange a proteção dos recursos de flora, inclusive, sendo publicamente citado como a constituição mais verde do mundo. Ocorre que por ausência de estruturas efetivas de controle do desmatamento ilegal, as florestas brasileiras vem sendo - como em doses homeopáticas, destruídas diariamente. Tal realidade, inclusive, foi questionada perante a proposta em torno do acordo MERCOSUL e União Europeia, sobre o livre comercio entre os blocos, sendo rechaçados por alguns dos países comunitários, diante da conduta do Estado brasileiro, frente ao controle e gerenciamento do desmatamento. Portanto, faz-se necessário a efetivação plena e inteligente da legislação vigente. Nesse ponto, precisa ser destacar que nos últimos anos, à partir do uso da inteligência artificial foi possível prever os maiores índices de desmatamento na floresta amazônica, inclusive, dos maiores potenciais para futuras ameaças de desmatamento ilegal, ou seja, de territórios com alto índice de desmatamento, todos instrumentos, construídos a partir da captura de imagens de estradas legais e ilegais, topografia, cobertura do solo, infraestrutura urbana e dados socioeconômicos, que são postos em sistemas públicos, para evitar o desmatamento. Além disso, tal inteligência pode ser contrastada com os dados públicos fornecidos pelo sistema de cadastro e controle ambiental das propriedades rurais, já obrigatórios desde 2012. Verifica-se após essas observações, que o uso da inteligência artificial vem sendo fundamental para a efetivação do controle e gerenciamento da vegetação nativa. Portanto, o presente estudo tem como objetivo geral verificar se o uso dessas tecnologias vem trazendo resultados positivos para o controle do desmatamento da vegetação nativa brasileira. Os objetivos específicos se concretizam em analisar quais são de fato os instrumentos tecnológicos que estão sendo utilizados, verificar os eventuais resultados reais e concretos para o controle do desmatamento ilegal e buscar constatar quais são os problemas ou contornos atuais que inibem e prejudicam a ampliação e a efetivação do uso dessas tecnologias no controle do desmatamento ilegal. A pesquisa será construída sob o método indutivo, com o uso da literatura jurídica vigente, a especialmente a legislação brasileira, os métodos tecnológicos e instrumentos técnicos de controle do desmatamento e os índices e resultados dos sistemas públicos de informação do Estado brasileiro, como INPE, Imazon e SISCAR, tendo como objeto de análise, os indicadores na Floresta Amazônica. A pesquisa é fundamental para a pesquisa, porquanto, atualmente o Brasil dispõe de legislação técnica e avançada no tema e, portanto, deve concretizar as disposições legais, não podendo a legislação ser um mero pedaço de papel e o Estado brasileiro está a ingressar em acordo de livre comercio com a União Europeia, sendo, no ponto, indispensável o controle do desmatamento ilegal das florestas como pré-requisito para uma agenda econômica verde.

Palavras-chave: Controle do desmatamento ilegal, Inteligência artificial, Florestas brasileira.

SUSTENTABILIDADE E GOVERNANÇA TRANSNACIONAL COMO SUBVENÇÃO NA DIFUSÃO DE NOVAS MATRIZES ENERGÉTICAS

Maria Cláudia da Silva Antunes de Souza | mclaudia@univali.br

Paulo Marcio Cruz: | pcruz@univali.br

Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI), Brasil

A presente pesquisa tem por objetivo investigar a sustentabilidade como novo paradigma indutor do direito na pós-modernidade, nas dimensões social, econômica e ambiental, ao tempo que contribui na ressignificação de matriz energética, com apresentação de alternativas viáveis de diversificação de novas energias ecológicas. No decorrer da formação das últimas gerações de humanos e da transmissão do conhecimento formados por essas sociedades, observou-se que essas são devedoras de um efetivo avanço do que se poderia chamar de um mundo mais solidário e humanizado. A sociedade da modernidade baseou-se na característica do individualismo, sendo que a Sustentabilidade representa portanto uma reviravolta na maneira de se compreender e pensar ecologia, economia e sociedade. A partir da sustentabilidade, a dicotomia entre sistema econômico e meio ambiente é transmutada em uma relação de equilíbrio e harmonia, com vistas à melhoria da vida social do homem e natureza. A **relevância** acadêmica e social da presente pesquisa encontra-se no fato de que o progresso da eficiência energética, já lento, enfrenta significativos retrocessos, como a diminuição das melhorias globais em eficiência energética desde 2015, as quais afetam diretamente as metas globais para o clima e sustentabilidade. Sendo assim extrai-se o problema de pesquisa: Sendo assim, extrai-se o problema de pesquisa: A sustentabilidade como novo paradigma jurídico terá melhores condições de promover o socioambientalismo, a inclusão e justiça social e mais qualidade de vida? O texto será desenvolvido em três partes: a primeira intitulada “sustentabilidade como paradigma indutor do direito na contemporaneidade”. A sustentabilidade vem provocando uma reflexão nos antigos modelos, trazendo uma visão diferenciada nas relações econômicas, sociais e ecológicas. Permitindo um processo de transformação entre as relações humanas com o meio ambiente.; a segunda parte sobre “o papel da governança transnacional”, destacando a necessidade de estabelecimento da governança transnacional com vistas a sustentabilidade em matéria socioeconômica-ambiental. Sendo essa Governança Transnacional um meio de estabelecer a sustentabilidade às necessidades humanas, garantindo a equidade global para as gerações presentes e futuras, pela redistribuição dos recursos para as nações mais pobres e pela conversação ambiental. E a terceira e última, destaca “o Brasil e as novas matrizes energéticas” É importante registrar, a necessidade de foco em novas matrizes energéticas, de preferência atreladas às fontes renováveis, pois a matriz energética brasileira, é baseada no consumo de derivados de petróleo e hidrelétricas (e subsidiariamente mas, com papel relevante, em termo elétricas), que são intensamente impactantes ao meio ambiente. Quanto à metodologia, tanto na fase de investigação quanto na fase de relatório dos resultados, o método a ser empregado será o indutivo.

Palavras-chave: Sustentabilidade. Governança Transnacional, Matrizes Energéticas, Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI.

AGENDA MULHERES, PAZ E SEGURANÇA: sua relevância e problemas de efetivação duas décadas volvidas sobre a sua adoção

Maria de Assunção do Vale Pereira

Escola de Direito da Universidade do Minho

A Agenda Mulheres, Paz e Segurança consubstanciou-se na resolução 1325 (2000), de 31 de outubro, do Conselho de Segurança das Nações Unidas (CSNU), embora obviamente a adoção desta resolução se insira num contexto mais vasto de sensibilização para as questões de género e atende ao importante contributo que as mulheres podem aportar à resolução de situações problemáticas e mesmo de conflitos armados, bem como à reconstrução pós-conflitual. Na verdade, os contornos dos conflitos atuais, nomeadamente no caso dos conflitos não internacionais, e a forma como vêm sendo travados levam a que as mulheres sejam alvo de violências brutais. A este propósito, basta recordar que, se desde sempre se verificou uma associação entre guerra e violência sexual e, em particular, violação, no pós-guerra fria começa-se a falar no uso da violação 'como arma de guerra', de que as mulheres e meninas não são vítimas exclusivas, mas são certamente as vítimas largamente maioritárias. Todavia, terminado o conflito, o seu empenho deve ser valorizado e aproveitado para a construção do futuro. Por isso, é importante a sua participação dos corredores de tomada de decisão do CSNU, nas negociações de paz, nas missões de manutenção da paz que procuravam manter os acordos alcançados e se empenham na construção da paz. E devemos ter em conta a importância destes esforços porque a construção da paz não é fácil e territórios onde foram travados conflitos com recurso a métodos tao violentos, não esquecendo que a construção da paz funciona também como via de prevenção de novas eclosões do mesmo conflito. E se e se reconhece que as mulheres podem ter um papel importante nestes processos, há também que ter em conta que sua participação é também decisiva para que os seus interesses sejam acautelados durante os mesmos e nos acordos a que se chegue. A verdade é que, na sequência da adoção da Agenda Mulheres, Paz e Segurança, verificou-se uma maior sensibilização para as questões de género e foram criadas algumas estruturas dirigidas à participação das mulheres ou que preveem a sua participação a tomada das decisões no seu seio. Do mesmo modo, os relatórios emitidos anualmente são referem diferentes iniciativas com vista a promover o papel da mulher nas dimensões em causa. O que pretendemos neste artigo é verificar é em que medida isso tem tradução na prática. Pensando no continente africano, verifica-se uma relutância crónica quanto à participação da população civil em geral, mesmo em organismos em que essa participação está prevista, o que não permite antever uma fácil participação das mulheres nas tomadas de decisão. Os números conhecidos mostram também que a documentação emitida na sequência da adoção da Agenda Mulheres, Paz e Segurança não tem a repercussão prática pretendida. Há, portanto, que revelar esses dados e sensibilizar os agentes no terreno para a relevâncias que a participação da mulher pode ter nesses domínios (muitas vezes, a transferência da sua experiência e resolver conflitos no plano familiar ou local para um novel mais alargado será, por si só, uma mais-valia).

Palavras-chave: Agenda Mulheres, igualdade de género, missões de paz, Paz e Segurança, violência sexual.

DIZER O DIREITO EM PORTUGUÊS, PENSAR NAÇÕES: A Adoção de Institutos Jurídicos Anglo-Saxônicos e a Paralisia dos Projetos Nacionais

Paulo Roberto Cardoso¹ e Mariana Grilli Belinotte²

¹*Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Brasil*

²*Escola de Comando e Estado-Maior do Exército (PPGCM-ECEME), Brasil*

Nos últimos anos, a adoção de institutos jurídicos exógenos, oriundos de nações anglo-saxônicas, tem sido veiculada como solução para males que seriam típicos de países subdesenvolvidos, sejam eles lusófonos ou hispânicos, como corrupção, crime organizado em suas diversas vertentes, impunidade, ou excesso de regulação. Medidas judiciais como a “teoria do domínio de fato”, o uso de precedentes, a delação premiada (ou “plea bargaining”), são apresentadas como verdadeiras panaceias, e como os únicos instrumentos capazes de auxiliar países em desenvolvimento. Nesse sentido, o presente comunicado tem como objetivo analisar as causas e as consequências do uso de instrumentos e doutrinas importados, em geral acriticamente, do sistema jurídico anglo-saxão. O impacto da adoção desses meios processuais e jurídicos vai muito além de provocar distorções somente em processos individuais, ou que afetem apenas seus partícipes. A adoção dos institutos anglosaxônicos, além de violar direitos constitucionais individuais - o que já seria, por si só, grave o bastante —, também prejudica a economia, a autonomia e o desenvolvimento de países, e fragiliza suas instituições de Estado. A história recente brasileira é testemunha desse fenômeno, visto que esses instrumentos foram utilizados nos processos penais derivados da força-tarefa Lava-Jato — cujas decisões já foram, em certa parte, retificadas pelo Supremo Tribunal Federal do Brasil. No entanto, alguns efeitos dessas decisões são praticamente impossíveis de serem desfeitos. Entre eles estão desde prejuízos econômicos, estratégicos e de imagens de grandes empresas brasileiras com atuação no exterior, como Petrobras e JBS, até prisões injustas, manipulação da corrida eleitoral, e mesmo levando a suicídios, como no caso do reitor Luiz Carlos Cancellier de Olivo. Muitas vezes, os juristas encarregados de conduzir esses processos judiciais — magistrados, promotores, advogados, e outros ocupantes de carreiras jurídicas — não são suficientemente sensibilizados para as consequências sociais e políticas de suas decisões, pretensamente técnicas e objetivas. Faltam, nos cursos de direito e nas provas de acesso à carreira jurídica, as disciplinas e discussões que tornem esses estudantes capazes de compreender a importância das decisões judiciais para além de seus aspectos técnicos — em outras palavras, há uma cisão entre o Direito e o pensamento geoestratégico, que não leva em consideração os possíveis impactos do primeiro, para o segundo. Essa ausência de reflexão crítica faz com que proliferem os cursos, eventos, publicações, e correntes doutrinárias, que advogam a adoção do modelo “common law” como solução mais “eficiente” para os problemas nacionais. Essa mesma irrefletividade e incompreensão da importância da análise estratégica/geopolítica facilita a intervenção exógena, que molda as sensibilidades da classe jurídica no sentido de incorporar, de forma grosseira ou inadequada, postulados que extrapolam a tradição jurídica romano-germânica. Frente ao exposto, a pesquisa realizada sugere que o fenômeno da integração do direito anglo-saxônico tem suas causas na falta de percepção, por parte da classe jurídica nacional, de sua importância política e estratégica para o desenvolvimento e para a estabilidade nacionais, o que acarreta em graves prejuízos para a condução de projetos nacionais.

Palavras-chave: Common law, Direito romano-germânico, pensamento estratégico, sistema jurídico.

UM MODELO INOVADOR DIRIGIDO ÀS VÍTIMAS DE CRIME EM PORTUGAL DENTRO DOS TRIBUNAIS: *Avaliação dos desafios e potencialidades*

Marlene Alexandra Veloso Matos | mmatos@psi.uminho.pt

Marlene Matos

Escola de Psicologia, Universidade do Minho, Portugal

Em Portugal, em 2019, o Ministério da Justiça em parceria com a Procuradoria-Geral da República (PGR) e três ONGs, através de um protocolo inovador, criaram seis Gabinetes de Atendimento a Vítimas de Violência de Género (GAV) nas instalações dos Departamentos de Investigação e Ação Penal (DIAP). A esses gabinetes foram alocados profissionais das áreas de apoio a vítimas e do sistema judicial, com o objetivo de providenciar um atendimento e acompanhamento diferenciado e integrado a vítimas de Violência Doméstica (VD) e de Género (VG), em risco elevado de revitimação e/ou em condição especialmente vulnerável. No final de um ano de atividade, foi avaliado e monitorizado o trabalho dos seis GAV inseridos nos tribunais, com vista a aferir a natureza, qualidade e a eficácia da atividade aí desenvolvida, através de um estudo empírico de metodologia quantitativa e qualitativa, visando: a) Proceder ao à caracterização do número de vítimas; b) Caracterizar o tipo de apoio disponibilizado e implementado junto das vítimas; c) Caracterizar a gestão de crise nos casos urgentes e/ou de risco elevado; d) Identificar o tipo de medidas judiciais aplicadas às vítimas e agressores/as; e) Caracterizar os GAV inseridos no tribunal; f) Avaliar o processo e a eficácia do apoio prestado e das medidas implementadas; g) Avaliar o potencial de ampliação do atual modelo. Nesta comunicação apresentamos os resultados finais dessa avaliação, culminando com uma síntese reflexiva integradora das potencialidades e das dificuldades do modelo de organização da intervenção dos GAV nos DIAP conforme tem vindo a ser implementado, bem como dos desafios que se colocam a este modelo. São avançadas linhas de orientação e recomendações que podem permitir consolidar os resultados já alcançados, otimizar o trabalho desenvolvido nos GAV, ultrapassar os obstáculos identificados e potenciar a ampliação do modelo vigente em Portugal.

Palavras-chave: Avaliação, Gabinetes de apoio a vítimas, Tribunal, Vítimas.

SAÚDE: diretrizes para garantia direito fundamental/social no Brasil

Meire Aparecida Furbino Marques¹ e Renato Luís Dresch²

¹*PUCMinas/Brasil*

²*Faculdade Arnaldo, Belo Horizonte, Brasil*

A saúde é direito elencado no rol dos direitos fundamentais no bojo das constituições democráticas do mundo, como forma de garantir vida digna. O Estado assume o papel central de garantidor do direito fundamental/social à saúde, preventiva e terapêuticamente. Em 1978, a Declaração de Alma-Ata já ressaltava a “necessidade de ação urgente de todos os governos, de todos os que trabalham nos campos da saúde e do desenvolvimento e da comunidade mundial para promover a saúde de todos os povos do mundo”. Tenta-se conter doenças, principalmente aquelas de alto grau de contaminação, como a pandemia causada pelo coronavírus SARS-CoV-2 (COVID/19). Em 2015 as Nações Unidas lançaram a “Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável”, destacando como objetivo “assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todas e todos, em todas as idades”, o que inclui garantir cobertura universal de saúde e acesso a serviços de saúde essenciais de qualidade, bem como a medicamentos e vacinas eficazes, acessíveis a todos. No Brasil, a Constituição Federal de 1988 contemplou a saúde como direito fundamental e social de todos e dever do Estado, que deve ser garantido por meio do desenvolvimento de políticas sociais e econômicas, cujo acesso deve ser universal e igualitário nas ações para promover, proteger e recuperar o bem maior da vida (art. 196). Cabe ao Poder Público regulamentar, fiscalizar e controlar as ações, seja no âmbito público ou privado. A constituição brasileira prevê também a existência de uma rede “regionalizada e hierarquizada” que constitui um sistema único de saúde (SUS), cuja organização segue critérios constitucionais: descentralização, atendimento integral participação da comunidade; além de estabelecer o financiamento com recursos da seguridade social, dos três entes federados, além de outras fontes. Foram elaboradas legislações específicas, com critérios técnicos, para o atendimento à população, seja no nível público, com a edição da Lei nº 8.080/90 – que dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes –, alterada pela Lei nº 12.401/11 – que dispõe sobre a assistência terapêutica e a incorporação de tecnologia em saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde/SUS –, seja no nível privado, por meio da Lei nº 9.656/98 – que dispõe sobre os planos e seguros privados de assistência à saúde. O arcabouço legislativo, no entanto, não é suficiente para resolver as celeumas quanto à prestação de serviços à saúde e o Poder Judiciário brasileiro tem sido acionado para dirimir questões decorrentes de supostos direitos de cidadãos em face de Municípios, Estados e União. Os tribunais locais e as Supremas Cortes têm empreendido esforços no sentido de fazer interpretação conforme e dar efetividade à previsão constitucional em relação ao direito à saúde. Aplicou-se os métodos documental e bibliográfico, com o intuito de demonstrar a importância de garantir o direito à saúde, observando o arcabouço legal e a interpretação judicial brasileiros nas questões polêmicas, visando, ao fim e ao cabo, dar efetividade ao direito constitucionalmente previsto de acesso aos mecanismos que protegem e promovem a saúde de todos.

Palavras-chave: Arcabouço legislativo, direito fundamental/social, garantia estatal, interpretação judicial, saúde.

CONSTITUCIONALIZAÇÃO E CONSTITUCIONALISMO: mecanismos para defesa de direitos humanos/fundamentais no ecossistema digital

José Adércio Leite Sampaio¹ e Meire Aparecida Furbino Marques²

¹*Universidade Federal do Estado de Minas Gerais (UFMG) Brasil*

²*PUC/Minas, Brasil*

A revolução digital e a globalização redesenharam a estrutura mundial, provocando mudanças comportamentais nas sociedades e, em decorrência, requerendo novos posicionamentos normativos capazes de abarcar situações de potenciais violações a direitos humanos/fundamentais. Diferentemente das armas utilizadas no período das Grandes Guerras, o ambiente virtual, com as redes sociais contemporâneas, comportam mecanismos que limitam ou desvirtuam as liberdades individuais, colocando em risco até a própria vida dos cidadãos. O desenvolvimento de mecanismos para resguardar os indivíduos, nesse ecossistema digital, requer ação que ultrapasse os limites fronteiriços e normativos dos Estados-nação, até porque a realidade que se impõe não encontra restrição espacial e a comunicação se dá instantaneamente, independente de onde se encontram as partes, bastando, para tanto, que tenham acesso à tecnologia adequada, muitas vezes configurada em pequenos aparelhos *smartphones*. O Estado já não é capaz de proteger integralmente os cidadãos, podendo-se falar em erosão constitucional, a exigir a cooperação de atores privados para cumprir o mister de resguardar os direitos individuais. Nesse aspecto, destaca-se a centralidade do indivíduo e a multiplicidade de subsistemas autônomos e interdependentes no ecossistema digital que contribuem para a função constitucionalizadora estatal (David Sciulli), ou, nos termos de Günther Teubner, uma constituição societária em que esses subsistemas desenvolveriam suas próprias normas constitucionais, incluindo “constituições civis”, em fragmentos constitucionais que formam o sistema constitucional. Significa que atores privados multinacionais exercem papel expressivo nos desafios impostos pela revolução tecnológica, a exemplo de mecanismos de adjudicação setoriais específicos, como é o caso do ICANN - Internet Corporation for Assigned Names and Numbers -, corporação de utilidade pública sem fins lucrativos, que busca garantir a estabilidade, segurança e unificação da internet, em nível global, atribuindo endereços virtuais (identificadores) a pessoas e máquinas. A elaboração das normas que protegem os direitos sofre influência da evolução da sociedade, de seus costumes, de suas culturas, em um ambiente agora diferenciado, que mescla real e virtual. Constitucionalização, nesse sentido, não pode limitar-se ao que é formalmente legal ou representar somente um fenômeno social, mas representar contrações jurídicas e sociais com fulcro na proteção daqueles direitos sob ameaça, agora no ambiente digital. O constitucionalismo, entendido como uma estrutura conceitual, uma teoria, um conceito estático, proporciona os princípios para orientar e informar a constitucionalização, esta vista como ideia de procedimento, de avanço e progressão para acompanhar a evolução que se vislumbra na atualidade, que retira a centralidade do Estado para inserir os demais atores, em uma dimensão constitucional composta, plural e, ao mesmo tempo, fragmentada. Metodologicamente, o estudo baseia-se em pesquisa bibliográfica e documental, baseada em normas constitucionais e produção doutrinária, cujo objetivo é demonstrar a importância da proteção dos direitos humanos/fundamentais por meio de mecanismos constitucionais que não se restringem mais ao plano dos Estados-nação, ao contrário, admitem e reclamam por novas formas de proteção, provenientes de atores públicos e privados.

Palavras-chave: Constitucionalização, direitos humanos/fundamentais, ecossistema digital.

DESENVOLVIMENTO INTERNACIONAL E DIREITO: compreender a *Alteridade* como caminho a uma abordagem plural do Direito

Miguel de Lemos

Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa, Portugal

O estudo que se propõe apresentar decorre de uma análise socio-legal (BANAKAR & TRAVERS, 2005), teórica e empírica (do tipo observador-participante; BERNARD, 2006) do contexto particular de projectos de desenvolvimento internacional, designadamente, daqueles relativos à promoção do *rule of law*, acesso à justiça e desenvolvimento de sistemas formais de justiça (ARNSCHEIDT, ROOIJ, & OTTO, 2008). Projectos esses que tendem a exportar, por via de “transplantes jurídicos” (WATSON, 1993), um modelo moderno de direito e justiça, baseado num conjunto próprio de princípios e valores, de matriz ocidental (TAMANHA, SAGE & WOOLCOCK, 2012; CAROTHERS, 2006). É no encontro destes, com outras culturas e os seus quadros jurídicos e ontológicos próprios que centraremos a problemática do nosso estudo. Para tal convocaremos a construção teórica do “outro” e da “alteridade” de Levinas (LEVINAS, 1980) para defender que os projectos de desenvolvimento associados ao direito devem promover um diálogo intercultural respeitando as realidades de justiça informais (GEERTZ, 1983) podendo assim ultrapassar a problemática epistemológica e ontognoseológica de uma postura hierarquizante do “Eu” (ocidental) face ao “Outro”, radicado, maioritariamente, no sul global (MANDERSON, 2009). Nesse sentido iremos defender a necessidade de ultrapassar uma visão antagonista que os projectos de desenvolvimento na área da justiça têm face ao direito tradicional e, daí decorrente, pluralismo jurídico (GLENN; 2012). Torna-se assim necessário promover uma abordagem que ultrapasse o quadro descrito, descolonizando o direito e promovendo soluções que, através do pluralismo jurídico, permitam que as epistemologias do sul (SOUSA SANTOS, 2018), sejam utilizadas para desenvolver, numa lógica de complementaridade e por via de novas epistemologias jurídicas, os objectivos universais que se enquadram na promoção do *rule of law* e direitos humanos.

Palavras-chave: Alteridade, Desenvolvimento Internacional e Direito, Epistemologias do Sul, Levinas, Pluralismo Jurídico, Transplantes Jurídicos.

A RETROATIVIDADE DO ACORDO DE NÃO PERSECUÇÃO PENAL: insegurança jurídica nas Cortes Superiores

Nestor Eduardo Araruna Santiago^{1,2} | nestorsantiago@unifor.br

Lohanna Albuquerque Pinheiro¹ | lohannalbuquerque@edu.unifor.br

¹Universidade de Fortaleza, Brasil

²Universidade Federal do Ceará, Brasil

No rumo das reformas legislativas no processo penal brasileiro nos últimos 30 anos, que vêm buscando instrumentos de consenso (transação penal, composição civil, suspensão condicional do processo e colaboração premiada), a Lei n. 13.964/2019 introduziu o Acordo Não Persecução Penal (ANPP), previsto no art. 28-A do Código de Processo Penal (CPP), a ser proposto pelo Ministério Público, nos casos em que há a confissão formal da prática delituosa sem violência ou grave ameaça e pena mínima inferior a 4 anos, havendo confissão circunstanciada do imputado. A norma contida no art. 28-A do CPP é de natureza processual penal híbrida ou mista, vez que veicula comando legal de natureza penal (extinção de punibilidade, por exemplo) no âmbito da legislação processual penal. Por consequência, questiona-se acerca da possibilidade de retroação da aplicação do ANPP a casos já iniciados antes da vigência da lei. A análise da repercussão jurídica do instituto reluz critérios de aplicabilidade temporal e implica no estudo empírico da aplicação do acordo pelos magistrados brasileiros, uma vez que o pacote especifica a sua aplicação, as condições para a viabilidade e suas restrições legais, sem, determinar o quesito temporal, se aplicado aos casos ofertados antes do oferecimento da denúncia em razão da natureza mista/híbrida, ou estendidos aos casos anteriores ao oferecimento da denúncia, já no curso do processo. As duas turmas do Supremo Tribunal Federal (STF) adotam pensamentos distintos sobre a retroatividade do ANPP. A 1ª Turma definiu o recebimento da denúncia como marco temporal para a aplicação do acordo. A 2ª Turma, por sua vez, entende que é cabível o ANPP mesmo depois do recebimento da peça acusatória, e definiu o trânsito em julgado da sentença condenatória como óbice à aplicação retroativa. A 5ª Turma do Superior Tribunal de Justiça (STJ) entende que o ANPP é um instituto pré-processual, fixando como termo final de sua apresentação o oferecimento da denúncia e, em segundo momento, o recebimento da denúncia. A 6ª Turma do STJ reconheceu a retroatividade do artigo 28-A para processos sem trânsito em julgado, mas, em 2021, o entendimento da 5ª Turma prevaleceu. Portanto, há insegurança jurídica na tratativa no quesito temporal do ANPP, apesar de a Constituição da República Federativa do Brasil determinar que a lei de conteúdo penal mais benéfica ao imputado deve retroagir (art. 5º, XL).

Palavras-chave: Acordo de Não Persecução Penal, Retroatividade, Supremo Tribunal Federal, Superior Tribunal de Justiça.

JURISDIÇÃO CONSTITUCIONAL E ACORDO DE NÃO PERSECUÇÃO PENAL (ANPP): o papel do Supremo Tribunal Federal (STF) na realização da justiça negocial brasileira

Alex Renan de Sousa Galvão¹ | alexrdsg@gmail.com

Nestor Eduardo Araruna Santiago^{1,2} | nestorsantiago@unifor.br

¹*Universidade de Fortaleza*

²*Universidade Federal do Ceará*

Após a vigência da Lei n. 13.964/2019, que inseriu o ANPP no CPP, o STF passou a ser demandado para julgar questões controversas sobre o instituto. Interpretações sobre a retroatividade, a confissão como requisito indispensável à celebração, a não incidência em determinados crimes, a utilização no âmbito da Justiça Militar, são exemplos delas. Entre a vigência do art. 28-A do CPP - que regulamenta o ANPP - pacote anticrime e a data da pesquisa (20 de janeiro de 2020 a 26 de junho de 2023), o STF proferiu mais de 1200 decisões sobre o tema, evidenciando a relevância da matéria, se comparado a outros assuntos similares, no mesmo período. O objetivo do estudo é identificar quais são as principais demandas sobre ANPP levadas ao STF e, conseqüentemente, como as decisões exaradas por ele impactam a aplicação prática do instituto. De início, a ideia é expor as características do ANPP, como os requisitos básicos para celebração e o momento processual de incidência, para, só então, discorrer sobre a atuação do STF como preenchedor das lacunas deixadas pelo Poder Legislativo na estruturação e aplicação do instituto estudado. Para oferecer resposta ao problema de pesquisa e, assim, identificar os principais assuntos sobre ANPP julgados pelo STF, realizou-se investigação bibliográfica, documental, qualitativa, quantitativa e descritiva. A pesquisa empírica reuniu acórdãos extraídos do sítio eletrônico do STF, por meio da inserção do termo “Acordo de Não Persecução Penal”, entre aspas, no buscador de jurisprudência. A operação resultou em 341 acórdãos exarados pelos órgãos colegiados (Tribunal Pleno, 1ª Turma e 2ª Turma) e 950 decisões monocráticas dos 11 ministros. Por questões metodológicas, optamos por analisar apenas os acórdãos, em função deles representarem a consolidação do entendimento dos órgãos colegiados. É intuitivo afirmar que as decisões do STF vêm impactando a celebração de ANPPs, seja por permitirem a flexibilização de critérios - a confissão, por exemplo, que pode produzir efeitos na seara não penal - seja por conferirem maior alcance temporal ao instituto (a retroatividade de sua aplicação). Ademais, também contribuíram para reformular o uso do ANPP, assentando a sua finalidade como instrumento de política criminal, o que é um aspecto a ser considerado, já que uma das finalidades do instituto é, justamente, evitar os efeitos decorrentes de uma condenação na persecução penal.

Palavras-chave: Acordo de Não Persecução Penal, Justiça Negocial, Supremo Tribunal Federal.

CO CIDADANIA E ÉTICA AMBIENTAL COMO NOVA PROPOSTA DA EDUCAÇÃO SALVÍFICA DO HOMEM EM VISTA A FELICIDADE UNIVERSAL

Agostinho Raul

A concepção contemporânea da ética e educação está profundamente enraizada na relação entre o homem com ambiente e uso da tecnologia. Avanço tecnológico que originou o fabrico das bombas que destruíram as duas cidades japonesas, Hiroxima e Nakasaki, e máquinas industriais que libertam muito dióxido de Carbono que afectaram negativamente a camada de ozono que provocou o aquecimento planetária e mudanças climáticas retumbante. As destruições massivas do ambiente causado pelas acções complexas e mortíferas do homem constituem um problema ético e ameaça do bem-estar universal de ele próprio. Estas destruições afectam a saúde física e mental do homem causando doenças como: câncer da pele e estresse. Isso influencia negativamente na auto-realização do mesmo na medida em que, este estando afficto com a sua condição de saúde acarreta a sua felicidade. Quando o planeta ou o ambiente está doente, indirectamente o homem é afectado e vice-versa. Pois, segundo a concepção ecológica o ser humano não é somente um ser somático de natureza racional e espiritual como se pensou por muitos séculos, mas também é enraizado na natureza, isto é, relacional com outros seres. Esta relação entre ele com a natureza não somente providencia direitos, mas também deveres de responsabilidade que o próprio homem tem de proteger a natureza. Este risco da sua vida e da natureza, leva o homem a repensar sobre o seu modo de estar no mundo. É neste contexto que a presente comunicação aborda a Eco cidadania e Ética Ambiental como nova proposta da educação salvífica do homem em vista a sua Felicidade universal. O método usado é reflexivo com o objectivo de criar debate ético e educacional que consciencialize aos pesquisadores e pedagogos a aprofundar a pedagogia da ética do ambiente para a felicidade do homem no geral e do moçambicano em particular e a saúde do ambiente.

Palavras-chave: Eco -cidadania, Ética Ambiental, educação e felicidade universal.

ANEXOS

SESSÃO “O MEU POSTER EM 1 MINUTO”

ANFITEATRO 2501 - SESSÃO “O MEU POSTER EM 1 MINUTO” SAUP-01					
	Código: AT-SAU			AREAS TEMÁTICAS: SAÚDE	
Horas					
8:00	-	Chegada dos participantes			
8:55		Exma. Senhora Vice-Reitora Académica		Nota de Boas-vindas	
9:00	-	Moderadores		Apresentação das regras da sessão e-poster	
Horas	ID	Autores	AT	Título	Moderadores
9:05	1321	Saloio Daniel Mazuze	SAU-P-01	A Sorodiscordância e a sua complexidade em casais hetero-afectivos: Um olhar sobre Moçambique	Prof Doutor Horácio Zimba; Prof.ª Doutora Aídate Mussagy; Mestre Rui José; Mestre Ranito Waete
9:06	1333	Dembele Flora Dirce	SAU-P-02	Avaliação de riscos de saúde e segurança ocupacional em operações de armazéns: O estudo de caso de uma empresa manufacturadora – Maputo	
9:07	1336	Manuela Veterano Viegas	SAU-P-03	Tumor miofibroblástico congénito de baixo grau do coração: Relato de um caso de autópsia	
9:08	1337	Manuela Veterano Viegas	SAU-P-04	Concordância entre citologia e biópsia do Colo uterino no diagnóstico de anomalias de células Epiteliais	
9:09	1340	Laurina CHULO	SAU-P-05	Colangiocarcinoma primário do fígado: A propósito de um caso de autópsia	
9:10	1342	Lina Vilanculo	SAU-P-06	Criptococose disseminada em adolescente imunocompetente no Hospital Central de Maputo: Relato de caso	
9:11	1344	Iracema BASILIO	SAU-P-07	Adenocarcinoma do tipo Intestinal do colo do útero associado ao HPV-A propósito de caso clínico	
9:12	1345	Iracema Araujo Basilio	SAU-P-08	Melanoma maligno (carcinomatose peritoneal): A propósito de um caso raro de autópsia	
9:13	1329	Tibério GASOLINA	SAU-P-09	Co-infecção Covid-19 e Tuberculose: Um caso de autópsia no Hospital Central de Maputo	
9:14	1378	Edith de Alexandrina Sabino Chissano	SAU-P-10	Etnobotânica em Moçambique: Uma visão dos estudos publicados de 2010 a 2020	
9:15	1383	Laurina CHULO	SAU-P-11	Perfil clínico e patológico do cancro oral diagnosticado no Hospital Central de Maputo, 2016-2021	

9:16	1418	Derço José Manhice	SAU-P-12	Impacto socioeconómico da pandemia de Covid-19 no distrito de Boane, Província de Maputo
9:17	1422	Hornélia Bambo Manuel	SAU-P-13	Efeitos socioeconómicos da pandemia da Covid-19 sobre os agregados familiares da Cidade da Matola
9:18	1428	Fernando Pacheco Montero	SAU-P-14	Factores motivacionais da prática de actividade física na Residência Estudantil-Campus Principal, Universidade Eduardo Mondlane
9:19	1438	Neybi Stella Tacula	SAU-P-15	Tumor neuroectodérmico melanocítico da infância: Relato de um caso raro
9:20	1447	Etelvina de Jesus Elija	SAU-P-16	Tuberculose do Sistema Nervoso Central na Doença avançada Por HIV: Diagnóstico por imagiologia
9:21	1452	Percilio da Floca Manjate	SAU-P-17	Acidente Vascular Cerebral isquémico como forma de apresentação de uma endocardite infecciosa em paciente Jovem
9:22	1461	Alexandre Macanze Orlando	SAU-P-18	Achados histopatológicos em amostragem de tecido minimamente invasiva de óbitos de crianças < 5 Anos, Quelimane de 2019-2022
9:23	1477	Fáuzia Muchine António	SAU-P-19	Efeitos socioeconómicos da pandemia da Covid-19 sobre os agregados familiares do Distrito da Manhica
9:24	1492	Jessica Tavares de Matos	SAU-P-20	Conhecimentos e atitudes em relação ao manejo do Trauma E Reanimação Pediátrico em regiões com baixos recursos: Um estudo entre os profissionais de Saúde dos Hospitais Centrais de Moçambique
9:25	1518	Emília Miquidade Pinto	SAU-P-21	Assessment of neuropathic pain descriptors among patients attending at the Pain Unit of Maputo Central Hospital, Maputo, Mozambique A cross sectional study
9:26	1522	Domingos Mulungo	SAU-P-22	Circulation patterns of other respiratory viruses in Maputo, Mozambique in 2022
9:27	1523	Emília Pinto	SAU-P-23	Nível de conhecimentos sobre a saúde íntima e surgimento de infeções nos estudantes de Medicina do ISCTEM
9:28	1541	Bonomar Macuácuca Adriano	SAU-P-24	Desporto de alto rendimento como factor de Desenvolvimento Humano: Uma análise a partir da Associação Black Bulls
9:29	1560	Alberto Sineque Romão	SAU-P-25	Prevalência de variantes de Hemoglobina E de Hemoglobinopatias em pacientes referenciados ao Laboratório de Análises Clínicas do Hospital Central de Maputo
9:30	1571	Cremildo Gonçalves Manhica	SAU-P-26	Cobertura vacinal e factores de risco associados à vacinação contra Covid-19 em Moçambique

Prof Doutor Horácio Zimba; Prof.^a Doutora Aídate Massagy; Mestre Rui José; Mestre Ranito Waete

9:31	1573	Izilda de Fátima Raúl Matimbe	SAU-P-27	Frequência de Diabetes mellitus em pacientes com tuberculose e o Virus de Imunodeficiência Humana em três unidades-sanitárias de Maputo, 2021
9:32	1574	Yara da Luz	SAU-P-28	Perfil de susceptibilidade aos antimicrobianos de <i>Pseudomonas aeruginosa</i> isolada em hemoculturas e pús no Hospital Central de Maputo
9:33	1582	Augusto Mutede Nhapure	SAU-P-29	Factores associados ao baixo peso à nascença no Distrito de Macossa: Um estudo de caso-controle
9:34	1644	Tatiana Marrufo	SAU-P-30	Challenges and opportunities on non-communicable diseases following climate-induced Disasters In Mozambique: A qualitative study
9:35	1652	Tatina Marrufo	SAU-P-31	Ondas de calor em Moçambique: Distribuição espacial e percepção de risco na saúde da Comunidade
9:36	1662	Alberto Maringue Francisco	SAU-P-32	Tromboembolismo pulmonar em uso de contraceptivo oral: A propósito de um caso.
9:37	1668	Farida Milene Zavala	SAU-P-33	Comparação do valor clínico da sedimentoscopia de urina com características físico-químicas normais e anormais
9:38	1680	Celso Monjane	SAU-P-34	Perfil clínico e laboratorial das crianças menores de 5 anos com diarreia atendidas nos Centros de Saúde de Marracuene e 1º de Maio.
9:39	1704	Milton Afonso Sengo	SAU-P-35	Desafios na implementação dos serviços de saúde reprodutiva, materna, neonatal e infantil e cobertura de serviços de nutrição durante a pandemia de Covid-19
9:40	1733	Belmiro Paulo Paraque	SAU-P-36	Relato de caso de uma paciente com aneurisma da aorta torácica e adominal com dissecação, seguida por cardiopatia hipertensiva com dilatação secundária com apresentação de dor epigástrica
9:41	1747	Mércia Guambe	SAU-P-37	Síndrome de Lyell com envolvimento de 95% de superfície corporal secundária à quimioterapia com cotrimoxazol
9:42	1757	Frank Msafiri	SAU-P-39	Vaccine-induced seroreactivity impacts the accuracy of HIV testing algorithms in Sub-Saharan Africa: An exploratory study
9:43	1778	Alcina Elisabette Zitha	SAU-P-40	Risco de infecção por Tuberculose, entre profissionais de Saúde do Hospital de Referência para a Tuberculose, Moçambique
9:44	1791	Helio Lucas Nome	SAU-P-41	Caracterização química, térmica e avaliação da actividade repelente dos óleos essenciais de <i>Lantana Camara L.</i> , <i>Ocimum Americanum L.</i> e <i>Ocimum Africanum Lour.</i>

Prof Doutor Horácio Zimba; Prof.^a Doutora Aidate Mussagy; Mestre Rui José; Mestre Ranito Waete

9:45	1830	Cídia Amélia Francisco	SAU-P-42	Avaliação dos instrumentos de seguimento da Mulher grávida na consulta pré-natal, Cidade de Maputo.
9:46	1833	Alice Magaia de Abreu	SAU-P-43	Contribuição do Município de Maputo na investigação da causa de morte por diarreia no Bairro de Bagamoyo, Distrito Municipal Kamubukwana.
9:47	1835	Alice Magaia de Abreu	SAU-P-44	Contribuição das brigadas móveis co contexto da pandemia da Covid-19, para o alcance das coberturas do Programa Alargado de Vacinação no Município de Maputo
9:48	1860	Rosaria Armando Macamo	SAU-P-45	Avaliação da actividade antioxidante de extratos metanólicos de diferentes espécies de macroalgas marinhas que ocorrem na Ilha de Inhaca
9:49	1863	Awa Abdul Carimo	SAU-P-46	Linfoma não-Hodgkin de células B difuso com Doença avançada por HIV- Apresentação clínica por Hiper coagulabilidade
9:50	1873	Janete Ismael Mabuie Gove	SAU-P-47	Relato sobre o impacto do distanciamento social no aproveitamento pedagógico dos estudantes do Instituto Superior de Ciências de Saúde em tempos da Covid-19
9:51	1911	Ivete Benício Samuel	SAU-P-48	Perfil de susceptibilidade de <i>E. coli</i> isoladas de carne bovina na Cidade de Maputo

ANFITEATRO 2501- SESSÃO “O MEU POSTER EM 1 MINUTO” RNA-02; RNA

	Código: AT-RNA	RNA-P-02	P O S T E R Nº 02	AREAS TEMÁTICA: RECURSOS NATURAIS E AMBIENTE	
Horas	ID	Autores	AT	Título	Moderadores
9:54	1499	Lecticia Solange Matine	RNA-P-1	Avaliação do potencial uso das macroalgas <i>Kappaphycus Alvarezii</i> e <i>Euclima Denticulatum</i> como bioestimulantes em vegetais	Prof Doutor Horácio Zimba; Prof.ª Doutora Aídate Mussagy; Mestre Rui José; Mestre Ranito Waete
9:55	1605	Fernando Venancio Mucomole	RNA-P-2	Análise da variabilidade espaço-temporal da disponibilidade de energia solar em Moçambique	
9:56	1861	Amemarlita De Matos	RNA-P-3	Colónia de reprodução do <i>Pelecanus Rufescens</i> no Parque Nacional da Gorongosa, Moçambique	
9:57	1365	Armindo Nhantumbo Oliveira Nhantumbo	RNA-P-4	Avaliação da produção de argamassas por conchas marinhas e cinzas do bagaço da cana-de-açúcar.	
9:58	1408	Amos Alberto Nhaca	RNA-P-5	Avaliação da viabilidade do cultivo das macroalgas <i>Euclima Denticulatum</i> e <i>Kappaphycus Alvarezii</i> , na Ilha de Inhaca.	

9:59	1633	Salustiano Zavale	Hilario	RNA-P-6	<i>Phytochemical characterization and antioxidant evaluation of hydroethanolic extracts of Boscia Foetida leaves and root.</i>
10:00	1645	Armando Thekwana	Mateus	RNA-P-7	Avaliação Do Rendimento De Milho Consociado Com Mucuna Branca, Mucuna Preta Feijão Vulgare Na Fixação Biológica De
10:01	1676	Hana Sirane Kereta		RNA-P-8	Avaliação da presença de mercúrio em alfaca irrigada por diferentes fontes de irrigação na zona do Infulene.
10:02	1681	Antonio Mendes	Arlindo	RNA-P-9	Impacto da terciarização de Serviços, na gestão de resíduos sólidos no Conselho Autárquico de Maputo, de 2010 a 2019.
10:03	1707	Esnaider Suarez	Rodriguez	RNA-P-10	Avaliação das potencialidades do uso da Bentonite no tratamento dos efluentes de tanques de combustível. Estudo de caso: Base operacional da empresa Petromoc, Província de Maputo
10:04	1824	Askot Mussa Alafi		RNA-P-11	Impacto ecológico das plantas invasoras no regadio do Baixo Limpopo
10:05	1280	Jaime Rofasse Timoteo		RNA-P-12	Avaliação do estado ecológico da Floresta de <i>Icuria Dunensis</i> no Distrito de Larde em Nampula.
10:06	1374	ZEFANIAS MAGODO	JONE	RNA-P-13	Contributo da Polícia de protecção dos recursos naturais e meio ambiente no combate às actividades ilegais no Parque Nacional de Chimanimani.
10:07	1456	Aurélia Nhatsumbo	Ernesto	RNA-P-14	Avaliação do estado de conservação do ecossistema de Mopane nas áreas de produção de combustível lenhoso no Distrito de Mabalane.
10:08	1535	Fausto Fidalgo Ngove		RNA-P-15	Desafios da participação comunitária na co-gestão do Parque Nacional da Gorongosa.
10:09	1660	Stelio virginio Jotamo		RNA-P-16	Resiliência socio-ecológica entre um grupo de vendedoras de invertebrados no Mercado dos Pescadores.
10:10	1858	Focas Francisco Bacar		RNA-P-17	Mapeamento e avaliação de ecossistemas e seus serviços no Corredor do Limpopo.
10:11	1934	Leonel Moiane Mutemba	Caetano	RNA-P-18	Integration of fire incident monitoring into enhanced law enforcement in Mozambique's conservation areas.
10:12	1510	Elidio Muamine	Alberto	RNA-P-19	Conhecimentos da Inovação Digital em Aviso Prévio de Inundações e Prevenção de Doenças de Origem Hídrica para a Capacitação e Resiliência da Comunidade no distrito de Chibuto

Prof Doutor Horácio Zímbari; Prof.^a Doutora Aídate Mussagy; Mestre Rui José; Mestre Ranito Waete

10:13	1325	Manuel Alberto Mutende	RNA-P-20	Estudo da viabilidade da energia renovável na comunidade rural de Canda no distrito de Gorongosa, Província de Sofala
10:14	1619	Fernando Venancio Mucomole	RNA-P-21	Abordagem para dimensionamento de sistemas fotovoltaicos autónomos para fornecimento de energia eléctrica nas condições de radiação solar de Moçambique
10:15	1882	António Raimundo Chitsotso	RNA-P-22	Os desafios da sustentabilidade urbana nos bairros periurbanos de Maputo: Caso da Polana Caniço "A"
10:16	1363	Mery Beatriz Marcelino Rodrigues	RNA-P-23	Avaliação da qualidade da água da bacia do rio Infulene
10:17	1441	Armindo Nhantumbo Oliveira Nhantumbo	RNA-P-24	Estudo da qualidade de água para fins de consumo humano na localidade de Goba
10:18	1853	Walter Paulo Machel	RNA-P-25	Estudo de Reservas Hídricas Subterrâneas e Contribuição na Gestão das Disponibilidades Hídricas no Distrito de Limpopo, Chongone e Cidade de Xai-Xai
10:19	1808	Bernardino da Conceição Mucavele	RNA-P-26	Considerações ambientais na montagem de uma ilha fotovoltaica no reservatório dos Pequenos Libombos
10:20	1620	Fastudo Alfredo Tsinine	RNA-P-27	Análise do impacto socio-ambiental da erosão pluvial dos solos: casos do distrito municipal de Ka-Mavota, Cidade de Maputo
10:21	1737	Mauro Estevas Machipane	RNA-P-28	Respostas e adaptações de plantas às variações ambientais, estratégia de indução à tolerância à seca
10:22	1615	Fernando Venancio Mucomole	RNA-P-29	Reconstrução de um método termoelectrico para a construção de um conversor termoelectrico circular anisotrópico de energia

AUDITÓRIO 2501- SESSÃO "O MEU POSTER EM 1 MINUTO" EITP-03; EIT

HORAS	Código: AT-EIT	EIT-P-03	POSTER Nº 03	AREAS TEMÁTICA: ENGENHARIA E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA	
	ID	Autores	AT	Título	Moderadores
10:24	1313	Nelton Alzira Maria Viana	EIT-P-1	Proposta do modelo informatizado para a legitimação de Documentos e Entidades	
10:25	1367	Boris Kuleshova	EIT-P-2	Melhoramento da qualidade das águas residuais industriais usando discos cerâmicos com incorporação da serradura (Umbila e Chafuta).	
10:26	1416	Carolina Gimo Tembe	EIT-P-3	Aproveitamento da casca de banana (Musa Sp.) para a produção de Farinha	

10:27	1417	Fernando Neto José	EIT-P-4	Método algébrico de determinação do Grupo de Ligação do Transformador Trifásico.
10:28	1442	Cátia Savanguane Julião	EIT-P-5	Plano de acção para gestão de manutenção e segurança de Piscinas Desportivas - Cidade de Maputo.
10:29	1445	Américo Fiel Meleco	EIT-P-6	Quantificação do teor e disponibilidade de taninos de Eucalyptus Grandis proveniente da Plantação do Ifloma.
10:30	1494	Mário Chelengo Azarias	EIT-P-7	Furto de energia eléctrica: análise dos factores determinantes na periferia da Cidade de Maputo.
10:31	1638	Elton Rogerio Cote	EIT-P-8	Avaliação da eficácia dos briquetes produzidos a partir dos resíduos de algodão.
10:32	1711	Esnaider Rodriguez Suarez	EIT-P-9	Optimização da dosagem de Abelmoschus Esculentus (L.)Moench e Aloé Vera (L.) Burm.F. como agente clarificante do sumo de cana-de-açúcar no processo de produção do açúcar orgânico e integral.
10:33	1717	Jonas Valente Matsinhe	EIT-P-10	Desenvolvimento de materiais geopoliméricos a partir de Argila verde e Bentonita organofilizada.
10:34	1836	João Roberto Tambisse	EIT-P-11	Efeito das condições de produção e da composição de briquetes de finos de carvão nas propriedades físico-mecânicas e energéticas.
10:35	1840	Nelson Manuel Alfredo Chapala	EIT-P-12	Análise dos padrões de consumo de energia eléctrica e do potencial técnico de racionalização nos agregados familiares da Cidade de Maputo.
10:36	1862	Você Vasco Chilundo	EIT-P-13	Implementação de técnicas sustentáveis na construção de habitações rurais: Estudo de materiais e métodos para reduzir o impacto ambiental e melhorar a eficiência energética.
10:37	1876	Carmen Agapito De castro	EIT-P-14	Viabilidade técnica de geração de energia eléctrica a partir de Rua da lixeira do Hulene.
10:38	1888	Ismael Chiziane Valentão	EIT-P-15	Sistema de automação residencial controlado pelo Microcontrolador Esp32
10:39	1893	ALEX ZACARIAS MANHIQUE	EIT-P-16	Incorporação do Etanol produzido a partir do melão na Gasolina.

Prof Doutor Horácio Zimba; Prof.ª Doutora Aídate Mussagy; Mestre Rui José; Mestre Ranito Wacete

AINFITEATRO 2501- SESSÃO “O MEU POSTER EM 1 MINUTO” PAAFP-04; PAAF

	Código: AT-PAAF	PAAF-P-04	POSTER Nº 04	AREAS TEMÁTICA: PRODUÇÃO AGRÍCOLA, ANIMAL E FLORESTAL	
HORAS	ID	Autores	AT	Título	Moderadores
10:41	1656	Gervasio João Cobo Tsimussa	PAAF-P-1	Caracterização da produção das galinhas indígenas do Distrito de Guíja.	Prof Doutor Horácio Zimba; Prof.ª Doutora Aidate Mussagy; Mestre Rui José; Mestre Ranito Waete
10:42	1730	Eufrasia Manuel Augusto TIVANE	PAAF-P-2	Avaliação da qualidade físico-química, microbiológica e factores de risco da água utilizada em granjas de produção de ovos localizadas na Província e Cidade de Maputo.	
10:43	1775	Mansur Sulemane Tarmomad	PAAF-P-3	Aplicação prática das técnicas de biossegurança em unidades de produção de frango de corte do sector familiar na Cidade de Pemba- Cabo Delgado.	
10:44	1634	Laura da Graça Canhanga	PAAF-P-4	Opções de extratos botânicos para o controlo da lagarta do funil de milho em Moçambique	
10:45	1752	Ernesto Emmanuel Paulo	PAAF-P-5	Desempenho produtivo de frangos de corte alimentados com ração de iniciação em restrição proteica.	
10:46	1584	Emanuel Salvador Malai	PAAF-P-6	Fruteiras nativas no Sul de Moçambique: Possibilitando a sua domesticação e produção comercial	
10:47	1636	Arsenio Daniel Ndeve	PAAF-P-7	Novo Qtl de resistência contra o nemátode de Galha no Cromossoma Vu01 do feijão-nhemba.	
10:48	1691	Manuel Temo	PAAF-P-8	Efeito de Striga nas variedades introduzidas de milho tolerantes a Striga no Centro de Mocambique (Manica E Sofala).	
ANFITEATRO 2501- SESSÃO “O MEU POSTER EM 1 MINUTO” TPDP-06; TPD					
	Código: TPDP	TPD-P-06	POSTER Nº 06	AREA TEMATICA: TERRITÓRIO, POPULAÇÃO E DESENVOLVIMENTO	
HORAS	ID	Autores	AT	Título	Moderadores
10:50	1530	Augusto de Sousa Fernando	TPD-P-1	Sustentabilidade económica das mini-redes em Moçambique.	Prof Doutor Horácio Zimba; Prof.ª Doutora Aidate Mussagy; Mestre Rui José; Mestre Ranito Waete
10:55	1705	Ângelo A. Macuáqua	TPD-P-2	A Política de alargamento da Base Tributária em Moçambique: Desafios e propostas.	
10:56	1803	Manuel Yazalde Cipriano Macaime	TPD-P-3	Responsabilidade social das empresas no contexto rural: Estudo de caso da SASOL em Inhassoro, 2015-2021.	
10:57	1371	ZEFANIAS JONE M A G O D O , AURO VIRGILIO MAINOTE	TPD-P-4	A fiscalização preventiva ostensiva como garante da conservação da biodiversidade da Coutada 10, Marromeu Safaris.	

10:58	1885	Carlos Arnaldo	TPD-P-5	Waithood: Revisitando o estado da juventude Moçambicana a partir do conceito de Neet.	
ANFITEATRO 2501- SESSÃO “O MEU POSTER EM 1 MINUTO” CSEIP-07; CSEI					
	Código: CSEI	CSEI-P-07	P O S T E R Nº 07	ÁREA TEMÁTICA: CULTURA, SOCIEDADE, EDUCAÇÃO E INFORMAÇÃO	
HORAS	ID	Autores	AT	Título	Moderadores
11:00	1327	Rui José António	CSEI-P-1	Análise do comportamento de busca de informação em estudantes de pós-graduação da Faculdade de Medicina da Universidade Eduardo Mondlane	Prof Doutor Horácio Zimba; Prof.ª Doutora Aídate Mussagy; Mestre Rui José; Mestre Ranito Wacete
11:01	1334	Vânia Dinis Muchanga	CSEI-P-2	Jornalismo, especialização e o direito à comunicação.	
11:02	1381	Sonia Carla Nhantsumbo Divage	CSEI-P-3	Actuação do subsistema de Segurança Social básica após a pandemia da Covid-19.	
11:03	1384	Cezar Sebastião Mahumane	CSEI-P-4	Impacto das mudanças climáticas sobre o Património Arqueológico Subaquático: Um estudo sobre o naufrágio IDM-003.	
11:04	1431	Celso Zefanias Simbine	CSEI-P-5	Análise arqueológica da cerâmica da Ilha de Moçambique.	
11:05	1448	Luís José Brás	CSEI-P-6	Crenças de Professores de Ciências sobre o uso de simulações de Tecnologia de Informação e Comunicação como uma forma de ensino de Ciências baseado em Investigação.	
11:06	1562	Mauricio Jesus Sérgio Chipatime	CSEI-P-7	O Cine-Teatro Scala como espaço de preservação do Património Cultural Moçambicano.	
11:07	1569	Augusto Armando Zimba	CSEI-P-8	Impacto social dos Egressos de Licenciatura da Escola Superior de Ciências do Desporto	
11:08	1962	José Leopoldo Nhampossa	CSEI-P-9	Desafios De Desenvolvimento E Implementação De Sistema Integrado De Gestão Académica Numa Instituição De Ensino Superior Pública: Estudo De Caso Universidade Eduardo Mondlane	
11:09	1963	Alírio Rungo	CSEI-P-10	Desenvolvimento De Requisitos De Sistemas De Informação: Análise Dos Requisitos Do Mozdocsuem Da Universidade Eduardo Mondlane	
11:10	1967	C. Munguambe	CSEI-P-11	Análise Dos Mecanismos De Informação Dos Direitos Sexuais E Reprodutivos Nos Estudantes Da UEM	
11:11	1587	Nelson Miguel	CSEI-P-12	Estudo Do Efeito De Thomson Nas Aulas Laboratoriais	

11:12	1599	Alberto Pedro Navungo	CSEI-P-13	A Importância Das Experiências, Envolvendo Energias Renováveis, Montadas A Partir De Materiais Locais Para O Ensino De Física E Divulgação Das Ideias Sobre Energias Renováveis
11:13	1604	Emidio Titos Muzila	CSEI-P-14	Ideias subjectivas dos professores de Física sobre a experimentação no processo de ensino e aprendizagem.
11:14	1623	Fernando Venancio Mucomole	CSEI-P-15	A desenvolvoltura do pensamento crítico no ensino laboratorial: Da teoria dos erros de Medida em Física Aplicada aos cursos de Engenharia.
11:15	1625	Fernando Venancio Mucomole	CSEI-P-16	Problematização do Ensino Laboratorial da Medida das Constantes Básicas: Peso, Comprimento e Tempo, aplicáveis aos cursos ee Engenharia.
11:16	1630	Manuel Morada Liqueleque	CSEI-P-17	A formação contínua dos professores em exercício em Moçambique como um elemento chave na contribuição para a melhoria da qualidade do Pea
11:17	1677	Janete Simiao Matusse	CSEI-P-18	Preservação do Património Cultural Marítimo da Ilha de Moçambique: Caso de estudo: IDM009
11:18	1827	Albasino Fernando Come	CSEI-P-19	Efeito Mpemba como uma ferramenta motivacional no ensino e aprendizagem de Física na 12ª Classe.
11:19	1837	S A M U E L CHUMANE	CSEI-P-20	Abordagem psicolinguística na perspectiva de aquisição da Língua de Sinais por pessoas surdas.
11:20	1838	S A M U E L CHUMANE	CSEI-P-21	Avaliação das aprendizagens de pessoas surdas em Moçambique: Realidades, constrangimentos e desafios.
11:21	1912	Adérito Jorge Nandja	CSEI-P-22	Educação Inclusiva No Ensino Superior Em Moçambique: Um Discurso (Não) Praticado.
11:22	1913	Manuel Felisberto Feliciano	CSEI-P-23	Política Linguística em Moçambique: Um olhar sobre as Línguas e o Mercado de trabalho.
11:23	1917	Fernando Firmino Massango	CSEI-P-24	Avaliação do desenvolvimento de competências na formação técnico-profissional em Turismo no Município de Inhambane.
11:24	1401	José Amilton Joaquim	CSEI-P-25	Opinião dos estudantes sobre o financiamento do Ensino Superior: estudo realizado na Província Gaza

	Código: HAM	HAM-P-08	POSTER Nº 08	ÁREA TEMÁTICA: HISTÓRIA, ARQUIVOS E MEMÓRIA	
	ID	Autores	AT	Título	Moderadores
11:25	1713	Júlio Raimundo Machele, Cláudio Jose Mandlate	HAM-P-1	As Comunidades de Macavene e Nanguene e o Parque Nacional de Limpopo	Prof. Doutor Horácio Zimbatu; Prof.ª Doutora Aildate Mussagy; Mestre Rui José; Mestre Ranito Waete
11:26	1712	Júlio Raimundo Machele, Marlino Eugénio Mubai	HAM-P-2	Territorialidades em Perspectiva na Zona Costeira da Província de Cabo Delgado, Moçambique	
11:27	1879	Emilia Aurelio Nhate	HAM-P-3	Preservação, Valorização e Acesso a Arquivos do Património Cultural na Cidade de Maputo	

SESSÕES TEMÁTICAS PARALELAS - PROGRAMA DETALHADO

ÁREA TEMÁTICA: SAÚDE

Código: SAÚDE		Nº 01		ÁREA TEMÁTICA: SAÚDE	
Dia 20.09.2023					
Hora	ID do resumo	Nome do apresentador	Nº	Dia 2	
11:30 - 12:30				Paralelas orais	
				LOCAL: CP2- R/C-Sala 101	
				SESSÃO PARALELA SAU-01A; Subtema IA: Doenças Neoplásicas/Diagnóstico	
11:30		MODERADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	
11:40	1346	Assucena Guisveve	SAU-O-01	CARACTERÍSTICAS CLINICO-PATOLÓGICAS DOS PACIENTES COM SARCOMA DE KAPOSI ATENDIDOS NO HOSPITAL CENTRAL DE MAPUTO	
11:50	1339	Laurina Chulo	SAU-0-02	CARACTERÍSTICAS PATOLÓGICAS DOS CARCINOMAS DO PÊNIS DIAGNOSTICADOS NO HOSPITAL CENTRAL DE MAPUTO DE 2018-2020	
12:00	1436	Iracema Basílio	SAU-0-03	CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICAS E PATOLÓGICAS DO CANCRO DA MAMA MASCULINA NO HOSPITAL CENTRAL DE MAPUTO, 2015-2022	
12:10	1800	Lucília Lovane Matias	SAU-0-04	P16 EXPRESSION IN INVASIVE ADENOCARCINOMAS OF MOZAMBICAN PATIENTS: A RETROSPECTIVE STUDY	
12:20				DISCUSSÃO	
Hora	ID do resumo	Nome do apresentador	No	Dia 2	
12:30 - 13:30				Paralelas orais	
				LOCAL: CP2- R/C-Sala 101	
				SESSÃO PARALELA SAU-01B, Subtema IB- Doenças Neoplásicas/Diagnóstico	
12:30		MODERADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	
12:40	1349	Tibério Gasolina	SAU-O-05	PERFIL DOS CANCROS GINECOLÓGICOS DIAGNOSTICADOS NO HOSPITAL CENTRAL DE MAPUTO DE 2019 A 2021	

MODERADORES: Doutora Fabíola Fernandes / Prof. Doutor Cláudio Laise

MODERADORES: Doutora Graça Chacuta / Mestre Alfeu Passanduca

12:50	1935	Aureliana Chilengue	SAU-O-06	EPIDEMIOLOGIA DO HPV E CANCRO DO COLO DO ÚTERO EM MOÇAMBIQUE: REVISÃO E PERSPECTIVAS	
13:00	1892	Aureliana Chilengue	SAU-O-07	DESAFIOS E PERSPECTIVAS DO RASTREIO DO CANCRO DO COLO DO ÚTERO EM MOÇAMBIQUE	
13:10	1616	Paulo José Massingue	SAU-O-08	PREVALENCIA DE NEOPLASIAS DIAGNOSTICADAS EM CÃES NA SECÇÃO DE ANATOMIA PATOLÓGICA ENTRE 2010 A 2021	
13:20				DISCUSSÃO	

Código: SAÚDE		Nº		ÁREA TEMÁTICA: SAÚDE	
Dia 20.09.2023					
Hora	ID do resumo	Nome do apresentador	No	Dia 2	
11:30-12:30				Paralelas orais	
				LOCAL: CP- R/C-Sala 102	
				SESSÃO PARALELA SAU-02: Subtema II Plantas Medicinais/Fitofarmacologia	
11:30		MODERADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	
11:40	1753	Grácio Curia	SAU-O-09	ANÁLISE FITOQUÍMICA E ANTIMICROBIANA DO EXTRATO HIDROETANOLICO DAS FOLHAS DE TAMARINDUS <i>ÍNDICA</i> CONTRA SALMONELLA <i>TYPHI</i>	
11:50	1283	Joseline Mugabe	SAU-O-10	AVALIAÇÃO FITOQUÍMICA E ANÁLISE IN VITRO DA ACTIVIDADE ANTIBACTERIANA DE NOVE PLANTAS QUE TRATAM DIARREIA.	
12:00	1272	Hâmina Amade	SAU-O-11	ANÁLISE DA PRESENÇA DE AFLATOXINAS EM PLANTAS MEDICINAIS COMERCIALIZADAS EM PAÍSES DO CONTINENTE AFRICANO	
12:10	1581	D e l f i n a Hlashwayo	SAU-O-12	USO DE REMÉDIOS VEGETAIS PARA A PREVENÇÃO E TRATAMENTO DA COVID-19 POR ESTUDANTES DE ENSINO SUPERIOR DE SAÚDE DA CIDADE DE MAPUTO	
12:20				DISCUSSÃO	
DISCUSSÃO					
Hora	ID do resumo	Nome do apresentador	No	Dia 2	
12:30-13:30				Paralelas orais	
				LOCAL: CP2- R/C-Sala 102	
				SESSÃO PARALELA SAU-03: Subtema III Educação Médica	

MODERADORES: Prof.ª dra Dácia Correia / Prof. Doutor Francois Munyemana

12:30		MODERADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	MODERADORES: Dr. Tavares Madede / Doutora Beatriz Chongo
12:40	1521	Emília Pinto Miquidade	SAU-O-13	A RELAÇÃO DO SONO COM O DESEMPENHO ACADÊMICO NOS ESTUDANTES DO MEDICINA	
12:50	1538	Justino Sumaila	SAU-O-14	ADAPTAÇÃO CULTURAL, LINGUÍSTICA E VALIDAÇÃO DA ESCALA DE AUTO-EFICÁCIA DE BROOME PARA EXERCÍCIOS DA MUSCULATURA DO PAVIMENTO PÉLVICO (BROOME PELVIC MUSCLE EXERCISE SELF-EFFICACY SCALE) PARA O CONTEXTO MOÇAMBICANO, II TRIMESTRE DE 2022. RESUMO	
13:00	1524	Eliane Monteiro	SAU-O-15	DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DA ANATOMIA PATOLÓGICA EM PAÍSES DE BAIXOS RECURSOS: O EXEMPLO DE MOÇAMBIQUE	
13:10	1572	Ben'Lauro Zavale	SAU-O-16	MEDICAL GRADUATE STUDENT'S PERFORMANCE ON CLINICAL SKILLS IN MOZAMBIQUE	
13:20				DISCUSSÃO	

	Código: SAÚDE		Nº	ÁREA TEMÁTICA: SAÚDE	
Dia 21.09.2023					
Hora	ID do resumo	Nome do apresentador	Nº	Dia 3	MODERADORES: Prof. Doutor Cristiano Macuamule / Prof. Doutor José Sumbana
				Paralelas orais	
				LOCAL: CP - R/C-Sala 101	
11:30-12:30				SESSÃO PARALELA SAU-04A; Subtema IVA: Resistência Antimicrobiana	
11:30		MODERADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	
11:40	1332	Delfina Hlashwayo	SAU-O-17	ANTIBIOTIC RESISTANCE OF SALMONELLA, SHIGELLA, AND CAMPYLOBACTER <i>SPP.</i> ISOLATED FROM PATIENTS WITH DIARRHEA IN MAPUTO, MOZAMBIQUE.	
11:50	1664	Andrea Kenga	SAU-O-18	CARACTERIZAÇÃO MOLECULAR DAS ESTIRPES DE STAPHYLOCOCCUS AUREUS ISOLADAS DE PACIENTES ATENDIDOS NO HOSPITAL CENTRAL DE MAPUTO.	
12:00	1578	Cristina. Sinussene	SAU-O-19	PERFIL DE SUSCEPTIBILIDADE ANTIFÚNGICA DE ISOLADOS DE CÂNDIDA <i>ALBICANS</i> EM MULHERES ATENDIDAS NO HOSPITAL CENTRAL DE MAPUTO, 2022.	

12:10	1758	Alberto Sineque	SAU-O-20	PREVALÊNCIA DE COLONIZAÇÃO NASAL POR STAPHYLOCOCCUS <i>AUREUS</i> RESISTENTE À METICILINA E GLICOPEPTÍDEOS EM INDIVÍDUOS SINTOMÁTICOS E ASSINTOMÁTICOS.	
12:20				DISCUSSÃO	
Hora	ID do resumo	Nome do apresentador	Nº		MODERADORES: Professor Doutor Jahit Sacatal / Lic. Zulaikah Dadá
12:30-13:30				Paralelas orais	
				LOCAL: CP2- R/C-Sala 101	
				SESSÃO PARALELA SAU-04B; Subtema IVB: Resistência antimicrobiana	
12:30		MODERADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	
12:40	1763	Fazila. Saide	SAU-O-21	COMPOSIÇÃO QUÍMICA E ACTIVIDADE ANTIMICROBIANA <i>IN VITRO</i> DO ÓLEO ESSENCIAL DE CYMBOPOGON <i>CITRATUS</i> .	
12:50	1579	António Comé	SAU-O-22	AVALIAÇÃO DA ACTIVIDADE ANTIBACTERIANA DE VOBTUSINE E DE FRACÇÕES DE VOACANGA <i>THOUARSII</i> .	
13:00	1897	Assma Omargy	SAU-O-23	AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO ARTEMÉTER-LUMEFANTRINA EM MAPUTO NO SEGUNDO TRIMESTRE DE 2022	
13:10	1906	Assma Omargy	SAU-O-24	CONHECIMENTO E PRÁTICAS PARA A AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO ARTEMÉTER-LUMEFANTRINA EM MAPUTO NO SEGUNDO TRIMESTRE DE 2022.	
13:20				DISCUSSÃO	
	Código: SAÚDE		Nº	ÁREA TEMÁTICA: SAÚDE	
Dia 21.09.2023					
Hora	ID do resumo	Nome do apresentador	Nº	Dia 3	MODERADORES: Doutora Eunice Jethá / Profª. Doutora Khátia Mungambe
				Paralelas orais	
				LOCAL: CP2- R/C-Sala 102	
11:30-12:30				SESSÃO PARALELA SAU-05; Subtema V: Saude Sexual e Reprodutiva/Comunidade	
11:30		MODERADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	
11:40	1813	Miguel Osório	SAU-O-25	A ECONOMIA DO SEXO EM TEMPOS DE CRISE: PERSPECTIVAS DE GÉNERO E RISCO DE HIV NAS “ZOCOTOLAS WIWI ENTRE MARANDZAS & SUGAR DADDIES”.	

11:50	1566	Victória Khálaw Peixoto	SAU-O-26	CONHECIMENTOS, ATITUDES E PRÁTICAS SOBRE OS MÉTODOS CONTRACEPTIVOS ENTRE ADOLESCENTES ESTUDANTES DA ESCOLA SECUNDÁRIA DO NOROESTE-1: UM ESTUDO FENOMENOLÓGICO	
12:00	1533	Joel Choveque	SAU-O-27	DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM EM PACIENTES SUBMETIDOS A PROSTATECTOMIA NO HOSPITAL CENTRAL DE NAMPULA, 10 SEMESTRE DE 2019.	
12:10	1425	Edelmira Fernando	SAU-O-28	FREQUÊNCIA DE GRAVIDEZ PRECOCE EM ADOLESCENTES ATENDIDAS NO HOSPITAL GERAL DE MAVALANE NO PERÍODO DE 2020-2021.	
12:20				DISCUSSÃO	
Hora	ID do resumo	Nome do apresentador	No		MODERADORES: Prof. Doutor Jose Fafetine / Doutora Regina Muiambo
				Paralelas orais	
12:30-13:30				Local: CP2 - R/C-Sala 102	
				Sessão Paralela SAU-06; Subtema VI: Doenças Transmissíveis e Mudanças Climáticas	
12:30		MODERADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	
12:40	1637	Tatiana Marrufo	SAU-O-29	ASSESSING THE VULNERABILITY AND ADAPTATION NEEDS OF MOZAMBIQUE'S HEALTH SECTOR TO CLIMATE CHANGE	
12:50	1683	Américo José	SAU-O-30	MODELLING THE IMPACT OF SEASONAL CLIMATE VARIABILITY ON HEALTH SECTOR IN MOZAMBIQUE.	
13:00	1933	Rachid Muleia	SAU-O-31	INVESTIGATING THE RELATIONSHIP BETWEEN CLIMATIC FACTORS AND MALARIA CASES IN MOZAMBIQUE USING FLEXIBLE SMOOTHING REGRESSION.	
13:10	1702	Bibiana Melchior	SAU-O-32	CORRELAÇÃO ENTRE CLIMA E DOENÇAS DIARREICAS NAS PROVÍNCIAS DE NAMPULA E NIASSA: ÉPOCA CHUVOSA 2022-2023.	
13:20	1351	Norgia Elsa Machava	SAU-O-33	FACTORES DOMICILIARES PARA DIARREIA ALIMENTAR EM CRIANÇAS MENORES DE CINCO ANOS EM DOIS DISTRITOS DE MAPUTO-MOÇAMBIQUE	
13:30				DISCUSSÃO	

Código: SAÚDE			Nº	ÁREA TEMÁTICA: SAÚDE	
Dia 21.09.2023					
Hora	ID do resumo	Nome do apresentador	Nº	Dia 3	
				Paralelas orais	
14.30-16:30				LOCAL: CP2- R/C-Sala 101	
				SESSÃO PARALELA SAU-07; Subtema VII: Biotecnologia, Doenças Transmissíveis e Mudanças Climáticas	
14:30		MODERADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	
14:40	1799	Lucília Lovane Matias	SAU-O-34	TISSUE MICROARRAY VALIDATION IN BIOMARKERS STUDY IN CERVICAL CARCINOMA – A METHODOLOGICAL APPROACH	
14:50	1657	Esselina Fuel	SAU-O-35	AVALIAÇÃO DA POTENCIAL APLICAÇÃO BIOTECNOLÓGICA DAS MACROALGAS MARINHAS KAPPAPHYCUS <i>ALVAREZII</i> (DOTY) E EUCEUMA <i>DENTICULATUM</i> (N. L. BURMAM) CULTIVADAS NO SUL DE MOÇAMBIQUE	
15:00	1595	Kait Nhamuchue	SAU-O-36	SEROPREVALÊNCIA PARA DOENÇAS VIRAIS EMERGENTES: DADOS DO ESTUDO PILOTO DE DBS REALIZADO NA ZAMBÉZIA	
15:10	1679	Oswaldo Inlamea	SAU-O-37	SURVEILLANCE FOR ARBOVIRUSES AND LEPTOSPIROSIS AMONG NON-MALARIAL OUTPATIENTS WITH ACUTE FEBRILE ILLNESS IN AREAS AFFECTED BY CYCLONES IDAI AND KENNETH IN MOZAMBIQUE	
15:20-15:40				DISCUSSÃO	
15:40	1868	Valdemiro Escola	SAU-O-38	PREVALÊNCIA E INTENSIDADE DA INFECÇÃO POR GEOHELMINTOS EM CRIANÇAS ESCOLARES NO DISTRITO DE MANHIÇA	
15:50	1338	Lina Vilanculo	SAU-O-39	CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-PATOLÓGICAS DE LEPRO: ESTUDO RETROSPECTIVO 2017-2021	
16:00	1474	Cândido Faiela	SAU-O-40	CONHECIMENTO E PRÁTICAS SOBRE O USO DE ANTIBIÓTICOS NO HOSPITAL DISTRITAL DE MANHIÇA	
16:00	1406	Ezequiel Gregório	SAU-O-41	ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM AO PACIENTE COM GANGRENA DE FOURNIER	
16:20-16:30				DISCUSSÃO	

MODERADORES: Mestre Arsénio Muchongo / Doutora Regina Muiambo

MODERADORES: Mestre Arsénio Muchongo / Doutora Regina Muiambo

				LOCAL: CP2- R/C-Sala 102
Hora	ID do resumo	Nome do apresentador	No	Sessão Paralela Sau-08; Subtema VIII: Covid-19
14:30-16:00		MODERADOR		Apresentação Das Regras E Introdução Ao Sub-Tema
14:40	1502	Jessica Boque	SAU-O-42	Avaliação Da Segurança Da Vacina Inactivada Da Covid-19 Em Profissionais De Saúde Em Moçambique
14:50	1603	Sheila Nhachungue	SAU-O-43	Medidas Preventivas Tomadas Pela População De Maputo E Nampula E Aceitabilidade À Vacinação Contra Covid-19
15:00	1505	Awa Carimo	SAU-O-44	A Systematic Review And Meta-Analysis On Long-Covid-19 In Hiv Uninfected And People Living With Hiv
15:10	1929	Sansão Pedro	SAU-O-45	GIS Based Spatial Modelling Of Covid-19 Incidence Rates In Mozambique
15:20 - 15:40				DISCUSSÃO
15:40	1832	Alice Magaia de Abreu	SAU-O-46	Postos Comunitários De Saúde Como Contribuição Do Município De Maputo Na Resposta A Pandemia Da Covid-19
15:50	1834	Alice Magaia de Abreu	SAU-O-47	Desempenho Do Programa Alargado De Vacinação Na Imunização De Raparigas Contra O Cancro Do Colo Do Útero No Município De Maputo Em 2022
16:00	1874	Fátima Raice	SAU-O-48	Sensibilidade Antimicrobiana De Microorganismos Isolados De Objectos Higienizados Contra Covid-19 Em Duas Ies Em Maputo
16:10	1519	Emilia Miquidade Pinto	SAU-O-49	Profile of Main cirurgical emergencies and intraoperative pain management at Maputo Central Hospital, Mozambique: Implications for resources allocation
16:10-16:30				DISCUSSÃO

Prof.ª Doutora Tufária Mussá / Dr. Fernando Sitoi

Código: SAÚDE		Nº		ÁREA TEMÁTICA: SAÚDE
Dia 22.09.2023				
Hora	ID do resumo	Nome do apresentador	Nº	Dia 4
				Paralelas orais
				LOCAL: CP2- R/C-Sala 101
11:30-12:30				SESSÃO PARALELA SAU-09; Subtema IX: Nutrição e Saúde

11:30		MODERADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	Doutora Natércia Fernandes / Profa. Doutora Elsa Salavador
11:40	1872	Janete Mabuie Gove	SAU-O-49	ESTADO NUTRICIONAL DAS CRIANÇAS VÍTIMAS DO TERRORISMO EM CABO DELGADO REASSENTADOS EM METUGE, II SEMESTRE 2022	
11:50	1784	Deolinda Mondlane	SAU-O-50	AVALIAÇÃO DOS HÁBITOS ALIMENTARES DOS ESTUDANTES DA FACULDADE DE CIÊNCIAS DA UNIVERSIDADE EDUARDO MONDLANE DURANTE O PERÍODO LABORAL	
12:00	1622	Francois Munyemana	SAU-O-51	AVALIAÇÃO NUTRICIONAL E DE FACTORES ANTINUTRICIONAIS DAS FOLHAS DE PORTULACARIA <i>AFRA</i>	
12:10	1433	Mariamo Parruque	SAU-O-52	DETECÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DA OCORRÊNCIA NATURAL DE FUNGOS AFLATOXIGÉNICOS NO MILHO, AMENDOIM E SOLO	
12:20				DISCUSSÃO	

	Código: SAÚDE		Nº	ÁREA TEMÁTICA: SAÚDE	
Dia 22.09.2023					
Hora	ID do resumo	Nome do apresentador	No		MODERADORES: Professor Doutor Mamudo Ismail / Profª. Doutora Gaby Monteiro
				Paralelas orais	
11:30-12:30				LOCAL: CP2- R/C-Sala 102 SESSÃO PARALELA SAU-10, Subtema X: Causas de Morte/Autópsias	
11:30		MODERADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	
11:40	1597	Azarias Mulungo	SAU-O-53	ANÁLISE DE DADOS DE AUTÓPSIA VERBAL ESPECÍFICAS PARA COVID-19 REALIZADAS A PARTIR DE CHAMADAS TELEFÓNICAS EM MOÇAMBIQUE DURANTE A PANDEMIA	
11:50	1465	Assucena Guisseve	SAU-O-54	AUTÓPSIA MINIMAMENTE INVASIVA: IMPACTO DO INTERVALO PÓS-MORTE NO DESEMPENHO DIAGNÓSTICO NUMA SÉRIE DE CASOS DE AUTÓPSIA	
12:00	1943	Christel Cardoso	SAU-O-55	PERFIL DOS ÓBITOS POR TRAUMA EM MOÇAMBIQUE: DADOS DO SIS-COVE 2019-2022	
12:10	1698	Milton Sengo	SAU-O-56	VIGILÂNCIA DA MORTALIDADE E ESTRATÉGIAS DE AUTÓPSIA VERBAL NA DE IDENTIFICAÇÃO DAS CAUSAS DE ÓBITOS POR TRAUMA	
12:20				DISCUSSÃO	

ÁREA TEMÁTICA: RECURSOS NATURAIS E AMBIENTE

Código: RNA				Nº 02	ÁREA TEMÁTICA: RECURSOS NATURAIS E AMBIENTE
Dia 20.09.2023					
Hora	ID do resumo	Nome do apresentador	Nº	Dia 2	
				Paralelas orais	
				LOCAL: CP2- R/C, Sala 103	
11:30-12:30				SESSÃO PARALELA RNA-01A; Subtema I-A: Adaptação às mudanças climáticas e meteorologia	
11:30		MODERADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	
11:40	1382	Jone Lucas Medja Ussalu	RNA-O-01	LONG MEMORY AND TREND IN TIME SERIES OF PRECIPITATION IN MOZAMBIQUE	
11:50	1394	Papaito Vasco Saide	RNA-O-02	ANÁLISE DA VARIABILIDADE PLUVIOMÉTRICA E SUA RELAÇÃO COM A PRODUÇÃO DA CULTURA DE ARROZ NO DISTRITO DE NICOADALA	
12:00	1551	Pinto Jorge Mabunda	RNA-O-03	ESTRATÉGIAS DE ADAPTAÇÃO ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS PARA MELHORIA DE SEGURANÇA ALIMENTAR EM MASSINGIR (MOÇAMBIQUE)	
12:10	1617	Cecilia Preciosa Cabsela	RNA-O-04	ESTUDO MÉTRICO SOBRE MUDANÇAS CLIMÁTICAS NA REVISTA CIENTÍFICA E REPOSITÓRIO DA UEM	
12:20	1968	Julian Bayliss	RNA-O-05	RESULTS FROM A RECENT SCIENTIFIC SURVEY IN MABU FOREST	
12:30				DISCUSSÃO	
MODERADORES: Mestre Bionídio Banze/ Lic. Amino Narane					

Hora	ID do resumo	Nome do apresentador	No		MODERADORES: Prof. Doutor Atanasio Manhique/Mestre Marcelino Macome
12:30-13:30				Paralelas orais	
				LOCAL: CP2- R/C, Sala 103	
				SESSÃO PARALELA RNA-01B; Subtema I-B: Adaptação às mudanças climáticas e meteorologia	
12:30		MODERADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	
12:40	1756	Luis Adriano Chongue	RNA-O-06	THE INFLUENCE OF MODES OF TROPICAL AND SUBTROPICAL CLIMATE VARIABILITY ON MOZAMBIQUE'S PRECIPITATION.	
12:50	1866	Joaquim Agostinho Malauene	RNA-O-07	DESAFIOS DA DISSEMINAÇÃO PRÉVIA DE AVISOS E ALERTAS SOBRE EVENTOS EXTREMOS NATURAIS EM MOÇAMBIQUE	
13:00	1880	Alexandre Kalashnikov	RNA-O-08	UM MODELO ESTOCÁSTICO PARA PRECIFICAÇÃO DE DERIVADOS FINANCEIROS DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS	
13:10	1923	Alberto Carlos Matsinhe	RNA-O-09	ANÁLISE DA VARIAÇÃO TEMPORAL DAS SECAS NA PROVÍNCIA DE GAZA PELO ÍNDICE PADRONIZADO DE PRECIPITAÇÃO	
13:20				DISCUSSÃO	

	Código: RNA		Nº	ÁREA TEMÁTICA: RECURSOS NATURAIS E AMBIENTE	
Dia 20.09.2023					
Hora	ID do resumo	Nome do apresentador	Nº	Dia 2	MODERADORES: Mestre Doutora Laura Canhangá/ Mestre Vítima Machava
				Paralelas orais	
				LOCAL: CP2- 1º andar, Sala 206	
11:30-12:30				SESSÃO PARALELA RNA-O2; Subtema II- Espécies invasoras	
11:30		MODERADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	
11:40	1602	Francisco Fernando Munguambe	RNA-O-10	INVASÃO DE PROSOPIS JULIFLORA NO DISTRITO DE CHÓKWÊ: DISTRIBUIÇÃO, FOCOS INICIAIS E PREVISÃO DE ÁREAS PROPENSAS EM MOÇAMBIQUE PARA OS ANOS 2050 E 2080	
11:50	1606	Francisco Fernando Munguambe	RNA-O-11	IMPACTOS DA INVASÃO DE PROSOPIS JULIFLORA (SW.) DC. SOBRE A VEGETAÇÃO HERBÁCEA NO DISTRITO DE CHÓKWÊ	
12:00	1822	Askot Mussa Alafi	RNA-O-12	OCORRÊNCIA E DISTRIBUIÇÃO DE PLANTAS INVASORAS NO REGADIO DO BAIXO LIMPOPO	
12:10	1823	Askot Mussa Alafi	RNA-O-13	ANÁLISE DA CORRELAÇÃO ENTRE OS FACTORES ABIÓTICOS E A DISTRIBUIÇÃO DAS PLANTAS INVASORAS NO REGADIO DO BAIXO LIMPOPO	

12:20				DISCUSSÃO	
Hora	ID do resumo	Nome do apresentador	No		MODERADORES: Mestre Kelvin da Conceição/ Mestre Mery Rodrigues
12:30-13:30				Paralelas orais	
				LOCAL: CP2- 1º andar, Sala 206	
				SESSÃO PARALELA RNA-O3; Subtema III: Sistemas de cultivo de espécies e nutrição	
12:30		MODERADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	
12:40	1531	Ana Domingos Madeira	RNA-O-14	ESTUDO SOCIOECOLOGICO DO CULTIVO DE MACROALGAS NO DISTRITO DE PALMA	
12:50	1588	Amandio Willians Mandara	RNA-O-15	INFLUÊNCIA DA RAÇÃO ARTESANAL NO ÍNDICE DE REVERSÃO SEXUAL DA TILÁPIA DO NILO (OREOCHROMIS NILOTICUS)	
13:00	1740	Mauro Esteveao Machipane	RNA-O-16	CULTURAS NEGLIGENCIADAS, UMA PERSPECTIVA PARA SUPLEMENTO ALIMENTAR EM MOÇAMBIQUE, FACE AS MUDANÇAS CLIMÁTICAS	
13:10	1891	Maria Percina Matavele	RNA-O-17	VALOR NUTRICIONAL DAS PLANTAS CONSUMIDAS POR ELEFANTES NA SAVANA E FLORESTA DE MIOMBO DA RESERVA ESPECIAL DO NIASSA-CHIULEXI CONSERVANCY	
13:20				DISCUSSÃO	
	Código: RNA		Nº	ÁREA TEMÁTICA: RECURSOS NATURAIS E AMBIENTE	
Dia 21.09.2023					

Hora	ID do resumo	Nome do apresentador	Nº	Dia 3	MODERADORES: Prof. Doutor Estevo Sumburane/Prof. Doutor Farisse Chirindja
				Paralelas orais	
				LOCAL: CP2- R/C, Sala 103	
11:30-12:30				SESSÃO PARALELA RNA-04A; Subtema IV-A: Recursos Minerais e Geohidrologia	
11:30		MODERADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	
11:40	1285	Ilídio Deocleciano Salomão Dos Santos	RNA-O-18	ANÁLISE DE PROPRIEDADES DO MONO-COMPONENTE GEOPOLÍMERICO PREPARADO PELAS CINZAS DE CARVÃO SUBSTITUÍDO PELO METACAULIM	
11:50	1440	Armino Nhantumbo Oliveira Nhantumbo	RNA-O-19	AVALIAÇÃO DAS TENDÊNCIAS TEMPORAL E ESPACIAL DA QUALIDADE DA ÁGUA NO DISTRITO DE NAMAACHA	
12:00	1310	Pedro Francisco Notisso	RNA-O-20	AVALIAÇÃO DE ALOCAÇÃO DE ÁGUA NA BACIA DO RIO INHANOMBE, INHAMBANE	
12:10	1356	Cardoso Brito Bande	RNA-O-21	PRINCIPAIS AMEAÇAS À INTEGRIDADE DOS SÍTIOS GEOLÓGICOS DE INTERESSE PATRIMONIAL: CASO DOS BASALTOS COLUNARES DE MATSEQUENHA, DISTRITO DE NAMAACHA – PROVÍNCIA DE MAPUTO.	
12:20				DISCUSSÃO	
Hora	ID do resumo	Nome do apresentador	No		MODERADORES: Prof. Doutor Elonito Muiwane/Prof. Dr. Joao Alberto Mugabe
				Paralelas orais	
				LOCAL: CP2- R/C, Sala 103	
				SESSÃO PARALELA RNA-04B; Subtema IV-B: Recursos Minerais e Geohidrologia	
12:30		MODERADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	
12:40	1886	Bina Aurora Simião Laquene	RNA-O-22	AVALIAÇÃO DO TEOR DE METAIS PESADOS EM ÁGUAS ENGARRAFADAS	
12:50	1611	Zubaida Da Conceicao Esperança	RNA-O-23	ELEMENTOS PARA ESTIMAR CAUDAL AMBIENTAL PARA O ESTUÁRIO DO RIO INCOMÁTI USANDO O MÉTODO HOLÍSTICO	
13:00	1684	Lízia Francisco Cuínica	RNA-O-24	CONTRIBUTO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NA ESCOLA SECUNDÁRIA NELSON MANDELA	
13:10	1772	Paulo Chissico	RNA-O-25	ANÁLISE DA VULNERABILIDADE E DIAGNÓSTICO DO POTENCIAL DE CONTAMINAÇÃO DO AQUÍFERO POR AGROTÓXICOS USADOS EM MACARETANE	
13:20				DISCUSSÃO	

Código: RNA		Nº		ÁREA TEMÁTICA: RECURSOS NATURAIS E AMBIENTE
Dia 21.09.2023				
Hora	ID do resumo	Nome do apresentador	Nº	Dia 3
				Paralelas orais
11:30-12:30				LOCAL: CP2- 1º andar, Sala 206 SESSÃO PARALELA RNA-05A; Subtema V-A: Sistemas Ecológicos e Mudanças Climáticas
11:30		MODERADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA
11:40	1564	Laura Macamo	RNA-O-26	DIFERENCIAÇÃO MORFOLÓGICA, GENÉTICA E COMPORTAMENTAL EM POPULAÇÕES DE ENYALIOPSIS IACULATOR (ORTOPTERA: TETTIGONIIDAE)
11:50	1508	Baptista João Boanha	RNA-O-27	IMPACTOS DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS SOBRE O ECOSISTEMA DE MANGAL NA BAIJA DE SOFALA
12:00	1319	Victorino Américo Boramuge	RNA-O-28	EFFECT OF DIFFERENT FIRE REGIMES ON MYCORRHIZAL FUNGI COMMUNITIES IN MIOMBO WOODLANDS OF CENTRAL MOZAMBIQUE
12:10	1563	Sá Nogueira LISBOA	RNA-O-29	ESTADO DA ABORIZÇÃO DAS ESCOLAS DA CIDADE DE MAPUTO NO CONTEXTO DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS
12:20				DISCUSSÃO
Paralelas orais				
Hora	ID do resumo	Nome do apresentador	No	Dia 3
				Paralelas orais
12:30-13:30				LOCAL: CP2- 1º andar, Sala 206 SESSÃO PARALELA RNA-05B; Subtema V-B: Sistemas Ecológicos e Mudanças Climáticas
12:30		MODERADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA
12:40	1809	Isolda Rosalina Tamele	RNA-O-30	POTENCIAL DOS SERVIÇOS ECOSISTÊMICOS NA ADAPTAÇÃO ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS NO CORREDOR DO LIMPOPO
12:50	1517	Camilo Bruno António	RNA-O-31	LINKING BACTERIAL RHIZOSPHERE COMMUNITIES OF TWO PIONEER SPECIES, BRACHYSTEGIA BOEHMII AND B. SPICIFORMIS, TO THE ECOLOGICAL PROCESSES OF MIOMBO WOODLANDS
13:00	1591	João Piedade Macombe	RNA-O-32	ANÁLISE DA TEMPERATURA DA SUPERFÍCIE TERRESTRE FACE AS MODIFICAÇÕES AMBIENTAIS NA CIDADE DE PEMBA

MODERADORES: Mestre Jossias Duvane/Lic. Ernesto Sambo

MODERADORES: Doutora Faura Amade/Mestre Isaltina Tafula

13:10	1706	Deocleciano Amélia Vilanculo	RNA-O-33	A EXPANSÃO URBANA E DESASTRES ECOLÓGICOS NA CIDADE DA MATOLA: CASO DE ESTUDO DOS BAIRROS DA LIBERDADE E FOMENTO	
13:20				DISCUSSÃO	

Código: RNA		Nº		ÁREA TEMÁTICA: RECURSOS NATURAIS E AMBIENTE	
Dia 21.09.2023					
Hora	ID do resumo	Nome do apresentador	Nº	Dia 3	
				Paralelas orais	
14.30-16:00				LOCAL: CP2- 1º andar, Sala 206	
				SESSÃO PARALELA RNA-05C; Subtema V-C: Sistemas Ecológicos e Mudanças Climáticas	
14:30		MODERADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	
14:40	1723	Daniel Augusta Zacarias		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	
14:50	1529	Arlindo Maphoissana Monguela	RNA-O-34	PERCEPÇÃO E ATITUDES DE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS SOBRE MUDANÇAS CLIMÁTICAS: UM CONTRIBUTO AO ALCANCE DO OBJECTIVO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL 13	
15:00	1567	Sa Nogueira LISBOA	RNA-O-35	MUDANÇAS DE USO E COBERTURA DE SOLO E SUA INFLUÊNCIA NAS CHEIAS E INUNDAÇÕES NA BACIA DE LICUNGO	
15:10	1811	Chongole Daniel Pascoal	RNA-O-36	ANÁLISE EXPLORATORIA DA DIVERSIDADE ALFA E BETA DOS PRINCIPAIS TIPOS FLORESTAIS DE MOÇAMBIQUE	
15:20	1464	Camilo Bruno Antonio	RNA-O-37	O CONTRIBUTO DO MERGULHO RECREATIVO PARA A CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE MARINHA NA PRAIA DE TOFO	
15:30	1821	Erica Helena Tovela	RNA-O-38	EFEITO DO TIPO DE SOLO E REGIME DE FOGO NO MICROBIOTA DO SOLO E NA RESPOSTA FISIOLÓGICA DE DUAS ESPÉCIES PRIORITÁRIAS DE MIOMBO: BRACHYSTEGLIA SPICIFORMIS BENTH E BRACHYSTEGLIA BOEHMII TAUB. NO PARQUE NACIONAL DA GORONGOSA	
15:40				DISCUSSÃO	

MODERADORES: Mestre Nuria Hilario / Mestre Cinthia Cassano

	Código: RNA		Nº	ÁREA TEMÁTICA: RECURSOS NATURAIS E AMBIENTE
Dia 22.09.2023				
Hora	ID do resumo	Nome do apresentador	Nº	Dia 4
				Paralelas orais
				LOCAL: CP2-R/C, Sala 103
11:30-12:30				SESSÃO PARALELA RNA-06; Subtema VI: Recursos energéticos e Inovação Tecnológica
11:30		MODERADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA
11:40	1789	Amade Casimiro Nacir	RNA-O-40	TRANSIÇÃO ENERGÉTICA COMO FACTOR DE INCERTEZA PARA O DESENVOLVIMENTO DO SUL GLOBAL: O CASO DE MOÇAMBIQUE?
11:50	1612	Fernando Venancio Mucomole	RNA-O-41	VARIABILIDADE TEMPORAL DA DISPONIBILIDADE DE ENERGIA SOLAR SOB DIFERENTES CONDIÇÕES DE CÉU NO SUL DE MOÇAMBIQUE
12:00	1859	Cléusia Ofélia de Jesus Cardina	RNA-O-42	ADOPÇÃO DE TECNOLOGIAS PARA ADAPTAÇÃO ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS NO DISTRITO DE CHICUALACUALA
12:10	1746	Silva Rassul Moreira	RNA-O-43	MONITORAMENTO DA VEGETAÇÃO E O PADRÃO DE DESMATAMENTO NO DISTRITO DE PALMA USANDO O MOTOR GOOGLE EARTH ENGINE ENTRE 2000 A 2022.
12:20				DISCUSSÃO
	Código: RNA		Nº	ÁREA TEMÁTICA: RECURSOS NATURAIS E AMBIENTE
Dia 22.09.2023				
Hora	ID do resumo	Nome do apresentador	No	
				Paralelas orais
11:30-12:30				LOCAL: CP2- 1º andar, Sala 206
				SESSÃO PARALELA RNA-07; Subtema VII: Recursos Naturais e Processamento Local
11:30		MODERADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA
11:40	1938	Adolfo Raul Cumbe Júnior	RNA-O-44	EXTRACTOS BOTÂNICOS NO CONTROLO DO FUNGO PRODUTOR DE AFLATOXINA ASPERGILLUS FLAVUS EM AMENDOIM NO ARMAZÉM
11:50	1470	Benedita Paula Bila	RNA-O-45	ANÁLISE DAS CLASSES DE SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS DA ACTIVIDADE ANTI-BACTERIANA DE SESAMUM ALATUM ATRAVÉS DO RASTREIO FITOQUÍMICO

MODERADORES: Prof. Gilberto Mahumane/Doutora Doroteia Isaias

MODERADORES: Prof.Doutor Alcide Tamde/Prof Doutor Jaime Mandlate

12:00	1468	Sónia Isabel Ventura Guilundo,	RNA-O-46	PROSPEÇÃO DE PLANTAS NATIVAS COM POTENCIAL PARA RESTAURAR SOLOS INDUSTRIAIS NA PROVÍNCIA DE MAPUTO	
12:10	1945	Wilson Da Silva Alexandre Raimundo	RNA-O-47	INFLUÊNCIA DA ACIDÊZ DAS CHUVAS NA DESTRUIÇÃO DA BIODIVERSIDADE E MONUMENTOS HISTÓRICOS	
12:20				DISCUSSÃO	

ÁREA TEMÁTICA: ENGENHARIA E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

Código: EIT		Nº 03			
Dia 20.09.2023					
Hora	ID do resumo	Nome do apresentador	Nº	Dia 2	
				Paralelas orais	
				LOCAL: CP2-1ªandar-Sala 204	
11:30-12:30				SESSÃO PARALELA EIT-01A; Subtema I-A: Energia e Ambiente	
11:30		MODERADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	
11:40	1359	Manuel Alberto Mutende	EIT-O-01	DIMENSIONAMENTO DE HIDROKINÉTICO PARA O FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉCTRICA NAS RESIDÊNCIAS DOS PESCADORES DO BAIRRO DO AEROPORTO CASO DO RIO MARIA-BEIRA	
11:50	1432	Jéssica Ussumane Taquidir	EIT-O-02	UTILIZAÇÃO DE RESÍDUOS DE COCO SECO CARBONIZADO PARA PRODUÇÃO DE BRIQUETES	
12:00	1437	Arão Moniz Macuácuca	EIT-O-03	CRÉDITOS DE CARBONO E GERAÇÃO DE ENERGIA COM USO DE BIODIGESTORES NO TRATAMENTO DE RESÍDUOS DE MERCADOS: UM CASO DE ESTUDO DO MERCADO GROSSISTA DO ZIMPETO.	
12:10	1532	João Paulo Matos	EIT-O-04	AVALIAÇÃO DO POTENCIAL ENERGÉTICO DO CAPIM-ELEFANTE PARA O ABASTECIMENTO DE UMA CENTRAL TERMOELÉCTRICA EM SALAMANGA	
12:20				DISCUSSÃO	

MODERADORES: Prof. Doutor Hermínio Muiambo/Eng. Míchaque Dosse

Hora	ID do resumo	Nome do apresentador	No		
12:30-13:30					Paralelas orais
					LOCAL: CP2-1ªandar-Sala 204
					SESSÃO PARALELA EIT-01B; Subtema I-B: Energia e Ambiente
12:30		MODERADOR			APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA
12:40	1557	Olga Urchavo Madeira	EIT-O-05		ANÁLISE DAS EMISSÕES DE GÁS DE EFEITO DE ESTUFA RESULTANTE DA SUBSTITUIÇÃO DO COMBUSTÍVEL FÓSSIL PARA O HIDROGÉNIO VERDE NO SECTOR DE TRANSPORTE PÚBLICO EM MAPUTO
12:50	1767	Neidy Estefânia Mucaúque	EIT-O-06		AVALIAÇÃO DA EFICIÊNCIA DO SISTEMA DE TRATAMENTO DOS LIXIVIADOS DA LIXEIRA DE HULENE
13:00	1782	David Munguenela Zibia	EIT-O-07		ELECTRICITY GENERATION THROUGH ASPHALT ENERGY HARVESTING: A PROSPECTIVE OF ENVIRONMENTAL AND SOCIETAL BENEFITS FOR MOZAMBIQUE
13:10	1814	Zubaida Da Conceição Esperança	EIT-O-08		AVALIAÇÃO DA EFICIÊNCIA DOS BRIQUETES PRODUZIDOS PELA MISTURA DE BAGAÇO DA CANA-DE-AÇÚCAR E PAPEL
13:20					DISCUSSÃO
	Código: EIT		Nº 03		ÁREA TEMÁTICA: ENGENHARIA E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA
Dia 21.09.2023					
Hora	ID do resumo	Nome do apresentador	Nº		Dia 3
					Paralelas orais
					LOCAL: CP2- 1ªandar-Sala 204
11:30-12:30					SESSÃO PARALELA EIT-02; Subtema II: Engenharia e Tecnologia de Processamento
11:30		MODERADOR			APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA
11:40	1320	Augusto Joao Gabriel	EIT-O-09		ANÁLISE COMPARATIVA DE CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS DE MISTURAS DO ÓLEO DE SEMENTES DE ABÓBORA E COCO E ÓLEO COMERCIAL

MODERADORES: Prof. Doutor Alberto Júlio Tsamba/Mestre Roxan Cadir

MODERADORES: Prof.ª Doutora Maída Abdulssatar Khan/Prof. Doutor José Da Cruz Francisco

11:50	1479	Ercia Alfredo Manhica	EIT-O-10	EFEITO DA DESIDRATAÇÃO OSMÓTICA NA QUALIDADE DAS PASSAS DE MACANICA DE MAPUTO E TETE	
12:00	1526	Albino Virgilio Mate	EIT-O-11	AVALIAÇÃO DOS COMPOSTOS BIOACTIVOS E DA ACTIVIDADE ANTIOXIDANTE DO CAJU (ANACARDIUM OCCIDENTALE L.)	
12:10	1781	Leila Deizy Armando Parruque Jossias	EIT-O-12	EVALUATION OF METHANOL SYNTHESIS VIA DIRECT METHANE OXIDATION	
12:20				DISCUSSÃO	
Paralelas orais					
Hora	ID do resumo	Nome do apresentador	No		MODERADORES: Prof. Doutor Alberto Bila/Prof. Doutor Milagre Manhique
12:30-13:30				LOCAL: CP2- 1º andar, Sala 204	
				SESSÃO PARALELA EIT-01C; Subtema I-C: Energia e Ambiente	
12:30		MODERADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	
12:40	1867	Flugencio Alberto Punguane	EIT-O-13	AVALIAÇÃO DE RECURSOS ENERGÉTICOS FORA DA REDE-ESTUDO DE CASO DO DISTRITO DE GOVURO- LUIDO	
12:50	1877	Érico Langa, Dominic Joaquim	EIT-O-14	EFEITOS DA ACTIVIDADE MINEIRA NA QUALIDADE DA ÁGUA DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO ZAMBEZE – CASO DE ESTUDO: DISTRITO DE MOATIZE	
13:00	1914	Ezequias Artur Tamele	EIT-O-15	ESTUDO DA CONVERSÃO DO SISTEMA ELÉCTRICO POR SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO PARA ILUMINAÇÃO EXTERIOR NO ESTÁDIO NACIONAL DE ZIMPETO	
13:10	1922	Arão Moniz Macuácua	EIT-O-16	AVALIAÇÃO TÉCNICA, ECONÓMICA E AMBIENTAL PARA INSTALAÇÃO DE UM SISTEMA HÍBRIDO SOLAR-EÓLICO NO DISTRITO DE RIBÁUÈ, PROVÍNCIA DE NAMPULA	
13:20				DISCUSSÃO	
	Código: EIT		Nº 03	ÁREA TEMÁTICA: ENGENHARIA E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA	
Dia 22.09.2023					
Hora	ID do resumo	Nome do apresentador	Nº	Dia 4	
				Paralelas orais	
				LOCAL: CP2- 1ªandar-Sala 204	

11:30-12:30				SESSÃO PARALELA EIT-03A; Subtema III-A: Tecnologia de Materiais, Inovação e Inteligência Artificial	MODERADORES; Prof. Doutor Afonso Machecha/Mestre Fernando Hausse Chachaia
11:30		MODERADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	
11:40	1292	Naresse Ernestino	EIT-O-17	COMPUTATIONAL MODELLING AND SIMULATION OF BOIL-OFF GAS FORMATION IN FULL CONTAINMENT TANK OF LNG IN A SMALL-SCALE LNG SUPPLY CHAIN – MAPUTO CITY CASE	
11:50	1498	Paulito António Clavete	EIT-O-18	RESISTÊNCIA MECÂNICA DE UNIÕES DE MADEIRA DE BRACHYSTEGIA SPICIFORMIS E JULBERNARDIA GLOBIFLORA PARA CADEIRAS ESCOLARES	
12:00	1621	Cândido António Manuel	EIT-O-19	SIMULAÇÃO DE MANCHAS DE INUNDAÇÃO E PROPAGAÇÃO DE CONTAMINANTES NA BACIA DO RIO INFULENE, CONSIDERANDO O EFEITO DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS	
12:10	1785	J. Alcebíades E. Hlunguane	EIT-O-20	DYNAMIC RELIABILITY APPROACH DEVELOPMENT FOR A COMPLEX SYSTEM	
12:20	1798	Hajji Assano Salimo Badile	EIT-O-21	CHARACTERIZATION OF THE TEMANE GAS FIELD RESERVOIRS, ONSHORE MOZAMBIQUE	
12:30				DISCUSSÃO	

	Código: EIT		Nº 03	ÁREA TEMÁTICA: ENGENHARIA E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA	
Dia 22.09.2023					
Hora	ID do resumo	Nome do apresentador	No		Prof. Doutor António José Cumbane / Mestre Karina Motani
11:30-12:30				Paralelas orais	
				LOCAL: CP2-1ªandar-Sala 205	
				SESSÃO PARALELA EIT-03B; Subtema III-B: Tecnologia de Materiais, Inovação e Inteligência Artificial	
11:30		MODERADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	
11:40	1890	José Jenusso Cacá Jamú Júnior	EIT-O-22	DETERMINAÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO DE TEMPOS DE RESIDÊNCIA EM REACTORES CONTÍNUOS PELO IMAGEJ E FLUIDODINÂMICA COMPUTACIONAL	

11:50	1903	Ataíde Gildo Pais Chilaúle	EIT-O-23	O USO DA COMPUTAÇÃO CONFIDENCIAL PARA GARANTIA DE SEGURANÇA DOS MODELOS E DADOS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E MACHINE LEARNING
12:00	1944	Egas José Armando	EIT-O-24	REAL TIME CATTLE MONITORING SYSTEM, THROUGH LOW-COST TECHNOLOGIES
12:10	1964	Klaus Moller, Vuyo Hlongwane	EIT-O-25	THE SIMULATION OF THE PASTURISATION OF BEER BOTTLES IN A TUNNEL PASTEURISER
12:20				DISCUSSÃO

ÁREA TEMÁTICA: PRODUÇÃO AGRÍCOLA, ANIMAL E FLORESTAL

Código: PAAF		Nº 04		ÁREA TEMÁTICA: PRODUÇÃO AGRÍCOLA, ANIMAL E FLORESTAL	
Dia 20.09.2023					
Hora	ID do resumo	Nome do apresentador	Nº	Dia 2	
				Paralelas orais	
				LOCAL: CP2- 1ªandar-Sala 201	
11:30-12:30				SESSÃO PARALELA PAAF-01A; Subtema I-A: Produção Animal	
11:30		MODERADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	
11:40	1430	Marita Matilde Armindo Monjane	PAAF-O-01	CAUSAS DE REJEIÇÃO DE CARCAÇAS E VÍSCERAS COMESTÍVEIS DE FRANGO DE CORTE NO MATADOURO	
11:50	1806	Mariana Novela	PAAF-O-02	A ADIÇÃO DE ÓLEO DE SOJA ÀS DIETAS À BASE DE SÊMEA D E TRIGO MELHORA O DESEMPENHO PRODUTIVO DE POEDEIRAS EM POSTURA	
12:00	1887	Anabela Sebastião Mapandzene	PAAF-O-03	CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA DE PRODUÇÃO DE GALINHAS NATIVAS NOS DISTRITOS DE NAMAACHA E MARRACUENE	
12:10	1807	Leonel Joaquim	PAAF-O-04	A GERAÇÃO E A ÉPOCA DE NASCIMENTO NÃO AFETAM O DESEMPENHO REPRODUTIVO DE BOVINOS DE RAÇA ANGONI.	
12:20				DISCUSSÃO	

MODERADORES: Prof Doutor Rafael Escrivão/ Profª Filomena dos Anjos

Hora	ID do resumo	Nome do apresentador	No		
12:30-13:30				Paralelas orais	
				LOCAL: CP2- 1ªandar-Sala 201	
				SESSÃO PARALELA PAAF-01B; Subtema I-B: Produção Animal	
12:30		MODERADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	MODERADORES: Mestre Ivânia Moiane/ Mestre Palmira Timbe
12:40	1928	Hermogenes Neves Mucache	PAAF-O-05	PREVALÊNCIA DE TRYPANOSOMA SPP. EM BOVINOS DA ZONA TAMPÃO DO PARQUE NACIONAL DO MAPUTO, DISTRITO DE MATUTUINE	
12:50	1678	Albino Alberto Nhantumbo	PAAF-O-06	GESTÃO E TRATAMENTO DE RESÍDUOS DA INDÚSTRIA AVIÁRIA VISANDO A REDUÇÃO DE EMISSÕES DE GASES DE EFEITO ESTUFA: CASO DE ESTUDO - PRODUÇÃO DA GALINHA E DE PORCO NO DISTRITO DA MOAMBA	
13:00	1805	Eufrásia Augusto	PAAF-O-07	AVALIAÇÃO DA QUALIDADE FÍSICA, QUÍMICA E MICROBIOLÓGICA DA ÁGUA EM PEQUENOS AVIÁRIOS DE CRIAÇÃO DE POEDEIRAS EM POSTURA	
13:10	1924	Élio José Rodrigues António Muatareque	PAAF-O-08	BRUCELOSE BOVINA NA ZONA TAMPÃO DO PARQUE NACIONAL DE MAPUTO: AMEAÇA À CONSERVAÇÃO DA FAUNA BRAVIA	
13:20				DISCUSSÃO	

Código: PAAF		Nº 04		ÁREA TEMÁTICA: PRODUÇÃO AGRÍCOLA, ANIMAL E FLORESTAL	
Dia 21.09.2023					
Hora	ID do resumo	Nome do apresentador	Nº	Dia 2	
				Paralelas orais	
11:30-12:30				SESSÃO PARALELA PAAF-02; Subtema II: Gestão de Solos e Águas	
11:30		MODERADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	

11:40	1608	Hortêncio Pedro Comissal	PAAF-O-9	CARACTERIZAÇÃO DOS ATRIBUTOS FÍSICO E QUÍMICOS DE ARENOSOS SOLOS FÉRRICOS DO DISTRITO DE CHIBUTO-MOÇAMBIQUE	MODERADORES: Prof. Emílio Magaia/ Mestre Hélio de Jesus Cuamba
11:50	1503	Salony Chady João Dias	PAAF-O-10	AVALIAÇÃO DO EFEITO DA ADUBAÇÃO NITROGENADA EM DIFERENTES FASES FENOLÓGICAS NO RENDIMENTO DO FEIJÃO VULGAR (PHASEOLUS VULGAR L).	
12:00	1301	Dlma Azira Ismael Carlos	PAAF-O-11	RESILIÊNCIA HÍDRICA NA AGRICULTURA FAMILIAR COM ESTRATÉGIA DE REUSO DE ÁGUAS PLUVIAIS E POTES DE ARGILA	
12:10	1693	Antonio Arlindo Mendes	PAAF-O-12	EFEITO DE QUATRO LÂMINAS DE IRRIGAÇÃO SOB TRÊS PROPORÇÕES DE SUBSTRATO ORGÂNICO NO RENDIMENTO DE FEIJÃO-VERDE, NO DISTRITO DE CHIBUTO	
12:20				DISCUSSÃO	
Hora	ID do resumo	Nome do apresentador	Nº		
				Paralelas orais	
12:30-13:30				LOCAL: CP2- 1ª andar-Sala 201	
				SESSÃO PARALELA PAAF-03A; Subtema III-A: Produção e Protecção Vegetal	
12:30		MODERADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	
12:40	1355	Marília Mazivele- Titoce	PAAF-O-13	Estabelecimento De Técnica Baseada Em PCR Para Detecção Precoce Do Vírus Banana Bunchy Top (Bbvt) Em Moçambique	Prof. Doutora Amélia Sidumo/ Mestre Amândio Muthambe
12:50	1689	Antonio Arlindo Mendes	PAAF-O-14	Avaliação Da Produtividade De Mapira (Sorghum Bicolor L. Moench), Sob Diferentes Níveis De Adubação Nas Condições Ambientais Do Distrito De Chibuto, Província De Gaza.	
13:00	1653	Agostinho Cardoso Hlavanguane	PAAF-O-15	Rendimento De Milho Consociado Com Mucuna Branca, Mucuna Pretae Feijão Vulgar	
13:10				DISCUSSÃO	

	Código: PAAF		Nº 04	ÁREA TEMÁTICA: PRODUÇÃO AGRÍCOLA, ANIMAL E FLORESTAL	
Dia 21.09.2023					
Hora	ID do resumo	Nome do apresentador	Nº	Dia 2	

11:30-12:30				Paralelas orais	MODERADORES: Prof Doutor Rogério Chiulele / Mestre Bruno Araújo
				LOCAL: CP2- 1ªandar-Sala 202	
				SESSÃO PARALELA PAAF-03B; Subtema III-B: Produção e Protecção Vegetal	
11:30		MODERADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	
11:40	1841	Abel António Simango	PAAF-O-16	APLICAÇÃO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA IDENTIFICAÇÃO DA BBTV NA CULTURA DA BANANEIRA (MUSA SPP.) EM MOÇAMBIQUE.	
11:50	1725	Celso João Jaime Alfredo	PAAF-O-17	DETERMINAÇÃO DO PERÍODO CRÍTICO DO CONTROLO DE INFESTANTES NA CULTURA DE ALFACE (LACTUCA SATIVA L.)	
12:00	1748	Da Paz Teixeira Olavo Teixeira	PAAF-O-18	O USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PARA DETECÇÃO DE SPODOPTERA FRUGPERDA E NEYARA EM CULTURAS CABO VERDIANAS	
12:10	1759	Inácio Modesto Cipriano	PAAF-O-19	EVALUATION OF POLICY IN ENHANCING EXTENSION WORKERS' CAPACITY TO FOCUS ON SUSTAINABLE PRACTICES AND REACH MORE FARMERS IN KISANGANI (DRC) AND ANGONIA (MOZAMBIQUE)	
12:20				DISCUSSÃO	

	Código: PAAF		Nº 04	ÁREA TEMÁTICA: PRODUÇÃO AGRÍCOLA, ANIMAL E FLORESTAL
Dia 22.09.2023				
Hora	ID do resumo	Nome do apresentador	Nº	Dia 3
				Paralelas orais

				LOCAL: CP2- 1ªandar-Sala 202	MODERADORES: Prof. Doutor Lucas Tivana / Doutora Sandra Salvador I. Chemane
11:30-12:30				SESSÃO PARALELA PAAF-03C; Subtema III-C: PRODUÇÃO E PROTECÇÃO VEGETAL	
11:30		MODERADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	
11:40	1553	Euclencia Florida Susana	PAAF-O-20	POTENCIAL ACTIVIDADE BIOESTIMULANTE DAS MACROALGAS SARGASSUM ILICIFOLIUM PADINA BORYANA NO CULTIVO DE COUVE E FEIJÃO	
11:50	1594	Emanuel Salvador Malai	PAAF-O-21	ENABLING THE PROPAGATION SUCCESS OF TABLE GRAPE (VITIS VINIFERA L.) MICROVINES FOR INDOOR FARMING	
12:00	1618	Filipe Manuel	PAAF-O-22	AVALIAÇÃO DO EFEITO DA APLICAÇÃO DO GLIFOSATO E MULCHING NO CONTROLO DE INFESTANTES NA CULTURA DE MILHO (ZEA MAYS)	
12:10	1559	Gisela Héliña Nunes Chipenete	PAAF-O-23	TÉCNICAS DE CONSERVAÇÃO DE SEMENTES DE TOMATE	
12:20				DISCUSSÃO	

	Código: PAAF		Nº 04	ÁREA TEMÁTICA: PRODUÇÃO AGRÍCOLA, ANIMAL E FLORESTAL	MODERADORES: Doutora Enga Faura Amade / Mestre Estêvão Chambule	
Dia 22.09.2023						
Hora	ID do resumo	Nome do apresentador	No	Dia 4		
				Paralelas orais		
				LOCAL: CP2- 1ªandar-Sala 201		
				SESSÃO PARALELA PAAF-04; Subtema IV: Florestas		
11:30		MODERADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA		
11:40	1386	Maria Percina Matavele	PAAF-O-24	EFEITOS DA INTERACÇÃO ENTRE QUEIMADAS E ELEFANTES NA CONSERVAÇÃO DA SAVANA E FLORESTA DE MIOMBO NA RESERVA ESPECIAL DO NIASSA - CHIULEXI CONSERVANCY		
11:50	1413	Edson dos Santos Ngundela	PAAF-O-25	CARACTERIZAÇÃO COLORIMÉTRICA DA MADEIRA DE 22 ESPÉCIES FLORESTAIS DE MOÇAMBIQUE		

12:00	1849	Jamal Andinane Manga	PAAF-O-26	EFEITO DO CLONE E DA REGIÃO DO LENHO NO RENDIMENTO GRAVIMÉTRICO E QUALIDADE ENERGÉTICA DO CARVÃO VEGETAL DE TRÊS CLONES DE EUCALYPTUS SP.
12:10				DISCUSSÃO

ÁREA TEMÁTICA: GOVERNAÇÃO, ECONOMIA E DIREITOS HUMANOS

Código: GEDH		Nº 05		ÁREA TEMÁTICA: GOVERNAÇÃO, ECONOMIA E DIREITOS HUMANOS	
Dia 20.09.2023					
Hora	ID do resumo	Nome do apresentador	Nº	Dia 2	
				Paralelas orais	
				LOCAL: CP2- R/C, sala 105	
11:30-12:30				SESSÃO PARALELA GEDH-01; Subtema I: Microeconomia e estratégias organizacionais	
11:30		MODERADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	
11:40	1672	Keneth José Inácio	GEDH-O-01	INOVAÇÃO NA GESTÃO PÚBLICA COMO RESPOSTA ESTRATÉGICA FACE AOS DESAFIOS DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS EM MOÇAMBIQUE	
11:50	1575	Gabriel Carlos Nguenha	GEDH-O-02	PROPOSTA DE MODELO DE PLANEAMENTO ESTRATÉGICO NA FEDERAÇÃO MOÇAMBICANA DE VOLEIBOL	
12:00	1719	Joaquim Caetano Matias	GEDH-O-03	APLICAÇÃO DA METODOLOGIA DE BOX-JENKINS PARA A PREVISÃO DE CUSTOS COM SINISTROS NO SEGURO AUTOMÓVEL EM MOÇAMBIQUE	
12:10	1331	Roque Ângelo Ângelo	GEDH-O-04	FRAMEWORK DE INTEROPERABILIDADE ENTRE OS BANCOS COMERCIAIS E ENTIDADES DO SECTOR PÚBLICO EM MOÇAMBIQUE	
12:20				DISCUSSÃO	
				Paralelas orais	

MODERADORES: Mestre Victor Mavie e Lic Italia Carlos Mahele

12:30-13:30				LOCAL: CP2- R/C -Sala 105	MODERADORES: Mestre Eugénio Feliciano e Mestre Domingos Dom Luis
				SESSÃO PARALELA GEDH -02; Subtema II: Práticas multisectoriais para desenvolvimento sócio-económico	
12:30		MODERADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	
12:40	1810	Chongole Daniel Pascoal	GEDH-O-05	PRÁTICA DAS ACTIVIDADES DE ANIMAÇÃO TURÍSTICA E SUA CONTRIBUIÇÃO NO DESENVOLVIMENTO DA COMUNIDADE DA PRAIA DE TOFO, CIDADE DE INHAMBANE	
12:50	1377	Dario Calado Monjane	GEDH-O-06	IMPACTO DA DIGITALIZAÇÃO (MOEDA ELECTRÓNICA) SOBRE A PRODUTIVIDADE NO SECTOR AGRÍCOLA EM MOÇAMBIQUE (2012-2021)	
13:00	1444	Lucinda Nhacudime	GEDH-O-07	DESVENDANDO DISCURSOS E PRÁTICAS SOBRE A DESCENTRALIZAÇÃO DE ÁGUA RURAL EM MOÇAMBIQUE: CASOS DE ESTUDO DOS DISTRITOS DE BOANE E MANHIÇA	
13:10				DISCUSSÃO	

	Código: GEDH		Nº 05	ÁREA TEMÁTICA: GOVERNAÇÃO, ECONOMIA E DIREITOS HUMANOS	
Dia 21.09.2023					
Hora	ID do resumo	Nome do apresentador	Nº	Dia 2	MODERADORES: Mestre Jacinto Macuhane e Mestre Abner. C. Nhambele Nhabinde
				Paralelas orais	
				LOCAL: CP2- R/C, sala 105	
11:30-12:30				SESSÃO PARALELA GEDH-03; Subtema III: Gestão de pessoas	
11:30		MODERADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	
11:40	1307	Mussa Abibo Pacunente	GEDH-O-08	A subjetividade do sistema de avaliação de desempenho na administração pública moçambicana	
11:50	1570	Décio Armando Rafael Marime	GEDH-O-09	A problemática da gestão de carreira de atletas profissionais de futebol em Moçambique	
12:00	1390	Namagoa João Namagoa	GEDH-O-10	Qualidade de vida no trabalho e sua influência na satisfação e comprometimento de funcionários e agentes de estado na administração pública moçambicana	
12:10	1276	Mahomed Ismael Jany	GEDH-O-11	Impacto económico da adesão de Moçambique a SADC - como tirar maior proveito da sua integração	
12:20				DISCUSSÃO	

Hora	ID do resumo	Nome do apresentador	Nº		
				Paralelas orais	
12:30-13:30				LOCAL: CP2- R/C, sala 105	
				SESSÃO PARALELA GEDH-04; Subtema IV: Filosofia política e administração pública	
12:30		MODERADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	
12:40	1690	Ângelo Macuácuca A.	GEDH-O-12	PAPEL DO GOVERNO NA PROMOÇÃO DO DESENVOLVIMENTO DAS COOPERATIVAS: CASOS DE MOÇAMBIQUE E TANZANIA	
12:50	1790	Amade Casimiro Nacir	GEDH-O-13	AUTOCHTHONE KNOWLEDGE AND ENVIRONMENTAL LAW IN MOZAMBIQUE: WHAT PLACE FOR INTEGRATION?	
13:00	1274	Dulcido Da Beatriz Bento Sambo	GEDH-O-14	EMPOWERED WOMEN WITHOUT POWER IN MOZAMBIQUE: HOW A RELATIVELY HIGH PERCENTAGE OF WOMEN IN PARLIAMENT DOES NOT MEAN MORE WOMEN-FRIENDLY POLICIES	
13:10	1298	Dércio Tsandzana	GEDH-O-15	AGITADOS E AGITADORES: NARRATIVAS VIRTUAIS SOBRE PARTICIPAÇÃO POLÍTICO-JUVENIL EM MOÇAMBIQUE	
13:20				DISCUSSÃO	
MODERADORES: Mestre Nilza Pedro Chirindja e Mestre Evaristo Mause					

ÁREA TEMÁTICA - TERRITÓRIO, POPULAÇÃO E DESENVOLVIMENTO

Código: TPD		Nº 06		ÁREA TEMÁTICA - TERRITÓRIO, POPULAÇÃO E DESENVOLVIMENTO	
Dia 20.09.2023					
Hora	ID do resumo	Nome do apresentador	Nº	Dia 2	
				Paralelas orais	
				LOCAL: CP2- 2º andar, sala 303	
11:30 - 12:30				SESSÃO PARALELA TPD-01; Subtema I: População e Desenvolvimento	
11:30		MODERADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	
11:40	1287	Adérito Arlindo Magule	TPD-O-01	CONTRIBUTO DAS PARCERIAS PÚBLICO-PRIVADAS PARA O DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÔMICO DO MUNICÍPIO DA CIDADE DA MATOLA	
MODERADORES: Doutor Rogers Hansine e Mestre Clemente Macia					

11:50	1614	Helio Bento Maungue	TPD-O-02	CORREDORES DE DESENVOLVIMENTO E TRANSFORMAÇÃO SOCIAL EM MOÇAMBIQUE: DINÂMICAS SOCIAIS E PRODUTIVAS NO CORREDOR DE NACALA	
12:00	1895	Plinio Osório Fonseca	TPD-O-03	ECONOMIA SOLIDÁRIA COMO ESTRATÉGIA DE DESENVOLVIMENTO LOCAL: UM ESTUDO DE CASO DE PEQUENOS PRODUTORES DO DISTRITO DE BOANE NO 2016	
12:10				DISCUSSÃO	
Hora	ID do resumo	Nome do apresentador	Nº		MODERADORES: Prof. Doutor Paulo Covele e Mestre Abel Samuel Muiambo
12:30				Paralelas orais	
				LOCAL: CP2- 2º andar, sala 303	
				SESSÃO PARALELA TPD-02; Subtema II: Exploração da Terra e Vulnerabilidade a Eventos Climáticos	
12:30		MODERADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	
12:40	1304	Rui Francisco Sicola, Gustavo Sobrinho Dgedge	TPD-O-04	CLASSIFICAÇÃO DO USO E COBERTURA DO SOLO E OS RISCOS ASSOCIADO ÀS CHEIAS E INUNDAÇÕES NO BAIXO ZAMBEZE	
12:50	1354	Sadia Sultuane Jetha	TPD-O-05	VULNERABILIDADE DAS INFRA-ESTRUTURAS RODOVIÁRIAS EM MOÇAMBIQUE MEDIANTE A OCORRÊNCIA DOS EVENTOS CLIMÁTICOS EXTREMOS	
13:00	1826	Fátima Manuel	TPD-O-06	IMPACTOS DE OCUPAÇÃO DESORDENADA DE ÁREAS URBANAS INUNDÁVEIS: O CASO DE MAGOANINE B	
13:10	1926	Monica Estevão Muianga	TPD-O-07	FORMAS DE OCUPAÇÃO DO SOLO E VULNERABILIDADE HUMANA FACE AOS EVENTOS CLIMÁTICOS EXTREMOS NA MATOLA	
13:20				DISCUSSÃO	
	Código: TPD		Nº 06	ÁREA TEMÁTICA - TERRITÓRIO, POPULAÇÃO E DESENVOLVIMENTO	
Dia 21.09.2023					
Hora	ID do resumo	Nome do apresentador	Nº	Dia 3	MODERADORES: Prof. Doutor Ramos Muanamoha e Mestre Alice Zua
				Paralelas orais	
				LOCAL: CP2- 2º andar, sala 303	
11:30		MODERADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	
11:30				SESSÃO PARALELA TPD-03; Subtema III: Ocupação Territorial e Vulnerabilidade	

11:40	1685	Amelia Machava	David	TPD-O-08	ABRINDO SEGREDOS: PROMESSAS NAS ZONAS ECONÓMICAS ESPECIAIS COMO FACILITADORAS PARA A OCUPAÇÃO DE TERRA
11:50	1829	Crimildo Muhache	Felisberto	TPD-O-09	CONFLITOS DE TERRA EM MOÇAMBIQUE: UMA ANÁLISE SOBRE OS PRINCIPAIS FACTORES CONCORRENTES NO MUNICÍPIO DA MAXIXE, 1992-2019
12:00	1583	Arcélia Antonio	Mondlane	TPD-O-10	GÉNERO E MUDANÇAS CLIMÁTICAS EM MOÇAMBIQUE: IMPACTOS E DESAFIOS
12:10	1931	Célia Cristina Folige	Tembe	TPD-O-11	INFLUÊNCIA DO GÉNERO NAS DESIGUALDADES SOCIOECONÓMICAS ENTRE OS TRABALHADORES DO SECTOR DO TURISMO NA PRAIA DO TOFO
12:20					DISCUSSÃO
Hora	ID do resumo	Nome do apresentador	do	No	
12:30 - 13:30					Paralelas orais
					LOCAL: CP2- 2º andar, sala 303
					SESSÃO PARALELA TPD-04: Subtema IV: Urbanização e planificação territorial
12:30		MODERADOR			APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA
12:40	1399	Pelágio Maxlhaieic	Julião	TPD-O-12	SISTEMA DE INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE TURÍSTICA E SUA APLICAÇÃO AO CONTEXTO URBANO NA CIDADE DE INHAMBANE
12:50	1794	Pelágio Maxlhaieic	Julião	TPD-O-13	URBANIZAÇÃO TURÍSTICA NAS CIDADES DE INHAMBANE E XAI-XAI (MOÇAMBIQUE)
13:00	1918	Fernando Massango	Firmino	TPD-O-14	ESTRATÉGIAS DE MARKETING PROMOCIONAL DOS ESTABELECIMENTOS TURÍSTICOS DA PRAIA DE TOFO
13:10	1920	Fernando Massango	Firmino	TPD-O-15	O CONTRIBUTO DA OFERTA TURÍSTICA PARA O DESENVOLVIMENTO DO TURISMO URBANO NO MUNICÍPIO DE INHAMBANE
13:20					DISCUSSÃO

MODERADORES: Prof. Doutor Inocencio Pereira e Mestre Luísa Vanessa Lopes

ÁREA TEMÁTICA - CULTURA, SOCIEDADE, EDUCAÇÃO E INFORMAÇÃO

	Código: CSEI		Nº 07	ÁREA TEMÁTICA - CULTURA, SOCIEDADE, EDUCAÇÃO E INFORMAÇÃO	
Dia 20.09.2023					
Hora	ID do resumo	Nome do apresentador	Nº	Dia 2	MODERADORES: Prof. Doutor Domingos Buque / Mestre Ana Verdial
				Paralelas orais	
				LOCAL: CP2 - 1º andar, Sala 203	
11:30-12:30				SESSÃO PARALELA CSEI-01A; Subtema IA: Processos de Ensino-Aprendizagem e Inovação	
11:30		MODERADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	
11:40	1279	Manuel Ricardo Chemane	CSEI-O-01	CONSTRUÇÃO DE PASSIVAS SINTÁCTICAS POR ALUNOS DA 11ª CLASSE DA ESCOLA SECUNDÁRIA DE LHANGUENE	
11:50	1314	Félix Nicolau Pelembe	CSEI-O-02	DAS NOVAS TENDÊNCIAS DE USOS E CONJUGAÇÃO DE “VÓS” EM MOÇAMBIQUE AO PAPEL DA ESCOLA	
12:00	1357	Fernando Firmino Massango	CSEI-O-03	ENSINO BASEADO EM COMPETÊNCIAS NOS PROGRAMAS DE FORMAÇÃO TÉCNICO-PROFISSIONAL EM TURISMO NO MUNICÍPIO DE INHAMBANE	
12:10	1389	Silva Constantino	CSEI-O-04	O ENSINO BILINGUE: POLÍTICAS, PRÁTICAS E TENDÊNCIAS LINGUÍSTICAS EDUCATIVAS	
12:20				DISCUSSÃO	
Hora	ID do resumo	Nome do apresentador	No		MODERADORES: Doutor Octávio Zimbico / Mestre Lotidi Freitas Pachó
				Paralelas orais	
				LOCAL: CP2- 2º andar, sala 203	
12:30-13:30				SESSÃO PARALELA CSEI-01B, Subtema IB: Processos de Ensino-Aprendizagem e Inovação	
12:30		MODERADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	
12:40	1568	Isaurildo; Dinelsa Antonio Amos	CSEI-O-05	CONCEPÇÃO DE EXPERIÊNCIAS SOBRE ESTÁTICA DOS SÓLIDOS USANDO MATERIAL DE FÁCIL ACESSO	

12:50	1596	Alberto Pedro Navungo	CSEI-O-06	APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETOS COMO FORMA DE AMENIZAR O IMPACTO NEGATIVO DA FALTA DE EXPERIMENTAÇÃO NO ENSINO MÉDIO
13:00	1610	Rosa Nuvunga	CSEI-O-07	FACTORES QUE INFLUENCIAM O BAIXO APROVEITAMENTO ESCOLAR DOS ALUNOS DA 10ª E 12ª CLASSES NA DISCIPLINA DE FÍSICA
13:10	1699	Sérgio Alexandre Ernesto	CSEI-O-08	CURRÍCULO LOCAL, UMA OPORTUNIDADE PARA ABORDAGEM DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS NO ENSINO BÁSICO EM MOÇAMBIQUE
13:20				DISCUSSÃO

Código: CSEI		Nº 07		ÁREA TEMÁTICA - CULTURA, SOCIEDADE, EDUCAÇÃO E INFORMAÇÃO	
Dia 20.09.2023					
Hora	ID do resumo	Nome do apresentador	Nº	Dia 2	
				Paralelas orais	
				LOCAL: CP2-2º andar, Sala 302	
11:30-12:30				SESSÃO PARALELA CSEI-02, Subtema II: Gestão pedagógica no ensino superior	
11:30		MODERADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	
11:40	1267	Ivan Collinson	CSEI-O-09	ANÁLISE AOS NÍVEIS COGNITIVOS DOS EXAMES DE ADMISSÃO À UEM	
11:50	1289	Rui José António & Natálio José Matonse	CSEI-O-10	PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DE UMA INFRAESTRUTURA DE SERVIÇOS DE GESTÃO DE DADOS DE INVESTIGAÇÃO NA UNIVERSIDADE EDUARDO MONDLANE	
12:00	1491	José Amilton Joaquim	CSEI-O-11	OPINIÃO DOS ESTUDANTES SOBRE O FINANCIAMENTO DO ENSINO SUPERIOR: ESTUDO REALIZADO NA PROVÍNCIA DE GAZA	
12:10	1555	Antero Almeida Antero	CSEI-O-12	CARGA HORÁRIA E DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS	
12:20				DISCUSSÃO	
MODERADORES: Prof. Doutor Eduardo Lichuge / Mestre Eugénio Matimbe					

Hora	ID do resumo	Nome do apresentador	No		MODERADORES: Mestre Adriano Uaciquete / Mestre Ana Maria Uarota	
				Paralelas orais		
				LOCAL: CP2- 2º andar, sala 303		
12:30-13:30				SESSÃO PARALELA CSEI-01C, Subtema IC: Processos de Ensino-Aprendizagem e Inovação		
12:30		MODERADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA		
12:40	1302	Ira Vovos	CSEI-O-13	POLÍTICAS TRANSFORMADORAS: CONCEPÇÃO POLÍTICA E EDUCATIVA A PARTIR DE BELL HOOKS		
12:50	1801	Boaventura Arlindo Maxlhope	CSEI-O-14	TEOREMA DA SIZÍGIA DE HILBERT. UMA INTRODUÇÃO À ÁLGEBRA HOMOLÓGICA		
13:00	1916	Alcídio Gustavo Tome Macuácuá	CSEI-O-15	PERCEPÇÃO DOS IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS DAS INUNDAÇÕES PELOS MORADORES DA ZONA DE MINGUENE E O PAPEL DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL		
13:10	1936	Gervásio Absolone Chambo	CSEI-O-16	PRÁTICAS LINGUÍSTICAS NAS TURMAS MISTAS DO ENSINO BILÍNGUE: UM ESTUDO EXPLORATÓRIO		
13:20				DISCUSSÃO		
	Código: CSEI		Nº 07	ÁREA TEMÁTICA - CULTURA, SOCIEDADE, EDUCAÇÃO E INFORMAÇÃO		
Dia 21.09.2023						
Hora	ID do resumo	Nome do apresentador	Nº	Dia 3	MODERADORES: Doutora Delfina da Silva / Mestre Júlio Chinguaio	
				Paralelas orais		
				LOCAL: CP2- 1º andar, Sala 203		
11:30-12:30	ID do resumo	Nome do apresentador	No	SESSÃO PARALELA CSEI-03A; Subtema IIIA: Inclusão, Acessibilidade e Sociedade		
11:30		ORADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA		
11:40	1291	Veca Luís Vicente	CSEI-O-17	INCLUSÃO DIGITAL NO CONTEXTO DO ENSINO ESTUDO DE CASO: CIDADE DE TETE		
11:50	1361	Albino Jaime Macuácuá	CSEI-O-18	A ÉTICA É TRANSVERSAL E NÃO SECUNDÁRIA		
12:00	1396	Emane Pedro Navirele	CSEI-O-19	A INCERTEZA DO HOMEM		
12:10	1627	Francina Aida Maqueque	CSEI-O-20	O PROFESSOR E A INCLUSÃO ESCOLAR: QUAL O PAPEL DO PROFESSOR?		

12:20				DISCUSSÃO
Hora	ID do resumo	Nome do apresentador	No	
				Paralelas orais
				LOCAL: CP2- 1º andar, Sala 203
12:30-13:30				SESSÃO PARALELA CSEI-03B; Subtema IIIB: Inclusão, Acessibilidade e Sociedade
12:30		MODERADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA
12:40	1654	Ercília Domingos Djeco, Carlos António Manhiça	CSEI-O-21	ANÁLISE DAS ESTRATÉGIAS DE INCLUSÃO DE ALUNOS COM NECESSIDADES EDUCATIVAS ESPECIAIS AUDITIVAS USADAS PELOS PROFESSORES DO ENSINO SECUNDÁRIO GERAL NO DISTRITO MUNICIPAL KAPFUMU: O CASO DA ESCOLA SECUNDÁRIA JOSINA
12:50	1761	Samuel Chumane	CSEI-O-22	O PAPEL DA LÍNGUA DE SINAIS NA EDUCAÇÃO FORMAL DE PESSOAS SURDAS EM MOÇAMBIQUE
13:00	1769	Lucério Sarmiento Gundane	CSEI-O-23	IDEOLOGIAS LINGUÍSTICAS NO FILME INVICTUS E A CONSTRUÇÃO DO ESTADO-NAÇÃO NA ÁFRICA DO SUL
	1777	Einstein Hélder Mahangue	CSEI-O-24	SOCIEDADE IGUALITÁRIA ATRAVÉS DA INCLUSÃO DE CRIANÇAS COM NECESSIDADES ESPECIAIS À MITIGAÇÃO DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS
13:10				DISCUSSÃO

MODERADORES: Prof.ª, Doutora Delfina Mateus / Doutor Samuel Chumane

Código: CSEI		Nº 07	ÁREA TEMÁTICA - CULTURA, SOCIEDADE, EDUCAÇÃO E INFORMAÇÃO	
Dia 21.09.2023				
Hora	ID do resumo	Nome do apresentador	Nº	Dia 3
				Paralelas orais
				LOCAL: CP2- 2º andar, Sala 302
11:30-12:30				SESSÃO PARALELA CSEI-03C; Subtema III-C: Inclusão, Acessibilidade e Sociedade
11:30		MODERADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA
11:40	1855	António Eduardo Goba Júnior	CSEI-O-25	AS SOMBRAS DO HUMANISMO NA HARMONIA DA NATUREZA: LEITURA FENOMENOLÓGICA SOBRE A CRISE AMBIENTAL E A EMERGÊNCIA DA SUSTENTABILIDADE

MODERADORES: Doutora Delfina da Silva / Mestre Júlio Chinguaió

11:50	1875	Sérgio Faifiane Nhacudine	CSEI-O-26	OS DESAFIOS DA EDUCACAO INCLUSIVA NA UNIVERSIDADE EDUARDO MONDLANE
12:00	1899	Evans Humberto Khobo	CSEI-O-27	BENEFÍCIOS DOS DADOS ABERTOS NO SECTOR DE ÁGUAS EM MOÇAMBIQUE
12:10	1908	Jossias Hélder Jamisse Humbane	CSEI-O-28	PERCEÇÕES E IMPLICAÇÕES DAS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS NO DISTRITO DE MAGUDE
12:20				DISCUSSÃO

Hora	ID do resumo	Nome do apresentador	No		MODERADORES: Prof. Doutor Francisco Januário/Mestre Armando Ernesto
				Paralelas orais	
				LOCAL: CP2- 2º andar, Sala 302	
12:30-13:30				SESSÃO PARALELA CSEI-03D; Subtema IIID: Inclusão, Acessibilidade e Sociedade	
12:30		MODERADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	
12:40	1507	Taju Suraya Taju	CSEI-O-29	O AJUSTE DIRECTO NO SECTOR PÚBLICO: PODER DISCRICIONÁRIO, TRANSPARÊNCIA E GESTÃO DOS RECURSOS PÚBLICOS	
12:50	1721	Timóteo Francisco	CSEI-O-30	MOÇAMBIQUE EM PORTUGAL: UMA ABORDAGEM SOBRE AS REDES PROFISSIONAIS COLABORATIVAS DOS MÚSICOS MIGRANTES.	
13:00	1649	Cossa Luís Cossa	CSEI-O-31	ÁCIDO SULFÚRICO DAS PLATAFORMAS DIGITAIS NOS TEMPOS DE EMERGÊNCIA E PREVENÇÃO DOS RISCOS DE DESASTRES NATURAIS: CASO DOS CIDADÃOS DO SUL DE MOÇAMBIQUE	
13:10	1577	Narcisia Estevão Cossa	CSEI-O-32	INFLUÊNCIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL IMPLEMENTADA NAS ZONAS DE CONSERVAÇÃO NA (RE)CONSTRUÇÃO DOS SABERES LOCAIS	
13:20				DISCUSSÃO	

	Código: CSEI		Nº 07	ÁREA TEMÁTICA - CULTURA, SOCIEDADE, EDUCAÇÃO E INFORMAÇÃO	
Dia 22.09.2023					
Hora	ID do resumo	Nome do apresentador	Nº	Dia 4	
				Paralelas orais	
				LOCAL: CP2-1º andar, Sala 203	

11:30-12:30				SESSÃO PARALELA CSEI-04A; Subtema IV-A: Processos Psicossociais e Intervenção Social	MODERADORES: Prof.^{fa}. Doutora Marta Mendonça / Doutor Bento Mazuze
11:30		MODERADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	
11:40	1306	Gabriel Armino	CSEI-O-33	EMERGÊNCIA E DESASTRE: AVALIAÇÃO DE CAPACIDADE DE RESPOSTA DOS PSICÓLOGOS	
11:50	1909	Alcídio Celestino Cumbe	CSEI-O-34	JUVENTUDE E O ÁLCOOL NA CIDADE DE MAPUTO: CARTOGRAFIA DOS DISPOSITIVOS APLICÁVEIS PARA A REDUÇÃO DO VOLUME DO CONSUMO ENTRE JOVENS NO BAIRRO DA POLANA CANIÇO NA CIDADE DE MAPUTO EM 2021	
12:00	1738	Jofina Lazaro João Félix Mubate	CSEI-O-35	ANÁLISE DAS ESTRATÉGIAS PARA EFECTIVAÇÃO DA EDUCAÇÃO SEXUAL NA ESCOLA SECUNDÁRIA ESTRELA VERMELHA	
12:10	1548	Jacobe Eduardo Xerinda	CSEI-O-36	VIOLÊNCIA DE GÊNERO NAS ESCOLAS, SUAS IMPLICAÇÕES NA EDUCAÇÃO E ESTRATÉGIAS DE ENFRENTAMENTO: CASO DE DUAS ESCOLAS SECUNDÁRIAS DA CIDADE DE MAPUTO	
12:20				DISCUSSÃO	

	Código: CSEI		Nº 07	ÁREA TEMÁTICA - CULTURA, SOCIEDADE, EDUCAÇÃO E INFORMAÇÃO	
Dia 22.09.2023					
Hora	ID do resumo	Nome do apresentador	Nº	Dia 4	MODERADORES: Doutor Policarpio Matiquite / Mestre Quitéria Mabasso
				Paralelas orais	
				LOCAL: CP2-2º andar, Sala 302	
				SESSÃO PARALELA CSEI-04B; Subtema IV-B: Processos Psicossociais e Intervenção Social	
11:30-12:30		MODERADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	
11:30	1675	Dulamito Mitodula Aminagi	CSEI-O-37	A DOENÇA DO CHAMAMENTO COMO UM ELO DE LIGAÇÃO ENTRE OS VIVOS E OS MORTOS	
11:40	1509	Vânia Dinis Muchanga	CSEI-O-38	JORNALISMO HUMANITÁRIO: COBERTURA DAS CHEIAS NA PROVÍNCIA DE MAPUTO PELA TELEVISÃO SUCESSO	
11:50	1766	Elisa Vanessa Sidónio Massitela	CSEI-O-39	OS IMPROVÁVEIS AMIGOS DO AMBIENTE: PAPEL DOS CATADORES DE LIXO NA PRESERVAÇÃO AMBIENTAL NA CIDADE DE MAPUTO	

12:00	1580	Sinezio Adelino Mucoque	CSEI-O-40	A COMUNICAÇÃO COMO FERRAMENTA DE MOBILIZAÇÃO COMUNITÁRIA PARA A ADAPTAÇÃO ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS EM ÁREAS RURAIS DE MOÇAMBIQUE
	1950	Felicidade da Juliana Chicico	CSEI-O-41	MUDANÇAS CLIMÁTICAS E DESIGUALDADE DE GÊNERO: PERCEÇÕES E REFLEXÃO SOBRE OS IMPACTOS E ESTRATÉGIAS PARA RESILIÊNCIA CLIMÁTICA DAS MULHERES
12:10				DISCUSSÃO

Código: CSEI		Nº 07		ÁREA TEMÁTICA - CULTURA, SOCIEDADE, EDUCAÇÃO E INFORMAÇÃO	
Dia 22.09.2023					
Hora	ID do resumo	Nome do apresentador	Nº	Dia 4	
Paralelas orais					
LOCAL: CP2-2º andar, Sala 303					
SESSÃO PARALELA CSEI-05, Subtema V: Assuntos de género no ensino superior					
11:30		MODERADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	
11:40	1323	Mery José António	CSEI-O-40	ESTEREÓTIPOS DE GÊNERO E OBSTÁCULOS AO LIDERANÇA FEMININA NO SETOR DA EDUCAÇÃO EM MOÇAMBIQUE: UM ESTUDO NO DISTRITO DE BOANE	
11:50	1366	Lénia Mapelane	CSEI-O-41	AS RELAÇÕES DE GÊNERO NO TRABALHO: O CASO DA FACED-UEM NA CIDADE DE MAPUTO	
12:00	1965	Mutisse Chicamisse Mutisse	CSEI-O-42	PRÁTICAS CULTURAIS DE PROMOÇÃO DE SAÚDE SEXUAL E REPRODUTIVA E OUTROS CONHECIMENTOS DOS MAKHUWA	
12:10	1661	Chadercio Ernesto Malendja	CSEI-O-43	FRONTEIRAS ENTRE PRÁTICA E PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO: O PERFIL DOS ESTUDANTES DO MESTRADO EM GÊNERO	
12:20	1916	Alcídio Gustavo Tome Macuácua	CSEI-O-44	PERCEÇÃO DOS IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS DAS INUNDAÇÕES PELOS MORADORES DA ZONA DE MINGUENE E O PAPEL DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL	
12:30				DISCUSSÃO	

 MODERADORES: Prof^ª Doutora Gracinda Mataveia / Mestre Stella Manhiça

	Código: CSEI		Nº 07	ÁREA TEMÁTICA - CULTURA, SOCIEDADE, EDUCAÇÃO E INFORMAÇÃO	
Dia 22.09.2023					
Hora	ID do resumo	Nome do apresentador	Nº	Dia 4	
				Paralelas orais	
11:30-12:30				LOCAL: CP2-2º andar, Sala 303	
				SESSÃO PARALELA CSEI-05, SUBTEMA V: ASSUNTOS DE GÊNERO NO ENSINO SUPERIOR	
11:30		ORADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	
11:40	1323	Mery José António	CSEI-O-42	ESTEREÓTIPOS DE GÊNERO E OBSTÁCULOS AO LIDERANÇA FEMININA NO SETOR DA EDUCAÇÃO EM MOÇAMBIQUE: UM ESTUDO NO DISTRITO DE BOANE	
11:50	1366	Lénia Mapelane	CSEI-O-43	AS RELAÇÕES DE GÊNERO NO TRABALHO: O CASO DA FACED-UEM NA CIDADE DE MAPUTO	
12:00	1965	Lurdes Rodrigues Da Silva	CSEI-O-44	PRÁTICAS CULTURAIS DE PROMOÇÃO DE SAÚDE SEXUAL E REPRODUTIVA E OUTROS CONHECIMENTOS DOS MAKHUWA	
12:10	1661	Chadercio Ernesto Malendja	CSEI-O-45	FRONTEIRAS ENTRE PRÁTICA E PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO: O PERFIL DOS ESTUDANTES DO MESTRADO EM GÊNERO	
12:20	1916	Alcídio Gustavo Tomé Macuacua	CSEI-O-46	PERCEPÇÃO DOS IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS DAS INUNDAÇÕES PELOS MORADORES DA ZONA DE MINGUENE E O PAPEL DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL	
12:30				DISCUSSÃO	
				MODERADORES: Prof ^{da} Doutora Gracinda Mataveia / Mestre Stella Manhica	

ÁREA TEMÁTICA - HISTÓRIA, ARQUIVO, MEMÓRIA

	Código: CSEI		Nº 08	ÁREA TEMÁTICA - HISTÓRIA, ARQUIVO, MEMÓRIA	
Dia 20.09.2023					
Hora	ID do resumo	Nome do apresentador	Nº	Dia 2	
				Paralelas orais	
				LOCAL: CP2- 1º andar, Sala 205	
11:30-12:30				SESSÃO PARALELA HAM-01; Subtema I: História, Fontes e Construção da Nação	

11:30		MODERADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	MODERADORES: Prof. Doutor Vítor Justino e Mestre Carlota Tembe
11:40	1744	Lídia João Furlva	HAM-O-01	DISPUTAS E DELIMITAÇÃO DA FRONTEIRA DE NAMACHA (1868 -1891)	
11:50	1694	Eleusio Viegas Filipe	HAM-O-02	“A CULTURA É O SOL QUE NUNCA DESCE”: FORMAÇÃO DO ESTADO-NAÇÃO E O “HOMEM NOVO” EM MOÇAMBIQUE, 1975- 1990	
12:00	1554	Marlino Eugénio Mubai	HAM-O-03	ENTRE O SONHO E PESADELO: UMA CRONOLOGIA MUSICAL DA HISTÓRIA DE MOÇAMBIQUE, 1974-2014	
12:10	1543	Manuel Fernando Bila	HAM-O-04	AS POLÍTICAS PÚBLICAS DESPORTIVAS EM MOÇAMBIQUE: UM “ESTADO DE COISAS” OU UM PROBLEMA POLÍTICO?	
12:20	1352	Víctor Simões Henrique	HAM-O-05	A MOBILIDADE DE MOÇAMBICANOS PARA A ÁFRICA DO SUL: DO TRABALHO MINEIRO AO COMÉRCIO INFORMAL NO SUL DE MOÇAMBIQUE	
12:30				DISCUSSÃO	
Hora	ID do resumo	Nome do apresentador	Nº		
				Paralelas orais	
				LOCAL: CP2- 1º andar, Sala 205	
12:45 - 13:20				SESSÃO PARALELA HAM-02; Subtema II: Arquivos, Património e Identidade	
12:45		MODERADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	
12:50	1403	Hamilton Ernesto Matsimbe	HAM-O-06	HISTÓRIA E MEMÓRIA: DESAFIO DE PESQUISAR ONG'S A PARTIR DO ARQUIVO HISTÓRICO DE MOÇAMBIQUE	
13:00	1540	Bonomar Adriano Macuácu	HAM-O-07	O CENTRO DE ESTUDOS AFRICANOS: UMA “ESCOLA DE CIÊNCIAS SOCIAIS” (1976 – 2002)	
13:10	1688	Gildo Carlos Macie	HAM-O-08	PLANOS DE CONTIGÊNCIA: UMA NECESSIDADE PARA A SALVAGUARDA DOS ARQUIVOS NO CONTEXTO DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS	
13:20				DISCUSSÃO	

	Código:		Nº 08	ÁREA TEMÁTICA - HISTÓRIA, ARQUIVO, MEMÓRIA	
	CSEI				
Dia 21.09.2023					
Hora	ID do resumo	Nome do apresentador	Nº	Dia 2	
				Paralelas orais	
				LOCAL: CP2, Bloco B, 1º andar, Sala 205	

11:30 - 12:30				SESSÃO PARALELA HAM -03; Subtema III: Ocupação Colonial e Tráfico de Escravos	MODERADORES: Prof ^ª . Doutora Benigna Zimba Doutor Mário Cumbe
11:30		MODERADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUBTEMA	
11:40	1854	Francisco Alberto Freitas Mendes	HAM-O-09	DESNACIONALIZAÇÃO, PORQUÊ? UMA ABORDAGEM GLOBAL SOBRE O ESTADO COLONIAL E O ANTIPROTESTANTISMO EM MOÇAMBIQUE, 1920-1964	
11:50	1380	Dercio Carlos Alberto	HAM-O-10	OS NOVOS “DONOS DA TERRA”: COLONIZAÇÃO E EXPROPRIAÇÃO DA TERRA NA CIRCUNSCRIÇÃO DE MARRACUENE, 1895-1975.	
12:00	1848	Celestino Gaspar	HAM-O-11	VIVÊNCIAS ACTUAIS DAS COMUNIDADES MWANI DA ILHA DO IBO RESULTANTES DO TRÁFICO DE ESCRAVOS, SÉCULOS XIX-XX	
12:10				DISCUSSÃO	
Hora	ID do resumo	Nome do apresentador	No		
				Paralelas orais	
				LOCAL: CP2- 1º andar, Sala 205	
12:30-13:20				SESSÃO PARALELA HAM -04; Subtema IV: Guerra, Ambiente e Recursos Naturais	MODERADORES: Doutor Mário Cumbe e Prof ^ª . Doutora Benigna Zimba
12:30		MODERADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUBTEMA	
12:40	1669	Reginaldo Massango	HAM-O-12	DESFLORANDO O PLANALTO DOS MACONDES: IMPACTO AMBIENTAL DA OPERAÇÃO NÓ-GÓRDIO, 1970	
12:50	1375	Zefanias Jone Magodo	HAM-O-13	ANÁLISE GEOPOLÍTICA E GEOESTRATÉGICA DA ZONA DE CONFLITO NO CENTRO DE MOÇAMBIQUE	
13:00	1552	Marlino Eugénio Mubai	HAM-O-14	GUERRA, ESPIRITUALIDADE E RECURSOS NATURAIS EM MOÇAMBIQUE, 1976-1992	
13:10				DISCUSSÃO	

SIMPÓSIOS

SIMPÓSIO: SISTEMAS AGRO-ALIMENTARES SUSTENTÁVEIS NO CONTEXTO DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS: DESAFIOS E OPORTUNIDADES

4ª FEIRA, 20 DE SETEMBRO 2023		Sala
7:30 – 7:55	Chegada dos participantes	Complexo Ped: Anf. 2501
7:55-08:00	Apresentação do programa do dia Mestre de Cerimónias, Mestre Ivan Collinson	
Sistemas Agro-alimentares sustentáveis no contexto das mudanças climáticas: Desafios e Oportunidades		
Sessão Plenária 1		
8:00 – 9:30	Tema 1: A importância da conservação da biodiversidade na construção da resiliência ambiental em Moçambique Orador: Professora Doutora Natasha Ribeiro	
	Tema 2: A produção agrária em contexto de desenvolvimento rural integrado com prioridade para a eliminação da pobreza, da insegurança alimentar e resiliência ambiental Orador 2: Prof. Doutor João Mosca	
	Debate	
	Moderador: Prof. Doutor Luis Artur	
9:30-10:00	<i>Intervalo para o Café e visita ao stand de posters</i>	
Sessões temáticas/paralelas (Simpósio da FAEF)		
11:30-11:45	Dprot: Mudança climática e invasões biológicas por insectos em Moçambique: Uma ameaça séria à produção agrícola Orador: Prof. Doutor Domingos Cugala	
11:45-12:00	DEF: Experiência da US FS na realização da investigação em áreas de conservação com destaque para reserva de Niassa Orador: Dra. Vilma Machava	
12:00-12:15	DER: Métodos de alerta prévio de seca em Moçambique baseados nos dados de satélite sobre a humidades do solo: Contribuição a segurança alimentar no contexto das mudanças climáticas Orador: Prof. Doutor Rogério Borguete, Engo Bernardino Nhantumbo	
12:15-12:30	PV: Produção agrícola no contexto das mudanças climáticas em Moçambique: Desafios e oportunidades Orador: Doutor Arsénio Ndeve	

12:30-12:45	DEDA: Institucionalização da mal adaptação às mudanças climáticas Orador: Prof. Doutor Luís Artur	
12:45-13:00	<i>DISCUSSÃO</i>	
<i>ALMOÇO</i>	<i>FAEF</i>	

Dia 20 de Setembro - Mesas Redondas, FAEF

14:00-17:00	O papel da investigação científica no maneio adaptativo sustentável das áreas de conservação em Moçambique Orador: Franziska Steinbrush, Afonso Madope, Alexandra Jorge	FAEF-Anf. 100
	Métodos de alerta prévio de seca em Moçambique baseados nos dados de satélite sobre a humidade do solo e climáticos: Contribuição a segurança alimentar no contexto das mudanças climáticas Oradores: INAM, FAO, WFP, Prof. Doutor Rogério Borguete, Bernardino Nhantumbo	FAEF-Anf. 200
	Papel do aviso prévio acções antecipadas na redução do risco de desastres e aumento da resiliência a eventos extremos em Moçambique Oradores: FAEF, INGD, INAM, PMA, CVM, SCI & Ajoago	FAEF Sala Mestrado

Dia 21 de Setembro - Mesas Redondas, FAEF

14:00-17:00	Governança local para adaptação as alterações climáticas em zonas de interface ricas em biodiversidade: abordagens, metodologias e processos Oradores: CIRAD-FAEF, MICAIA, H4H, Nitidae, FAEF-PRIORIZE	FAEF Sala do Mestrado
-------------	---	------------------------------

SIMPÓSIO: FILOSOFIA DA NATUREZA E DO HOMEM

Data: 20 de Setembro de 2023

Local: Sala 203, Complexo Pedagógico 2, Campus Universitário Principal da UEM, Maputo

20 de Setembro de 2023

Cerimónia de Abertura do Simpósio

Director da Faculdade

PAINEL PRINCIPAL: FILOSOFIA DA NATUREZA E DO HOMEM - ÉTICA AMBIENTAL

HORA	TEMA E ORADOR
14:30-16:00	Crise Ambiental: Possibilidade de Uma Ética de Responsabilidade Orador: Prof. Doutor José Blaunde- Faculdade de Filosofia- UEM

	<p>Da Contemplação à Ação Ambiental - Que Ética e que Trabalho a Favor do Meio Ambiente Orador: Prof. Doutor Rufino Adriano- Universidade São Tomas de Moçambique</p>
	<p>Eco - cidadania e Ética Ambiental: Desafios para Moçambique Orador: Prof. Doutor. Celistino Victor Mossumar- Universidade Tor Vergata- Roma</p>
	<p>Natureza e Mitopoética dos Povos Originários de Amazónia Orador: Prof. Doutor. Harald Sá Peixoto Pinheiro- Universidade Federal de Amazonas - Brasil Moderador: Mestre Ergimino Mucale</p>
16:15-17:15	<p>Relação entre o Homem e Natureza: Reflexão sobre a Crise Socio-ambiental Inocêlio Ussivane</p>
	<p>Capitalismo, Marxismo e a Relação Homem-natureza: uma Análise em Prol do Desenvolvimento Sustentável Evaristo Alfredo Maússe</p>
	<p>O Fim da Teleologia do Estado Moderno? Uma Reflexão a Partir dos Elementos Antropológicos de Hobbes e Locke. Salvador Jeremias Moderador: Mestre Nilza da Liset</p>
16:15-17:15	<p>Eco-cidadania e Ética Ambiental como Nova Proposta da Educação Salvífica do Homem em Vista À Felicidade Universal Mestre Agostinho Raul</p>
	<p>Meta-Ética e Teoria de Valores Mestre Tancredo Tivane</p>
	<p>Qual Ética? Para Qual Relação do Homem e a Natureza? Uma Antinomia Política, entre a Ambição, a Ganância e a “sede” da Estabilização Ecológica nos Estados Subdesenvolvidos; Mestre Duarte Augusto Amaral Moderador: Mestre Elias Macuacua</p>
14:30-16:00	<p>As Mudanças Climáticas e Género: um Olhar Interseccional no Giro Ecosocialista Cornélio Raimundo Mucache Carlos António Giovanazzo Júnior</p>
	<p>O Problema do Finito e do Infinito em Giordano Bruno Mestre Fidelino Paruque Moderador: Mestre Pedro Cebola</p>
16:15-17:30	<p>Homem Moderno e a Demanda de uma Ética Humanista: uma Leitura a Partir do Pensamento de Erich Fromm Mestre Eugénio Feliciano Cossa</p>
	<p>Produção Científica e Consciência Ecológica: uma Análise pelo Prisma da Epistemologia da Complexidade Mestre Nilza da Liset Gertrudes Raimundo Pedro Chirindja</p>

	Crise Humanista: a Filosofia da Morte
	<i>Mestre Tomé Kuanza</i>
	A Ética de Responsabilidade Diante da Relação Homem-Homem e Homem-Natureza em Hans Jonas
	<i>Mestre Cássamo Ussene Mussagy</i>
	Moderador: Mestre Rui Mhata
	ENCERRAMENTO

SIMPÓSIO: 60 ANOS DA FACULDADE DE MEDICINA DA UEM: DESAFIOS E PERSPECTIVAS PARA UMA MEDICINA HUMANIZADA E BASEADA EM EVIDÊNCIA CIENTÍFICA

Data: 20 de Setembro de 2023

Hora: 10:00- 11:30

Formato: Híbrido

Local: Anfiteatro 2501, Complexo Pedagógico, Campus Principal da UEM

SESSÃO PLENÁRIA			
HORA	TEMA	ORADOR	MODERADOR
10:00 -10:05	Chegada dos Participantes		Professora Doutora Emília Noormahomed
10:05- 10:10	Instruções aos apresentadores		
10:10 -10:15	Apresentação dos oradores e contexto	Professora Doutora Emília Noormahomed	
10:15 -10:35	Humanização na Saúde	Prof. Doutor Jorge Cruz	
10:35 -11:00	Oncologia nos PALOP: Dimensão do Problema, Necessidades em Recursos, Harmonização dos Cuidados e <i>Patient Navigation</i> .	Professor Doutor Lúcio José de Lara Santos	
11:00-11:20	Debate		
11:20 -11:30	Considerações Finais e Foto de Ocasão	Professora Doutora Emília Noormahomed	

MESA REDONDA:

Sessenta Anos de Ensino de Medicina em Moçambique: Desafios e Perspectivas para uma Medicina Humanizada e Baseada em Evidência Científica

Data: 20 de Setembro de 2023

Hora: 14:00 -17:00

Formato: Híbrido

Local: Anfiteatro 2501, Complexo Pedagógico, Campus Principal da UEM

Topic: “60 anos da Faculdade de Medicina da UEM”

Time: Sep 20, 2023 07:30 AM Africa/Maputo

<https://zoom.us/j/97969129408?pwd=Y3BmYm1ZRfUyMU9kMVZaNTZHeU5mdz09>

Meeting ID: 979 6912 9408

Passcode: 2EzCps

HORA	TEMA	ORADOR	MODERADOR
14:00 - 14:10	Apresentação do Contexto da Realização do Simpósio e dos Oradores	Professor Doutor Jahit Sacarlal	Prof. Doutor Mohsin Sidat
14:10-14:20	Ensino de Medicina na UEM	Prof. Doutor Cesar Palha de Sousa	
14:20 -14:30	Ensino de Medicina na UCM*	Prof. Doutor Ramires Mlucasse	
14:30 -14:40	Ensino de Medicina na Uni Lúrio	Doutor Alarquia Saíde	
14:50- 15:00	Ensino de Medicina na Uni Zambeze*	Prof. Doutor Maito Abibo Boanango	
15:00-15:10	Ensino de Medicina na Uni Licungo*	Doutor Lingo Gavicho	
15:10-15:20	Ensino de Medicina no ISCTEM	Prof. Doutor João Schwalbach	
15:20 -16:00	DEBATE		
16:00 - 16:10	Considerações Finais	Professor Jahit Sacarlal	
16: 10- 16:20	Foto de Ocasão e Fim do Evento		Protocolo
16:20 - 17:00	<i>Lanche</i>		

SIMPÓSIO: CONSCIENCIALIZAR, INSPIRAR E CRIAR: COMUNICAÇÃO E ARTE EM PROL DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

20 DE SETEMBRO DE 2023

HORA	TEMA / ORADOR	MODERADOR	SALA
SESSÃO DE ABERTURA			
13:30-14:00	Chegada e Registo de Participantes	Protocolo	SALA MAGNA
14:00-14:05	<i>Momento Musical</i>	Músicos da ECA	
14:05-14:10	Apresentação das Actividades do Programa do Simpósio Mestres de Cerimónia Jaime Conjo e Jéssica Magul	Ilídio Lobato	
14:10-14:15	Intervenção de Enquadramento do Simpósio da ECA Director-Adjunto para Investigação e Extensão da ECA, Doutor Fulgêncio Fulane		
14:15-14:25	Discurso de abertura Director da Escola de Comunicação e Artes, Prof Doutor Eduardo Lichuche		
14:25-15:25	PALESTRA DE ABERTURA:		
	CONSTRUINDO PONTES PARA UM FUTURO SUSTENTÁVEL: O PAPEL DA COMUNICAÇÃO, INFORMAÇÃO E ARTE Orador: Rosaque G. J. Matola (HCB) e Sara Laice		
15:25-15:40	<i>Intervalo para o Lanche</i>		

	PAINEL 1: INTERCULTURALIDADE E ENGAJAMENTO DOS CIDADÃOS NO ESPAÇO PÚBLICO	ORADOR	MODERADOR	SALA
15:35-16:35	Cooperação Internacional e Desenvolvimento das Indústrias Culturais e Criativas em Moçambique: uma Análise do Programa DIVERSIDADE	Zeca Tsamba	Mestre Timóteo Cuche	SALA MAGNA
	Interculturalidade, Transculturalidade: Desafios, Dilemas e Perspectivas na Contemporaneidade. No contexto do Centro de Refugiados de Maratane – Nampula	Paulo A. P. Vevelua		
	Observações Reflexivas e Analíticas sobre a Disciplina da Educação Musical na Escola Primária da Unidade 30 na Cidade de Maputo	Claudina Rumhungwe		
	Música no Desenvolvimento da Oralidade em Língua Portuguesa nas Turmas Bilingue: Caso do 1º Ciclo da Escola Primária Completa de Chibututuíne.	Armando Timana		
	Vídeo-aulas: Uma Forma de Ensino e Preservação da Cultura Moçambicana Não-escrita	Ivan Manyique		

	PAINEL 2: ARTE E GÊNERO NAS IDENTIDADES AFRICANAS	ORADOR	MODERADOR	SALA
15:35-16:35	As Artes em Moçambique: Mulheres e Identidades Queers Racializadas Fazendo a Diferença	Nilza Laice	Victor Gonçalves	SALA HORTÊNCIO LANGA
	Da Literatura à Esculturas de Reclagem na Representação da Imagem da Moçambicanidade: Caso de José Craveirinha, Paulina Chiziane e nas Esculturas de Malangatana e de Gonçalo Mabunda.	Aparício José Cuinica		
	Influência do Catolicismo na Afirmação da Religião Africana: Ações Revolucionárias Para a Valorização da Cultura Africana	Alexandre Pedro Chivambo		
	Teatro Híbrido no Período Colonial: um Caso de Convivência Pacífica entre a Estética Europeia e Ritual Africano	Dadivo José		
	A Narrativa Dramática como Instrumento de Terapia em Mulheres Violadas	Maria Atalia		
	Teatro como Instrumento de Libertação e Terapia para as Mães das Crianças com Doenças Raras	Hélio Pelembe		
15:35-16:35	PAINEL 3: ARTE, PODER E DIREITOS AUTORAIS NA SOCIEDADE ACTUAL	ORADOR	MODERADOR	SALA
	Textualidades e Migrações na Arte: um Olhar sobre a Dança e o Teatro nas “Sociedades Tradicionais”	Estêvão Ludi e Romualdo dos Santos	Doutor Micas Silambo	SALA MINI-TEATRO

	Os Dilemas da Legitimidade do Governo na África Austral	Alexandre Chivambo		
	Impacto da Intersecção entre Arte, Tecnologias e Sociedade: o Caso da Música & Direitos de Autor	Filipe Nhassavele		
	Amatuwetuwe: Transcrição, Análise e Arranjo para Piano	Almeida Madime		
	Desafios da Gestão Direitos da Propriedade Intelectual no Contexto das Plataformas Digitais	Haydn Castelo David		
	Transcrição e Arranjo da Música Swilo Swa Misava da Amélia Moiana para Baixo Eléctrico	Maria Alice Inguane		
16:45-17:45	<i>Intervalo de café</i> /Fim dos trabalhos do dia			
21 DE SETEMBRO DE 2023				
13:30-14:00	Chegada e registo de participantes	Protocolo		
14:00-14:10	Apresentação do programa do dia Mestres de Cerimónia, Jaime Conjo e Jéssica Magul			
EIXO TEMÁTICO: MEDIA DIGITAIS E ESTUDOS DE AUDIÊNCIA: TRANSFORMAÇÕES, IMPACTOS E DESAFIOS				
14:10-15:00	PAINEL 1: COMUNICAÇÃO DIGITAL PARA MUDANÇAS DE COMPORTAMENTO	ORADOR	MODERADOR	SALA
	Papel das redes sociais na mobilização acções de preservação ambiental: Casos das organizações Cooperativa de Educação Ambiental Repensar e Geração Consciente.	Verónica Sónia Mandua	M. A. Evanisse Gomes	SALA MAGNA
	Media digitais no desenvolvimento sustentável: oportunidades e desafios em uma sociedade em transformação	Sala Magna Titos Filimone Sitole		
	O papel dos influenciadores digitais no contexto da pandemia da COVID-19	Carlos Taju Mahamuga		

	PAINEL 2: JORNALISMO, ESTUDOS DE AUDIÊNCIA E DE COMPORTAMENTO DE CONSUMIDOR NA ERA DIGITAL	ORADOR	MODERADOR	SALA
15:10-16:10	O Perfil Profissional do Jornalista na era digital e sua Relevância para o Desenvolvimento Sustentável	Daniela Maria Caetano & Rutilia Alice Chilengue	Mestre Mário da Fonseca	CONFÚCIO
	Motivações da audiência de Unay Cambuma	Bruno Fernando		
	Multimedialidade no Jornal @verdade Online- Que critérios	Hilário Elias Alfredo & Milca Nhabanga		
EIXO TEMÁTICO: COMUNICAÇÃO ORGANIZACIONAL E ESTRATÉGICA: TENDÊNCIAS E PRÁTICAS INOVADORAS				
	PAINEL 1: COMUNICAÇÃO ORGANIZACIONAL NA GESTÃO ESTRATÉGICA	ORADOR	MODERADOR	SALA
14:00-15:00	Uso de mídias sociais em comunicação organizacional: o caso do Centro de Investigação em Saúde de Manhica (CISM)	Nércio Machele, Afonso Vassoa	Mestre Arlete Mambo	SALA HORTÊNCIO LANGA
	Comunicação institucional: Avaliação da percepção dos cidadãos da Cidade de Maputo sobre a imagem do Conselho Municipal da Cidade de Maputo	Júlia Manhica		
	Comunicação organizacional nas pequenas e médias empresas no contexto de pandemia da Covid 19: uma análise à comunicação da empresa ADIX services, lda, no período entre 2020 – 2022	Jantone Mahumane		
	A comunicação organizacional integrada como o elemento-chave para a criação duma forte imagem organizacional	Júlio Magaia		

	PAINEL 2: COMUNICAÇÃO INTERNA E COMUNICAÇÃO COMERCIAL NA ERA DIGITAL	ORADOR	MODERADOR	SALA
15:10-16:10	Comunicação Interna como Ferramenta estratégica Para o Fortalecimento da imagem organizacional, Caso de Estudo: Jossefa Consultoria e Serviços.	Cátia Chiau	Mestre Evanisse Gomes	SALA HORTÊNCIO LANGA
	Comunicação Interna como Factor de Mudanças Organizacionais Caso de Estudo: Manica Freight Services (Moç) S.A	Anastácia da Conceição Miguel dos Santos		
	Análise da influência do visual merchandising no comportamento de compra de vestuário no mercado retalhista da Cidade de Maputo	Daniel Cuco		
	Comunicação turística digital de destinos: uma revisão sistemática da literatura	Joana Ernesto Neves Uamusse		
	O uso de SEO como técnica de ferramenta de marketing digital para o supermercado Shoprite	Denilson Benzane		

	PAINEL 3: RELAÇÕES PÚBLICAS, COMUNICAÇÃO SOCIAL E CULTURA	ORADOR	MODERADOR	SALA
15:10-16:10	Relações Públicas na construção de uma imagem institucional positiva: ferramentas e estratégias, caso de estudo: Instituto de Supervisão de Seguros de Moçambique	Elvira António Soares	Mestre Ernesto Nhantsumbo	CONFÚCIO
	Contribuição das relações públicas na mediação da comunicação entre empresa e consumidor: um estudo de caso da EDM entre 2020 e 2022	Clinton Julio Macuane		
	O Legado de José Craveirinha na Construção de Cidadania com olhar na interacção Vs comunicação social: Caso vertente do Registo Académico da Faculdade de Ciências da UEM/Sala A8. (2021-2022).	Faustino Saraiva Gabriel		
	Problemática da Comunicação Escrita nas Redes de Telefonia - móvel de Moçambique	Emília Lista Augusto		
	Olhar sobre o marketing cultural para identidade visual da marca: caso da companhia de telefonia móvel vodacom	Amade Dade		
EIXO TEMÁTICO: GESTÃO DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO EM AMBIENTES DIGITAIS				

	PAINEL 1: GESTÃO DE DOCUMENTOS E DE BIBLIOTECAS NOS SECTORES PÚBLICO E PRIVADO	ORADOR	MODERADOR	SALA
14:10-15:00	Gestão de documentos no tribunal fiscal da cidade de Maputo	Lília Tomás Maumane	Prof. Doutor Rafael Nharreluga	MINI-TEATRO
	Os Desafios da Gestão de Documentos no Ministério dos Transportes e Comunicações (2018-2022)	Quilercia		
	Gestão de documentos nos Caminhos de Ferro de Moçambique – uma abordagem em torno do processo da classificação	Manuela Rui Languana		
	Proposta de estratégia de preservação de documento digital – um estudo de caso no Ministério da Economia e Finanças (MEF).	Verdiana de Oliveira Marques		
	Bibliotecas digitais na preservação do património cultural na área da saúde em moçambique	Telma Amarilis Mboa; Sílvia Rosa Simone; Elton Reginaldo Matsinhe; Victor Graciete Muianga		
	PAINEL 2: ACESSO A INFORMAÇÃO NA ERA DIGITAL	ORADOR	MODERADOR	SALA
15:10-16:10	O Papel da Universidade Eduardo Mondlane na Disseminação de Informações para Combater o Assédio Moral e Sexual na Comunidade Académica: Estudo em andamento	Lubeila Zandamela	Doutora Delfina Lázaro	MINI-TEATRO
	Gestão da Informação e do Conhecimento em Ambientes Digitais	Éder Selton de Mário		
	A informação arquivística no jornalismo investigativo caso de estudo: Centro de Jornalismo Investigativo	Isabel Ester Nhavene		
	Literacia digital como competência para o acesso a informação nos estudantes de graduação da Universidade Eduardo Mondlane	Siena de Nascimento Mabota		

	Subsídio para criação de biblioteca especial em unidades Hospitalares: estudo de caso no hospital geral José Macamo	Candiloide Singano Francisco		
16:15-16:40	SESSÃO DE ENCERRAMENTO			
	Notas finais sobre o simpósio da ECA			SALA MAGNA
	Director Adjunto para Investigação e Extenso da Escola de Comunicação e Artes, Doutor Fulgencio Muchisse			
Entrega de Certificados de participação				
	Discurso de Encerramento			
	Director Adjunto para a Graduação da Escola de Comunicação e Artes, Mestre Loidi Pacho			
16:40	<i>Café</i>			

SIMPÓSIO: INOVAÇÃO E INTERACTIVIDADE COMO FACTOR DE DESENVOLVIMENTO DO DESPORTO

Dia 20 de Setembro de 2023		
8:30	Apresentação do Programa Mestre de Cerimónias: Mestre Stela Xavier	Moderador: Doutora Lucília Mangona
8:35	Abertura do Simpósio Directora Substituta da ESCIDE: Mestre Mery Mondlane	
8:45	Contextualização e Objectivos do Simpósio Doutora Lucília Mangona	
8:50	Palestra: A Inovação Tecnológica e sua Influência no Desporto de Alto Performance Prof. Doutor Alexis Ponce de Leon	
9:50	Fim da Plenária	
Paralelas orais		
10:30-12:30		
LOCAL: Pavilhão Multiusos da UEM		

Sala do Departamento de Gestão - SESSÃO PARALELA DESP-01					
Subtema I: Actividade Física e Saúde					
	ORADOR		TEMA	MODERADOR	
10:30	MODERADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	Doutora Lucília Mangona	
10:40	Albertina Jorge Chemane	MC: Mestre Nilton Fazenda	Qualidade de Vida em Mulheres Adultas Não Praticantes de Actividade Física na Comunidade Universitária da Universidade Eduardo Mondlane		
10:50	Tayob Ugembe		Determinante de Aderência à Prática de Exercícios em Ginásios da Cidade de Maputo		
11:00	Félix Chichava		Actuação do Profissional da Fisioterapia Desportiva no Futebol		
11:10	Romualdo Mateus Sansão Muthemba		A Avaliação da Competência Desportiva: uma Experiência do Judo em Moçambique		
11:20			DISCUSSÃO		
10:30-12:30					
LOCAL: Pavilhão Multiusos da UEM					
Sala: Pavilhão - SESSÃO PARALELA DESP-02					
Subtema II: Gestão Desportiva					
	ID do resumo	ORADOR		TEMA	MODERADOR
10:30		MODERADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	Prof Doutor Luis Bertot
10:40		Luís Rosa Manhique	MC Lic. Augusto Zimba	O Papel das Infra-Estruturas Desportivas em Moçambique	
10:50		Cátia Julião Savanguane		Plano de Acção para Gestão de Manutenção e Segurança de Piscinas Desportivas	
11:00		José dos Santos		Relevância do gestor desportivo no processo de preparação de atividades desportivas	

11:10		Hermo Ligório Momade		Impacto da gestão desportiva no desempenho nas tarefas diárias dos soldados do Comando da Marinha de Guerra de Moçambique.	
11:20		Rui Panguana		Impacto de eventos Desportivos no Desenvolvimento Turístico Sustentável da Província de Inhambane	
11:30				DISCUSSÃO	
10:30-12:30					
Sala de Dto Treino - SESSÃO PARALELA DESP-03 Subtema III: Treino Desportivo					
	ID do resumo	ORADOR		TEMA	MODERADOR
10:30		MODERADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	Prof Doutor Rolando Castro
10:40		Edricio José Dombole	Transferência de força para os componentes técnico-táticos do futebol em 7/14 anos no Clube Matchetche		
10:50		Silvia Rodrigues Zunguze	MC: Mestre Gabriel Dava	Treino funcional como forma de melhorar a saltabilidade da equipe feminina sub-14 da Addec-Moz	
11:00		Jossefa Fernando Macuácu		Avaliação das habilidades técnicas dos jogadores de andebol do Clube Desportivo Macthedje de Maputo	
11:10		Paulo Júlio Sambo		Análise das acções defensivas e ofensivas em equipas moçambicanas de basquetebol seniores masculinos	
11:20		Milton Nhantumbo		Motivação para a Prática de Futebol nos Clubes e Escolas da Cidade de Maputo	
11:30				DISCUSSÃO	
14:00-16:30					
LOCAL: Pavilhão Multiusos da UEM					
Sala do Departamento de Gestão - SESSÃO PARALELA DESP-04; Subtema I: Actividade Física e Saúde					

	ID do resumo	ORADOR		TEMA	MODERADOR
14:00			MC: Mestre Nilton Fazenda	APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	Prof. Doutor Sérgio Milan
14:10		Lucília Mangona		Estimativa do dispêndio energético durante o treino funcional através de acelerómetros triaxiais usados na Cintura, Pulso e Tornozelo.	
14:20		Francisco Joaquim Xerinda		Análise do nível de actividade física habitual em adolescentes dos 13 aos 15 anos de idade, do centro de acolhimento Arco – iris no primeiro semestre de 2023	
14:30		César Nhamitambo		Capacidade aeróbica como indicador de saúde	
14:40		Elisio Chamusse		Percurso Histórico do Grupo Desportivo de Maputo e dos seus ex-Jogadores de Futebol	
14:50				DISCUSSÃO	

14:00-16:30

LOCAL: Pavilhão Multiusos da UEM

Sala: Pavilhão - SESSÃO PARALELA DESP-05

Subtema II: Gestão Desportiva

	ID do resumo	ORADOR		TEMA	MODERADOR
14:00			MC: Mestre Mery Mondlane	APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	Prof Doutor Carlos Mojena
14:10		Sérgio Pelembe		Ética no Desporto de Combate	
14:20		Luis Bertot Ortega		A sala de aula invertida, o seu impacto nos estudantes universitários de Ciências do Desporto	

14:30		Cremildo Gonçalves		O Desporto em Moçambique entre colonização e pós-colonização: reivindicações identitárias e politizações (1900-2011)	
14:40		Ivan Manguela		Inserção dos Estudantes na Organização e Gestão do Desporto	
14:50				DISCUSSÃO	
LOCAL: Pavilhão Multiusos da UEM					
Sala de Dto Treino - SESSÃO PARALELA DESP-06					
Subtema II: Treino Desportivo					
	ID do resumo	ORADOR		TEMA	MODERADOR
14:00		MODERADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	Prof. Doutor Alexis Pone de Leon
14:10		Rita Albertina Magul	MC: Lic. Paulo Sambo	O Treinamento Tático Ofensivo do Futebol, na Idade 14-15 Anos no Clube Ferroviário da Beira	
14:20		Enércio Nicolau Utchavo		A Profissionalização do desporto como base da preparação dos atletas moçambicanos para altas competições.	
14:30		Francisco Matsinhe		Perfil de Liderança dos Treinadores de Basquetebol das equipas seniores do Campeonato Nacional em Moçambique.	
14:40		Reynaldo Juan Estrada Cingualbres		As competências profissionais no karatê do: avaliação de seu desenvolvimento desde uma revisão teórica	
14:50				DISCUSSÃO	
Dia 21 DE SETEMBRO DE 2023					
8:30		Apresentação do Programa			
		Mestre de Cerimónias: Mestre Stela Xavier			

8:50		Palestra: O impacto da gestão e da digitalização no desenvolvimento do desporto			Moderador: Mestre Gabriel Dava
		Eng. Valdemiro Jamal Sultane			
9:50		Fim da Plenária			
Sessões Paralelas Orais					
<i>10:30-12:30</i>					
LOCAL: Pavilhão Multiusos da UEM					
Sala do Departamento de Gestão - SESSÃO PARALELA DESP-07;					
Subtema I: Actividade Física e Saúde					
	ID do resumo	ORADOR		TEMA	MODERADOR
10:30				APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	
10:40		Pinto Salazar Hobjuane	MC Mestre Nilton Fazenda	Exercícios Físico e Saúde no Centro de Acolhimento de Idoso de Lhanguene	
10:50		Efigénio João Mandlate		Efeitos de Actividade Física em Indivíduos da Terceira Idade na Cidade e no Distrito da Manhica.	
11:00		António David Massinga		Efectividade do Exercício físico no controle da hipertensão arterial em idosos	
11:10		Stélia Ermelinda Mazivila Benjamim Xavier		Maturação Bio-fisiológica dos Jovens Praticantes de Basquetebol: uma Revisão Sistemática	
11:20		Lurdes Munguambe		Análise da prática de Actividades Físicas e Desportivas em Algumas Instituições de Ensino Superior	
11:30					DISCUSSÃO
<i>10:30-12:30</i>					
LOCAL: Pavilhão Multiusos da UEM					
Sala: Pavilhão - SESSÃO PARALELA DESP-08					
Subtema II: Gestão Desportiva					
	ID do resumo	ORADOR		TEMA	MODERADOR

10:30				APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	
10:40		Ilidio António Júnior Canisso Muchanga	MC: Mestre Mery Mondlane	Análise do processo de mediatização dos Clubes Moçambicanos	Prof. Doutor Carlos Mojena
10:50		Deizy Justino Nhaquile		Gestão de Recursos Humanos e sua Influência no Desempenho Laboral dos Colaboradores do Clube Marítimo de Desportos de Maputo	
11:00		Augusto Armamndo Zimba		Impacto Social e Sua Influência no Desempenho Laboral dos Colaboradores do Clube Marítimo de Desportos de Maputo	
11:10		Ilidio da Silva		Metodologia de Elaboração do Plano de Desenvolvimento Institucional da ESCIDE,	
11:20		Gabriel Carlos Nguenha		Proposta de Modelo de Planeamento Estratégico na Federação Moçambicana de Judo	
11:30				DISCUSSÃO	

10:30-12:30

LOCAL: Pavilhão Multiusos da UEM

Sala de Dto Treino - SESSÃO PARALELA DESP-09 Subtema III: Treino Desportivo

	ID do resumo	ORADOR		TEMA	MODERADOR
10:30				APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	Prof. Doutor Reynaldo Juan Estrada
10:40		Carlos Mojena Aldana	MC: Mestre Stela Xavier	A dimensão social na seleção inicial de talentos desportivos no atletismo	
10:50		Paulo Armando Nhavene		Indicadores físicos para detecção de talentos desportivos em futebol para crianças do sexo masculino	

11:00		Armando Sandra Dhalane		Protocolo de provas físicas-antropométricas para a seleção de talento no clube de futebol Black Bulls	Doutora Lucília Mangona
11:10		Uanicela Luís Macamo		Processo de Ensino-aprendizagem do Futebol nos Infantis, Através do Jogo na Escola de Futebol Benfica de Moçambique	
11:20				DISCUSSÃO	
14:00-15:45					
LOCAL: Pavilhão Multiusos da UEM					
Sala do Departamento de Gestão - SESSÃO PARALELA DESP-10					
Subtema I: Actividade Física e Saúde					
	ID do resumo	ORADOR		TEMA	MODERADOR
14:00				APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	Doutora Lucília Mangona
14:10		Romualdo Mateus Sansão Muthemba		Estratégia metodológica para prevenção e tratamento das lesões desportivas comuns no judo	
14:20		Luís Issumalgy Tané		Lesões comuns em participantes de Treino Resistidos nos ginásios da Cidade de Maputo	
14:30		Fernando Pacheco	Mestre Nilza Fazenda	Barreiras para a prática de actividades físicas em zonas suburbanas do distrito de Marracuene	
		Viviana Rodruíguez Ruíz		O Aperfeiçoamento das Técnicas de Pernans do Katare da Categoria Escolar	
14:40				DISCUSSÃO	
14:00-15:45					
LOCAL:Pavilhão Multiusos da UEM					
Sala: Pavilhão - SESSÃO PARALELA DESP-11; Subtema II: Treino Desportivo A					
	ID do resumo	ORADOR		TEMA	MODERADOR

14:00				APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	
14:10		Alexis Pone	MC: Mestre Gabriel Dava	Treino de Força Utilizando o Método Maxex nas Rotinas de Condicionamento Físico do Basquetebol	Prof. Doutor Carlos Mojena
14:20		Raqui Osmane Abdul Remane		Programa de treinamento de atletas no Atletismo em idade de 6 a 14 anos em Maputo	
14:40		Amílcar da Conceição Inácio		Programa de ensino-aprendizagem dos fundamentos técnico do basquetebol em iniciados federados da cidade de Maputo.	
		Donaldo Eugénio Cuco		Procedimentos Didáticos na Periodização Tática no Treino de Futebol Sénior Masculino do Clube Desportivo de Matchedje	
14:50				DISCUSSÃO	
15:45-16:45					
LOCAL: Pavilhão Multiusos da UEM					
SESSÃO PLENÁRIA					
15:45 - 16:45	Síntese Preliminar do III Simpósio da ESCIDE				
	Secretariado				
	Intervenção da Directora Adjunta Científica da ESCIDE				
	Discurso de Encerramento				
	Directora Substituta da ESCIDE, Mestre Mery Mondlane				

SIMPÓSIO: INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL AO SERVIÇO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: OPORTUNIDADES E DESAFIOS

Data: 21 e 22 DE SETEMBRO DE 2023

Local: Campus Principal da UEM (Faculdade de Ciências)

DATA DO SIMPÓSIO: 21 DE SETEMBRO DE 2023

TEMPO	ACTIVIDADE
14:00 – 14:30	Chegada e registo dos participantes <i>Protocolo</i>
14:30 – 14:40	Apresentação do programa <i>Mestre de cerimónias (Prof. Doutora Dinelsa Machaieie)</i>
14:40 – 14:50	Momento Cultural <i>Núcleo de Estudantes FC</i>
14:50 – 15:00	Abertura Oficial do Simpósio <i>Director da FC (Prof. Doutor Daúd Jamal)</i>
SESSÃO PLENÁRIA Moderador: Prof. Doutor Luís Magaia (Anfiteatro Grande do Depto. de Física) Zoom meeting: https://zoom.us/j/94653687569?pwd=eWJqMmYrSFRFQUVldzJDaEJIYkhyQT09 ID da reunião: 946 5368 7569 Senha de acesso: FC2023	
	TÓPICOS
15:00 – 15:10	Explorando os padrões climáticos de Moçambique com <i>Machine Learning</i> : Uma jornada através da Inteligência Artificial <i>Prof. Doutor Genito Maúre (UEM[1])</i>
15:10 – 15:20	Interface of AI and STEM <i>Prof. Doutor Zipangani Vokhiwa (MUST[2])</i>
15:20 – 15:30	Discussão <i>Moderador</i>
15:30 – 15:35	Intervalo inteligente (Momento Cultural) <i>Nucleo de Estudantes</i>

SESSÃO PARALELA 1 Moderador: Calisto Guambe (Anfiteatro Grande do Depto de Física)	
Zoom meeting: https://zoom.us/j/94653687569?pwd=eWJqMmYrSFRFQUVldzJDaEJIYkhyQT09 ID da reunião: 946 5368 7569 Senha de acesso: FC2023	
15:35 – 15:45	Supervised and Unsupervised Machine Learning Approaches Using Sentinel Data for Flood Mapping and Damage Assessment in Mozambique (<i>online</i>) <i>Manuel Nhangumbe, Andrea Nascetti, Stefanos Georganos & Yifang Ban</i>
15:45 – 15:55	Verificação e Reconhecimento da Autenticidade de Requisitos Documentais no Processo de Abertura de Conta Usando Redes Neurais no Sector Bancário <i>Cesar Pensar Camula</i>
15:55 – 16:05	Compra de Habitação: Caso do Fundo de Fomento e Habitação - Projecto da Vila Olímpica <i>M. R. Domingos & O. Zacarias</i>
16:05 – 16:15	Discussão <i>Moderador</i>
SESSÃO PARALELA 2 Moderador: José Nhavoto (Sala 006 do Depto de Química)	
Zoom meeting: https://zoom.us/j/99431429328?pwd=b214d3V6Q0d2SHU1aHVjT3h4QjZHQT09 ID da reunião: 994 3142 9328 Senha de acesso: FC2023	
15:35 – 15:45	O Estatuto Epistemológico da Inteligência Artificial para o Ensino Superior: Artes Liberais para o Desenho Curricular <i>Luís Roberto da Silva Olumene</i>
15:45 – 15:55	Mineração de Dados Educacionais: O Caso do Departamento de Matemática e Computação no período 2009 – 2018 <i>M. Sítioe & O. Zacarias</i>
15:55 – 16:05	Uso da Inteligência Artificial em Plataforma Digitais de ensino como catalisador para Educação Ambiental: Uma Revisão Sistemática da Literatura de Estudos de Caso de Sucesso <i>Ruben Manhica, Vali Issufo, Roxan Cadir, Leila Omar</i>
16:05 – 16:15	Discussão <i>Moderador</i>
Sessão Paralela 3 Moderador: Egas José Armando (Sala C4 do Depto de Matemática e Informática)	
Zoom meeting: https://zoom.us/j/96956582280?pwd=RjNBb2l5ZXJva1IwaTNYOXNRcm1qZz09 ID da reunião: 969 5658 2280 Senha de acesso: FC2023	
15:35 – 15:45	Aplicação de inteligência artificial na identificação da BBTv na cultura da bananeira (<i>Musa spp.</i>) em Moçambique

	<i>A.A. Simango, S.Mananze, J.Bila</i>
15:45 – 15:55	Aprendizagem Profunda no Diagnóstico de COVID-19 em Imagens Pulmonares de Raio-X <i>Eduardo Paulino Sioe</i>
15:55 – 16:05	Mineração de Dados Hospitalares: O Caso do Cancro da mama no Hospital Central de Maputo (2018 – 2022) <i>K. Roberts & O. Zacarias</i>
16:05 – 16:15	Discussão <i>Moderador</i>
16:15 – 16:30	Intervalo para café <i>Protocolo</i>
MESA REDONDA	
Moderador: Prof. Doutor Orlando Zacarias (Anfiteatro Grande do Depto de Física)	
Zoom meeting: https://zoom.us/j/94653687569?pwd=eWJqMmYrSFRFQUVldzJDaEJIYkhyQT09 ID da reunião: 946 5368 7569 Senha de acesso: FC2023	
16:30 – 17:15	Tema: Inteligência Artificial ao Serviço do Desenvolvimento Sustentável: Oportunidades e Desafios <i>Prof. Doutor Julião João Cumbane (ENPCT[3], Moçambique), Prof. Genito Maúre (UEM, Moçambique) e Profª. Sonia Semedo (UCV[4], Cabo Verde)</i>
17:15 – 17:25	Considerações finais <i>Director de Faculdade</i>
17:25 -- 17:30	Fim das actividades do Dia 1 <i>Mestre de cerimónias (Prof. Doutora Dinelsa Machaieie)</i>
DATA DO SIMPÓSIO: 22 DE SETEMBRO DE 2023	
LOCAL DO SIMPÓSIO: CAMPUS PRINCIPAL DA UEM (Anfiteatro 2501, Complexo Pedagógico)	
Sessão Plenária	
Moderador: Prof. Doutor Sosdito Mananze (Director-adjunto Investigação e Extensão da ESUDER[5])	
10:00 – 10:30	The Main Concern Areas for Ethics of AI in Africa <i>Prof. Winston Ojenge (ACTS[6], Quénia)</i>
10:30 – 11:00	Igniting the Carbon Credit Market in Africa <i>Prof. Winston Ojenge (ACTS, Quénia)</i>
11:00 – 11:30	A Inteligência Artificial e o seu Impacto no Ensino Superior <i>Doutor Ivan Collinson & Mestre Nilza Collinson</i>
	<i>Fim das actividades do Dia 2</i>

SIMPÓSIO: A CONTRIBUIÇÃO DA INVESTIGAÇÃO E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA NA INDÚSTRIA DE PETRÓLEO E GÁS PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Data: 20 e 21 DE SETEMBRO DE 2023

Local: CAMPUS PRINCIPAL DA UEM (Sala 1501)

Tempo	Actividade	Responsabilidade
1º Dia - 20/09/2023 (Anfiteatro 1501, Complexo Pedagógico 1)		
13:30 – 14:00	Chegada e registo dos participantes	
	Protocolo	
14:00 – 14:10	Apresentação do programa	
	Mestre de cerimónias (Prof. Doutor Afonso Macheca)	
14:10 – 14:20	Abertura Oficial do Simpósio	
	Director do CS-OGET (Prof. Doutor Luís Hélder)	
14:20 - 15:00	Painel Principal:	
	Inovar não é apenas uma questão de avanço tecnológico. É a chave para se chegar ao mais alto nível de competitividade Keynote Speaker: Prof. Humberto Gracher Riella - Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil C13 Moderador: Prof. Doutor António J. Cumbane	
Painel I - Cadeia de Valor da Indústria de Hidrocarboretos Moderador: Professor Carvalho Madivate		
	Tópicos	Orador
15:00 – 15:15	<i>Rheological and Thermo-Oxidative Aging Properties of Asphalt Modified with a Combination of Sasobit and Linear Low-Density Polyethylene</i>	Eugénio Tembe, Lucas Tamele, Jr., Giovanna Buonocore, Carvalho Madivate and Herminio Muiambo
15:15 – 15:30	<i>Evaluation of Methanol Synthesis via Direct Methane Oxidation</i>	Jossias, L. D. A. P.; Moller Klaus
15:30 – 15:45	Aplicação da Nanotecnologia na Indústria de Petróleo e Gás	Afonso Macheca

15:45 – 16:00	<i>Effect of Vegetable Oil on the Properties of Asphalt Binder Modified with High Density Polyethylene</i>	Elizabeth Langa, Giovanna Buonocore, Antonino Squillace and Herminio Muiambo
	Intervalo para Café (sessão para posters)	Protocolo
16:20 – 16:35	<i>Thermal properties and decomposition kinetics of asphalt binder modified by thermoplastic polymer and nanoclay Dellite 43B</i>	Lucas Tamele Jr., Herminio Muiambo, Giovanna Buonocore, and Carlos Cumbane ³
16:35 – 16:50	<i>Implementation of methane pyrolysis for sustainable ammonia production: modelling and techno-economic feasibility analysis</i>	Simão, M.G.; Cumbane, A.J.
16:50 – 17:05	Cinética de Combustão e Pirólise de Carvão de Moatize	Saide, Paulino & Victor Sevastyanov
17:05 – 17:20	<i>Assessment of reservoir communication using material balance</i>	Gloriose Uwamariya
17:20 - 18:00	Discussão	Todos
18:00 - 18:10	Considerações Finais sobre o Dia 1	Moderador: Professor Carvalho Madvate
18:10 – 18:20	<i>Fim das actividades do Dia 1</i>	<i>Mestre de cerimónias (Prof. Doutor Afonso Macheca)</i>

2º Dia 2 - 21/09/2023 (Anfiteatro 1501, Complexo Pedagógico 1)

13:30 – 14:00	Chegada e registo dos participantes	Protocolo
14:10 - 14:20	Apresentação do programa	(Mestre de Cerimónia: Prof. Doutor António Cumbane)
Painel II - Processamento de Hidrocarbonetos: Avanços na ciência e tecnologia (Moderador: Dr. Óscar Nhabanga)		
14:20 - 14:35	Avaliação do Potencial das Bentonites do Depósito de Boane para sua Aplicação como Lamas de Perfuração de Poços de Petróleo e Gás	Bila, Tério; Admira Ana & Macheca. Afonso Daniel
14:35 - 14:50	Evidências de Múltiplos eventos deformacionais no Graben de Urema, Oeste de Mozambique Coastal Plains	José, D., Uanzo, F., Cabral, O., Juvane, M., Morais, R.
14:50 - 15:05	Modelação Integrada de Reservatórios e sua Importância na Previsão e Optimização de Produção de Hidrocarbonetos	Messo, J.F.J., Chiulele, S., Coutinho, R, Manhique, P, & Morais, R
15:05 - 15:20	A colocação variacional e a realização numérica de um problema de teoria de elasticidade	Alexandre Kalashnikov
15:20 - 15:35	Modelação do movimento da costa de um delta fluviável como problema de Stefan	Alexandre Kalashnikov/Bernardo Jose Pica
	Intervalo para Café (sessão para posters)	Protocolo
15:55 - 16:10	<i>Liquid Loading Prediction in Gas Wells Using Python</i>	Mandlaze, Júlio Douglas

16:10 - 16:25	<i>Experimental Study of Diesel Engine Generator Performance and Emission Characteristics Using a Mixture of Jatropa and Rubber Seed Oil Biodiesels</i>	Gebremichael, F.G. & Chidamoio, J.
16:25 - 16:40	<i>Inversão Sísmica Post-Stack de Dados 2D, Vintage de 1971 da Área de Inhaminga</i>	Lorenzoni, V.; José, D.; Cabral, O; Juvane, M. & Morais, R.
16:40 - 16:65	<i>ENH MAP VIEW - Streamlining Hydrocarbon Exploration</i>	Pelouro de Pesquisa e Produção, ENH, E.P
16:55 - 17:10	<i>Ploymer-funcionalized Silica Nanoparticles for improving Water Flood Sweep Efficiency in Berea Sandstones</i>	Bila, Alberto
17:10 - 18:00	Discussão	TODOS
18:00 - 18:10	Considerações Finais sobre o 2º Dia	Mestre de Cerimónia (Prof. António Cumbane)
18:10 - 18:20	Notas de Encerramento e Fim do Simpósio	Director do CS-OGET (Prof. Doutor Luís Hélder)
Sessão de Posters (Dia 1 (20/09/2023) e Dia 2 (21/09/2023))		
Apresentações a serem efectuadas nos dois dias e nos horários reservados para o simpósio/efeito		
Simulação e avaliação técnico-económica da produção de biodiesel pela transesterificação via catálise ácida heterogénea e destilação Reactiva usando óleo de fritura residual Magaia, V.J. & Cumbane, A.J		
<i>Performance evaluation of carboxymethyl cellulose (CMC) and hydroxyethyl cellulose (HEC) as drilling fluid additives</i> Gomes, N.B.E., Macamo, H.D.S., Matavele, E.E., Cumbane, A.J.		
Pesquisa Científica em Alto Mar usando Método Geofísico OBS (<i>Ocean Bottom-Seismometer</i>) Nhampule, K.A.; Mahanjane, E.S.b & Achimo, M.		
<i>Estimation of hydrocarbon volume from well log</i> CHANCE, Sindambiwe; DAMBO, Raúl Madeira; MAGAIA, Énia Vânia		

SIMPÓSIO: BIODIVERSIDADE E DESENVOLVIMENTO: INVESTINDO NA CONSERVAÇÃO PARA UM FUTURO RESILIENTE

DATA: 21 DE SETEMBRO DE 2023

LOCAL: CAMPUS PRINCIPAL DA UEM (Faculdade de Ciências – Departamento de Ciências Biológicas)

TEMPO	ATIVIDADE	RESPONSABILIDADE
13:30 – 13:45	Chegada e registo dos participantes	Protocolo
13:45 – 13:50	Apresentação do programa	Mestre de cerimónias (Doutora Iris Victorino)
13:50 – 14:00	Abertura Oficial do Simpósio	Director da Faculdade de Ciências (Prof. Doutor Daud Jamal)
Sessão Plenária - Moderador: Prof. Doutor Salomão Bandeira		
	TÓPICOS	ORADOR
14:00 – 14:30	Comunicação principal	Prof. Doutor António Hoguane
14:30 – 14:40	Discussão	Moderador
14:40 – 14:50	<i>Separação para as sessões paralelas</i>	<i>Mestre de cerimónias</i>
Sessão Paralela 1: Estado de Conservação da biodiversidade: fauna e flora terrestre - Moderador: Prof. Doutor Cornelio Ntumi (Sala A7)		
14:50 – 15:05	(Re)avaliação do estado de ameaça de duas espécies endémicas no Centro de Endemismo do Rovuma	Agostinho Laquine, Fernanda Amado, Pamela Manhiça, Castigo Datizua, Hugo Mabilana, Alice Massingue, Cornelio Ntume
15:05 – 15:20	Diversidade e estado de conservação de espécies de plantas na Serra da Mesa, Mossoril, Nampula – nordeste de Moçambique	Alice Massingue, Castigo Datizua, Delcio Odorico, Zefanias Cune
15:20 – 15:35	Abundância e estrutura populacional de <i>Encephalartos umbeluzensis</i> R.A. Dyer na cadeia montanhosa dos Libombos, distrito de Namaacha, Maputo	Liria Zandamela, Angelina Martins, Annae Senkoro, Domingos Maguegue
15:35 – 15:50	Avaliação de estado, tendências e ameaças à biodiversidade em Moçambique	Carmen Nhambe, Hugo Mabilana, Edna Munjovo, Maria Matediane, Cornelio Ntumi

15:50 – 16:05	Desenhando uma rede ecológica para conservação e ecoturismo num hotspot de biodiversidade.	H. Matimele, N. Dharmaratne, B. Ebanietti, N. Hlatshwayo, O. Chiziane, T. Libanze, H. Mabilana, S. Maphalala, S. Masilela, R. Matusse, A. Monadjem, T. Mullier, M, Ngwenya, C. Nhancale, C. Ntumi, K. Roques, R. Smith
16:05 – 16:20	Efeito do tipo do solo e do regime de fogo no microbiota do solo e na resposta fisiológica de duas espécies prioritárias de miombo: <i>Brachystegia spiciformis Benth</i> e <i>Brachystegia boehmii Taub.</i> no Parque Nacional da Gorongosa	Hélio Z. Ragu, Angelina Martins, Felda Langa
16:20 – 16:35	Produção e comercialização de vinho de <i>Hyphaene petersiana</i> (Mart. Ex Klotzsch) no Parque Nacional de Banhine, Moçambique	Isabel Uamba, Angelina Martins, Romari Mrtinez, Alexandre Schiavetti
16:35 – 16:50	Uso e comercialização de <i>Hypoxis hemerocalídea</i> (batata africana) na província e cidade de Maputo	Camilo Antonio, Chinedu Obieze, Joao Jacinto, Ivete Maquia, Tara Massad, Jose Ramalho, Natasha Ribeiro, Cristina Maguas, Isabel Marques, Na Ribeiro-Barros
Sessão Paralela 2: Estado de conservação da biodiversidade: ambiente aquático, marinho e costeiro - Moderador: Dra Vilma Machava (Sala A3)		
14:50 – 15:05	Genética da população de corais <i>Acropora austera</i> revelam conectividade restrita e fronteiras genéticas ao longo da costa tropical e subtropical de Moçambique	Jossias Duvane, Sam Dupont, Erwan Sola, Olga Ortega-Martinez, Mathias Obst, Ricardo Pereyra
15:05 – 15:20	Diversidade de líquenes associados ao mangal e sua relação com as características da floresta em Moçambique	Alberto Fernando, Faustino Cesar, Salomão Bandeira, Celia Macamo
15:20 – 15:35	Avaliação ecológica da floresta de mangal na província de Nampula	Alberto Fernando, Celia Macamo
15:35 – 15:50	Metais no muículo do caranguejo de mangal na Baía de Maputo: potencial risco para a saúde pública	Alvaro Vetina, Cristovao Tapa, Eutilerio Chauque, Perpetua Scarlet, Daniela de Abreu, Adriano Macia
15:50 – 16:05	Avaliação ecológica dos ecossistemas de ervas marinhas em Nampula, distritos de Memba e Mossoril	Maria Alberto Cuambe, Celia Macamo, Salomão Bandeira
16:05 – 16:20	Avaliação dos mangais do delta do Zambeze: condição ecológica, mapeamento e deteção de mudanças	Torres Taimo, Magda Massingue, Jose Rafael, Celia Macamo

16:20 – 16:35	Exposição das ervas marinhas (<i>Halodule uninervis</i> e <i>Oceana serrulata</i>) a diferentes níveis de sedimentação experimental na Baía de Maputo	Cidalia Moises, Salomao Bandeira, Damboia Cossa
16:35 – 16:50	Diversidade e abundância de moluscos bivalves na praia do Bairro dos Pescadores, Baía de Maputo	Isra Macaringue, Almeida Guissamulo, Stela Fernando
Sessão Paralela 3: Gestão de biodiversidade, políticas e governança - Moderador: Dr. Almeida Guissamulo (Sala A2)		
14:50 – 15:05	Passando de abordagens políticas para abordagens baseadas em evidências na conservação da biodiversidade no norte de Moçambique	Alice Massingue, Carmen Nhambe, Castigo Datizua, Cornelio Ntumi
15:05 – 15:20	Mapeamento e avaliação dos corredores de elefantes na paisagem Cahora Bassa – Magoé, Centro de Moçambique	Cornelio Ntumi, Nuria Monjane, Isaltina Tafula
15:20 – 15:35	Testando o efeito de parque em Moçambique	Tullia Riccardi, Cornelio Ntumi, Nuria Monjane, Sean Nazarelli, Alessio Farcomenii, Fabio Attorre
15:35 – 15:50	Conectividade ponderada em redes de co-ocorrência pode informar recuperação em comunidades de herbívoros: abordagens para além de medidas de abundância e riqueza	Hugo Mabilana, Lucas Faria, Faruk Mmaugy, Carlos Bento, Valerio Macandza, Cornelio Ntumi, Marcelo Passamani
15:50 – 16:05	Potencial de grandes herbívoros como conectores estruturais entre o corredor do Parque Nacional da Gorongosa e a Reserva Nacional de Marromeu	Keite Mugabe, Cornelio Ntumi, Hugo Mabilana
16:05 – 16:20	Usando herbívoros pra testar a conectividade estrutural entre o Parque Nacional das Querimbas e a Reserva Especial do Niassa	Natalia Rosa, Alexndre Avelino, Hugo Mabilana, Cornelio Ntumi
16:20 – 16:35	Envolvimento comunitário na gestão dos mangais: como as comunidades lideram os processos	Jacinta Laissonne, da Costa, Daniela Mahumane, Hugo Mabilana, Celia Macamo
Sessão paralela 4: Soluções baseadas na natureza: uma resposta as mudanças climáticas - Moderador: Dr. Bernardo Muatinte (Sala A1)		
14:50 – 15:05	Avaliação das capacidades biodegradadoras do fungo <i>Rhizophus stolonifer</i> em solos contaminados com diesel e biodiesel	Rainel Mangraça
15:05 – 15:20	Modelando a influência de factores bióticos e abióticos na flutuação espaço-temporal das populações de <i>Prostephanus truncatus</i> (Coleoptera: Bostrichidae) em Moçambique	Bernardo Muatinte, Johnie Van den Berg

15:20 – 15:35	Estudo etno-veterinário sobre remédios à base de plantas usados para tratamento veterinário em ruminantes pequenos na província de Maputo, Moçambique	Filomena Barbosa, Aida Caala, Viktor Sevastianov, Ernesto Boane, Delfina Hlashwayo
15:35 – 15:50	Avaliação do potencial biofertilizante do extracto líquido do Jacinto d'Água (<i>Eichhornia crassipes</i>) e esterco suíno no crescimento da couve	Amaral Zitha, Sonia Guilundo, Maria Scarlet, Celia Martins, Silvia Langa, Orlando Quilambo
15:50 – 16:05	Sucesso da fertilização em condições de acidificação dos oceanos: um estudo experimental em populações subtropicais da Baía de Maputo	Daniela de Abreu, Mizeque Mafambisse, Damboia Cossa, Jossias Duvane, Carolina Mutatisse, Emelda Massunda, Minda Cossa, Perpetua Scarlet, Adriano Macia
16:05 – 16:20	Desempenho da macroalga marinha <i>Euchema denticulatum</i> cultivada em diferentes substratos na Ilha da Inhaca	Luisa Banze, Amos Nhaca, Helena Selencia, Rui Santo, Salomão Bandeira, Valera Dias
16:20 – 16:35	Influência da pesca de arrasto na diversidade e abundância relativa de peixes carnívoros nas ervas marinhas no Parque Nacional do Arquipélago de Bazaruto	Raquel Raiva, Isabelle Giddy, Almeida Guissamulo
16:35 – 16:50		
16:50 – 17:10	<i>Pausa para café</i>	
17:10 – 17:50	<i>Sessão de poster (sala A4)</i>	
17:50 – 18:00	<i>Considerações finais</i> Director da Faculdade de Ciências Prof. Doutor Daud Jamal	
18:00	<i>Fim dos trabalhos do dia</i>	

SIMPÓSIO: AMBIENTES ALIMENTARES RURAIS: DESAFIOS PARA O ALCANCE DE UMA MAIOR SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL NO CONTEXTO DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS

Data: 20 e 21 de Setembro de 2023

Local: Anfiteatro 14.01.16, no Instituto Confúcio, Campus Universitário Principal da UEM, Maputo

HORA	TEMA	ORADOR
1º Dia: 20 de Setembro de 2023		
8.00 – 8.30	Chegada e Registo dos Participantes	Protocolo
8.30 – 8.40	Abertura do Simpósio Nota de Boas-vindas Programa e Objectivos do Simpósio	Prof. ^a Doutora Sabine Schlüter (ITT -Universidade da Colónia, Alemanha)
8.40 – 8.50	Introdução ao Projecto FEMOZ e Apresentação do Alinhamento dos Painéis	Doutor Rui Pedroso (ITT -Universidade da Colónia)
8.50 – 9.50	Comunicação inaugural: Segurança Alimentar em Tempos de Transformações Globais	Prof. Doutor John Wilkinson (CPDA/UFRRJ/Brasil)
9.50 – 10.0	Foto de Ocasão	Moderador (Mestre Orlando Jalane)
10.0 – 10.30	<i>Intervalo de Café</i>	Protocolo
	Painel 1: Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) em Moçambique no Contexto das Mudanças Climáticas	
10.30 -12.00	Tema 1 - Ambientes Alimentares e Segurança Alimentar em Contexto de Desastres	Prof. Doutor Luís Artur (FAEF-UEM, Moçambique)
	Tema 2 - Segurança Alimentar e Nutricional e os Desafios que se Colocam no Contexto das Mudanças Climáticas	Representante do SETSAN, Moçambique
	Tema 3 - Classificação da Insegurança Alimentar em Zonas Rurais de Moçambique: uma Análise Integrada dos Indicadores da SAN	Doutor Rui Pedroso (ITT - Universidade da Colónia)
	Painel 2: Políticas de Desenvolvimento da SAN em Moçambique	
12.00 – 13.30	Tema 1 - Sistemas Alimentares em Moçambique e o Quadro de Políticas: Contribuindo para a Persistência da Marginalização da Soberania Alimentar.	Doutora Máriam Abbas (OMR, Moçambique)

	Tema 2 - Política da SAN para a Promoção de Ambientes Alimentares saudáveis: Análise do EPI	Doutora Karin Fiege (ITT - Universidade da Colónia) Prof. Doutor Samuel Quive (FLCS - UEM, Moçambique) Mestre Christine Bohn (FFG, Alemanha)
13.30 – 14.30	Intervalo de almoço	Protocolo
	Painel 3: Insegurança Alimentar Aguda em Zonas Rurais de Moçambique	
14.30 – 16.00	Tema 1 - Insegurança Alimentar Aguda no Distrito de Moamba	Mestre Adérito Machava (FLCS - UEM)
	Tema 2: Classificação da Insegurança Alimentar Aguda do Distrito de Ribaué, Moçambique	Mestre Ivo Cumbana (FLCS - UEM)
	Tema 3: Insegurança Alimentar Aguda no Distrito de Búzi, Moçambique	Mestre Luisa Chicamisse Mutisse (FLCS - UEM)
16,00	Encerramento do dia	Prof. Doutor Samuel Quive (FLCS - UEM)
2º Dia: 21 de Setembro de 2023		
8.30 – 9.00	Chegada e Registo dos Participantes	Protocolo
9.00 – 9.10	Apresentação do Programa do Dia	Doutor Rui Pedroso (ITT - Universidade da Colónia)
	Painel 4: Características Locais e sua Contribuição para a SAN em Moçambique	
9.10 – 10.10	Tema 1 - Cadeia de Valor e Comercialização de Alimentos nas Zonas Rurais	Mestre Christine Bohn & Mestre Mathias Schmidt (FFG)
	Tema 2 - Determinantes Socioeconómicas e Demográficas da SAN em Moçambique	Mestre Adérito Machava; Mestre Luísa Chicamisse Mutisse & Mestre Ivo Cumbana (FLCS - UEM)
	Tema 3 - Actores, Preços e Fluxos nas Cadeias de Valor Alimentar	Mestre Mathias Schmidt & Mestre Christine Bohn (FFG)
10.10 – 10.40	<i>Intervalo de café</i>	Protocolo

Painel 5: Desafios da SAN em Moçambique		
10.40 – 12.10	Tema 1 - Lutando por Comida nos Distritos Municipais ‘Isolados’ da Cidade de Maputo: um Estudo de Caso dos Distritos Municipais KaNyaka e KaTembe	Doutor Ezequiel Abrahamo & Profa. Doutora Inês Raimundo (FLCS - UEM)
	Tema 2 - Factores Socioeconómicos Associados à Segurança de Alimentos no Sector da Pecuária na Cidade e Província de Maputo, Moçambique	Prof. Doutor Carlos Cuinhane (FLCS - UEM) & Prof. ^a Doutora Muriel Figuié (CIRAD, França)
	Tema 3 - Soberania Alimentar na Perspectiva de Governação e Desenvolvimento Socioeconómico Local.	Mestre Manuel Consolo
		(Rosa Moçambique)
12.10 – 13.10	<i>Intervalo de almoço</i>	Protocolo
13.10 – 13.40	Síntese do Encontro	Moderação e Secretariado
13.40 – 14.00	Próximos Passos e Encerramento	Prof. Doutor. Samuel Quive
		(FLCS/UEM)

SIMPÓSIO: FANY MPFUMO: VIDA, OBRA E MEMÓRIAS

21 de Setembro de 2023	
Sessão Plenária	
Hora	Actividade
10:00-10:05	Apresentação do programa
	Mestre de Cerimónia, Mestre Dativo José
10:05-10:10	Contextualização do Simpósio Fany Mpfumo
	Directora de Cultura, Mestre Kátia Filipe
10:10-10:25	Testemunho do Músico José Mucavele
	Moderador: Professor Doutor António Prista
10:25-10:35	<i>Momento Artístico, Nyoxanini</i>
10:35-11:05	Palestra: As muitas vidas do “Rei do Rádio”: idas e vindas da trajetória e música de Fany Mpfumo como representação da nação Moçambicana Portugal

	Orador: Prof. Mateus Pereira – Instituto de Investigação em Ciências Sociais - Universidade de Lisboa – Portugal
	Moderador: Professor Doutor António Prista
11:05-11:15	Debate
11:15-11:30	<i>Momento Artístico, Fusão & Democrito Manyssa (D'Manyissa) - A vassati va lomú</i>
Hora	Actividade
	Mestre de Cerimónia: Doutor Fulgêncio Fulane
	Apresentação da Edição Especial da Revista Científica da UEM
11:40-11:55	Editora da Unidade Editorial da Revista Científica, Prof. Doutora Aidate Mussagy
	Tema: Internacionalização do Legado de Fany Mpfumo
11:55-12:10	O “Rei da Rádio” e da Marrabenta: Fany Mpfumo como mediador entre - Brasil dois mundos africanos e a construção de um ícone, Sara Morais, Instituto do Património Histórico e Artístico Nacional 1.
	Fany Mpfumo – Migração, discografia e o álbum conceitual, Timóteo Cucho, UEM/ECA
12:10-12:25	
12:25-12:40	De fora para dentro: Fany Mpfumo e a moçambicanidade na música urbana de Moçambique, a partir da África do Sul, Vércio Conceição- UFB-Brasil
	Moderador: Eleusio Filipe
12:40-13:00	Debate
13:00-14:20	Intervalo para o almoço
	Tema: Reflexões sobre a Musicalidade de Fany Mpfumo
	<i>NYOXANINI – Compositor, tipo de formação, estética, essência e estilo musical</i>
14:30-14:45	Micas Silambo -UEM/ECA
	Fany Mpfumo e Gilberto Gil: Rastos de uma Musicalidade transatlântica.
14:45-15:00	Andrea Adour & Fábio Adour – Universidade Federal do Rio de Janeiro - Brasil
	Fany Mpfumo: Amor, Coerência, Verticalidade e Patriotismo nas suas Composições
15:00-15:15	Pedro Siteo – ECA - UEM
	Educação Social em Fany Mpfumo
	Edson Uthui – UEM/ Direcção da Cultura
15:15-15:30	Moderador: Rui Laranjeira, Associação IVERCA
15:30-15:40	Debate
15:40-15:45	Momento Artístico: Nwanyana wanga

	Tema: Narrativas em torno das musicas de Fany Mpfumo
	Cantando Narrativas: As canções de Fany Mpfumo do ponto de vista dos Estudos Narrativos
15:45-16:00	Elidio Nhamona – UEM/FLCS
	Representação da mulher nas composições musicais de Fany Mpfumo
16:00-16:15	Marlino Mubai & Mauro Manhague – UEM/FLCS
	Narrativas sobre as mulheres de/em Fanny Mpfumo: entrelaçando vivências com a música
16:15-16:30	Esmeralda Mariano & Helder Malele UEM/FLCS
	Moderador: Prof. Doutor Luís Cezerilo
16:30-16:40	Debate
16:40-17:00	Momento Artístico: Fusão Georgina e Famba Ha Hombe
	Encerramento do Simpósio
17:00-17:10	Exma. Senhora Vice-Reitora Académica, Prof. ^a Doutora Amália Uamusse

MESA REDONDA: A CONTRIBUIÇÃO DA UNIVERSIDADE EDUARDO MONDLANE PARA A IMPLEMENTAÇÃO DOS OBJECTIVOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Dia: 21 de Setembro de 2023

HORA	ACTIVIDADE	RESPONSABILIDADE	INSTITUIÇÃO
7:30-7:55	Chegada e registo dos participantes	Protocolo	UEM
7:55-8:00	Contexto do evento	Professora Doutora Natasha Ribeiro	UEM
8:00-9:30	Processo de transversalização da Agenda 2030 nas Universidades espanholas (Compromisso da CRUE)	Prof. Doutor David Ariza Mateos	UCO
	A experiência na submissão do processo da UEM para <i>Times High Education Impact Ranking</i> , baseada nos ODS.	Prof. Doutor Horácio Zimba	DSD-UEM

	Roteiro para a localização dos ODS na UEM	Professora Doutora Natasha Ribeiro	UEM
	Debate	Moderador: Doutor Luís Neves Domingos	UEM
	Considerações finais	Magnífico Reitor da UEM	UEM

MESA REDONDA: EDUCAÇÃO AMBIENTAL E EMERGÊNCIA CLIMÁTICA: EXPERIÊNCIAS E DESAFIOS NA MITIGAÇÃO E CAPACIDADE DE ADAPTAÇÃO AOS IMPACTOS SOCIO-AMBIENTAIS

DATA: 22 DE SETEMBRO DE 2023	
MESA REDONDA 2	
(LOCAL: CP1, Anfiteatro 2501)	
8:00-9:30	<p>Tema 1: O papel das instituições do ensino superior na maximização da educação ambiental sobre emergências climáticas, experiências e desafios</p> <p>Orador: Prof. dr. Aguiar Baquete</p> <p>Tema 2: Experiências e desafios na educação sobre emergências climáticas no contexto do ensino em Moçambique</p>
	<p>Orador: Prof. Doutor Manuel Bazo</p> <p>Tema 3: Experiências e desafios para a elaboração e implementação de estratégias de emergência climática em Moçambique</p> <p>Orador: Mestre João Cipriano</p> <p>Debate</p> <p>Moderador: Mestre Egídio Raúl Chilaúle</p>
10:00-11:15	<p>EDUCAÇÃO AMBIENTAL E EMERGÊNCIA CLIMÁTICA: EXPERIÊNCIAS E DESAFIOS NA MITIGAÇÃO E CAPACIDADE DE ADAPTAÇÃO AOS IMPACTOS SOCIO-AMBIENTAIS</p> <p>Mesa Redonda paralela</p> <p>(LOCAL: CP1, R/C, Anf. 1501)</p>
10:00-10:10	Abertura da mesa-redonda

10:10-10:25	Tema 1: Educação ambiental e emergência climática: experiências e desafios para sensibilização ambiental das comunidades vulneráveis <i>Orador:</i> Mestre Ana Cristina João Manuel (INGD)
10:25-10:40	Tema 2: Uso de água no contexto da mudança climática <i>Orador:</i> Mestre Pedro Francisco Notisso (FACED/UEM)
10:40-10:55	Tema 3: Educação ambiental e emergência climática: experiências e desafios na promoção de acções de mitigação e adaptação nas comunidades costeiras <i>Orador:</i> Mestre Bilardo Nharegula (FOSCAM)
10:55-11:15	Debate Moderador: Mestre Armindo Ernesto
11:15-11:20	Notas finais e encerramento da mesa-redonda Director da FACED

9º CONGRESSO DO DIREITO NA LUSOFONIA

20 A 22 DE SETEMBRO DE 2023

LOCAL: ANFITEATRO 2502, COMPLEXO PEDAGÓGICO I, CAMPUS PRINCIPAL DA UEM

1.º DIA (20 DE SETEMBRO DE 2023)

Mestre de Cerimónia: Jéssica Teresa Chelengo – Faculdade de Direito da UEM			
9:00	Abertura do Secretariado		
9:30	Recepção		
10:00	Cerimónia de abertura solene		
	11:30h – 13:00h Sessão Inaugural	ORADOR	MODERADOR
1.	O acesso à justiça e as novas realidades no processo de divórcio - o destino dos animais de companhia.	Cristina Dias, Universidade do Minho	Lúcia Ribeiro- Faculdade Direito da UEM
2.	O Cidadão e o Diálogo eficiente com as Assembleias.	Teodoro Andrade Waty, Faculdade de Direito da UEM	
3.	Segurança nacional e Constituição	Carlos Feijó (Universidade Agostinho Neto de Angola)	
4.	Sistema Acusatório nos 35 Anos da Constituição do Brasil.	Geraldo Prado (Universidade Federal do Rio de Janeiro)	

Pausa para Almoço: 1 Hora

SESSÃO DA TARDE: 14:00H – 18:00H

1ª sessão: 14:00h- 16:00h	ORADOR	MODERADOR
1. A convenção de Prüm e a fenotipologia criminal - o retrocesso lombrosiano	André Paulino Piton	Elysa Vieira - Faculdade de Direito da UEM
2. O confisco de vantagens: um outro modo de realizar a justiça	Mário Ferreira Monte	
3. A Criminalidade económica e financeira e a corrupção: Novos desafios melhores instrumentos.	Ana Raquel Conceição	
4. Confisco não dependente de condenação e «perda alargada» de bens em Angola e Moçambique - um olhar crítico à luz do garantismo penal	Hermínio Carlos Silva Rodrigues	
5. A competência dos tribunais em matéria criminal no sistema jurídico moçambicano.	Vitalina do Carmo Papadakis	
6. A retroatividade do acordo de não persecução penal: insegurança jurídica nas cortes superiores	Nestor Eduardo A. Santiago & Lohanna Albuquerque Pinheiro	
7. Novas tecnologias e inteligência artificial no processo judicial	Amadeu Elves Miguel	

Pausa para Café: 15 min

2ª sessão: 16:15 – 18:00h	ORADOR	MODERADOR
1. A (des)necessidade da vigência do princípio da dupla incriminação no âmbito da cooperação judiciária em matéria penal no espaço CPLP	Manuel Monteiro Guedes Valente	Alberto Nkutumula – Faculdade de Direito da UEM
2. Sentença (In)Justa - Comentário ao Acórdão n.º 163/2019, de 31 de Dezembro, referente ao Processo n.º 152/2018 – 1.ª do Tribunal Administrativo.	Ivete Mafundza Espada	
3. O “inconstitucional” e o “perigo” do regime dos artigos 421 e 423 do código penal face a independência do poder judicial e dos juízes: um verdadeiro retrocesso?	Elisa Samuel Boerekamp	
4. A obtenção da prova digital e a (des)proteção dos direitos fundamentais na teia normativa portuguesa	Margarida Maria Santos	
5. A natureza jurídica da cláusula do “interesse público legítimo relevante” na protecção penal de direitos fundamentais	Elysa Vieira	

6. Violência doméstica e homicídio: Contributos do modelo de avaliação retrospectiva definido em Portugal	Marlene Matos & Margarida Santos	
7. 6. Criminalidade Violenta e Organizada do combate à Pacificação	Pedro Jacob Morais	
SESSÃO ONLINE: 18:30H-20:00h	ORADOR	MODERADOR
1. Liberdade ou segurança: ponderações do sociólogo Zygmunt Bauman (Online)	Adriana Pereira Benjamini & Joel Haroldo Baade	Ivan Maússe – Faculdade de Direito da UEM
2. Criminalidade excessiva e direito penal da exceção: sinergias convulsivas (Online)	Rogério Gesta Leal	
3. Um modelo inovador dirigido às vítimas de crime em Portugal dentro dos tribunais: Avaliação dos desafios e potencialidades (online)	Marlene Matos	
4. Desafios inerentes à existência de uma pluralidade de jurisdições de controlo no plano tributário (online)	João Sérgio Ribeiro	
5. Estatuto de refugiado em moçambique (online)	Horácio António Chauso & Salomão Jamisse	
6. Novas formas de gestão processual; acesso à Justiça; análise económica do acesso à justiça; o discurso judiciário; o garantismo penal; cooperação Judicial. (Online)	Eduardo Machado & Vanessa Simões	

2.º DIA (21 DE SETEMBRO DE 2023): 10:00H – 18:00H

PERÍODO DA MANHÃ

1ª sessão: 10 – 11:30H	ORADOR	MODERADOR
1. Relevância da arbitragem de consumo para a concretização do acesso à justiça.	Ruben Bahamonde & Cláudia Rocha	Tomás Timbane – Faculdade de Direito da UEM
2. Autonomia privada e arbitrabilidade dos litígios – tendências globais e manifestações locais (o caso de Moçambique)	Pascoal Bié	
3. Justiça e Ambiente de Negócios: uma reflexão sobre os tribunais e os litígios relacionados com o comércio e as empresas	Carlos Pedro Mondlane	
4. Mecanismos de resolução alternativa dos conflitos fiscais: rumo a um tribunal administrativo multi-portas no estado do ceará	Rafael Barbosa & Clarissa Sampaio Silva	

5. O Trabalho na era digital e a segurança e proteção de dados pessoais dos trabalhadores em Portugal.	Teresa Coelho Moreira	
<i>Pausa para café: 15min</i>		
2ª sessão: 11:45 – 13:15H	ORADOR	MODERADOR
1. Agenda Mulheres, Paz e Segurança: sua relevância e problemas de efetivação duas décadas volvidas sobre a sua adoção	Maria de Assunção do Vale Pereira	Mário Monte – Escola De Direito da Universidade do Minho
2. A Defesa dos direitos Humanos, pelos juízes, em plena crise dos refugiados e migrantes	Luís Filipe de Melo e Silva	
3. Dizer o Direito em Português, Pensar Nações: A Adoção de Institutos Jurídicos Anglo-Saxônicos e a Paralisia dos Projetos Nacionais.	Paulo Cardoso & Mariana Belinott	
4. O Impacto dos Instrumentos Internacionais na Proteção dos Direitos Culturais nos Países Periféricos.	Henriques José Henriques	
5. Pluralismo Jurídico, Interculturalidade e meios de resolução de conflitos em Moçambique	Joaquim Fumo	
6. Democracia e o Desenvolvimento Sustentável	Romeu Costa Ribeiro Bastos	
PERÍODO DA TARDE. 14:30h – 18:00h		
1ª sessão: 14:30 – 16:00H	ORADOR	MODERADOR
1. Hidropolítica na região da SADC: a harmonização normativa como instrumento de solução de conflitos	Gildo Espada	Carlos Manuel Serra – Faculdade de Direito da UEM
2. Os crimes ambientais: a justiça entre a governação e o desenvolvimento sustentável	Flávia Novera Loureiro	
3. Alessander Sales - Construção de Consenso como instrumento de gestão de conflitos socioambientais: a criação do Parque Ecológico do Cocó na cidade de Fortaleza, Ceará, Brasil.	Alessander Sales	
4. O European Green Deal para além da Europa – as Alianças Verdes e outros instrumentos da transição ambiental e climática	Carlos Abreu Amorim	
5. Contratos Internacionais e Desenvolvimento Sustentável	Anabela Susana Sousa Gonçalves	
6. Direito sancionatório público extrapenal e ambiente: Efetividade e proporcionalidade da responsabilidade sancionatória extrapenal no direito português e no direito moçambicano.	Tiago Lopes de Azevedo	
Pausa para café: 15 min		

2ª sessão: 16:15 – 18:00H	ORADOR	MODERADOR
1. Políticas públicas ambientais em moçambique à luz da lei n.º 20/97	João Luís Araújo	Ivete Mafundza Espada – Faculdade de Direito da UEM
2. O Meio Ambiente como um Direito Fundamental no Ordenamento Jurídico Moçambicano	Kátia Liasse & Danilo Liasse	
3. O Dano Ambiental e a nova dinâmica da judicialização/litigação em Direito Ambiental.	António David Ucama	
4. A regulação das Licenças de Emissão no Ordenamento Jurídico Moçambicano	Wilma Mavie & Gerson David	
5. O direito tributário como instrumento de combate à poluição plástica	Suzana Fernandes da Costa & Ana Martins Araújo	
6. Mecanismos de resolução alternativa dos conflitos fiscais: rumo a um tribunal administrativo multi-portas no estado do ceará	Rafaela Barbosa & Clarissa Sampaio Silva	
SESSÃO ONLINE: 18:30H – 20:00H	ORADOR	MODERADOR
1. A proteção do direito ao meio ambiente limpo, saudável e sustentável como direito humano - resolução 76-300/2022 da (ONU) como instrumento essencial na constituição governança global ambiental (online)	Claudinei Ferreira M. Chavasco	na Sambo – Faculdade de Direito da UEM
2. A resolução alternativa de litígios no Desporto: o processo eletrónico do Tribunal Arbitral do Desporto em Portugal (online)	Ana Patricia Borges & Eva Moreira da Silva	
3. Como sistemas de justiça independentes e eficientes podem promover o bom funcionamento do Mercado Interno na União Europeia? – uma reflexão a partir do paradigma da justiça electrónica europeia (online)	Joana Covelo de Abreu	
4. Dever de gestão processual: em torno da celeridade e da eficiência no processo civil português. (online)	Marcos Filipe C. Gonçalves	
5. O uso de ferramentas de inteligência artificial nos Tribunais Superiores e a garantia do acesso à justiça no ordenamento (online)	Silvana Arguelho & Elysabete Diogo	
6. Isabelle Bezerra Mendes & João Araújo Neto - autorregulação da inteligência artificial como alternativa direcionadora do uso devido de decisões automatizadas e controle de vieses. (online)	Isabelle Bezerra Mendes & João Araújo Neto	

3.º DIA (22 DE SETEMBRO DE 2023): 10:00H – 13:00H

1ª sessão: 10:00H – 11:30H	ORADOR	MODERADOR
1. As cidades inteligentes: um desafio de todos os idosos - porque estas cidades são para velhos	Isabel Celeste Fonseca	Romeu Costa Ribeiro Bastos
2. O direito à cidade e A Nova Agenda Urbana: os desafios no seu reconhecimento e implementação	Ambrósio Sambamate & Wilda Ngovene	
3. Particularidades de conflitos de terra em África: o caso de Moçambique	Eduardo Chiziane	
4. Direito à Cidade – contributos para a agenda urbana nacional	Carlos Manuel Serra	
<i>Pausa para café: 15min</i>		
Sessão de encerramento das sessões presenciais do Congresso 11:45 – 13H	ORADOR	MODERADOR
1. Democracia e igualdade de Género: uma análise sobre ODS 5 da Agenda 2030 da ONU	Maria Elizabeth Guimarães Teixeira Rocha	Carlos Pedro Mondlane
2. O Recurso Constitucional de Amparo nos Países Lusófonos: a garantia de conformidade constitucional das diversas atuações do poder público	Pedro Trovão do Rosário	
3. Desenvolvimento sustentável e justiça ambiental: a eficácia do regime jurídico indiano na proteção do meio ambiente e na promoção da sustentabilidade.	Sabá Vicente Mesquita da Silva	
4. As custas judiciais como um obstáculo no acesso à justiça.	Sinai Nhatitima	
SESSÃO DE ENCERRAMENTO DA XII CONFERÊNCIA CIENTÍFICA GERAL (13:30-16:00)		SALA Anfiteatro 2501
SESSÃO ONLINE: 16:30h – 20:00h		
Sessão 1: 16:30 – 18:00h	ORADOR	MODERADOR
1. Governança multinível e o constitucionalismo ambiental (Online)	Gina Marcilio Pompeu	Almeida Machava – Faculdade de Direito da UEM
2. Sustentabilidade e direito de marcas (online)	Maria Miguel Carvalho	
3. Smart Cities no Brasil: desenvolvimento sustentável e transferência de tecnologia no Parque Tecnológico da Universidade Federal do Rio de Janeiro (online)	Larissa de Paula Pessoa & Rafael de Souza	

4. Sustentabilidade e governança transnacional como subvenção na difusão de novas matrizes energéticas (online)	Maria Cláudia da Silva de Souza & Paulo Márcio Cruz	
5. O gerenciamento da vegetação nativa dos biomas brasileiros através da inteligência artificial como instrumento para a efectividade do ambiente ecologicamente equilibrado (online)	João Luíz Pereira & Maria Cláudia de Souza -	
6. Poder Judicial e Direito à Habitação (online)	Elizabeth Fernandez	
Sessão 2.1: 18:15h – 19:45h (Sessão paralela)	ORADOR	MODERADOR
1. Jurisdição Constitucional e Instrumentos Jurídico-Constitucionais de Tutela de Direitos Fundamentais em Angola e Guiné-Bissau: Opções e Desafios. (online)	Robson Silvano Gomes & Francisco David Comongua	Joaquim Fumo – Faculdade de Direito da UEM
2. Desenvolvimento Internacional e Direito: compreender a Alteridade como caminho a uma abordagem plural do Direito (online)	Miguel de Lemos -	
3. O acesso à justiça e a proteção dos direitos humanos como condição para uma sociedade sustentável (online)	Débora Venerai	
4. Estado de coisas inconstitucional no sistema prisional brasileiro diante da Agenda 2030: o papel dos Tribunais de Contas na indução de políticas públicas (Online)	Cinthya Hayashida Zortéa; Gabriel Gualhanone Nemirovsky; Solon Bevilacqua	
5. Por um Estado de direitos fundamentais - a ineficácia da jurisdição constitucional moçambicana na tutela dos direitos fundamentais	Edson da Graça Macuácuca	
6. Direitos da Natureza e Direitos Humanos: democracias latino-americanas, direitos fundamentais e justiça ambiental (online)	Bárbara Natália Lages Lobo	
Sessão 2.2: 18:15h – 19:45h (sessão paralela)	ORADOR	MODERADOR
1. Eficiência na prestação jurisdicional administrativa e as distinções entre o direito público e o direito privado (online)	Clayton Santos do Couto	David Ferreira – Faculdade de Direito da UEM
2. Da aplicação do direito internacional no Brasil e no direito comparado	Alexandre Pagliarini	
3. Saúde: diretrizes para garantia direito fundamental/social no brasil (online)	Meire Furbino & Renato Luís Dresch	

4. Do Bolsa Família à Renda Básica: Perspectivas para os programas de transferência de renda no Brasil (online)	Eduardo Rocha Dias	
5. Por um direito à explicabilidade algorítmica para proteção da pessoa humana no ambiente digital (online)	Ricardo António de Moraes Júnior & Matheus Fernandes	
6. Constitucionalização e constitucionalismo: mecanismos para defesa de direitos humanos/fundamentais no ecossistema digital". (online)	Meire Furbino & José Leite Sampaio	

ESCOLA DE VERÃO: SEGURANÇA ALIMENTAR EM CONTEXTO DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS: CONCERTOS, INSTRUMENTOS, PRÁTICA

11-16 DE SETEMBRO DE 2023

Local: Faculdade de Letras e Ciências Sociais, UEM

Dia 1: 11/09/2023	Hora	Tópico e objectivo pedagógico	Palestrante	Módulo
Abertura dos eventos de ensino	16:00 -16:45	Boas-vindas, visão geral dos objectivos, conteúdos, procedimentos e organização da escola de Verão Apresentação dos participantes. Palestra introdutória sobre a temática da Escola de Verão	Prof. Dr Sabine Schlüter, Dr Rui Pedroso, Prof. Dr Samuel Quive	0 - Introdução
	16:50 - 17:20	Ambiente Alimentar no contexto das alterações climáticas Objectivo de aprendizagem: Os participantes estão familiarizados com o conceito dos Ambientes Alimentares, a sua evolucao, e os seus dominios de análise.	Dr Rui Pedroso	1 - Ambientes alimentares rurais no contexto das alterações climáticas
	17:25 - 18:00			
	18:00 - 18:45	Pausa		

	18:50 - 19:20	Abordagens modernas da segurança alimentar em desenvolvimento no Sul Global Objectivo de aprendizagem: Avaliação de potenciais e tendências na segurança alimentar - instrumentos e conceitos na cooperação para o desenvolvimento.	Prof. Dr. Sabine Schlüter	1 - Ambientes alimentares rurais no contexto das alterações climáticas
	19:25 - 20:00	Ambientes Alimentares Naturais: O papel das Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCs) como estratégia de sobrevivência Objectivo de aprendizagem: Introduzir o conceito de NEI e a sua importância nas estratégias de resposta a situações de insegurança alimentar. Avaliar os potenciais das culturas indígenas (parcialmente revivificantes) como tseke, cacana, quiabo, gucha, massala, mafilua e outras e conhecer as suas propriedades nutricionais.	Prof. Dr. Samuel Quive	1 - Ambientes alimentares rurais no contexto das alterações climáticas
2º Dia: 12/09/2023	Hora	Tópico e objectivo pedagógico	Palestrante	
	16:00 - 16:15	Boas-vindas e apresentação do programa do dia Resumo do dia anterior	Moderação Participantes da escola de Verão	
Ferramentas para avaliar o ambiente nutricional Áreas pessoais e externas	16:20 - 17:00	Metodos de avaliacao dos ambientes alimentares A) Domínio pessoal I: Indicadores de acessibilidade alimentar. Classificacao da inseguranca alimentar em Moçambique Objectivo de aprendizagem: Apropriacao de métodos avançados de classificacao da inseguranca alimentar. Diferentes indicadores utilizados na avaliação e classificacao da segurança alimentar e as suas possíveis utilizações.	Dr Rui Pedroso	2 - Ferramentas para avaliar o ambiente nutricional
	17:00 - 17:10	Pausa		

	17:10 - 18:00	Metodos de avaliacao dos ambientes alimentares B) Domínio pessoal II: concepção de amostras e inquérito de campo Objectivo de aprendizagem: Elaboração de questionários para o cálculo de indicadores e formação na utilização de questionários, simulação de exemplos a partir da prática.	Dr Rui Pedroso Prof. Dr. Samuel Quive	2 - Ferramentas para avaliar o ambiente nutricional
	18:00 - 18:45	Pausa		
	18:45 - 20:00	Metodos de avaliacao dos ambientes alimentares C) Dominio externo: Análise de cadeias de valor na produção de alimentos Objectivo de aprendizagem: Os participantes recebem uma introdução abrangente à análise sistémica das cadeias de valor no sector alimentar, com enfoque na sustentabilidade, resiliência e nutrição. Além disso, os participantes aprendem a aplicar métodos apropriados de recolha de dados, a analisar resultados e a identificar opções adaptadas de acção a diferentes níveis.	Matthias Schmidt Christine Bohn	2 - Ferramentas para avaliar o ambiente nutricional
3º Dia: 13/09/2023	Hora	Tópico e objectivo pedagógico	Palestrante	
	16:00 - 16:15	Boas-vindas e apresentação do programa do dia Resumo do dia anterior (participantes da escola de Verão)	Moderação Participantes da escola de Verão	
A resiliência dos ambientes alimentares rurais no contexto das alterações climáticas	16:20 - 18:15	Resiliência dos agregados familiares nos ambientes alimentares rurais no contexto das alterações climáticas. Metodos de análise. Objectivo de aprendizagem: Conhecimento de definições e metodologias de medição da resiliência. Elaboração de questionário próprio e formação sobre como utilizar este questionário na prática.	Dr Rui Pedroso Prof. Dr. Samuel Quive	3 - A resiliência dos ambientes alimentares rurais no contexto das alterações climáticas
	18:15 - 19:00	Pausa		

	19:00 - 20:30	Métodos de análise da vulnerabilidade a eventos climáticos extremos no contexto dos ambientes alimentares e mudanças climáticas Objectivo de aprendizagem: Conhecer a definição de risco climático com seus componentes e aplicar a ferramenta analítica “Cadeia de Impacto” como base para a identificação de indicadores de vulnerabilidade.	Wolfram Lange	3 - A resiliência dos ambientes alimentares rurais no contexto das alterações climáticas
4º Dia: 14/09/2023	Hora	Tópico e objectivo pedagógico	Palestrante	
	16:00 - 16:15	Boas-vindas e apresentação do programa do dia Resumo do dia anterior (participantes da escola de Verão)	Moderação Participantes da escola de Verão	
	16:20 - 16:50	Noções básicas sobre os métodos de previsão da insegurança alimentar Resultado da aprendizagem: Os alunos foram apresentados a uma visão geral dos métodos mais avançados. Os desafios particulares dos métodos, especialmente a baixa resolução espacial e temporal dos dados dos inquéritos, são compreendidos. Isto permitir-lhes-á compreender melhor as abordagens no dia 4 e compreender métodos específicos de IA.	Prof. Dr. Gernot Heisenberg	4 - Modelar e prever a insegurança alimentar

Modelar e prever a insegurança alimentar	16:55 - 19:00	Desenvolvimento de painéis de controlo para apresentação interactiva dos resultados Objectivo de aprendizagem: Os painéis de controlo permitem a visualização de todos os dados recolhidos e analisados de uma forma interactiva. Os participantes aprenderam a utilizar a interactividade e a implementá-la no Microsoft Power BI. Podem agora conceptualmente conceber e implementar tecnicamente painéis de instrumentos e utilizá-los para implementar os seus próprios casos de utilização. Um primeiro pequeno painel de bordo foi criado por cada participante e pode ser mais desenvolvido independentemente após o final do curso.	Prof. Dr. Gernot Heisenberg	4 - Modelar e prever a insegurança alimentar
	19:00 - 19:45	Pausa		
	19:45 - 20:00	Localização do estudo Alemanha Objectivo de aprendizagem: Estudantes e docentes familiarizaram-se com as oportunidades de estudo e investigação na Alemanha	DAAD	5 - Ampliação dos resultados e intervenções em parcerias de cooperação no Sul Global
	Depois (20:00 - 21:00)	Mesa redonda com ex-alunos Mozambique-Alemanha Objectivo de aprendizagem: Estudantes e docentes familiarizaram-se com os desafios práticos de uma estadia de estudo ou investigação na Alemanha e estabeleceram contactos com ex-alunos	Associação dos Antigos Alunos de Moçambique	5 - Ampliação dos resultados e intervenções em parcerias de cooperação no Sul Global
5º Dia: 15/09/2023	Hora	Tópico e objectivo pedagógico	Palestrante	
	16:00 - 16:15	Boas-vindas e apresentação do programa do dia Resumo do dia anterior (participantes da escola de Verão)	Moderação Participantes da escola de Verão	
	16:20 - 17:10	Programas de estudo na TH Köln/ITT e IWS Objectivo de aprendizagem: Reconhecimento de potenciais de aquisição de competências	Prof. Sabine Schlüter Prof. Dr. Gernot Heisenberg	Programas de estudo na TH Köln/ITT e IWS

Ampliação dos resultados e intervenções em parcerias de cooperação no Sul Global	17:15 - 18:25	Importância da Segurança Alimentar/ Ambiente Alimentar e Redução e Gestão do Risco de Catástrofes no Ensino de Pós-Graduação (Alemanha e Internacionalmente) Objectivo de aprendizagem: Os participantes da Escola de Verão estão familiarizados com os programas de estudo nos campos de SAN e DRRM e a gama de possíveis conteúdos de estudo. Nesta base, serão capazes de concretizar os seus próprios interesses profissionais.	Dra. Karin Fiege Dr. Pompilio	5 - Ampliação dos resultados e intervenções em parcerias de cooperação no Sul Global
	18:25 - 19:00	Pausa		
	19:00 - 20:30	Carreira justa / Feira de carreiras Objectivos de aprendizagem: Os participantes conhecerão instituições que gerem programas e projectos nos campos temáticos e serão capazes de avaliar as suas exigências de competência para a sua própria carreira profissional.	Dra. Karin Fiege	5 - Ampliação dos resultados e intervenções em parcerias de cooperação no Sul Global
6º Dia: 16/09/2023	Hora	Tópico e objectivo de aprendizagem	Palestrante	
Excursão	9:00 - 13:00	Visitas a associações na cintura da zona verde de Maputo, conhecendo a agricultura urbana em condições de mudança climática Objectivo de aprendizagem: Os participantes aprendem sobre os efeitos das alterações climáticas na produção agrícola e na segurança alimentar através de exemplos práticos.	Ivo Cumbana Luisa Mutisse Chicamisse	6 - Excursão
	13:00 - 15:00	Almoço em conjunto		

SEMINÁRIO: ENCERRAMENTO DO PROJECTO SECOSUDII

Lançamento do Projecto BioNoMo (Rede de Biodiversidade em Moçambique)

18 de Setembro de 2023

Local: Faculdade de Ciências, Departamento de Ciências Biológicas, UEM

TEMPO	TÓPICOS	ORADOR
14:00 – 14:05	Mensagem de boas vindas	Representante UEM
14:05 – 14:10	Mensagem de boas vindas	Representante da AICS
14:10 – 14:15	<i>Notas introdutórias do Coordenador Geral do SECOSUD II</i>	<i>Prof. Doutor Fabio Atorre</i>
Sessão 1: Fecho do SECOSUD II		
14:15 – 14:25	Projecto Secosud II: Estratégias, Resultados e Lições Aprendidas	Cornélio Ntumi e Fabio Atorre
14:25 – 14:40	Biodiversidade e Conservação: Implementando o Protocolo ABS em Moçambique	Délcio Odorico e Fabio Atorre
14:40 – 14:55	Novas Tecnologias: Usando <i>Collect Earth</i> para Avaliar Padrões de Mudança de Cobertura de Terra em Moçambique	Joaquim Campira, Silvio Cianciullo, Francesca Romana Trezza e Luca Malatesta
14:55 – 15:10	Metodologia <i>One Health</i>: Análise da Transmissão de Zoonoses na Interface Homem-Fauna Bravia nas Áreas de Conservação em Moçambique	Regina Diel Miambo, Edio Elias Ussivane e Gianluca Pio Zaffarano
15:10 – 15:25	Potencial do Complexo Parque Nacional de Maputo – Inhaca-Ponta do Ouro como Terra Húmida de Importância Internacional de Acordo com a Convenção Ramsar	Carlos Bento
15:25 – 15:40	Gestão das Áreas Protegidas em Moçambique: como Envolver as Comunidades	Córnelio Ntumi, Tullia Riccardi e Fabio Atorre
15:40 – 16:00	Discussão e Conclusões	Cornelio Ntumi
16:00 – 16:30	<i>Intervalo de café</i>	
Sessão 2: Rede de Biodiversidade em Moçambique		
16:30 – 16:50	BioNoMO: Estrutura e Principais Funcionalidades do Portal Nacional da Biodiversidade de Moçambique	Fabio Atorre e Luca Malatesta

16:50 – 17:05	A Importância da Conservação da Biodiversidade e o Papel das Coleções Biológicas do Museu de História Natural de Maputo	Domingos Sandramo, Enrico Nicosia e Fabio Attorre
17:05 – 17:20	O Papel de Dados Digitais Públicos na Criação de uma Nova Checklist de Plantas Vasculares de Moçambique	Délcio Odorico, Enrico Nicosia, Luca Malatesta
17:20 – 17:40	BioNoMo II: Desenvolvimento e Aplicações do BioNoMO	Francesca Romana Trezza, Luca Mlatesta e Fabio Attorre
17:40 – 18:00	Discussão e Considerações Finais	Fabio Attorre
18:00	<i>Fim dos trabalhos do dia</i>	

CURSO: HUMANIZAÇÃO EM SAÚDE

18-19 DE SETEMBRO DE 2023

Local: Faculdade de Medicina, UEM

Local: Aula Magna, FAMED-UEM

Formato: Híbrido

Dia 1: 18 de Setembro de 2023

HORA	TEMA	FACILITADOR
14:00-14:15	Boas vindas e apresentação dos formadores	Professor Doutor Jahit Sacarlal
14:15-14:30	A PRIME e a Humanização dos Cuidados de Saúde	Prof. Doutor Jorge Cruz
14:30-15:15	Humanização na Saúde	Enfª Luciana Fernandes
15:15-15:45	Virtudes e Valores no Exercício da Medicina	Prof. Doutor Jorge Cruz
15:45-16:00	<i>Intervalo</i>	
16:00-16:30	A Arte de Comunicar com os Pacientes	Professor Doutor Jahit Sacarlal
16:30-17:00	Comunicação de Más Notícias	Enfª Luciana Fernandes
17:00	Fim do primeiro dia	

Dia 2: 19 de Setembro de 2023

HORA	TEMA	FACILITADOR
08:00-08:30	A Integridade do Profissional de Saúde	Prof. Doutor Jorge Cruz
08:30-09:00	Necessidades Espirituais	Enfª Luciana Fernandes
09:00-09:30	A Importância da Compaixão na Relação Clínica	Prof. Doutor Jorge Cruz
09:30-10:00	Diagnósticos e Cuidados Espirituais	Enfª Luciana Fernandes
10:00-10:15	<i>Intervalo</i>	
10:15-10:30	Relações Interpessoais e Gestão do <i>Stress</i>	Dr. Celso Belo
10:30-11:00	Lidando com o Final da Vida e o Luto	Drª. Anett Belo
11:00-11:30	Esperança na Dor e no Sofrimento	Enfª Luciana Fernandes
11:30-12:00	Avaliação do Curso e Entrega de Certificados de Participação	Professor Doutor Jahit Sacarlal
12:00	Encerramento	

