



UNIVERSIDADE
E D U A R D O
MONDLANE

X CONFERÊNCIA CIENTÍFICA 2018

UEM FORTALECENDO A INVESTIGAÇÃO E
A EXTENSÃO PARA O DESENVOLVIMENTO

Livro de Resumos

Maputo, Setembro de 2018

X CONFERÊNCIA CIENTÍFICA 2018

UEM FORTALECENDO A INVESTIGAÇÃO E
A EXTENSÃO PARA O DESENVOLVIMENTO

Livro de Resumos

Apoio:



Maputo, Setembro de 2018

Ficha Técnica

Título: Livro de Resumos da X Conferência Científica da UEM

Ano: 2018

Edição Geral: Unidade Editorial da Revista Científica da UEM

Maquetização: Centro de Comunicação e Marketing da UEM

Impressão: HIMMED GRAFICA S.U, LDA

UNIVERSIDADE EDUARDO MONDLANE

Reitor: Prof. Doutor Orlando António Quilambo

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

Vice-Reitor para Administração e Recursos: Prof. Doutor Armindo Daniel Tiago

REITORIA

Praça 25 de Junho, Caixa Postal 257

Telefone: (+258) 21 427851

Fax: (+258) 21 326426

Maputo – Moçambique

www.uem.mz

Comissão Organizadora

Professor Doutor Almeida Alberto Siteo (Coordenador)

Prof^a Doutora Cesaltina da Conceição Tchamo (Vice-Coordenadora)

Prof. Doutor Emílio Tostão

Prof. Doutor Jahit Sacarlal

Prof^a Doutora Julieta Muachimuassana Langa

Prof^a Doutora Aidate Abicinane Mussagy

Prof. Doutor Manuel Lázaro Chissico

Prof^a Doutora Esperança Júlia Pires Sevene

Prof. Doutor Manuel Valente Mangué

Prof. Doutor Hermínio

dr^a Cidália Nguluve

dr. Muando Tomo

dr. Edson Uthui

dr^a Elizabeth Sheila Abel Cossa

Comissão Científica

Prof. Doutor Jahit Sacarlal (Coordenador)

Prof^a Doutora Luisa Maria K. A. Santos

Prof^a Doutora Laurinda Augusto

Prof. Doutor Genito Amós Maurre

Prof^a Doutora Esmeralda Celeste Mariano

Prof. Doutor José Blaunde Patimele

Prof^a Doutora Tufaria Nazimo Ibrahim Mussá

Prof. Doutor Jaime Palalane

Prof. Doutor Carlos Tristão Gonçalves Trindade

Prof^a Doutora Alzira André Munguambe Manuel

Prof. Doutor Hélsio Amiro de Albuquerque Azevedo

Prof. Doutor Leonardo Nhantumbo

Mensagem do Reitor

A Universidade Eduardo Mondlane (UEM) realiza este ano a sua X Conferência Científica, sob o lema: *UEM Fortalecendo a Investigação e a Extensão para o desenvolvimento*. A Conferência tem como objectivo divulgar e discutir trabalhos de investigação realizados pelos docentes, investigadores, estudantes e outros actores. Ela é já uma marca registada e o maior evento científico da UEM e quiçá do país, cujo lema Central está ligado à realidade da UEM - plasmado no seu Plano Estratégico 2018 – 2028 - e o momento que vivemos em Moçambique.

Nesta Conferência, serão partilhados e discutidos temas centrais inerentes à actualidade académica e científica da instituição, do país e do mundo. Paralelamente às submissões para a Conferência em geral, estarão em discussão, em forma de Simpósios, temas relacionados com a Biodiversidade e Mudanças Climáticas e Biodiversidade e Governança; Agricultura e Segurança Alimentar em Moçambique; Comunidades Seguras e Promoção da Paz; e a Investigação em Ciência do Desporto em Moçambique.

Com orgulho, celebramos a submissão de mais de 400 submissões, o que representa um crescimento significativo se comparado à anterior - IX Conferência - de 2016. O crescimento aqui registado reflecte a contribuição da academia e das instituições de investigação no que tange à promoção e disseminação do conhecimento e ao desenvolvimento científico e tecnológico. Reflecte, igualmente e no caso da UEM, uma actuação mais incisiva - como instituição pública, que invocando o seu espírito inovador - deve restituir à sociedade as ferramentas indispensáveis às transformações necessárias e que mais contribuem para o progresso da própria ciência e tecnologia e das nossas comunidades.

Neste espírito, quero registar o meu reconhecimento a todos os autores que, com o seu labor, como estudantes, investigadores e docentes fazem da educação, ciência e tecnologia instrumentos fundamentais para a construção de uma sociedade cada vez com maior equidade e justiça social.

Maputo, 26 de Setembro de 2018.

O Reitor

Prof. Doutor Orlando António Quilambo

Sumário

APRESENTAÇÃO	1
PROGRAMA X CONFERÊNCIA CIENTÍFICA DA UEM	2
ÁREA TEMÁTICA: SAÚDE.....	51
PERCEPÇÕES COMUNITÁRIAS SOBRE CANCRO DO COLO DO ÚTERO E VACINAÇÃO CONTRA VÍRUS DO PAPILOMA HUMANO EM MOÇAMBIQUE	52
CONSCIENTIZAÇÃO SOBRE CANCRO DO COLO DO ÚTERO E ACEITABILIDADE DA VACINA CONTRA VÍRUS DO PAPILOMA HUMANO.....	53
FACTORES RELACIONADOS COM A PRÁTICA DO ABORTO INSEGURO NO DISTRITO DE MARRACUENE NO ANO 2015	54
FÍSTULAS OBSTÉTRICAS NO SUL DE MOÇAMBIQUE: EXPERIÊNCIAS E PERSPECTIVAS DAS MULHERES.....	55
DISPONIBILIDADE E FORMULAÇÕES DE SULFATO DE MAGNÉSIO EM MOÇAMBIQUE: POTENCIAL RISCO DE ERRO DE MEDICAÇÃO	56
PERFIL DE SENSIBILIDADE DE <i>CANDIDA ALBICANS</i> , ISOLADA EM PACIENTES COM SUSPEITA DE CANDIDÍASE VAGINAL ATENDIDAS NO CENTRO DE SAÚDE 10 DE JUNHO, CIDADE DE MAPUTO	57
FREQUÊNCIA DE ONICOMICOSSES EM PACIENTES ATENDIDOS NO LABORATÓRIO DE MICROBIOLOGIA DA FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE EDUARDO MONDLANE, NO PERÍODO DE 2013-2015.....	58
PREVALÊNCIA DA TINEA CAPITIS EM CRIANÇAS DAS ESCOLAS PRIMÁRIAS COMPLETAS: UNIDADE H, MUSSUMBULUCO E MALHAMPSENE	59
FATORES DE RISCO ASSOCIADOS A MALÁRIA IDENTIFICADOS PELO SISTEMA DE DETECÇÃO REACTIVA DE CASOS EM MAGUDE.....	60
PREVALÊNCIA DE PLASMODIUM FALCIPARUM NO DISTRITO DE MAGUDE ANTES, DURANTE E DEPOIS DAS INTERVENÇÕES.	61
DETERMINAÇÃO DA SUSCEPTIBILIDADE VECTORIAL E EFICÁCIA RESIDUAL DO PIRIMIPHOS-METHYL NO CONTROLO VECTORIAL, DISTRITO DE MAGUDE.....	62
FREQUÊNCIA DO ROTAVÍRUS EM CRIANÇAS E SUA RELAÇÃO COM OS FACTORES CLIMÁTICOS EM 2015.....	63
DETERMINANTS OF NON-ADHERENCE TO ANTIRETROVIRAL THERAPY DURING PREGNANCY IN THE DISTRICT OF MANHIÇA, PRELIMINARY ANALYSIS.	64
GENETIC CHARACTERIZATION AND ASSOCIATED FACTORS OF <i>CRYPTOSPORIDIUM SPP.</i> INFECTION IN CHILDREN WITH DIARRHOEA	65

CARACTERIZAÇÃO LABORATORIAL DE CASOS NOVOS DE TUBERCULOSE NO CENTRO DE SAÚDE DA MACHAVA-II E MAVALANE.....	66
OCCURRENCE OF FELINE IMMUNODEFICIENCY VIRUS AND FELINE LEUKEMIA VIRUS IN MAPUTO CITY, MOZAMBIQUE	67
PREVISÃO TEMPORAL DAS ACTIVIDADES INTER-EPIDEMICA E PADRÕES DE SURTOS DA FEBRE DO VALE DE RIFT: INSIGHTS A PARTIR DE UM MODELO VECTORIAL ESTOCÁSTICO.....	68
CARACTERIZAÇÃO GENÉTICA DO PARVOVÍRUS CANINO EM CÃES PROVENIENTES DE MAPUTO, MATOLA E BOANE.....	69
DETECÇÃO MOLECULAR DE R. AFRICAE EM CARRAÇAS DO GÉNERO AMBLYOMMA, REGIÕES SUL E CENTRO DE MOÇAMBIQUE.....	70
AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DOS LABORATORIOS DO SERVIÇO NACIONAL DE SAUDE NO USO DO TESTE RÁPIDO PARA O DIAGNOSTICO DA MALARIA.....	71
DETERMINAÇÃO DA FREQUÊNCIA DOS EXAMES HEMATOLÓGICOS NO LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS DO HOSPITAL CENTRAL DE MAPUTO.....	72
POOR PERFORMANCE OF THE 4TH GENERATION RAPID TEST FOR THE DETECTION OF HIV ACUTE INFECTION.	73
RADÃO. UM INIMIGO OCULTO À SAÚDE PÚBLICA	74
AVALIAÇÃO DA ACTIVIDADE ANTI-DIABÉTICA IN VITRO DAS FOLHAS DE DUAS PLANTAS NATIVAS DE MOÇAMBIQUE: <i>STRYCHNOS SPINOSA</i> LAM. (MASSALA) E <i>VANGUERIA INFAUSTA</i> BURCH. (MAPFILWA)	75
POTENCIAL ANTIDIABÉTICO DO EXTRACTO AQUOSO DE FOLHAS DE <i>VANGUERIA INFAUSTA</i> BURCH (MAPFILWA)	76
CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA E NUTRICIONAL DA POLPA DE <i>Tamarindus indica</i> L. (TAMARINDO).....	77
PRODUÇÃO DE BOLACHAS FORTIFICADAS COM VAGENS DE MORINGA E ADIÇÃO DO AMIDO DE MANDIOCA	78
CONHECIMENTO SOBRE ANTIBIÓTICOS E RESISTÊNCIA AOS ANTIBIÓTICOS NO SUL DE MOÇAMBIQUE: QUAL É O PONTO DE PARTIDA PARA PREVENÇÃO?.....	79
AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DOS LABORATÓRIOS DO SERVIÇO NACIONAL DE SAÚDE NO USO DO TESTE RÁPIDO PARA O DIAGNÓSTICO DA MALÁRIA.....	80
PERFIL DE SENSIBILIDADE DE ESCHERICHIA COLI E KLEBSIELLA PNEUMONIAE ÀS CEFALOSPORINAS DA 3ª GERAÇÃO	81
PERFIL DE PRESCRIÇÃO DE ANTIBIÓTICOS EM PACIENTES HIV SEROPOSITIVOS NAS CIDADES DE MAPUTO E MATOLA.....	82
GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES NA CIDADE DE CHIBUTO.....	83
FREQUÊNCIA DE ONICOMICOSSES EM PACIENTES ATENDIDOS NO LABORATÓRIO	

DE MICROBIOLOGIA DA FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE EDUARDO MONDLANE NO PERÍODO DE 2013-2015.....	84
MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS RESISTANCE PROFILE TO SECOND-LINE ANTI-TUBERCULOSIS DRUGS IN MOZAMBIQUE.....	85
ANÁLISE DE DADOS DA COBERTURA DE PREVENÇÃO DE TRANSMISSÃO VERTICAL (PTV) DO HIV NA CONSULTA PRÉ NATAL EM MOÇAMBIQUE ENTRE 2012 A 2015.....	86
POSTER.....	87
CARGA E IMPACTO DA INFECÇÃO POR PLASMODIUM FALCIPARUM EM MULHERES GRÁVIDAS DE SUL DE MOÇAMBIQUE	88
AVALIAÇÃO DE CONTAMINAÇÃO DE FRANGOS POR <i>ESCHERICHIA COLI</i> EM dois MATADOUROS DA PROVÍNCIA DE MAPUTO.....	89
AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE ÁGUA PARA O CONSUMO HUMANO EM TRÊS DISTRITOS MUNICIPAIS DA CIDADE DE MAPUTO	90
CONDIÇÕES HIGIÊNICO-SANITÁRIAS DE REFEIÇÕES VENDIDAS EM VIATURAS NAS RUAS DA BAIXA DA CIDADE DE MAPUTO.....	91
FREQUÊNCIA DE NOROVÍRUS EM CRIANÇAS MENORES DE 5 ANOS DE IDADE COM DIARREIA AGUDA, 2016.....	92
DETECÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DE FUNGOS TOXICOGÉNICOS EM AMENDOIM (ARACHIS HYPOGAEA)	93
ALTA FREQUÊNCIA DE INFECÇÕES POR PARASITAS INTESTINAIS EM ADULTOS ASSINTOMÁTICOS NO HOSPITAL MILITAR DE MAPUTO.....	94
ANÁLISE MICROBIOLÓGICA DE FRANGO ASSADO COMERCIALIZADO NA CIDADE DE MAPUTO.....	95
LEUCEMIA MIELÓIDE CRÓNICA - ESTUDO DE CASO.....	96
NEUROPATHIC PAIN PATIENTS IN MAPUTO CENTRAL HOSPITAL, MOZAMBIQUE.....	97
TENDÊNCIA DA TUBERCULOSE E O VÍRUS DA IMUNODÊNCIA HUMANA EM MOÇAMBIQUE, DURANTE O PERÍODO 2010-2014	98
INTESTINAL PARASITES IN CHILDREN UNDER 5 YEARS OLD AT CHAMANCULO HOSPITAL, MAPUTO, MOZAMBIQUE	99
AVALIAÇÃO LEISHMANIAL DE PLANTAS MEDICINAIS	100
VIOLÊNCIA DOMÉSTICA E O PAPEL DAS CRENÇAS CULTURAIS NA SUA OCORRÊNCIA E PERSISTÊNCIA NA PERSPECTIVA DAS VÍTIMAS E AGRESSORES: UM ESTUDO FENOMENOLÓGICO	101
AVALIAÇÃO DA QUALIDADE MICROBIOLÓGICA DE ÁGUA DESTINADA AO CONSUMO HUMANO	102
A DUPLA CRISE DE MALNUTRIÇÃO EM ADULTOS DA CIDADE DE MAPUTO DESDE O	

INÍCIO DO MILÊNIO	103
INTERAÇÕES COMPORTAMENTAIS ENTRE HUMANOS E MOSQUITOS PARA AVALIAR A EFICÁCIA PROTECTORA DAS REDES MOSQUITEIRAS TRATADAS COM INSECTICIDAS E A EXTENSÃO DA TRANSMISSÃO RESIDUAL DA MALÁRIA.....	104
ÁREA TEMÁTICA: RECURSOS NATURAIS E AMBIENTE.....	106
ANÁLISE DA EXPOSIÇÃO OCUPACIONAL AOS NÍVEIS DE RADIAÇÃO DE URÂNIO E O SEU IMPACTO AMBIENTAL DA MINA DE URÂNIO EM MAVUDZI-TETE	107
ANÁLISE DO IMPACTO DOS EFLUENTES DA ETA DE UMBELÚZI À JUSANTE DO RIO. 108	
APPLYING A COMMUNITY-BASED APPROACH TO TENURE FORMALIZATION – CASES FROM NORTHERN MOZAMBIQUE.....	109
APTIDÃO DA TERRA PARA PROJECTOS DE DESENVOLVIMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS - ESTUDO DE CASO NO SECTOR ÁRIDO-SEMIÁRIDO DO SUDOESTE DE MOÇAMBIQUE	110
AVALIAÇÃO DA RECUPERAÇÃO DAS ÁREAS DEGRADADAS PELA MINERAÇÃO EM MONTEPUEZ.....	111
AVALIAÇÃO E GESTÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DA CONSTRUÇÃO DA ESTRADA NA RUA “B” EM KATEMBE.....	112
ÍNDICE DE HABITAT ADEQUADO NA AVALIAÇÃO DO SUCESSO DAS TRANSLOCAÇÕES: CASO DO BÚFALO EM MOÇAMBIQUE.....	113
ESTRUTURA, COMPOSIÇÃO FLORÍSTICA E <i>STOCK</i> DE CARBONO EM DUAS FORMAÇÕES FLORESTAIS NA PROVÍNCIA DE SOFALA	114
GESTÃO CO-PARTICIPADA DA RESERVA NACIONAL DE CHIMANIMANI: UM DESAFIO PARA AS POLÍTICAS FLORESTAIS INTEGRADAS.....	115
GLOBAL OCCURRENCE OF ANTI-INFECTIVES IN CONTAMINATED SURFACE WATERS: IMPACT OF INCOME INEQUALITY BETWEEN COUNTRIES	116
HIDROPOLÍTICA NA REGIÃO DA SADC: A COOPERAÇÃO COMO INSTRUMENTO DE PREVENÇÃO E SOLUÇÃO DE CONFLITOS	117
IMPACTO DAS ACTIVIDADES HUMANAS NO USO E APROVEITAMENTO DOS MANGAIS NA FAIXA COSTEIRA DO MUNICÍPIO DE INHAMBANE.....	118
MINERAÇÃO, TERRITÓRIO E CONFLITOS SÓCIOAMBIENTAIS: UM OLHAR GEOGRÁFICO SOBRE A MINERAÇÃO NA VILA DE MOATIZE	119
OPTIMIZAÇÃO DAS CONDIÇÕES DE LIXIVIAÇÃO DA ILMENITE DE MOMA COM ÁCIDO CLORÍDRICO.....	120
RELAÇÃO ENTRE O CICLO DA MARÉ E RENDIMENTOS DE ENGRAULÍDAES CAPTURADOS POR ARRASTO A PRAIA NO DISTRITO DE ANGOCHE.....	121
REMOÇÃO DO RUÍDO DE ROLAMENTO NA SÍSMICA DE PETRÓLEO E GÁS COM APLICAÇÃO DE WAVELETS ADAPTIVOS E CURVAS FRACTAIS DE PEANO-HILBERT.....	122

REUTILIZAÇÃO DE ÁGUA PARA AGRICULTURA IRRIGADA NA ÁFRICA SUBSAHARIANA: POTENCIAIS E CONSTRAGIMENTOS	123
SISTEMAS DEPOSICIONAIS E FÁCIES SEDIMENTARES DA BACIA CARBONÍFERA DE MANIAMBÁ-PROVÍNCIA DE NIASSA.....	124
POSTER	125
PROMOVENDO MEIOS DE VIDA SUSTENTÁVEIS NAS ÁREAS DE CONSERVAÇÃO TRANSFRONTEIRIÇAS.....	126
AValiação DA SITUAÇÃO DO LIXO ELECTRÓNICO NA UEM. PROPOSTA DE SOLUÇÕES PARA O SEU DESCARTE.....	127
AValiação DE RISCO AMBIENTAL NA PRODUÇÃO E APLICAÇÃO DE MISTURAS BETUMINOSAS A QUENTE.....	128
EXPOSIÇÃO OCUPACIONAL DOS TRABALHADORES DE SCANNER DO AEROPORTO INTERNACIONAL DE CHINGODZI.E O GRAU DE CUMPRIMENTO DAS NORMAS DE PROTEÇÃO RADIOLÓGICA	129
OCUPAÇÃO DAS ÁREAS VERDES NO MUNICÍPIO DE MAPUTO (MOÇAMBIQUE) O CASO DA BAIXA DA CIDADE	130
LEVANTAMENTO PEDOLÓGICO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO MAUE NO DISTRITO DE ANGÓNIA- TETE.....	131
ANÁLISE DOS PADRÕES AMBIENTAIS DAS ÁGUAS NAS ZONAS VERDES. CASO DE ESTUDO: VALE DO INFULENE	132
INTEGRAÇÃO DE IMAGENS MULTIESPECTRAIS ÓPTICOS E DE RADAR PARA AUXILIAR A EXPLORAÇÃO REGIONAL DE AQUÍFEROS CRISTALINOS EM REGIÕES ÁRIDAS E SEMIÁRIDAS.....	133
ANÁLISE DA VONTADE DE PAGAR POR SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA: POSTO ADMINISTRATIVO DE SABIÉ.....	135
CARACTERIZAÇÃO DAS LAMAS PRODUZIDAS NOS FILTROS E DECANTADORES DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DO RIO UMBELUZI	136
OPTIMIZAÇÃO DO USO DE ÁGUA NA INDÚSTRIA DE PRODUÇÃO DE REFRIGERANTE.....	137
ANÁLISE DA QUALIDADE DE ÁGUAS ENGARRAFADAS DISPONÍVEIS NO MERCADO DAS CIDADES DE MAPUTO E MATOLA.....	138
BIOESTRATIGRAFIA DOS DEPÓSITOS DO JURÁSSICO SUPERIOR-CRETÁCICO INFERIOR VALANGINIANO NA SERRA DO ROSARIO. CUBA OCIDENTAL.....	139
OPTIMIZAÇÃO DAS CONDIÇÕES DE PURIFICAÇÃO DE ARGILAS POR SEDIMENTAÇÃO	140
REMOÇÃO DO RUÍDO DE ROLAMENTO NA SÍSMICA DE PETRÓLEO E GÁS COM APLICAÇÃO DE WAVELETS ADAPTIVOS E CURVAS FRACTAIS DE PEANO-HILBERT.....	141
PRODUÇÃO DE BIODIESEL A PARTIR DE ÓLEO ALIMENTAR USADO EM MOÇAMBIQUE	

.....	142
ÁREA TEMÁTICA: ENGENHARIA E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA	143
ANÁLISE DA INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA NA ÁREA DAS CIÊNCIAS GEODÉSICAS EM MOÇAMBIQUE E PERSPECTIVAS FUTURAS.....	144
APPLICATION OF DECONVOLUTION IN WELL TEST ANALYSIS.....	145
CONTRIBUIÇÃO DE COLECTORES SOLARES TÉRMICOS NO AQUECIMENTO DE ÁGUA NO CENTRO DE REABILITAÇÃO PSICOSSOCIAL DAS MAHOTA.....	146
DESENVOLVIMENTO DE UM PRODUTO FERMENTADO A PARTIR DE EXTRACTO HIDROSSOLÚVEL DE SOJA (<i>GLYCINE MAX</i>) E POLPA DE MALAMBE (<i>ADANSONIA DIGITATA</i>)	147
DESENVOLVIMENTO FILTROS A BASE DE ARGILAS E EXTRACTOS DE PLANTAS PARA O TRATAMENTO DE ÁGUA PARA O CONSUMO HUMANO	148
EFEITO COMBINADO ENTRE BAGAÇO DE JATROFA COM ESTERCO BOVINO E NPK NO RENDIMENTO DA CULTURA DE COUVE (<i>BRÁSSICA OLERASSIA</i> L. VAR. ACEPHALA) ..	149
EMISSÕES E DESEMPENHO DO MOTOR GERADOR, UTILIZANDO MISTURAS DE ÓLEO DA JATROPHA E DIESEL FÓSSIL.....	150
ESTUDO DA SECAGEM DA VANGUERIA INFAUSTA.....	151
ESTUDO DO POTENCIAL ENERGETICO DAS ONDAS OCEANICAS NA PRAIA DE XAI-XAI	152
EVALUATION OF THE ACID DRAINAGE POTENTIAL OF COAL TAILINGS FROM MOATIZE COAL MINE. MOZAMBIQUE.....	153
FACTS AND ARTIFACTS OF THE POPULAR HABITAT IN MAPUTO CASE OF GEORGE DIMITROV NEIGHBORHOOD - Kaya Clínica.....	154
INOVAÇÃO TECNOLÓGICA COMO ESTRATÉGIA PARA OBTENÇÃO DE VANTAGEM COMPETITIVA NO ENSINO SUPERIOR Á DISTÂNCIA.....	155
OS PROGRAMAS DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA EXISTENTES EM MOÇAMBIQUE: UMA REFLEXÃO, UM PENSAMENTO.....	156
PRODUÇÃO DE IOGURTE ENRIQUECIDO COM POLPA DE MALAMBE (<i>ADANSONIA DIGITATA</i>)	157
REDIMENSIONAMENTO DO SISTEMA FOTOVOLTAICO PARA O FAROL DE INHACA E CASA PARA FAROLEIRO.....	158
REVAMPING A MATURE GAS FIELD USING QUANTITATIVE INTERPRETATION THROUGH CASED-HOLE PETROPHYSICS IN ADRIATIC RESERVOIR	159
TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO COMO AUXÍLIO NA IDENTIFICAÇÃO, LOCALIZAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE VIATURAS ROUBADAS	160
UMA PERSPECTIVA SOBRE A ACESSIBILIDADE DOS <i>SITES</i> DE <i>E-GOVERNMENT</i> EM	

MOÇAMBIQUE.....	161
POSTER.....	162
TECNOLOGIA DE SOLDADURA PARA A REABILITAÇÃO DOS MANDIBULAS FIXAS DA MÁQUINA DE TERMOFUSÃO PT-100.....	163
DESENVOLVIMENTO DE UM PROGRAMA COMPUTACIONAL PARA DETERMINAÇÃO DA EFICIÊNCIA DE UM COLECTOR SOLAR PLANO	164
ANÁLISE COMPARATIVA DE CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DE MULTIPLEXADORES ÓPTICOS DE GRADE DE GUIA DE ONDAS	165
CARACTERIZAÇÃO DA FARINHA E ÓLEO DA AMÊNDOA DAS SEMENTES DE MANGA (<i>MANGIFERA INDICA</i> L.)	166
BODIESEL COMO FONTE DE ENERGIA RENOVÁVEL. PROBLEMAS ACTUAIS da PRODUÇÃO e USO SUSTENTAVEL	167
FACTS AND ARTIFACTS OF THE POPULAR HABITAT IN MAPUTO CASE OF GEORGE DIMITROV NEIGHBORHOOD - Kaya Clinica.....	168
ALGUNS VÍNCULOS DE INTERESSE TEÓRICO-PRÁTICOS ENTRE ENGENHARIA, FÍSICA TEÓRICA, ARTE E GEOMETRIA DO LOBACHEVSKY	169
DESENVOLVIMENTO DO CATÁLOGO DE CORES NO SISTEMA COLORMIX	170
INFLUÊNCIA DA IDADE DO REFRACTÁRIO NO NÍVEL DE COZEDURA DO ÂNODO...	171
SISTEMA SOLAR FOTOVOLTÁICO DE BOMBAGEM DE ÁGUA PARA IRRIGAÇÃO DE COUVE.....	172
EFFICIENCY OF WASTEWATER TREATMENT AT COCA-COLA SABCO FACTORY, MATOLA-GARE, MAPUTO. MOZAMBIQUE.....	173
TWO-DIMENSIONAL WAVELETS FILTER BANKS AND PEANO-HILBERT SPACE-FILLING CURVES.....	174
PRODUÇÃO DE BRIQUETES E ANÁLISE COMPARATIVA DAS SUAS PROPRIEDADES FÍSICAS.....	175
RELIABILITY OF PUMPING STATION IN OIL TRANSPORTATION FROM INHAMBANE TO MAPUTO.....	176
QUANTIFICAÇÃO DE TANINOS EM ESPÉCIES DE ACÁCIAS MOÇAMBICANAS E AVALIAÇÃO DA ACTIVIDADE ANTIPARASITÁRIA DOS EXTRACTOS AQUOSOS	177
PROJECCÃO DE CÂMARAS FRIGORÍFICAS EM ALVENARIA PARA CONSERVAÇÃO DE TOMATE, BATATA E CEBOLA	178
UTILIZAÇÃO DE AGREGADOS GROSSOS RECICLADOS EM BETÕES DE LIGANTES HIDRÁULICOS.....	179
ÁREA TEMÁTICA: PRODUÇÃO AGRÍCOLA, ANIMAL E FLORESTAL	180

A EDUCAÇÃO DE PEQUENOS PRODUTORES MELHOROU O CONHECIMENTO E O MANEIO DE SUÍNOS DA COMUNIDADE NO DISTRITO DE ANGÓNIA, MOÇAMBIQUE	181
ACIDEZ TITULÁVEL DE BULBOS DE CEBOLA CULTIVADOS COM DIFERENTES DOSES DE NITROGÊNIO E ENXOFRE.....	182
ADAPTAÇÃO ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS NO SECTOR AGRÁRIO DO DISTRITO DE GOVURO, PROVÍNCIA DE INHAMBANE	183
AGRICULTORAS EMERGENTES NO CENTRO DE MOÇAMBIQUE: HISTÓRIAS DE SUCESSO	184
ANALYZING INVESTMENT DECISION-MAKING FROM TRANSNATIONAL LARGE-SCALE ACTORS: INVESTING IN LAND VERSUS LAND USE.....	185
AVALIAÇÃO DA COMPETIÇÃO, NÍVEIS DE INFESTAÇÃO E PERDAS DE PESO CAUSADOS POR <i>PROSTEPHANUS TRUNCATUS</i> E <i>SITOPHILUS ZEAMAI</i> S NO GRÃO DE MILHO.....	186
AVALIAÇÃO DA INTERAÇÃO ENTRE APLICAÇÃO DE NITROGÊNIO E INOCULAÇÃO COM RIZÓBIO NA PRODUÇÃO DE LEGUMINOSAS.....	187
AVALIAÇÃO DA PRODUÇÃO EM GENÓTIPOS ELITE DE MANDIOCA NA ESTACÃO AGRÁRIA DE UMBELUZI - EAU, DISTRITO DE BOANE – MAPUTO	188
AVALIAÇÃO DA RESISTÊNCIA DAS VARIEDADES DE FEIJÃO NHEMBA AO ATAQUE DO GORGULHO (<i>CALLOSOBRUCHUS RHODESIANUS</i> PIC.)	189
AVALIAÇÃO DO EFEITO DE EXTRACTOS VEGETAIS NO CONTROLO DE NEMÁTODOS DE GALHAS <i>IN VITRO</i>	190
CARACTERÍSTICAS DE CARÇAÇA DE DUAS LINHAGENS GENÉTICAS (PENAS NORMAIS E PENAS FRISADAS) DE GALINHAS INDÍGENAS DE MOÇAMBIQUE.....	191
CARACTERÍSTICAS EXTERNAS, INTERNAS E QUALIDADES DOS OVOS DE DUAS LINHAGENS GENÉTICAS DE GALINHAS INDÍGENAS DE MOÇAMBIQUE	192
CREATING A COMMUNICATIVE SPACE: ACTION RESEARCH TOWARDS A FUNCTIONAL 20% OF BENEFIT SHARING IN LIMPOPO NATIONAL PARK, MOZAMBIQUE.....	193
DESEMPENHO PRODUTIVO DE BOVINOS ZEBUÍNOS E CRUZADOS EM SISTEMA DE INTEGRAÇÃO LAVOURA-PECUÁRIA	194
DETERMINANTES DE COMERCIALIZAÇÃO DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA FAMILIAR NO MUNICÍPIO DE INHAMBANE	195
EFEITO COMBINADO DE ADUBAÇÃO ORGÂNICA COM NITROGÊNIO NAS PROPRIEDADES DO SOLO E RENDIMENTO DO MILHO.....	196
EFEITO COMBINADO ENTRE BAGAÇO DE JATROFA COM ESTERCO BOVINO E NPK NO RENDIMENTO DA CULTURA DE COUVE (<i>BRÁSSICA OLERASSIA</i> L. VAR. ACEPHALA) ..	197
EFEITO DE FERTILIZANTES ORGÂNICOS NO RENDIMENTO DE TRÊS GERAÇÕES DE QUIABO (<i>ABELMOSCHUS ESCULENTUS</i>), CHIBUTO, GAZA	198
EFEITO DOS FARELOS DE MILHO E MANDIOCA NAS SILAGENS DE CAPIM GUINÉ E CAPIM	

ELEFANTE	199
EFEITOS DA INCLUSÃO DE <i>MORINGA OLEIFERA</i> E FARELO DE MILHO NA RAÇÃO DE FRANGOS DE CORTE SOBRE O DESEMPENHO PRODUTIVO.....	200
EMERGING LAND-USE FRONTIERS IN SOUTHERN AFRICAN WOODLANDS: POTENTIALLY AVAILABLE CROPLAND, LAND USE SPILLOVERS AND GOVERNANCE	201
ESTIMATIVA DO ÍNDICE DE STRESS HÍDRICO DA CULTURA DO MILHO COM BASE NA TEMPERATURA FOLIAR	202
FACTORES DETERMINANTES DA LIGACAO TURISMO- AGRICULTURA NO MUNICIPIO DE INHAMBANE	203
IMPACTO DE ROCHA FOSFATADA E BIOCHAR NA DISPONIBILIDADE DE METAIS TRAÇA E IMPLICAÇÃO NO RENDIMENTO DE MILHO (<i>ZEA MAYS</i> L.) E FEIJÃO NHEMBA (<i>VIGNA UNGUICULATE</i> L.) NUM ARESONOL ÁCIDO	204
INCIDÊNCIA DA VESPA- DA- GALHA EM PLANTAÇÕES DE EUCALIPTOS NO CENTRO E SUL DE MOÇAMBIQUE	205
INCORPORAÇÃO DA DEPENDÊNCIA ESPACIAL NA ANÁLISE DE UM EXPERIMENTO DE AVALIAÇÃO DE HÍBRIDOS DE MILHO VIA MODELOS MISTOS (REML/BLUP).....	206
PERDA DE MASSA FRESCA NO PÓS-COLHEITA DE CEBOLA CULTIVADA COM DIFERENTES DOSES SILÍCIO E ENXOFRE.....	207
POPULATION DYNAMICS OF BACTROCERA DORSALIS (DIPTERA: TEPHRITIDAE) AND ITS ECONOMIC INJURY LEVEL IN MANICA PROVINCE.....	208
PRAGAS E DOENÇAS FLORESTAIS EM PLANTAÇÕES E VIVEIROS DE EUCALIPTOS EM MANICA E SOFALA	209
RNAs, REGRESSÃO EM MÉTODO SEM PÍRICOS PARA A MODELAGEM DA EVAPOTRANSPIRAÇÃO DE REFERÊNCIA NA CIDADE DE INHAMBANE.....	210
SMALLHOLDER GOAT PRODUCTION IN THE NAMAACHA AND MOAMBA DISTRICTS OF MOZAMBIQUE.....	211
SUPLEMENTAÇÃO DE PROBIÓTICOS NO CULTIVO DE ALEVINOS DE <i>OREOCHROMIS NILOTICUS</i> SUBMETIDOS A DESAFIO MICROBIANO	212
POSTER.....	213
REGIÕES DE CREDIBILIDADE PARA ESCORES GENOTÍPICOS E AMBIENTAIS EM MODELO EM MODELOS GGE BIPLOTS.....	214
REGIÕES DE CREDIBILIDADE PARA ESCORES GENOTÍPICOS E AMBIENTAIS EM MODELO EM MODELOS GGE BIPLOTS	215
ESTUDO DA QUALIDADE DE <i>HALIPOROIDES TRIARTHUS</i> (GAMBA ROSA) COMERCIALIZADO E EXPORTADO PELAS EMPRESAS MOÇAMBICANAS.....	216
ESTUDO DA QUALIDADE DO AÇÚCAR VENDIDO NOS MERCADOS DE MALANGA E	

XIPAMANINE DA CIDADE DE MAPUTO	217
EXTRACÇÃO DO ÓLEO DE COCO PELO MÉTODO TRADICIONAL. CASO: PROVÍNCIAS DE INHAMBANE E NAMPULA	218
SEASONAL VARIATION IN COMPOSITION OF NATURAL PASTURE IN THE CHANGALANE DISTRICT OF MOZAMBIQUE	219
INTRODUZINDO A AGRICULTURA SINTRÓPICA EM MOÇAMBIQUE: ESTRUTURA E COMPOSIÇÃO DO CAMPO “ZERO” DE NAMAACHA.....	220
IMPACTO DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS NA DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DE ÁREAS ADEQUADAS PARA AGRICULTURA EM MOÇAMBIQUE.....	221
MAPPING LAND USE DYNAMICS WITH A FLEXIBLE CLASSIFICATION SYSTEM AND IMAGE COMPOSITES.....	222
TRYONOMYS –VONDOS NO CENTRO E SUL DE MOÇAMBIQUE	223
AVALIAÇÃO DO EFEITO DOS PESTICIDAS BOTÂNICOS NO CONTROLO DE AFÍDEOS NA CULTURA DA COUVE.....	224
FITOTOXICIDADE E RESISUALIDADE DO GLIFOSATO E MCPA ISOLADOS E COMBINADOS COM ADJUVANTES NO CONTROLO DA <i>GOMPHRENA CELOSIOIDES</i> MART. EM DOIS ESTÁGIOS DE DESENVOLVIMENTO	225
AVALIAÇÃO DOS CAROTENÓIDES, AMIDO, MATÉRIA SECA E LÍPIDOS DE BATATA-DOCE POLPA ALARANJADA (<i>IPOMOEA BATATAS</i> L.) PRODUZIDA EM MOÇAMBIQUE	226
RESEARCH PLATFORM “PRODUCTION AND CONSERVATION IN PARTNERSHIP”: PROMOTING SUSTAINABLE LIVELIHOODS IN TFCAS THROUGH DEMAND-DRIVEN APPLIED RESEARCH.....	227
DESEMPENHO, RENDIMENTO E QUALIDADE DE CARÇAÇA DE BOVINOS ABATIDOS NO MATADOURO MUNICIPAL DE INHAMBANE.....	228
AGRICULTURAL INTENSIFICATION AND LAND USE CHANGE: TESTING THE INDUCED INTENSIFICATION, LAND SPARING AND REBOUND-EFFECT HYPOTHESES WITH COINTEGRATION	229
DETECÇÃO E CARACTERIZAÇÃO FILOGENÉTICA DE CIRCOVIRUS SUÍNO TIPO 2 EM SUÍNOS, NO SUL DE MOÇAMBIQUE	230
DETECÇÃO DE RESISTÊNCIA A TRIPANOCIDAS EM BOVINOS NO DISTRITO DE NICOADALA, PROVÍNCIA DA ZAMBÉZIA, POR MÉTODOS PARASITOLÓGICOS E MOLECULARES.....	231
IMPACTO DE ROCHA FOSFATADA E BIOCHAR NA QUALIDADE DE SOLO E IMPLICAÇÃO NO RENDIMENTO DE MILHO (<i>ZEA MAYS</i> L.) E FEIJÃO NHEMBA (<i>VIGNA UNGUICULATE</i> L.) NUM ARESOL ÁCIDO	231

ÁREA TEMÁTICA: GOVERNAÇÃO, ECONOMIA E DIREITOS HUMANOS.....233

A FÁBRICA DE CULTURA E A VIDA NA PERIFERIA DA CIDADE DE SÃO PAULO, BRASIL.234

THE IMPORTANCE OF FINANCIAL LITERACY SKILLS TO ENTREPRENEURSHIP: A

LITERATURE REVIEW	235
ANÁLISE DA EVOLUÇÃO DA DESCENTRALIZAÇÃO EM MOÇAMBIQUE (2005-2013): O CASO DO DISTRITO DE BOANE.....	236
DE UMA DEMOCRACIA REPRESENTATIVA À UMA DEMOCRACIA LÍQUIDA EM MOÇAMBIQUE: IMPERATIVOS E DESAFIOS.....	237
DINÂMICAS DE PARTICIPAÇÃO E COMPETIÇÃO ELEITORAL EM MOÇAMBIQUE: UM OLHAR Á ABSTENÇÃO ELEITORAL EM MOPEIA, 2004-2014.....	238
EFETIVIDADE DO DIREITO ANTIDISCRIMINATÓRIO NA UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA, BRASIL: IMPLEMENTAÇÃO DE ACESSORIA JURÍDICA ÉTNICO-RACIAL.....	239
FUNDAMENTOS JURÍDICO-INTERNACIONAIS DA LEI FEDERAL BRASILEIRA 12.288/10: ESTATUTO DA IGUALDADE RACIAL	240
NARRATIVAS DE FUTURO DE JOVENS NEGRAS COM RESIDÊNCIA NAS PERIFERIAS BRASILEIRAS	241
O CRESCIMENTO ECONÓMICO E O SEU IMPACTO NO DESEMPREGO EM MOÇAMBIQUE (1994-2011)	242
PARTICIPAÇÃO POLÍTICA DA JUVENTUDE E REDES SOCIAIS NO MEIO URBANO EM MOÇAMBIQUE.....	243

ÁREA TEMÁTICA: TERRITÓRIO, POPULAÇÃO E DESENVOLVIMENTO244

A CONSERVAÇÃO SUSTENTÁVEL DO PATRIMÓNIO ARQUEOLÓGICO NO CONTEXTO URBANO: O CASO DA ESTAÇÃO ARQUEOLÓGICA DA MATOLA.....	245
A QUESTÃO AGRÁRIA EM MOÇAMBIQUE: UM APONTAMENTO HISTÓRICO.....	246
A REFLECTION ON THE CONCEPTS OF “FAMILY” AND “HOUSEHOLD” WHEN STUDYING SMALL-SCALE AGRICULTURE AND THEIR MEANING WHEN STUDYING THE PARTICULAR CASE OF INFULENE VALLEY	247
ANÁLISE DA VARIAÇÃO ESPACIAL E TEMPORAL DA MORTALIDADE INFANTIL NA CIDADE DE MAPUTO	248
CONTRIBUIÇÃO PARA ANÁLISE DOS REQUISITOS PARA ATRIBUIÇÃO DO CRÉDITO AGRÁRIO EM CHOKWÉ	249
CONTRIBUTO DAS INFRA-ESTRUTURAS NO DESENVOLVIMENTO DO TURISMO NA ILHA DE INHAMBANE: CASO DA ILHA GRANDE.....	250
DA FORMAÇÃO DO TRABALHO À CRISE DO TRABALHO NA REGIÃO DE MINERAÇÃO NO VALE DO ZAMBEZE/ MOÇAMBIQUE	251
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E DESENVOLVIMENTO RURAL NO CONTEXTO DE POBREZA EM MOÇAMBIQUE	252
DIAGNÓSTICO TURÍSTICO DAS ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA O DESENVOLVIMENTO DO TURISMO NO MUNICÍPIO DE QUISSICO	253

GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NO PERÍODO DE ALTA TEMPORADA NA PRAIA DO TOFO MUNICIPALÍPIO DE INHAMBANE	254
INFLUÊNCIA DA ACTIVIDADE TURÍSTICA NO DESENVOLVIMENTO DAS COMUNIDADES ACOLHEDORAS: CASO DO MUNICIPALÍPIO DE INHAMBANE (MOÇAMBIQUE)	255
INFORMALIDADE “INTRA MURROS” NO MUNICIPIO DA MATOLA MUDANÇAS NAS FORMAS DE OCUPAÇÃO DO TALHÃO (2000-2014).....	256
MULTINATIONAL EXTRACTION COMPANIES IN DEVELOPING AFRICAN COUNTRIES AND CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY: RESETTLEMENTS IN MOZAMBIQUE	257
REQUERENTES DE ASILO E O ACESSO AO ESTATUTO DE REFUGIADOS NO CENTRO DE MARATANE-NAMPULA.....	258
TURISMO DE INTERIOR: POTENCIALIDADES E OPORTUNIDADES PARA O DESENVOLVIMENTO DA VILA DO SONGO EM MOÇAMBIQUE	259
URBANIZAÇÃO E DISPARIDADES SOCIOGEOGRÁFICAS DE SOBREVIVÊNCIA NA INFÂNCIA EM MOÇAMBIQUE.....	260
URBANIZAÇÃO, MIGRAÇÃO E “DIREITO A CIDADE” EM MOÇAMBIQUE UM ESTUDO DE CASO DOS IMIGRANTES ZAMBEZIANOS NA ÁREA METROPOLITANA DE MAPUTO....	261

ÁREA TEMÁTICA: CULTURA, SOCIEDADE, EDUCAÇÃO E INFORMAÇÃO ...262

A AVALIAÇÃO DAS APRENDIZAGENS EM TEMPOS DE INCLUSÃO ESCOLAR – UMA REFLEXÃO PARA FORMAÇÃO DE PROFESSORES	263
A CONCORDÂNCIA VERBAL DE VERBOS SUBSTANTIVADOS EM XIRHONGA, GITONGA E EMAKHUWA	264
A EMERGÊNCIA E PERTINÊNCIA DO ENSINO DA LÓGICA FILOSÓFICA NO NÍVEL MÉDIO EM MOÇAMBIQUE.....	265
A ESCOLA BILINGUE: IMPLICAÇÕES PARA A COMUNIDADE, CULTURA E IDENTIDADE SURDAS	266
A SISTEMATIZAÇÃO DA HABILIDADE CREATIVE DOS ESTUDANTES GRADUALMENTE PROMOVE A APRENDIZAGEM AUTÔNOMA.....	267
ACOMPANHAMENTO DAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NO DO ENSINO Á DISTÂNCIA: UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MOÇAMBIQUE.	268
ANÁLISE DAS CONCEPÇÕES ALTERNATIVAS DOS ESTUDANTES DO PRIMEIRO ANO DA FAEF SOBRE A COMPONENTE TANGENCIAL DA ACELERAÇÃO	269
ANÁLISE SEMÂNTICO-COGNITIVA E FONOLÓGICA DOS IDEOFONES EM CHANGANA270	
ANÁLISE DA INCERÇÃO DA MÚSICA TRADICIONAL MOÇAMBICANA NOS CURRÍCULOS DE FORMAÇÃO MUSICAL.....	271
ANÁLISE DAS POTENCIALIDADES DAS TIC PARA O PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DE MÚSICA.	272

AQUISIÇÃO DA ESTRUTURA SILÁBICA DO PORTUGUÊS L2 POR CRIANÇAS DO ENSINO BÁSICO MOÇAMBICANO.....	273
ARTES PLÁSTICAS E MEIO AMBIENTE, COMO UMA FERRAMENTA DE ENSINO, APRENDIZAGEM E AUTOESTIMA NAS ESCOLAS, NA CASA DE PASSAGEM E NO CREIO, AMBOS NO MUNICÍPIO DE GUANAMBI-BA.....	274
AVALIAÇÃO INTERNA E O DESENVOLVIMENTO DA QUALIDADE DOS CURSOS DE ENSINO SUPERIOR EM MANICA.....	275
COMO CRIAR COMPROMISSO ENTRE O ENSINO TRADICIONAL E ACTIVO NO ENSINO DA FÍSICA.....	276
COMPETÊNCIAS DE LITERACIA: DENSIDADE LEXICAL NOS TEXTOS ESCRITOS DOS ALUNOS DA 10ª E 12ª CLASSES DA ESCOLA SECUNDÁRIA FRANCISCO MANYANGA....	277
CONTRIBUTO DAS INFRA-ESTRUTURAS BÁSICAS E ESPECÍFICAS PARA O DESENVOLVIMENTO DO TURISMO NA ILHA DE INHAMBANE: CASO DA ILHA GRANDE	278
CULTURA POPULAR E EDUCAÇÃO: RITOS DE INICIAÇÃO COMO DESAFIOS PARA O CURRÍCULO ESCOLAR EM MOÇAMBIQUE.....	279
DEMONSTRAÇÃO DO PRINCÍPIO DE ARQUIMEDES COM AUXÍLIO DO MATERIAL LOCAL E DE FÁCIL AQUISIÇÃO.....	280
DESIGUALDADES DE GÊNERO NA ORIENTAÇÃO ESCOLAR DE ESTUDANTES NO ENSINO SUPERIOR EM MOÇAMBIQUE.....	281
DESIGUALDADES SOCIAIS NO ENSINO SUPERIOR: CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE ÀS BOLSAS DE ESTUDO NA UNIVERSIDADE EDUARDO MONDLANE.....	282
ENSINO DE HISTÓRIA E CULTURA AFRICANA E AFROBRASILEIRA: EFETIVIDADE DA LEI 10.639/03 NUMA ESCOLA PÚBLICA EM FRANCA-SP/BRASIL	283
ESTUDO E DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA DE ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL PARA ESTUDANTES DO ENSINO SECUNDÁRIO GERAL	284
EUFEMIZAÇÃO E CONCEPTUALIZAÇÃO METAFÓRICA DA LINGUAGEM DA MORTE NOS OBITUÁRIOS DO JORNAL NOTÍCIAS.....	285
FONOLOGIA DO CITSHWA.....	286
LITERATURA E ORALIDADE NO CORDEL: IDENTIDADE E MEMORIA CULTURAL GALEGA NO NORDESTE DE BRASIL.....	287
MASTERS OR MIGRANTS? THE RECENT PORTUGUESE MIGRATION TO ANGOLA.....	288
NARRATIVAS AUTOBIOGRÁFICAS: MIMA/PEDRAS UMA EXPERIÊNCIA DRAMATÚRGICA PARA PERFORMANCE E TÉCNICA DO ACTOR	289
O DESAFIO DA EDUCAÇÃO NA ERA DIGITAL EM MOÇAMBIQUE: POR UMA CULTURA DIGITAL PARTICIPATIVA.....	290
O ENSINO SUPERIOR E GÊNERO EM MOÇAMBIQUE: A OFERTA DE CURSOS NAS ÁREAS	

TÉCNICAS E DAS HUMANIDADES, SEGUNDO OS DADOS ESTATÍSTICOS PUBLICADOS DE ONZE (11) FACULDADES DA UNIVERSIDADE EDUARDO MONDLANE, 2005-2015	291
O INGRESSO POR QUOTAS E O DESEMPENHO DOS ESTUDANTES EM ALGUNS CURSOS DA UEM	292
O TOM É DIFERENTE? EVIDÊNCIAS DE CITSHWA	293
OS “IMPRODUTIVOS” URBANOS EM MOÇAMBIQUE, 1975-2015: EXCLUSÃO E RECONHECIMENTO EM FRANTZ FANON E JUDITH BUTLER.....	294
PARA UMA DIDATIZAÇÃO DO GÊNERO “RESUMO ACADÊMICO” NA UNIVERSIDADE	295
PARA UMA DRAMATURGIA MOÇAMBICANA: A ESTÉTICA DO ESPECTÁCULO TEATRAL	296
POLÍTICAS DA QUALIDADE DO ENSINO SUPERIOR EM MOÇAMBIQUE E SUA IMPLEMENTAÇÃO. SUCESSOS E DESAFIOS.....	297
PRÁTICAS EDUCATIVAS PARENTAIS NA INFÂNCIA COMO FORMA DE PROMOÇÃO DE IGUALDADE DE GÊNERO E MITIGAÇÃO DA VIOLÊNCIA DOMÉSTICA BASEADA NO GÊNERO	298
PROPOSTA DE UM ROTEIRO DE AGROTURISMO PARA A DINAMIZAÇÃO DO TURISMO RURAL NO MUNICÍPIO DE INHAMBANE	299
SUPERVISÃO DAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS: DESAFIOS DE INTEGRAÇÃO DE ESTAGIÁRIOS UNIVERSITÁRIOS NAS ESCOLAS SECUNDÁRIAS MOÇAMBICANAS	300
TURISMO CULTURAL COMO FACTOR DE DESENVOLVIMENTO LOCAL DO DISTRITO DE INHAMBANE, 2012-2016	301
UM TEMPO SÓ PARA MIM: A REPRESENTAÇÃO DO TEMPO DA INFÂNCIA NOS ÁLBUNS ILUSTRADOS	302
POSTER	303
AVALIAÇÃO NUTRICIONAL DO DOCE DE COCO	304
EASILY OF EFFICIENCY OF USE OF THE DISCS WORKED IN THE SABIÉ PROJECT ..	305
AVALIAÇÃO DA TEMÁTICA GESTÃO DE CRISE NOS CURRÍCULOS DAS UNIVERSIDADES EM MOÇAMBIQUE.....	306
TABUIZAÇÃO DO SEXO EM ALGUMAS LÍNGUAS BANTU	307
UM TEMPO SO PARA MIM: REPRESENTACAO DO TEMPO DA INFANCIA NOS ALBUNS ILUSTRADOS	308
PARA UMA DRAMATURGIA MOCAMBICANA: A ESTETICA DO ESPECTACULO TEATRAL	309
A PARTICIPAÇÃO DAS MULHERES NA LUTA ARMADA EM MOÇAMBIQUE E ANGOLA	311
ESTUDO DAS POSSIBILIDADES DE AUMENTO DE ÁREA SUPERFICIAL DE CERÂMICA ARGILOSA.....	312
EFFECTS OF DRYING WITH OR WITHOUT BLANCHING ON COMPOSITION OF AROMA IN	

DRIED MANGO (<i>MANGIFERA INDICA</i> L.)	313
EFEITO DA ADIÇÃO PARCIAL DA FARINHA DE BANANA VERDE NO PÃO MISTO DE TRIGO-MANDIOCA.....	314
AVALIAÇÃO DA CAPACIDADE ANTIOXIDANTE EM FRUTOS NATIVOS: <i>STRYCHNOS MADAGASCARIENSIS</i> (MACUÁCUA); <i>STRICHNOS SPINOSA</i> (MASSALA) E A <i>VANGUEIRA INFAUSTA</i> (MAPHILWA)	315
CARACTERIZAÇÃO DAS POTENCIALIDADES DE APLICAÇÃO INDUSTRIAL DO CAULINO DE MUIANE, PROVÍNCIA DE ZAMBÉZIA, MOÇAMBIQUE.....	316
AVALIAÇÃO DO EFEITO DO ESTÁGIO DE MATURAÇÃO DO FRUTO DA AMENDOEIRA, TERMINALIA CATAPPA (COMBRETACEAE) NAINFESTAÇÃO E CAPACIDADE REPRODUTIVA DA MOSCA DA FRUTA BACTROCERA DORSALIS (DIPTERA: TEPHRITIDAE).....	317
MICROBIAL RESOURCES FOR AGRICULTURE: ARBUSCULAR MYCORRHIZAL FUNGI IN COTTON AND THEIR POTENTIAL USE AS BIOFERTILIZER	318
ANÁLISE DA EFICIÊNCIA DE UMA CÉLULA SOLAR DE REFERÊNCIA SIMPLES, COM JUNÇÃO p-i-n	319
A INCLUSÃO DE ALUNOS SURDOS NO ENSINO PRIMÁRIO: ESTUDO DE CASO DAS ESCOLAS CEGONHA E GALINHA.....	320
VESTÍGIOS DO DESTERRO: A POLÍTICA COLONIAL PORTUGUESA NA EXPANSÃO DOS APELIDOS EM MOÇAMBIQUE	321
ÁREA TEMÁTICA: TRANSVERSAIS	322
ANÁLISE DA VIABILIDADE DO USO DAS TECNOLOGIAS DE APROVEITAMENTO DAS ÁGUAS DA CHUVA EM MOAMBA.....	323
CRISE E PROCURA TURÍSTICA NA PESQUISA EM TURISMO: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA	324
EFEITO DE HALL EM GERMÂNIO SOB CONDIÇÕES DA DEFORMAÇÃO HIDROSTÁTICA FORTE	325
INFLUÊNCIA DOS SOLVENTES, DA ESPESSURA E DO TRATAMENTO TÉRMICO NA EXTRACÇÃO DE ANTOCIANINAS EM BETERRABAS	326
REGRESSION, CALIBRATED EMPIRICAL MODELS AND NON-CALIBRATED FOR GLOBAL SOLAR RADIATION ESTIMATION, CITY OF MAPUTO, MOZAMBIQUE.....	327
REGULAMENTAÇÃO BRASILEIRA SOBRE ÉTICA EM PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS: HISTÓRIA, CONQUISTAS E DESAFIOS	328
POSTER.....	329
GRANDMOTHERS' INVOLVEMENT IN HIV-PREVENTION FROM A MOTHER TO INFANTS IN RURAL MAPUTO PROVINCE, MOZAMBIQUE.....	330
VERIFICAÇÃO EXPERIMENTAL DA SEGUNDA RELAÇÃO DE THOMSON	331

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ALIMENTOS EM MAPUTO - CIRCULAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE PRODUTOS AGRÍCOLAS.....	332
PECULIARIDADES DO EFEITO DE HALL EM L1-DELTA1 MODELO DO GERMÂNIO SOB PRESSÃO UNIAXIAL [001].....	333
O USO DAS REDES SOCIAIS COMO MEIO DE PROPAGANDA NAS ELEIÇÕES DE 2017 EM ANGOLA: ENTRE A INCLUSÃO DIGITAL E A INFO - EXCLUSÃO DOS POBRES.....	334
CARACTERIZAÇÃO DA OFERTA E PERCEPÇÃO DA PROCURA DE SERVIÇOS DESPORTIVOS NO CONTEXTO DO ENSINO SUPERIOR NA CIDADE DE MAPUTO	335
ENTRE COLONIZAÇÃO E HETEROGENIA NO ESPAÇO IMPERIAL PORTUGUÊS ENTRE SÉCULOS XV E XVII.....	336
AUTO-PERCEPÇÃO DO ESTADO DE SAÚDE ENTRE MULHERES MOÇAMBICANAS IDOSAS FISICAMENTE ACTIVAS.....	337
CRIANÇAS CONVIVENDO COM MÃES RECLUSAS NAS PENITENCIÁRIAS: UMA ANÁLISE NAS PENITENCIÁRIAS DE MAPUTO.....	338
ÁREA TEMÁTICA: OUTROS	339
A SAZONALIDADE TURÍSTICA NO MUNICÍPIO DE INHAMBANE – REFLEXÕES E DESAFIOS	340
O RACIONALISMO E AS RELAÇÕES SOCIAIS: REFLEXÃO SOBRE O COMPORTAMENTO POLIGÂMICO.	341
CARACTERIZAÇÃO DA REGIÃO DE FORMAÇÃO DE ESTRELAS DE BAIXA MASSA: MUSCA	342
DE BOCA A OUVIDO: A ORALIDADE COMO UM VALOR CIVILIZATÓRIO AFRICANO NA LITERATURA DE AMADOU HAMPÂTÉ BÂ.....	343
MÃO-DE-OBRA NÃO QUALIFICADA EM ESTABELECIMENTOS TURÍSTICOS NA PRAIA DO TOFO: IMPACTOS, DESAFIOS E OPORTUNIDADES.....	344
UM JURISTA NEGRO A SER REDESCOBERTO: PEDRO LESSA	345
WAVES AND LEGACIES: THE MAKING OF AN INVESTMENT FRONTIER IN NIASSA, MOZAMBIQUE.....	346
SIMPÓSIO	347
PATTERN OF DOMESTIC VIOLENCE FROM 2011 TO 2015 IN BEIRA, MOZAMBIQUE....	348
TRAINING NEEDS OF MOZAMBICAN MEDICAL STUDENTS TO DEAL WITH INTIMATE PARTNER VIOLENCE	349
PHYSICAL INJURY AND DEPRESSION IN SIX LOW-MIDDLE INCOME COUNTRIES	350
GLOBAL WARMING, HEATWAVES AND CONSEQUENCES: ARE COOL COATINGS A SUITABLE AND SAFE MITIGATION?	351

MOZAMBIQUE PROJECTO FOTO E VOZ: YOUTH ENACTMENT OF CRITICAL AGENCY...	352
VIOLENCE AGAINST WOMEN IN MOZAMBIQUE.....	353
CHILD AND FAMILY SUPPORT PRIORITIES TO ENABLE PAEDIATRIC BURN PSYCHOSOCIAL RECOVERY.....	354
HOMICIDE AND OLDER PEOPLE IN JOHANNESBURG, SOUTH AFRICA	355
RISK FACTORS FOR FEMALE AND MALE HOMICIDAL STRANGULATION IN THE CITY OF JOHANNESBURG, SOUTH AFRICA	356
VIOLENCE AND INJURY PREVENTION PROGRAMMES IN EARLY CHILDHOOD DEVELOPMENT (ECD) CENTRES IN LOW-INCOME AND UNDER-RESOURCED CONTEXTS: THE IMPLICATIONS OF THE QUALITY OF CENTRE MANAGEMENT AND LEARNING ENVIRONMENT	357
DIABETES AND CATARACT	358
SIMPÓSIO	359
ASSOCIAÇÃO ENTRE OS FACTORES DE RISCO E O DIAGNÓSTICO DE PRONTIDÃO PARA PROGRAMAS DE INTERVENÇÃO COM EXERCÍCIO FÍSICO NA CIDADE DE MAPUTO .	361
PROGRAMA DE PROMOÇÃO DA PRÁTICA DE ACTIVIDADE FÍSICA E QUALIDADE DE VIDA DOS FUNCIONÁRIOS DA UNIVERSIDADE EDUARDO MONDLANE.....	362
INTEGRAÇÃO SENSORIAL E ACTIVIDADE FÍSICA EM CRIANÇAS COM DISTÚRBIOS SENSORIAIS E DE APRENDIZAGEM.....	363
HÁBITOS DE ACTIVIDADE FÍSICA E PRÁTICAS DE LAZER EM ADOLESCENTES E JOVENS DAS PROVÍNCIAS DO SUL DE MOÇAMBIQUE.....	364
CARACTERIZAÇÃO DA OFERTA E PERCEPÇÃO DA PROCURA DOS SERVIÇOS DESPORTIVOS UNIVERSITÁRIOS NA CIDADE DE MAPUTO	365
A GESTÃO DA LIGA MOÇAMBICANA DE FUTEBOL, CASO DE ESTUDO: MOÇAMBOLA	366
PARÂMETROS DE QUALIDADE NA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DESPORTIVOS NA CIDADE DE MAPUTO	367
CARACTERIZAÇÃO CONTEXTUAL DE APOIO E PARTICIPAÇÃO DE EMPRESAS NO SECTOR DESPORTIVO EM MOÇAMBIQUE.....	368
ASSOCIAÇÃO ENTRE SOMATÓTIPO, APTIDÃO FUNCIONAL, HABILIDADES TÉCNICAS ESPECÍFICAS E NÍVEL COMPETITIVO EM BASQUETEBOLISTAS JUVENIS MOÇAMBICANOS.....	369
ANÁLISE LONGITUDINAL DOS INDICADORES DA COMPOSIÇÃO CORPORAL E APTIDÃO FUNCIONAL EM IDOSAS MOÇAMBICANAS FÍSICAMENTE ACTIVAS.....	370
RELAÇÃO ENTRE MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS, ESTADO NUTRICIONAL E TEMPO DE TERAPIA ANTIRRETROVIRAL	371

ORIENTAÇÃO COGNITIVA DOS JOGADORES PROFISSIONAIS DE FUTEBOL DE MOÇAMBIQUE.....	372
CORPOS COMO CONSTRUCTOS SOCIAIS: UMA REFLEXÃO A PARTIR DAS MANIFESTAÇÕES DESPORTIVAS.....	373
CARACTERIZAÇÃO DO PERFIL PROFISSIONAL DO GESTOR DESPORTIVO DA CIDADE E PROVÍNCIA DE MAPUTO.....	374
PLANO DE CAPACITAÇÃO E DESENVOLVIMENTO BASEADO EM PERFIS DE COMPETIÇÃO NO ÂMBITO DO DESPORTO.....	375
MODELO DA DINÂMICA COMPETITIVA PARA O ENSINO-APRENDIZAGEM DO VOLEIBOL EM CATEGORIA 11/12 ANOS	376
A URBANIZAÇÃO EM TEMPOS SEDENTÁRIOS: ESTUDO COM CRIANÇAS EM IDADE ESCOLAR DA CIDADE DE MAPUTO	377
POSTER.....	378
CARACTERIZAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO ANATÓMICO E MOTRIZ DOS DEFICIENTES INTELECTUAIS NO MAPUTO, MOZAMBIQUE.....	379
IMPORTÂNCIA DOS JOGOS E BRINCADEIRAS PARA CRIANÇAS COM DEFICIENCIA NA PRÁTICA DE ACTIVIDADES FÍSICAS.....	380
A LÚDICA NO ENSINO DO ATLETISMO NAS PRIMEIRAS IDADES	381
GESTÃO SOCIAL ATRAVÉS DA ACTIVIDADE FÍSICA-RECREATIVA. CASO DE ESTUDO - UNIVERSIDADE DESPORTIVA DO SUL (VENEZUELA)	382
AUTO-PERCEPÇÃO DO ESTADO DE SAÚDE ENTRE MULHERES MOÇAMBIKANAS IDOSAS FISICAMENTE ACTIVAS.....	383
CONTRIBUIÇÃO DO TURISMO DE MERGULHO PARA AS RECEITAS FISCAIS DO ESTADO E PARA O DESENVOLVIMENTO SÓCIO- ECONÓMICO DAS COMUNIDADES DE TOFO .	384
PERFIL PSICOLÓGICO DE PRESTAÇÃO DOS JOGADORES PROFISSIONAIS DE FUTEBOL DE MOÇAMBIQUE.....	385
PROPOSTA DE MODELO CURRICULAR DE FORMAÇÃO EM CIÊNCIAS DO DESPORTO	386
SIMPÓSIO	387
BIODIVERSIDADE E DESENVOLVIMENTO.....	387
DIVERSIDADE E ABUNDÂNCIA RELATIVA DA ICTIOFAUNA DO LAGO NIASSA.....	389
RECRUITMENT AND STANDING STOCKS OF <i>EUMARCIA PAUPERCULA</i> IN MAPUTO BAY	390
LONG-TERM CHANGES IN SEAGRASS COVERAGE AND POTENTIAL LINKS TO CLIMATE-RELATED FACTORS: THE CASE OF INHAMBANE BAY.....	391
USING SPECIES DISTRIBUTION MODELS AS A TOOL TO CONSERVE MANGROVE HABITATS	

OF MOZAMBIQUE.....	392
MACROBENTHIC ASSEMBLAGE COMPOSITION AS BIOINDICATOR OF ENVIRONMENTAL STATUS IN A SUBTROPICAL ESTUARY	393
AVALIAÇÃO DO SUCESSO DE REPLANTIO DE PLUGS DA ERVA MARINHA ZOSTERA CAPENSIS NA BAÍA DE MAPUTO.....	394
AVALIAÇÃO DO ESTADO DE CONSERVAÇÃO DO MANGAL NO PÉRIODO 2005 – 2015 NO ESTUÁRIO BONS SINAIS	395
IMPACTO DAS ACTIVIDADES HUMANAS SOBRE O ESTRATO LENHOSO DA RESERVA FLORESTAL DE INGUANE, KANYAKA, MAPUTO	396
ANÁLISE DA CADEIA DE VALOR DAS FLORESTAS DE MANGAIS NO CENTRO DEMOÇAMBIQUE: USOS, PARTES INTERESSADAS E RENDIMENTO	397
ASSESSING THE POTENTIAL DISTRIBUTION OF NATIVE TREES IN ANGOLA AS A TOOL FOR CONSERVATION PLANNING.....	398
COMPOSIÇÃO DOS ALIMENTOS E BIODIVERSIDADE: VALORES NUTRICIONAIS DE FRUTAS NATIVAS ALIMENTARES SUBUTILIZADAS.....	399
ACÇÕES DE CONTRABALANÇO COMO MEIO PARA ALCANÇAR NENHUMA PERDA LÍQUIDA DE BIODIVERSIDADE: SITUAÇÃO EM MOÇAMBIQUE.....	400
DISENTANGLING THE EFFECT OF MANAGEMENT AND ENVIRONMENT ON TREE COVER AND DENSITY OF PROTECTED AREAS IN AFRICAN SAVANNA: AN AUGMENTED VISUAL INTERPRETATION APPROACH	401
ALIEN PLANT SPECIES SPREAD IN SOUTH AFRICA'S QUATERNARY CATCHMENTS: ANALYSIS OF THE ENVIRONMENTAL AND ANTHROPOGENIC DETERMINANTS	402
ESTIMATIVA DE BIOMASSA E STOCK DE CARBONO NA FLORESTA DE MOPANE – POSTO ADMINISTRATIVO DE COMBOMUNEA.	403
ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE FLORESTAS DE MANGAL NATURAL E REPLANTADA DO POSTO ADMINISTRATIVO DE NHANGAU (BEIRA)	404
MORPHOLOGICAL AND MOLECULAR CHARACTERIZATION OF GLOSSIDIUM PEDATUM LOSS, 1931 (DIGENEA: TREMATODE) FROM CLARIAS GARIEPINUS IN THE INCOMATI RIVER, MOZAMBIQUE.....	405
AVALIAÇÃO DO CICLO REPRODUTIVO DA OSTRA PINCTADA CAPENSIS NA ILHA DA INHACA, SUL DE MOÇAMBIQUE.....	406
AVALIAÇÃO DO MÉTODO ESCARIFICAÇÃO QUÍMICA NA SUPERAÇÃO DE DORMÊNCIA DAS SEMENTES DE RAPHIA AUSTRALIS	407
ASSESSMENT OF FACTORS AFFECTING JUVENILE PENAEID SHRIMP DISTRIBUTION IN NEARSHORE NURSERY AREAS IN MAPUTO BAY REVEALS SUBSTANTIAL VARIATION IN HABITAT USE.....	408
CADEIA DE VALOR E MELHORES FORMAS DE APROVEITAMENTO DOS DESCARTES DE EMBARCAÇÕES DE PESCA INDUSTRIAL DE CAMARÃO NO BANCO DE SOFALA,	

MOÇAMBIQUE.....	409
STUDIES ON BIODIVERSITY RECOVERY FOLLOWING MANAGEMENT OF THE AQUATIC WEED <i>PISTIA STRATIOTES</i> L. (ARACEAE) IN POOLS	410
BIODIVERSIDADE E MUDANÇAS CLIMÁTICAS	411
MOLDANDO A RESILIÊNCIA SOCIAL A PARTIR DA RESILIÊNCIA ECOLÓGICA NO PARQUE NACIONAL DE LIMPOPO, SUL DE MOÇAMBIQUE	412
WHERE IS THE GRASS GREENEST? INFLUENCE OF SEASCAPE STRUCTURE AND FISHING ON DISTRIBUTION PATTERNS OF NURSERY AND FISH IN A SEAGRASS- DOMINATED LANDSCAPE	413
TESTANDO A FUNCIONALIDADE DA RESERVA DA BIOSFERA DAS QUIRIMBAS, NORTE DE MOÇAMBIQUE.....	414
DIETA DAS GIRAFAS (<i>GIRAFFA CAMELOPARDALIS</i>) REINTRODUZIDAS DURANTE A ÉPOCA SECA NA RESERVA ESPECIAL DE MAPUTO	415
ASSESSING SPATIAL DISTRIBUTION OF NATIVE COFFEA SPECIES IN PROTECTED AREAS OF MOZAMBIQUE.....	416
HISTORIAL, ECOLOGIA E BIODIVERSIDADE DO PARQUE NACIONAL DA GORONGOSA	417
COMMUNITIES CHANGING THE CONSERVATION NARRATIVE: CREATING COMMUNITY MARINE CONSERVATION AREAS IN INHAMBANE BAY, MOZAMBIQUE.....	418
LEARNING NOT TRAINING: HOW HUMAN BEINGS ACT TOGETHER FOR BIODIVERSITY CONSERVATION	419
ECOGEOGRAPHICAL ASSESSMENT OF THE STATUS AND TREND OF FORESTS IN MOZAMBIQUE.....	420
AVALIAÇÃO DA PERSISTÊNCIA DA POPULAÇÃO DE ELEFANTES (LOXODONTA AFRICANA) NA RESERVA NACIONAL DO NIASSA	421
IMPACTO E ESTADO DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE DE INSECTOS EM MOÇAMBIQUE.....	422
A EXPERIÊNCIA DA ALMA NA GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NA PRAIA DO TOFO, MOÇAMBIQUE.....	423
ESTUDO DOS PARÂMETROS OPERACIONAIS DE UM BIODIGESTOR PILOTO	424
APROVEITAMENTO ENERGÉTICO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA CIDADE DE MAPUTO ATRAVÉS DE INCINERAÇÃO E DIGESTÃO ANAERÓBICA.....	425
ESTUDO COMPARATIVO DO EFEITO DE CINZAS DE RESÍDUOS AGRO-INDUSTRIAIS EM ARGAMASSAS DE REVESTIMENTO.....	426
MEDIÇÃO DAS CONCENTRAÇÕES DE MATERIAL PARTICULADO (PM10 E PM2,5) EM AMBIENTES INTRADOMICILIARES NO BAIRRO DE CHAMANCULO C - CIDADE DE MAPUTO.....	427

INVENTARIAÇÃO E MODELAÇÃO DE POLUENTES DO AR EMITIDOS NA QUEIMA DE COMBUSTÍVEIS DOMÉSTICOS NA CIDADE DE MAPUTO	428
INVENTARIAÇÃO DE POLUENTES DO AR EMITIDOS PELO TRAFÉGO RODOVIÁRIO NA CIDADE DE MAPUTO	429
MEDIÇÃO DOS NÍVEIS DE POLUIÇÃO SONORA EM ESCOLAS PRIMÁRIAS NA CIDADE DE MAPUTO	430
CUSTO DE OPORTUNIDADE DAS OPÇÕES DE REDUÇÃO DAS EMISSÕES DE DESMATAMENTO E DEGRADAÇÃO FLORESTAL (REDD+) EM MOÇAMBIQUE	431
PESQUISA SOBRE MUDANÇAS CLIMÁTICAS EM (E SOBRE) MOÇAMBIQUE: TENDÊNCIAS, VIESES, LACUNAS E IMPLICAÇÕES SÓCIO-TERRITORIAIS	432
TRACK AND PRECIPITATION DISTRIBUTION OF TROPICAL CYCLONE DINEO IN GLOBAL ENSEMBLE FORECASTS	433
AValiação da exposição da tilápia (<i>OREOCHROMIS NILOTICUS</i>) ao mercúrio no rio Revuê com base na expressão da metalotionina	434
RASTREIO DE BACTÉRIAS PATOGÉNICAS QUE AFECTAM TILÁPIAS EM TANQUES DE AQUACULTURA EM MOÇAMBIQUE	435
ESTUDO DA VARIABILIDADE GENÉTICA NA DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DA TILÁPIA NA REGIÃO SUL DE MOÇAMBIQUE	436
POSTER	437
STUDY PROPOSAL ON GENOTYPING CYSTIC ECHINOCOCCOSIS IN LIMPOPO NATIONAL PARK AREA	438
PREVALÊNCIA DE PARASITAS GASTROINTESTINAIS EM RUMINANTES DOMESTICOS EM ALDEIAS AO REDOR DO PARQUE NACIONAL DO LIMPOPO	439
TAXA DE SEDIMENTAÇÃO DOS ORGANISMOS FITOPLANCTÓNICOS	440
MEGAFAUNA MARINHA NAS BAÍAS FERNÃO VELOSO E NACALA: CASO DE ESTUDO DE UM TERMINAL PORTUÁRIO	441
AValiação dos impactos do uso da arte de pesca chicocota na pescaria artesanal	442
CAN EDIBLE PLANTS BE USED TO REMOVE HEAVY METALS ON SOIL?	443
DIVERSIDADE ZOOPLANCTÔNICA DA ALBUFEIRA DE MASSINGIR	444
INFLUÊNCIA DAS DUNAS COSTEIRAS SOBRE O MEIO AMBIENTE NA COSTA DA BEIRA..	445
AValiação do desenvolvimento embrionário da ostra <i>SACCOSTREA CUCULLATA</i> (BORN, 1778) em condições controladas de laboratório	446
ENTRE FOGO E HERBÍVOROS: TESTE À HIPÓTESE DE COMPENSAÇÃO EM PASTAGEM DA RESERVA MAPUTO	447

MACRÓFITAS AQUÁTICAS DO RIO DOS ELEFANTES, DISTRITO DE MASSINGIR	448
CARACTERIZAÇÃO DA HIDRODINÂMICA E DO ESTADO TRÓFICO DA LAGOA DE BILENE, SUL DE MOÇAMBIQUE	449
VIABILIDADE BIOLÓGICA DOS SANTUÁRIOS DE CORANE E TAPUA, DISTRITO DE MOMA, PROVÍNCIA DE NAMPULA, MOÇAMBIQUE.....	450
AVALIAÇÃO DA EXPLORAÇÃO DOS MOLUSCOS DE CONCHA NAS PRAIAS DO NORTE DA PROVÍNCIA DE NAMPULA, MOÇAMBIQUE.....	451
PAPEL DA MEMÓRIA SÓCIO-ECOLÓGICA NA PREVENÇÃO DE EVENTOS EXTREMOS: O CASO DA ALTA ZAMBÉZIA.....	452
EFEITO DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS NA COMPOSIÇÃO E ASSOCIAÇÃO DE PLANTAS SUPERIORES EM MOÇAMBIQUE: IMPLICAÇÕES PARA CONSERVAÇÃO.....	453
MOBILIZAÇÃO DE DADOS PRIMÁRIOS DE BIODIVERSIDADE PARA CONSERVAÇÃO DE ESPÉCIES ENDÊMICAS DE MOÇAMBIQUE.....	454
RIQUEZA ESPECÍFICA E ABUNDÂNCIA DE BIVALVES APÓS REABILITAÇÃO DA ZONA ENTRE-MARÉS NO BAIRRO MARÍTIMO E BAIRRO DOS PESCADORES.....	455
DIVERSIDADE DA ICTIOFAUNA DE LAGOS ARTIFICIAIS DE MOÇAMBIQUE: DISTRIBUIÇÃO E ESTADO DE CONSERVAÇÃO.....	456
COMPOSIÇÃO ESPECÍFICA, ABUNDÂNCIA E DIVERSIDADE DE INVERTEBRADOS DESCARTADOS NA PESCARIA SEMI-INDUSTRIAL DE ARRASTO DE CAMARÃO DA BAIJA DE MAPUTO, SUL DE MOÇAMBIQUE	457
LABORATÓRIO E. O. WILSON: MOBIOGENLAB E BIOEDUCAÇÃO	458
COMPOSIÇÃO E VARIAÇÃO ESPÁCIO-TEMPORAL DA COMUNIDADE ZOOPLANCTÓNICA NO ESTUÁRIO ESPÍRITO SANTO E NA BARRA NORTE (BAIA DE MAPUTO)	459
NATIVE TREE SPECIES OF CABO VERDE ISLANDS: CHARACTERIZATION AND CURRENT CONSERVATION STATUS.....	460
SOCIO-ECONOMIC FACTORS RELATED WITH THE DREDGING PROCESS OF THE MAPUTO PORT ACCESS CHANNEL, MOZAMBIQUE.....	461
ANÁLISE DA DIVERSIDADE ESPECÍFICA DE INSETOS DA ORDEM ORTHOPTERA NA COUTADA 12, DISTRITO DE CHERINGOMA.....	462
IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA A CONSERVAÇÃO DABIODIVERSIDADE	463
TÉCNICAS SUSTENTÁVEIS DE GESTÃO DE CONFLITOS HOMEM-ELEFANTES NO PROGRAMA TCHUMATCHATO – CHINTHOPO, TETE.....	464
O PAPEL DA CULTURA ACHICUNDA NA CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE DO PROGRAMA TCHUMATCHATO- CHINTHOPO, PROVÍNCIA DE TETE.	465
DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DE <i>ANDROSTACHYS JOHNSONII</i> (MECRUSSE), NO POSTO ADMINISTRATIVO DE MACUACUA, DISTRITO DE MANDLAKAZE	466

DETERMINAÇÃO DE MUDANÇAS DE COBERTURA FLORESTAL NUM FRAGMENTO DE MECRUSSE EM MACUACUA DISTRITO DE MANJACAZE.....	467
EXPANSÃO DE DADOS, MÉTODOS E TÉCNICAS EM ACESSO ABERTO: DESAFIOS PARA A PESQUISA E CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE EM TEMPOS DE MUDANÇAS	468
MUDANÇAS NA ESTRUTURA POPULACIONAL DA <i>TERMINALIA SERICEA</i> EM RESPOSTA À INTENSIDADE DE QUEIMADAS	469
CAN THE SEQUENCING OF AMPHIBIAN S AND REPTILES CONTRIBUTE TO CONSERVATION IN MOZAMBIQUE?.....	470
ÁREA DE CONSERVAÇÃO TOTAL E TERRAS COMUNITÁRIAS: A SOBREPOSIÇÃO TERRITORIAL, CONTRADIÇÕES E CONFLITOS SOCIAIS NA SERRA DA GORONGOSA	471
INCORPORANDO A HIERAQUIA DE MITIGAÇÃO DE IMPACTOS NA BIODIVERSIDADE NO PLANEAMENTO NACIONAL DO TERRITÓRIO.....	472
PLANEAMENTO SISTEMÁTICO DAS ÁREAS DE CONSERVAÇÃO EM MOÇAMBIQUE - COMBINANDO MODELOS MAXENT E MARXAN C.	473
USO DA ABELHA AFRICANA NA MITIGAÇÃO DO CONFLICTO HOMEM ELEFANTE (CHE) NA RESEVA FLORESTAL DE MORIBANE (RFM)	474
SENSORIAMENTO REMOTO APLICADO NO ESTUDO DA DEGRADAÇÃO FLORESTAL NO DISTRITO DE MARÍNGUÊ, PROVÍNCIA DE SOFALA.....	475
EFEITO DA FREQUÊNCIA DE QUEIMADAS NA ESTRUTURA E COMPOSIÇÃO DA FLORESTA DE MIOMBO	476
A REGIONALIZAÇÃO BIOGEOGRÁFICA DO PÓS-GUERRA DA FAUNA DE MOÇAMBIQUE	477
ÁFRICA COMO LUGAR DE DISPUTAS: A NARRATIVA DA SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL E AS PRÁTICAS DESENVOLVIMENTISTAS	478
DINÂMICA DA BIODIVERSIDADE DE ESPÉCIES DE MIOMBO EM GORONGOSA: EFEITO DO FOGO, SOLO, TÉRMITAS E PRESSÃO HUMANA	
SIMPÓSIO	

APRESENTAÇÃO

A Conferência Científica da Universidade Eduardo Mondlane (UEM) é um fórum bienal, inter e multidisciplinar que visa a apresentação de trabalhos de investigação realizados por docentes, investigadores e estudantes da UEM e de outras instituições nacionais e internacionais bem como a criação de oportunidades para o estabelecimento de contatos, parcerias e interação entre investigadores.

A X Conferência Científica da UEM decorre de 26 a 28 de Setembro de 2018, sob o lema: *UEM Fortalecendo a Investigação e a Extensão para o desenvolvimento*, e foram definidas as seguintes áreas temáticas:

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. Transversais
9. Outras

Paralelamente a estas áreas temáticas estarão em discussão, em forma de Simpósios, temas relacionados com os Desafios da Agricultura e Segurança alimentar em Moçambique; Biodiversidade e Desenvolvimento; Comunidades Seguras e Promoção da Paz; e a Investigação em Ciências de Desporto em Moçambique.

A conferência tem várias sessões plenárias, a primeira das quais é a de abertura e a apresentação da comunicação central do evento intitulada “*Ideas How to Stimulate a Sustainable and Innovative Research Development at UEM*”, seguida de uma mesa redonda sobre os Desafios da Cooperação na UEM. Nas restantes plenárias são tratadas temáticas relacionadas com os quatro simpósios acima mencionados.

Estão previstas ainda sessões paralelas, exibição de Poster fixo e “O meu Poster em 1 minuto”.

PROGRAMA X CONFERÊNCIA CIENTÍFICA DA UEM

4ª FEIRA, 26 DE SETEMBRO DE 2018

Local: Centro Cultural da UEM

13:30-14:00	Chegada dos participantes
SESSÃO DE ABERTURA	
14:00-14:05	Hino Nacional
14:05-14:10	Apresentação do programa Prof.ª Doutora Dácia Correia (Mestre de Cerimónias)
14:10-14:15	Apresentação do contexto e dos objectivos da X Conferência Científica Professor Doutor Almeida Siteo (Coordenador da Comissão Organizadora)
14:15-14:25	Intervenção do MCTESTP Directora Nacional do Ensino Superior, Profa. Doutora Eugénia Cossa
14:25-14:40	Discurso de Abertura Prof. Doutor Orlando António Quilambo, Reitor da UEM
PALESTRA PRINCIPAL	
14:40-15:30	Tema: Ideas How to Stimulate a Sustainable and Innovative Research Development at UEM <i>Orador:</i> Professor Doutor Pär Jönsson (Royal Institute of Technology - KTH), Suécia <i>Moderador:</i> Prof. Doutor Emílio Tostão (Director Científico da UEM)
15:30-15:35	<i>Momento Musical</i>
MESA REDONDA: Desafios da Cooperação na UEM	
15:35-16:30	<i>Oradores:</i> <ul style="list-style-type: none">• Doutora Claire Lynga (Suécia)• Sra. Marie-Goretti Nyirarukundo (Bélgica)• Dr. Tiziano Cirillo (Itália)• Dr. Raymund Edward Schröder (Holanda) <i>Moderador:</i> dr. Manuel Guilherme Júnior (Director de Cooperação da UEM)
16:30-16:35	Intervenção do Reitor da UEM
16:35-16:40	Hino da UEM
16:40-17:00	Foto de Família
17:00	Fim dos trabalhos do dia

5ª FEIRA, 27 DE SETEMBRO DE 2018

Local: Auditório (Complexo Pedagógico II)

7:30-8:00 **Chegada e registo dos participantes**

SIMPÓSIO REGIONAL AFRICANO SOBRE COMUNIDADES SEGURAS E PROMOÇÃO DA PAZ

Mesa Redonda: Fortalecendo respostas comunitárias promotivas e preventivas

	Apresentação do programa dra. Nilza César (Mestre de Cerimónias)
8:00-10:00	Tema 1: Experiências inovadoras sul-africanas no fortalecimento das capacidades institucionais e comunitárias. <i>Orador:</i> Prof. Doutor Mohamed Seedat (University of South Africa)
	Tema 2: Violência baseada no género e desigualdades sociais em Moçambique. <i>Orador:</i> dra. Angelina Lubrino (Ministério do Género, Criança e Acção Social)
	Tema 3: Segurança nas estradas moçambicanas. <i>Orador:</i> dra. Ana Paula Simões (Instituto Nacional de Transportes Terrestres) <i>Moderador:</i> Dra. Rosa Marlene Cuco (Ministério da Saúde)
10:00 - 10:30	<i>Intervalo para o café</i>
10:30-12:30	<i>Sessões Paralelas</i>
12:30-14:00	<i>Almoço/Sessão de Poster</i>

SIMPÓSIO DO DESPORTO

Investigação em Ciências do Desporto em Moçambique: Aproximando a agenda da investigação aos actores de implementação

14:00-15:00	Apresentação do programa dra. Nilza César (Mestre de Cerimónias)
14:00-15:00	Tema: O contributo da actividade física na vigilância epidemiológica em doenças crónicas não transmissíveis. <i>Orador:</i> Professor Doutor José Pedro Leitão Ferreira (Universidade de Coimbra) <i>Moderador:</i> Prof. Doutor Leonardo Nhantumbo (UEM)
15:00-15:30	<i>Intervalo</i>
15:30-17:00	<i>Sessão de “O meu Poster em 1 minuto”</i>
17:00	<i>Fim dos trabalhos do dia</i>

6ª FEIRA, 28 DE SETEMBRO DE 2018
Local: Auditório (Complexo Pedagógico II)

SIMPÓSIO DA AGRICULTURA
Os Desafios da Segurança Alimentar em Moçambique

Mesa Redonda: O papel da investigação e extensão para a segurança alimentar

	Apresentação do programa dra. Nilza César (Mestre de Cerimónias)
08:05-10:00	<i>Oradores :</i> <ul style="list-style-type: none"> • Representante do Ministério da Agricultura e Segurança Alimentar • Dr. Olman Serrano (Representante da FAO em Moçambique) • Eng. João Carrilho (Consultor) <i>Moderador:</i> Prof. Doutor Rafael Uaiene (Inova)
10:00- 10:30	<i>Intervalo para café</i>
10:30-12:30	<i>Sessões Paralelas</i>
12:30-13:30	<i>Almoço/Sessão de Poster</i>
13:30-15:00	<i>Sessão de “O meu Poster em 1 minuto”</i>

SIMPÓSIO DA BIODIVERSIDADE

Plenária: Biodiversidade e Desenvolvimento

	Apresentação do programa dra. Nilza César (Mestre de Cerimónias)
15:00-16:00	Tema: Biodiversidade e Desenvolvimento <i>Orador:</i> Professor Doutor Scott Edwards (Harvard University) <i>Moderador:</i> Prof. Doutor Cornélio Ntumi (UEM)
16:00-16.30	<i>Intervalo</i>

SESSÃO DE ENCERRAMENTO

	Apresentação do programa
16:30-16:40	Prof.ª. Doutora Dácia Correia (Mestre de Cerimónias)
	Síntese preliminar da X Conferência Científica da UEM (Secretariado)
16:40-16:45	Intervenção do Prof. Doutor Emílio Tostão (Director Científico da UEM)
16:45-17:00	Discurso de Encerramento Prof. Doutor Orlando António Quilambo (Magnífico Reitor da UEM)

SESSÕES PARALELAS

Código: SAÚDE		Nº 01		AREA TEMÁTICA: SAÚDE	
Dia 27.09.18					
Horas	ID do resumo	Nome do apresentador		Dia 2	
10:30-11:30	LOCAL: CP-BLOCO 1- R/C-Sala 101 SESSÃO PARALELA SAU-01; Subtema I: Saude Sexual e Reprodutiva			Paralelas orais	
10:30		APRESENTADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	
10:40	175	Olga da Gama Lobo Cambaco	SAU-O-01	PERCEPÇÕES COMUNITÁRIAS SOBRE CANCRO DO COLO DO ÚTERO E VACINAÇÃO CONTRA VÍRUS DO PAPILOMA HUMANO EM MOÇAMBIQUE	
10:50	177	Azucena Bardaji	SAU-O-02	CONSCIENTIZAÇÃO SOBRE CANCRO DO COLO DO ÚTERO E ACEITABILIDADE DA VACINA CONTRA VÍRUS DO PAPILOMA HUMANO.	
11:00	225	Ulménia Deolinda Mangujo	SAU-O-03	FACTORES RELACIONADOS COM A PRÁTICA DO ABORTO INSEGURO NO DISTRITO DE MARRACUENE NO ANO 2015	
11:10	401	Helena Boene	SAU-O-04	FÍSTULAS OBSTÉTRICAS NO SUL DE MOÇAMBIQUE: EXPERIÊNCIAS E PERSPECTIVAS DAS MULHERES	
11:20				DISCUSSÃO	
11:30-12:30	LOCAL: CP-BLOCO 1- R/C-Sala 101 SESSÃO PARALELA SAU-02; Subtema II:Saúde Sexual e Reprodutiva e Infecções Fúngicas			Paralelas orais	
11:30		APRESENTADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	
11:40	576	Esperança Júlia Sevene	SAU-O-05	DISPONIBILIDADE E FORMULAÇÕES DE SULFATO DE MAGNÉSIO EM MOÇAMBIQUE: POTENCIAL RISCO DE ERRO DE MEDICAÇÃO	
11:50	500	Darlenne Kenga	SAU-O-06	PERFIL DE SENSIBILIDADE DE CANDIDA ALBICANS, ISOLADA EM PACIENTES COM SUSPEITA DE CANDIDÍASE VAGINAL, ATENDIDAS NO CENTRO DE SAUDE 1o DE JUNHO, CIDADE DE MAPUTO	
12:00	415	Fabiao Edmundo Mause	SAU-O-07	FREQUENCIA DE ONICOMICOSES EM PACIENTES ATENDIDOS NO LABORATORIO DE MICROBIOLOGIA DA FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE EDUARDO MONDLANE NO PERIODO DE 2013-2015	
12:10	583	Rosimena Elisabeth Massinga	SAU-O-08	PREVALÊNCIA DA TINEA CAPITIS EM CRIANÇAS DAS ESCOLAS PRIMÁRIAS COMPLETAS: UNIDADE H, MUSSUMBULUCO E MALHAMPSENE	
12:20				DISCUSSÃO	

MODERADORES: Carla Carrilho e Khatia Mungumbe

MODERADORES: Alice Manjate e Alfeu Pasanduca

	Código: SAÚDE		Nº 01	AREA TEMÁTICA: SAÚDE	
Dia 27.09.18					
Horas	ID do resumo	Nome do apresentador		Dia 2	
10:30-11:30	LOCAL: CP-BLOCO 1- R/C-Sala 102 SESSÃO PARALELA SAU-03; Subtema III: Malária e Rotavírus			Paralelas orais	
10:30		APRESENTADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	
10:40	01	Julia Montana	SAU-O-09	FATORES DE RISCO ASSOCIADOS A MALARIA IDENTIFICADOS PELO SISTEMA DE DETECÇÃO REACTIVA DE CASOS, MAGUDE	
10:50	443	Wilson Elcidio Simone	SAU-O-10	PREVALÊNCIA DE PLASMODIUM FALCIPARUM NO DISTRITO DE MAGUDE ANTES, DURANTE E DEPOIS DAS INTERVENÇÕES.	
11:00	425	Mara Francisco Maquina	SAU-O-11	DETERMINAÇÃO DA SUSCEPTIBILIDADE VECTORIAL E EFICÁCIA RESIDUAL DO PIRIMIPHOS-METHYL NO CONTROLO VECTORIAL, DISTRITO DE MAGUDE	
11:10	333	Assucenio Hortencio Chissaque	SAU-O-12	FREQUÊNCIA DO ROTAVÍRUS EM CRIANÇAS E SUA RELAÇÃO COM OS FACTORES CLIMÁTICOS EM 2015	
11:20				DISCUSSÃO	
11:30-12:30	LOCAL: CP-BLOCO 1- R/C-Sala 102 SESSÃO PARALELA SAU-04; Subtema IV: PTV, TARV, Criptosporidium e Tuberculose			Paralelas orais	
11:30		APRESENTADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	
11:40	531	Vanessa Ribeiro Banze	SAU-O-13	ANÁLISE DE DADOS DA COBERTURA DE PREVENÇÃO DE TRANSMISSÃO VERTICAL (PTV) DO HIV NA CONSULTA PRÉ NATAL EM MOÇAMBIQUE ENTRE 2012 À 2015	
11:50	493	Salésio Macuácuca	SAU-O-14	DETERMINANTS OF NON-ADHERENCE TO ANTIRETROVIRAL THERAPY DURING PREGNANCY IN THE DISTRICT OF MANHIÇA, PRELIMINARY ANALYSIS.	
12:00	296	Herminio Cossa	SAU-O-15	GENETIC CHARACTERIZATION AND ASSOCIATED FACTORS OF CRYPTOSPORIDIUM SPP. INFECTION IN CHILDREN WITH DIARRHOEA	
12:10	319	Aventina Macuácuca Manhique	SAU-O-16	CARACTERIZAÇÃO LABORATORIAL DE CASOS NOVOS DE TUBERCULOSE NO CENTRO DE SAÚDE DA MACHAVA-II E MAVALANE	
12:30				DISCUSSÃO	

MODERADORES: Noemia Nhacupe e Jose Carlos Langa

MODERADORES: José Carlos Langa

Código: SAÚDE		Nº 01		ÁREA TEMÁTICA: SAÚDE	
Dia 28.09.18					
Horas	ID do resumo	Nome do apresentador		Dia 3	
10:30-11:30	LOCAL: CP-BLOCO 1- R/C-Sala 101 SESSÃO PARALELA SAU-05, Subtema V: Saude Veterinária			Paralelas orais	
10:30		APRESENTADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	
10:40	548	Cesaltina Menete Tchamo	SAU-O-17	OCCURRENCE OF FELINE IMMUNODEFICIENCY VIRUS AND FELINE LEUKEMIA VIRUS IN MAPUTO CITY, MOZAMBIQUE	
10:50	421	Sansao Agostinho Pedro	SAU-O-18	PREVISÃO TEMPORAL DAS ACTIVIDADES INTER-EPIDEMICA E PADRÕES DE SURTOS DA FEBRE DO VALE DE RIFT: INSIGHTS A PARTIR DE UM MODELO VECTORIAL ESTOCÁSTICO	
11:00	214	Jaqueline Figueiredo	SAU-O-19	CARACTERIZAÇÃO GENÉTICA DO PARVOVÍRUS CANINO EM CÃES PROVENIENTES DE MAPUTO, MATOLA E BOANE	
11:10	238	Vlademiro Matias Magaia	SAU-O-20	DETECÇÃO MOLECULAR DE R. AFRICAE EM CARRAÇAS DO GÊNERO AMBLYOMMA, REGIÕES SUL E CENTRO DE MOÇAMBIQUE	
11:20				DISCUSSÃO	
11:30-12:30	LOCAL: CP-BLOCO 1- R/C-Sala 101 SESSÃO PARALELA SAU-06, Subtema VI: Radioactividade			Paralelas orais	
11:30		APRESENTADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	
11:40	182	Leonor Gonçalves Vaquina	SAU-O-21	AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DOS LABORATORIOS DO SERVIÇO NACIONAL DE SAUDE NO USO DO TESTE RÁPIDO PARA O DIAGNOSTICO DA MALARIA	
11:50	298	Jaime Machado Parruque	SAU-O-22	DETERMINAÇÃO DA FREQUÊNCIA DOS EXAMES HEMATOLÓGICOS NO LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS DO HOSPITAL CENTRAL DE MAPUTO	
12:00	510	Alice Afonso Manjate	SAU-O-23	POOR PERFORMANCE OF THE 4TH GENERATION RAPID TEST FOR THE DETECTION OF HIV ACUTE INFECTION.	
12:10	568	Raimundo Dionísio Satela	SAU-O-24	RADÃO. UM INIMIGO OCULTO À SAÚDE PÚBLICA	
12:30				DISCUSSÃO	

MODERADORES: Cláudio Laisse e Olivia Pedro

MODERADORES: Khatia Munguambe e Cátia Taibo

	Código: SAÚDE		Nº 01	ÁREA TEMÁTICA: SAÚDE	
Dia 28.09.18					
Horas	ID do resumo	Nome do apresentador		Dia 3	
10:30-11:30	LOCAL: CP-BLOCO 1- R/C-Sala 102 SESSÃO PARALELA SAU-07; Subtema VII: Plantas Medicinais e Alimentos			Paralelas orais	
10:30		APRESENTADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	
10:40	304	Atifa Issufo Sulemane	SAU-O-25	AVALIAÇÃO DA ACTIVIDADE ANTI-DIABÉTICA IN VITRO DAS FOLHAS DE DUAS PLANTAS NATIVAS DE MOÇAMBIQUE: STRYCHNOS SPINOSA LAM. (MASSALA) E VANGUERIA INFAUSTA BURCH. (MAPFILWA)	
10:50	535	Ágata Correia	SAU-O-26	POTENCIAL ANTIDIABÉTICO DO EXTRACTO AQUOSO DE FOLHAS DE VANGUERIA INFAUSTA BURCH (MAPFILWA)	
11:00	420	Sheila Da flora Zimba	SAU-O-27	CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA E NUTRICIONAL DA POLPA DE TAMARINDUS INDICA L.(TAMARINDO)	
11:10	354	Abelardo Justino Guambe	SAU-O-28	PRODUÇÃO DE BOLACHAS FORTIFICADAS COM VÁGENS DE MORINGA E ADIÇÃO DO AMIDO DE MANDIOCA	
11:20				DISCUSSÃO	
11:30-12:30	LOCAL: CP-BLOCO 1- R/C-Sala 102 SESSÃO PARALELA SAU-08; Subtema VIII: Resistencia aos antibacterianos			Paralelas orais	
11:30		APRESENTADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	
11:40	504	Samuel Daniel Chumane	SAU-O-29	MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS RESISTANCE PROFILE TO SECOND-LINE ANTI-TUBERCULOSIS DRUGS IN MOZAMBIQUE	
11:50	176	Olga da Gama Lobo Cambaco	SAU-O-30	CONHECIMENTO SOBRE ANTIBIÓTICOS E RESISTÊNCIA AOS ANTIBIÓTICOS NO SUL DE MOÇAMBIQUE: QUAL É O PONTO DE PARTIDA PARA PREVENÇÃO?	
12:00	423	Jose Carlos Langa	SAU-O-31	PERFIL DE SENSIBILIDADE DE ESCHERICHIA COLI E KLEBSIELLA PNEUMONIAE ÀS CEFALOSPORINAS DA 3ª GERAÇÃO	
12:10	569	Cândido Estevão Faela	SAU-O-32	PERFIL DE PRESCRIÇÃO DE ANTIBIÓTICOS EM PACIENTES HIV SEROPOSITIVOS NAS CIDADES DE MAPUTO E MATOLA	
12:30				DISCUSSÃO	

MODERADORES: Elsa Salvador e Francois Munyamana

MODERADORES: Esperança Sevene e Alice Manjate

	Código: RNA		Nº 02	ÁREA TEMÁTICA: RECURSOS NATURAIS E AMBIENTE	
Dia 27.09.18					
Horas	ID do resumo	Nome do apresentador			Dia 2
10:30-11:30	LOCAL: CP-BLOCO 1- R/C-Sala 103 SESSÃO PARALELA RNA-01; SubTema I: Gestão de resíduos sólidos				Paralelas orais
10:30		APRESENTADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	MODERADORES: Valério Macandza e Daniel Boaventura Mboa
10:40	351	Edson Andre Novela	RNA-O-01	A EXPERIÊNCIA DA ALMA NA GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NA PRAIA DO TOFO, MOÇAMBIQUE	
10:50	376	Edson Orlando Mucavele	RNA-O-02	ESTUDO DOS PARÂMETROS OPERACIONAIS DE UM BIODIGESTOR PILOTO	
11:00	380	Daniel Boaventura Mboa	RNA-O-03	APROVEITAMENTO ENERGÉTICO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA CIDADE DE MAPUTO ATRAVÉS DE INCINERAÇÃO E DIGESTÃO ANAERÓBICA	
11:10	483	Arao Joao Manhique	RNA-O-04	ESTUDO COMPARATIVO DO EFEITO DE CINZAS DE RESÍDUOS AGRO-INDUSTRIAIS EM ARGAMASSAS DE REVESTIMENTO	
11:20				DISCUSSÃO	
11:30-12:30	LOCAL: CP-BLOCO 1- R/C-Sala 103 SESSÃO PARALELA RNA-02; Subtema II: Poluição atmosférica				Paralelas orais
11:30		APRESENTADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	MODERADORES: Valério Macandza e Daniel Boaventura Mboa
11:40	399	Sheila Cacilda Júlio Mapilele	RNA-O-05	MEDIÇÃO DAS CONCENTRAÇÕES DE MATERIAL PARTICULADO (PM10 E PM2,5) EM AMBIENTES INTRADOMICILIARES NO BAIRRO DE CHAMANCULO C - CIDADE DE MAPUTO	
11:50	422	Vancia Rosita Alexandre Macamo Mite	RNA-O-06	INVENTARIAÇÃO E MODELAÇÃO DE POLUENTES DO AR EMITIDOS NA QUEIMA DE COMBUSTÍVEIS DOMÉSTICOS NA CIDADE DE MAPUTO	
12:00	550	Daniel Inacio Filipe	RNA-O-07	INVENTARIAÇÃO DE POLUENTES DO AR EMITIDOS PELO TRÁFEGO RODOVIÁRIO NA CIDADE DE MAPUTO	
12:10	440	Merchior João Penicela	RNA-O-08	MEDIAÇÃO DOS NÍVEIS DE POLUIÇÃO SONORA EM ESCOLAS PRIMÁRIAS NA CIDADE DE MAPUTO	
12:30				DISCUSSÃO	

	Código : RNA		Nº 02	ÁREA TEMÁTICA: RECURSOS NATURAIS E AMBIENTE		
Dia 28.09.18						
Horas	ID do resumo	Nome do apresentador		Dia 3		
10:30-11:30	LOCAL: CP-BLOCO 1- R/C-Sala 103 SESSÃO PARALELA RNA-03; Subtema III: Recursos hídricos			Paralelas orais		
10:30		APRESENTADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	MODERADORES: Sebastião Famba e Luísa Santos	
10:40	452	Inocencio Jose Joao Francisco Pereira	RNA-O-09	APTIDÃO DA TERRA PARA PROJECTOS DE DESENVOLVIMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS - ESTUDO DE CASO NO SECTOR ÁRIDO-SEMIÁRIDO DO SUDOESTE DE MOÇAMBIQUE		
10:50	165	Gildo Manuel Espada	RNA-O-10	HIDROPOLÍTICA NA REGIÃO DA SADC: A COOPERAÇÃO COMO INSTRUMENTO DE PREVENÇÃO E SOLUÇÃO DE CONFLITOS		
11:00	263	Antonio Santos dos Santos Junior	RNA-O-11	GLOBAL OCCURRENCE OF ANTI-INFECTIVES IN CONTAMINATED SURFACE WATERS: IMPACT OF INCOME INEQUALITY BETWEEN COUNTRIES		
11:10	451	Celma Almerinda Niquice Janeiro	RNA-O-12	REUTILIZAÇÃO DE ÁGUA PARA AGRICULTURA IRRIGADA NA ÁRICA SUBSAHARIANA: POTENCIAIS E CONSTRANGIMENTOS		
11:20				DISCUSSÃO		
11:30-12:30	LOCAL: CP-BLOCO 1- R/C-Sala 103 SESSÃO PARALELA RNA-04; Subtema IV: Recursos minerais			Paralelas orais		
11:30		APRESENTADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA		MODERADORES: Sebastião Famba e Luísa Santos
11:40	341	Lucas Atanásio Catsossa	RNA-O-13	MINERAÇÃO, TERRITÓRIO E CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS: UM OLHAR GEOGRÁFICO SOBRE A MINERAÇÃO NA VILA DE MOATIZE		
11:50	598	Veloso Manuel Artur Paz	RNA-O-14	SISTEMAS DEPOSICIONAIS E FÁCIAS SEDIMENTARES DA BACIA CARBONÍFERA DE MANIAMBÁ PROVÍNCIA DE NIASSA		
12:00	310	Fernando Domingos Chassuec	RNA-O-15	ANÁLISE DA EXPOSIÇÃO OCUPACIONAL AOS NÍVEIS DE RADIAÇÃO DE URÂNIO E O SEU IMPACTO AMBIENTAL DA MINA DE URÂNIO EM MAVUDZI-TETE		
12:10	508	Arao Joao Manhique	RNA-O-16	OPTIMIZAÇÃO DAS CONDIÇÕES DE LIXIVIAÇÃO DA ILMENITE DE MOMA COM ÁCIDO CLORÍDRICO		
12:30				DISCUSSÃO		

	Código: EIT		Nº 03	ÁREA TEMÁTICA: ENGENHARIA E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA	
Dia 27.09.18					
Horas	ID do resumo	Nome do apresentador		Dia 2	
10:30-11:30	LOCAL: CP-BLOCO 1- 1ªandar-Sala 201 SESSÃO PARALELA EIT-01; Subtema I: Engenharia e Tecnologia de Energias			Paralelas orais	
10:30		APRESENTADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	
10:40	166	Alberto Nhavungo	EIT-O-01	CONTRIBUIÇÃO DE COLECTORES SOLARES TÉRMICOS NO AQUECIMENTO DE ÁGUA NO CENTRO DE REABILITAÇÃO PSICOSSOCIAL DAS MAHOTAS	
10:50	190	Nelson Alfredo Chapala	EIT-O-02	OS PROGRAMAS DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA EXISTENTES EM MOÇAMBIQUE: UMA REFLEXÃO, UM PENSAMENTO	
11:00	282	Paulino VictorinoMuebe	EIT-O-03	REDIMENSIONAMENTO DO SISTEMA FOTOVOLTAICO PARA O FAROL DE INHACA E CASA PARA FAROLEIRO.	
11:10	478	Alberto Filimao Siteo	EIT-O-04	ESTUDO DO POTENCIAL ENERGETICO DAS ONDAS OCEANICAS NA PRAIA DE XAI-XAI	
11:20				DISCUSSÃO	
11:30-12:30	LOCAL: CP-BLOCO 1- 1ªandar-Sala 201 SESSÃO PARALELA EIT-02; Subtema II: Tecnologia de Alimentos			Paralelas orais	
11:30		APRESENTADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	
11:40	368	Alberto Julião Macamo	EIT-O-05	EMISSÕES E DESEMPENHO DO MOTOR GERADOR, UTILIZANDO MISTURAS DE ÓLEO DA JATROPHA E DIESEL FÓSSIL	
11:50	418	Maida Abdulssatar Khan	EIT-O-06	PRODUÇÃO DE IOGURTE ENRIQUECIDO COM POLPA DE MALAMBE (ADANSONIA DIGITATA)	
12:00	433	Eulalia Chiau	EIT-O-07	ESTUDO DA SECAGEM DA VANGUERIA INFAUSTA	
12:10	515	Claudia Domingos Mapure	EIT-O-08	DESENVOLVIMENTO DE UM PRODUTO FERMENTADO A PARTIR DE EXTRACTO HIDROSSOLÚVEL DE SOJA (GLYCINE MAX) E POLPA DE MALAMBE (ADANSONIA DIGITATA)	
12:20				DISCUSSÃO	

MODERADORES: Manuel Chenene e Jaime
Palalane

MODERADORES: Julião Cumbane e Jaime
Palalane

	Código: EIT		Nº 03	ÁREA TEMÁTICA: ENGENHARIA E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA	
Dia 28.09.18					
Horas	ID do resumo	Nome do apresentador		Dia 3	
10:30-11:30	LOCAL: CP-BLOCO 1- 1ªandar-Sala 201 SESSÃO PARALELA EIT-03 ; Subtema: Mineração e Gestão de Resíduos			Paralelas orais	
10:30		APRESENTADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	MODERADORES: Amino Naran e Genito Maurre
10:40	280	E. R. Suárez	EIT-O-09	EVALUATION OF THE ACID DRAINAGE POTENTIAL OF COAL TAILINGS FROM MOATIZE COAL MINE. MOZAMBIQUE	
10:50	502	Fabiao Afonso Chambela	EIT-O-10	APPLICATION OF DECONVOLUTION IN WELL TEST ANALYSIS	
11:00	516	Nicolau José Mutambe	EIT-O-11	REVAMPING A MATURE GAS FIELD USING QUANTITATIVE INTERPRETATION THROUGH CASED-HOLE PETROPHYSICS IN ADRIATIC RESERVOIR	
11:10	281	E. R. Suárez	EIT-O-12	EFFICIENCY OF WASTEWATER TREATMENT AT COCA-COLA SABCO FACTORY, MATOLA-GARE, MAPUTO. MOZAMBIQUE	
11:20				DISCUSSÃO	
11:30-12:30	LOCAL: CP-BLOCO 1- 1ªandar-Sala 201 SESSÃO PARALELA EIT-04; Subtema: Tecnologias de Informação e Sistemas de Informação Geográfica			Paralelas orais	
11:30		APRESENTADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	MODERADORES: Luis Neves e Genito Maurre
11:40	458	Miguel Ribeiro Muguio	EIT-O-13	ANÁLISE DA INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA NA ÁREA DAS CIÊNCIAS GEODÉSICAS EM MOÇAMBIQUE E PERSPECTIVAS FUTURAS	
11:50	300	Simone Mura	EIT-O-14	UMA PERSPECTIVA SOBRE A ACESSIBILIDADE DOS SITES DE E-GOVERNMENT EM MOÇAMBIQUE	
12:00	309	Manhica, Beula	EIT-O-15	TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO COMO AUXÍLIO NA IDENTIFICAÇÃO, LOCALIZAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE VIATURAS ROUBADAS	
12:10	379	Tomásia Fonseca Manuel	EIT-O-16	INOVAÇÃO TECNOLÓGICA COMO ESTRATÉGIA PARA OBTENÇÃO DE VANTAGEM COMPETITIVA NO ENSINO SUPERIOR À DISTÂNCIA.	
12:30				DISCUSSÃO	

Código: PAAF		Nº 04		AREA TEMATICA: PRODUÇÃO AGRÍCOLA, ANIMAL E FLORESTAL	
Dia 27.09.18					
Horas	ID do resumo	Nome do apresentador		Dia 2	
10:30-11:30	LOCAL: CP-BLOCO 1- 1ªandar-Sala 202 SESSÃO PARALELA PAAF-01; Subtema I: Agronomia e Melhoramento Vegetal			Paralelas orais	
10:30		APRESENTADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	MODERADORES: Joaquim Uate e Filomena dos Anjos
10:40	23	Bartolomeu Félix Tangune	PAAF-O-01	RNAs, REGRESSÃO E MÉTODOS EMPÍRICOS PARA A MODELAGEM DA EVAPOTRANSPIRAÇÃO DE REFERÊNCIA NA CIDADE DE INHAMBANE	
10:50	61	Joel Jorge Nuvnga	PAAF-O-02	INCORPORAÇÃO DA DEPENDÊNCIA ESPACIAL NA ANÁLISE DE UM EXPERIMENTO DE AVALIAÇÃO DE HÍBRIDOS DE MILHO VIA MODELOS MISTOS (REML/BLUP)	
11:00	67	Emílio José Magaia	PAAF-O-03	ESTIMATIVA DO ÍNDICE DE STRESS HÍDRICO DA CULTURA DO MILHO COM BASE NA TEMPERATURA FOLIAR	
11:10	98	Antonio Arlindo Mendes	PAAF-O-04	AVALIAÇÃO DA PRODUÇÃO EM GENÓTIPOS ELITE DE MANDIOCA NA ESTAÇÃO AGRÁRIA DE UMBELUZI - EAU, DISTRITO DE BOANE – MAPUTO	
11:20				DISCUSSÃO	
11:30-12:30	LOCAL: CP-BLOCO 1- 1ªandar-Sala 202 SESSÃO PARALELA PAAF-02; Subtema II: Fertilidade			Paralelas orais	
11:30		APRESENTADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	MODERADORES: Tomás Chiconela e Alberto Pondja
11:40	290	Patriciani Estela Cipriano	PAAF-O-05	PERDA DE MASSA FRESCA NO PÓS-COLHEITA DE CEBOLA CULTIVADA COM DIFERENTES DOSES SILÍCIO E ENXOFRE	
11:50	340	Patriciani Estela Cipriano	PAAF-O-06	ACIDEZ TITULÁVEL DE BULBOS DE CEBOLA CULTIVADOS COM DIFERENTES DOSES DE NITROGÊNIO E ENXOFRE	
12:00	395	Antonio Arlindo Mendes	PAAF-O-07	EFEITO DE DOIS FERTILIZANTES ORGÂNICOS (SERRADURA E ESTERCO BOVINO) NO RENDIMENTO DE TRÊS GERAÇÕES (F1, F2 E F3) DA CULTURA DE QUIABO (ABELMOSCHUS ESCULENTUS), NO DISTRITO DE CHIBUTO, PROVÍNCIA DE GAZA	
12:10	481	Antonio Santos dos Santos Junior	PAAF-O-08	EFEITO COMBINADO ENTRE BAGAÇO DE JATROPHA COM ESTERCO BOVINO E NPK NO RENDIMENTO DA CULTURA DE COUVE (BRÁSSICA OLERASSIA L. VAR. ACEPHALA)	
12:20				DISCUSSÃO	

Código: PAAF		Nº 04		AREA TEMATICA: PRODUÇÃO AGRÍCOLA, ANIMAL E FLORESTAL	
Dia 27.09.18					
Horas	ID do resumo	Nome do apresentador		Dia 2	
10:30-11:30	LOCAL: CP-BLOCO 1- 1ªandar-Sala 203 SESSÃO PARALELA PAAF-03; Subtema III: Alimentação Animal			Paralelas orais	
10:30		APRESENTADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	
10:40	253	Angélica Adiação Jossefa	PAAF-O-09	SUPLEMENTAÇÃO DE PROBIÓTICOS NO CULTIVO DE ALEVINOS DE OREOCHROMIS NILOTICUS SUBMETIDOS A DESAFIO MICROBIANO	
10:50	259	Gracinda Mataveia	PAAF-O-10	SMALLHOLDER GOAT PRODUCTION IN THE NAMAACHA AND MOAMBA DISTRICTS OF MOZAMBIQU	
11:00	408	Emanuel Salvador Malai	PAAF-O-11	EFEITO DOS FARELOS DE MILHO E MANDIOCA NAS SILAGENS DE CAPIM GUINÉ E CAPIM ELEFANTE	
1:10	632	Zacarias Vilanculo	PAAF-O-12	EFEITOS DA INCLUSÃO DE MORINGA OLEIFERA E FARELO DE MILHO NA RAÇÃO DE FRANGOS DE CORTE SOBRE O DESEMPENHO PRODUTIVO	
11:20				DISCUSSÃO	
11:30-12:30	LOCAL: CP-BLOCO 1- 1ªandar-Sala 203 SESSÃO PARALELA PAAF-04; Subtema IV: Produtividade Animal			Paralelas orais	
11:30		APRESENTADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	
11:40	245	Abel Goncalo Chilundo	PAAF-O-13	A EDUCAÇÃO DE PEQUENOS PRODUTORES MELHOROU O CONHECIMENTO E O MANEIO DE SUÍNOS DA COMUNIDADE NO DISTRITO DE ANGÓNIA, MOÇAMBIQUE	
11:50	610	Alberto Pondja	PAAF-O-14	CARACTERÍSTICAS EXTERNAS, INTERNAS E QUALIDADES DOS OVOS DE DUAS LINHAGENS GENÉTICAS DE GALINHAS INDÍGENAS DE MOÇAMBIQUE	
12:00	615	Alberto Pondja	PAAF-O-15	CARACTERÍSTICAS DE CARÇAÇA DE DUAS LINHAGENS GENÉTICAS (PENAS NORMAIS E PENAS FRISADAS) DE GALINHAS INDÍGENAS DE MOÇAMBIQUE	
12:10	630	Angelo André Lampeão	PAAF-O-16	DESEMPENHO PRODUTIVO DE BOVINOS ZEBUÍNOS E CRUZADOS EM SISTEMA DE INTEGRAÇÃO LAVOURA-PECUÁRIA	
12:20				DISCUSSÃO	

MODERADORES: Hilário Magaia e Helsio Azevedo

MODERADORES: Armindo Cambule e Helsio Azevedo

Código : PAAF		Nº 04		AREA TEMATICA: PRODUÇÃO AGRÍCOLA, ANIMAL E FLORESTAL	
Dia 28.09.18					
Horas	ID do resumo	Nome do apresentador		Dia 3	
10:30-11:30	LOCAL: CP-BLOCO 1- 1ªandar-Sala 202 SESSÃO PARALELA PAAF-05 ; Subtema V: Fertilidade de uso e cobertura			Paralelas orais	
10:30		APRESENTADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	MODERADORES: Joaquim Uate e Laurinda Augusto
10:40	484	Olga Mário Chaguala	PAAF-O-17	EFEITO COMBINADO DE ADUBAÇÃO ORGÂNICA COM NITROGÉNIO NAS PROPRIEDADES DO SOLO E RENDIMENTO DO MILHO	
10:50	543	Daniel Azarias Chongo	PAAF-O-18	AVALIAÇÃO DA INTERAÇÃO ENTRE APLICAÇÃO DE NITROGÊNIO E INOCULAÇÃO COM RIZÓBIO NA PRODUÇÃO DE LEGUMINOSAS	
11:00	546	Patrick Meyfroidt	PAAF-O-19	EMERGING LAND-USE FRONTIERS IN SOUTHERN AFRICAN WOODLANDS: POTENTIALLY AVAILABLE CROPLAND, LAND USE SPILLOVERS AND GOVERNANCE	
11:10	549	Dilini Abeygunawardane	AAF-O-20	ANALYSING INVESTMENT DECISION-MAKING FROM TRANSNATIONAL LARGE-SCALE ACTORS: INVESTING IN LAND VERSUS LAND USE	
11:20				DISCUSSÃO	
11:30-12:30	LOCAL: CP-BLOCO 1- 1ªandar-Sala 202 SESSÃO PARALELA PAAF-06; Subtema VI: Sócio-economia Agrárias			Paralelas orais	
11:30		APRESENTADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	MODERADORES: Tomás Chiconela e Laurinda Augusto
11:40	215	Luis Joao Artur	PAAF-O-21	FACTORES DETERMINANTES DA LIGAÇÃO TURISMO- AGRICULTURA NO MUNICÍPIO DE INHAMBAN	
11:50	236	Luis Joao Artur	PAAF-O-22	ADAPTAÇÃO AS MUDANÇAS CLIMÁTICAS NO SECTOR AGRÁRIO DO DISTRITO DE GOVURO, PROVINCIA DE INHAMBANE	
12:00	437	Pascoal João Gota	PAAF-O-23	DETERMINANTES DE COMERCIALIZAÇÃO DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA FAMILIAR NO MUNICÍPIO DE INHAMBANE	
12:10	619	Nicia Givá	PAAF-O-24	CREATING A COMMUNICATIVE SPACE: ACTION RESEARCH TOWARDS A FUNCTIONAL 20% OF BENEFIT SHARING IN LIMPOPO NATIONAL PARK, MOZAMBIQUE	
12:20				DISCUSSÃO	

Código : PAAF		Nº 04		AREA TEMATICA: PRODUÇÃO AGRÍCOLA, ANIMAL E FLORESTAL	
Dia 28.09.18					
Horas	ID do resumo	Nome do apresentador		Dia 3	
10:30-11:30	LOCAL: CP-BLOCO 1- 1*andar-Sala 203 SESSÃO PARALELA PAAF-07; Subtema VII: Protecção			Paralelas orais	
10:30		APRESENTADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	
10:40	264	Laura da Graça Canhanga	PAAF-O-25	POPULATION DYNAMICS OF BACTROCERA DORSALIS (DIPTERA: TEPHRITIDAE) AND ITS ECONOMIC INJURY LEVEL IN MANICA PROVINCE	
10:50	498	Tercia Gracio Cune	PAAF-O-26	AVALIAÇÃO DA COMPETIÇÃO, NÍVEIS DE INFESTAÇÃO E PERDAS DE PESO CAUSADOS POR PROSTEPHANUS TRUNCATUS E SITOPHILUS ZEAMAIIS NO GRÃO DE MILHO	
11:00	539	Silvia Natal David Mousse- Siteo	PAAF-O-27	PRAGAS E DOENÇAS FLORESTAIS EM PLANTAÇÕES E VIVEIROS DE EUCALIPTOS EM MANICA E SOFALA	
11:10	553	Victória Norberto Cossa	PAAF-O-28	INCIDÊNCIA DA VESPA- DA- GALHA EM PLANTAÇÕES DE EUCALIPTOS NO CENTRO E SUL DE MOÇAMBIQUE	
11:20				DISCUSSÃO	
11:30-12:30	LOCAL: CP-BLOCO 1- 1*andar-Sala 203 SESSÃO PARALELA SAL -08; Subtema VIII: Protecção Tecnologia			Paralelas orais	
11:30		APRESENTADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	
11:40	564	Anécio Armando Majajane	PAAF-O-29	EFEITO DOS PESTICIDAS BOTÂNICOS NO CONTROLO DE AFÍ-DEOS NA CULTURA DE FEIJÃO NHEMBA (VIGNA UNGUICULATA (L.) WALP.)	
11:50	572	Hermenegildo Jorge Mandlate	PAAF-O-30	AVALIAÇÃO DO EFEITO DE EXTRACTOS VEGETAIS NO CONTROLO DE NEMÁTODOS DE GALHAS "IN VITRO"	
12:00	584	Marcos Chiulele	PAAF-O-31	AVALIAÇÃO DA RESISTÊNCIA DAS VARIEDADES DE FEIJÃO NHEMBA AO ATAQUE DO GORGULHO (CALLOSBRUCHUS RHODESIANUS PIC.)	
12:10	426	Agnaldo Joaquim Manhiça	PAAF-O-32	AVALIAÇÃO DA ESTABILIDADE DA ÁGUA-DE-COCO (COCUS NUCIFERA, L) PASTEURIZADA E ARMAZENADA EM REFRIGERAÇÃO	
12:20	716	Rogério Borguete Alves Rafael	PAAF-O-33	IMPACTO DE ROCHA FOSFATADA E BIOCHAR NA QUALIDADE DE SOLO E IMPLICAÇÃO NO RENDIMENTO DE MILHO (ZEA MAYS L.) E FEIJÃO NHEMBA (VIGNA UNGUICULATE L.) NUM ARESONOLÁCIDO	
				DISCUSSÃO	

MODERADORES: Hilário Magaia e Filomena dos Santos

MODERADORES: Armando Cambulee e Alberto Pondja

Código : GEDH		Nº 05	AREA TEMATICA: GOVERNAÇÃO, ECONOMIA E DIREITOS HUMANOS	
Dia 27.09.18				
	ID do resumo	Nome do apresentador		Dia 2
10:30-11:30	LOCAL: CP-BLOCO 1- 2ºandar-Sala 301 SESSÃO PARALELA GEDH-01; Subtema I:			Paralelas orais
0:30		APRESENTADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA
10:40	189	Dércio Ernesto João Tsanzana	GEDH-O-01	PARTICIPAÇÃO POLÍTICA DA JUVENTUDE E REDES SOCIAIS NO MEIO URBANO EM MOÇAMBIQUE
10:50	247	Delfino Jorge Banze	GEDH-O-02	DE UMA DEMOCRACIA REPRESENTATIVA À UMA DEMOCRACIA LÍQUIDA EM MOÇAMBIQUE: IMPERATIVOS E DESAFIOS
11:00	449	Eduardo Mendes	GEDH-O-03	NARRATIVAS DE FUTURO DE JOVENS NEGRAS COM RESIDÊNCIA NAS PERIFERIAS BRASILEIRAS
11:10	605	Vanilda Honória dos Santos,	GEDH-O-04	EFETIVIDADE DO DIREITO ANTIDISCRIMINATÓRIO NA UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA, BRASIL: IMPLEMENTAÇÃO DE
11:20	360	Júlio César Ferreira Cirilo	GEDH-O-05	FUNDAMENTOS JURÍDICO-INTERNACIONAIS DA LEI FEDERAL BRASILEIRA 12.288/10: ESTATUTO DA IGUALDADE RACIAL
				DISCUSSÃO
11:30-12:30	LOCAL: CP-BLOCO 1- 2ºandar-Sala 301 SESSÃO PARALELA GEDH-02; Subtema II:			Paralelas orais
11:30		APRESENTADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA
11:40	204	Atanasio Jaime Cossa	GEDH-O-06	A IMPORTÂNCIA DA LITERACIA FINANCEIRA PARA O EMPREENDEDORISMO: UMA REVISÃO DA LITERATURA
11:50	313	Rafael Machava Machava	GEDH-O-07	O CRESCIMENTO ECONÓMICO E O SEU IMPACTO NO DESEMPREGO EM MOÇAMBIQUE (1994-2011)
12:00	369	Priscila Silva Queiroz Cevada	GEDH-O-08	A FÁBRICA DE CULTURA E A VIDA NA PERIFERIA DA CIDADE DE SÃO PAULO, BRASIL.
12:10	312	Nilsa Carlos Foquiço	GEDH-O-09	ANÁLISE DA EVOLUÇÃO DA DESCENTRALIZAÇÃO EM MOÇAMBIQUE (2005-2013): O CASO DO DISTRITO DE BOANE
12:20	268	Dulcido Da Beatriz Bento Sambo	GEDH-O-10	DINÂMICAS DE PARTICIPAÇÃO E COMPETIÇÃO ELEITORAL EM MOÇAMBIQUE: UM OLHAR À ABSTENÇÃO ELEITORAL EM MOPEIA, 2004-2014.
				DISCUSSÃO

MODERADORES: Jose Blaunde e Alberto Ferreira

MODERADORES: Jose Blaunde e Miguel António Moto

	Código : TDP		Nº 06	AREA TEMATICA: TERRITÓRIO, POPULAÇÃO E DESENVOLVIMENTO	
Dia 27.09.18					
	ID do resumo	Nome do apresentador		Dia 2	
10:30-11:30	LOCAL: CP-BLOCO 2- R/C-Sala 105 SALA 08 - SESSÃO PARALELA TPD-01; Subtema I: Turismo Sustentavel			Paralelas orais	
10:30		APRESENTADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	MODERADORES: Elmer de Matos e Serafim Alberto
10:40	272	YaraKarina Dezanove	TPD-O-01	GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NO PERÍODO DE ALTA TEMPORADA NA PRAIA DO TOFO MUNICÍPIO DE INHAMBANE	
10:50	291	Fernando Firmino Massango	TPD-O-02	INFLUÊNCIA DA ACTIVIDADE TURÍSTICA NO DESENVOLVIMENTO DAS COMUNIDADES ACOLHEDORAS: CASO DO MUNICÍPIO DE INHAMBANE (MOÇAMBIQUE)	
11:00	468	Helsio Amiro Montany De Albuquerque Azevedo	TPD-O-03	TURISMO DE INTERIOR: POTENCIALIDADES E OPORTUNIDADES PARA O DESENVOLVIMENTO DA VILA DO SONGO EM MOÇAMBIQUE	
11:10	625	M M Naife;	TPD-O-04	DIAGNÓSTICO TURÍSTICO DAS ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA O DESENVOLVIMENTO DO TURISMO NO MUNICÍPIO DE QUISSICO	
11:20	283	M. Espling,	RNA-P-17	APPLYING A COMMUNITY-BASED APPROACH TO TENURE FORMALIZATION – CASES FROM NORTHERN MOZAMBIQUE	
				DISCUSSÃO	
11:30-12:30	LOCAL: CP-BLOCO 2- R/C-Sala 105 SALA 08- SESSÃO PARALELA TPD-02; Subtema II: URBANIZAÇÃO E QUESTÃO AGRARIA			Paralelas orais	
11:30		APRESENTADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	MODERADORES: Carlos Trindate e Helsio de Azevedo
11:40	479	Boaventura Manuel Cau	TPD-O-05	URBANIZAÇÃO E DISPARIDADES SOCIOGEOGRÁFICAS DE SOBREVIVÊNCIA NA INFÂNCIA EM MOÇAMBIQUE	
11:50	600	Hélio Paulo Lombene;	TPD-O-06	ANÁLISE DA VARIAÇÃO ESPACIAL E TEMPORAL DA MORTALIDADE INFANTIL NA CIDADE DE MAPUTO	
12:00	386	Telma Lina Ferreira	TPD-O-07	CONTRIBUIÇÃO PARA ANÁLISE DOS REQUISITOS PARA ATRIBUIÇÃO DO CREDITO AGRARIO EM CHOKWÉ	
12:10	295	Bonomar Adriano Macuácu	TPD-O-08	A QUESTÃO AGRÁRIA EM MOÇAMBIQUE: UM APONTAMENTO HISTÓRICO	
12:20	05	Natalia Reyes Tejada	TPD-O-15	A REFLECTION ON THE CONCEPTS OF “FAMILY” AND “HOUSEHOLD” WHEN STUDYING SMALL-SCALE AGRICULTURE AND THEIR MEANING WHEN STUDYING THE PARTICULAR CASE OF INFULENE VALLEY	
				DISCUSSÃO	

Código : TDP		Nº 06		AREA TEMATICA: TERRITÓRIO, POPULAÇÃO E DESENVOLVIMENTO	
Dia 28.09.18					
Horas	ID do resumo	Nome do apresentador		Dia 3	
10:30-11:30	LOCAL: CP-BLOCO 2- R/C-Sala 105 SALA 08 - SESSÃO PARALELA TPD-03; Subtema III: DESENVOLVIMENTO E TURISMO			Paralelas orais	
10:30		APRESENTADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	
10:40	353	Edson-Domingos Andre- Nelson Novela-Macamo	TPD-O-09	CONTRIBUTO DAS INFRA-ESTRUTURAS NO DESENVOLVIMENTO DO TURISMO NA ILHA DE INHAMBANE: CASO DA ILHA GRANDE	
10:50	521	Roberto Evaristo Mussibora	TPD-O-10	A CONSERVAÇÃO SUSTENTÁVEL DO PATRIMÓNIO ARQUEOLÓGICO NO CONTEXTO URBANO: O CASO DA ESTAÇÃO ARQUEOLÓGICA DA MATOLA	
11:00	624	Cláudio Artur Mungói	TPD-O-11	DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E DESENVOLVIMENTO RURAL NO CONTEXTO DE POBREZA EM MOÇAMBIQUE	
11:10	633	Maria Josefina de Sa Consolo	TPD-O-12	REQUERENTES DE ASILO E O ACESSO AO ESTATUTO DE REFUGIADOS NO CENTRO DE MARATANE- NAMPULA	
11:20				DISCUSSÃO	
11:30-12:30	LOCAL: CP-BLOCO 2- R/C-Sala 105 SALA 08 - SESSÃO PARALELA TPD-04; Subtema IV: MINERACAO			Paralelas orais	
11:30		APRESENTADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	
11:40	257	Constâncio Augusto Machanguana	TPD-O-13	MULTINATIONAL EXTRACTION COMPANIES IN DEVELOPING AFRICAN COUNTRIES AND CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY: RESETTLEMENTS IN MOZAMBIQUE	
11:50	614	Viviane Alves Vieira	TPD-O-14	DA FORMAÇÃO DO TRABALHO À CRISE DO TRABALHO NA REGIÃO DE MINERAÇÃO NO VALE DO ZAMBEZE/MOÇAMBIQUE	
12:00	714	Martin Mganyasi	TPD-O-16	FACTS AND ARTIFACTS OF THE POPULAR HABITAT IN MAPUTO CASE OF GEORGE DIMITROV NEIGHBORHOOD - Kaya Clinica	
12:10	715	Manasses Guambe	TPD-O-17	INFORMALIDADE “INTRA MURROS” NO MUNICIPIO DA MATOLA Mudanças nas Formas de Ocupação do Talhão (2000-2014)	
12:20				DISCUSSÃO	
				MODERADORES: Serafim Alberto e Hésio Azevedo	
				MODERADORES: Manuel Boaventura Cau e Carlos Trindade	

	Código: CSEI		Nº 07	AREA TEMATICA: CULTURA, SOCIEDADE, EDUCAÇÃO E INOFRMAÇÃO	
Dia 27.09.18					
Horas	ID do resumo	Nome do apresentador			Dia 2
10:30-11:30	LOCAL: CP-BLOCO 1- 2*andar-Sala 302 SESSÃO PARALELA CSEI-01; Subtema I: Ensino Superior			Paralelas orais	
10:30		APRESENTADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	
10:40	365	Tomásia Fonseca Manuel	CSEI-O-01	ACOMPANHAMENTO DAS PRATICAS PEDAGÓGICAS NO ENSINO A DISTANCIA: UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MOCAMBIQUE	
10:50	387	Balbina Jael da Conceição Mutemba	CSEI-O-02	O INGRESSO POR QUOTAS E O DESEMPENHO DOS ESTUDANTES EM ALGUNS CURSOS DA UEM.	
11:00	396	Eugénia Matola Dulá	CSEI-O-03	DESIGUALDADES SOCIAIS NO ENSINO SUPERIOR: CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE AS BOLSAS DE ESTUDO NA UNIVERSIDADE EDUARDO MONDLANE	
11:10	405	Ernesto Mandlate	CSEI-O-04	POLÍTICAS DE QUALIDADE DO ENSINO SUPERIOR EM MOCAMBIQUE E SUA IMPLEMENTAÇÃO: SUCESSOS E DESAFIOS	
11:20				DISCUSSÃO	
11:30-12:30	LOCAL: CP-BLOCO 1- 2*andar-Sala 302 SESSÃO PARALELA CSEI-02; Subtema II: Linguística			Paralelas orais	
11:30		APRESENTADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	
11:40	400	Ernesto Mário Dimande	CSEI-O-05	A CONCORDÂNCIA VERBAL DE VERBOS SUBSTANTIVADOS EM XIRHONGA, GUITONGA E EMAKHUA	
11:50	407	Zeferino Maguiwane Ugembe	CSEI-O-06	O TOM E DIFERENTE? EVIDENCIAS DE CITSHWA	
12:00	427	Francisco Leonardo Vicente	CSEI-O-07	AQUISIÇÃO DA ESTRUTURA SILÁBICA DO PORTUGUÊS L2 POR CRIANÇAS DO ENSINO BÁSICO MOÇAMBICANO	
12:10	514	Manuel Ricardo Chemane	CSEI-O-08	COMPETÊNCIAS DE LITERACIA: DENSIDADE LEXICAL NOS TEXTOS ESCRITOS DOS ALUNOS DA 10A E 12A CLASSE DA ESCOLA SECUNDÁRIA FRANCISCO MANYANGA	
12:20				DISCUSSÃO	

MODERADORES: PATRICIO LANGA

MODERADORES: DAVID LANGA e JULIETA LANGA

	Código: CSEI		Nº 07	AREA TEMATICA: CULTURA, SOCIEDADE, EDUCAÇÃO E INOFRMAÇÃO	
Dia 27.09.18					
Horas	ID do resumo	Nome do apresentador		Dia 2	
10:30-11:30	LOCAL: CP-BLOCO 1- 2ªandar-Sala 303 SESSÃO PARALELA CSEI-03; Subtema III: Genero			Paralelas orais	
10:30		APRESENTADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	MODERADORES: MARGARIDA PAULO e AUGUSTO GUAMBE
10:40	294	Isália Gabriel Licença Mate	CSEI-O-09	PRATICAS EDUCATIVAS PARENTAIS NA INFANCIA COMO FORMA DE PROMOCAO DE IGUALDADE DE GENERO E MITIGACAO DA VIOLENCIA DOMESTICA BASEADA NO GENERO.	
10:50	431	Marta Zefanias Siteo	CSEI-O-10	PARA UMA DIDATIZACAO DO GENERO: RESUMO ACADEMICO NA UNIVERSIDADE	
11:00	542	Duarte Patricio Rafael	CSEI-O-11	DESIGUALDADES DO GENERO NA ORIENTACAO ESCOLAR DE ESTUDANTES NO ENSINO SUPERIOR EM MOCAMBIQUE	
11:10	626	Josefina Daniel	CSEI-O-12	O ENSINO SUPERIOR E GENERO EM MOCAMBIQUE: A OFERTA DOS CURSOS NAS AREAS TECNICAS E DAS HUMANIDADES, SEGUNDO OS DADOS ESTATISTICOS PUBLICADOS DE 11 FACULDADES DA UEM, 2005-2015	
11:20				DISCUSSÃO	
11:30-12:30	LOCAL: CP-BLOCO 1- 2ªandar-Sala 303 SESSÃO PARALELA CSEI-04; Subtema IV: Educacao 1			Paralelas orais	
11:30		APRESENTADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	MODERADORES: AGUIAR BAQUETE e BALBINA MUTEMBA
11:40	293	Bernardino Conceição Mucavele	CSEI-O-13	DEMONSTRAÇÃO DO PRINCIPIO DE ARQUIMEDES COM AUXILIO DO MATERIAL LOCAL E DE FÁCIL AQUISIÇÃO.	
11:50	288	Bernardino Conceição Mucavele	CSEI-O-14	ANALISE DAS CONCEPÇÕES ALTERNATIVAS DOS ESTUDANTES DO 10 ANO DA FAEF SOBRE A COMPONENTE TANGENCIAL DA ACELERAÇÃO	
12:00	330	Jorge Elias Mabjaia	CSEI-O-15	COMO CRIAR COMPROMISSO ENTRE O ENSINO TRADICIONAL E ACTIVO NO ENSINO DE FÍSICA	
12:10	335	Tonecas Jose Manjate	CSEI-O-16	O DESAFIO DA EDUCAÇÃO NA ERA DIGITAL EM MOCAMBIQUE: POR UMA CULTURA DIGITAL PARTICIPATIVA	
12:20	710	Edson Gopolane Uetela Uthui	CSEI-O-17	ANÁLISE DAS POTENCIALIDADES DAS TIC PARA O PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DE MÚSICA.	
12:30				DISCUSSÃO	

Código : CSEI		Nº 07		REA TEMATICA: CULTURA, SOCIEDADE, EDUCAÇÃO E INOFRMAÇÃO	
Dia 28.09.18					
Horas	ID do resumo	Nome do apresentador		Dia 3	
10:30-11:30	LOCAL: CP-BLOCO 1- 2ªandar-Sala 302 SESSÃO PARALELA CSEI-05 ; Subtema V: Turismo			Paralelas orais	
10:30		APRESENTADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	
10:40	185	Helder Hugo	CSEI-O-18	TURISMO CULTURAL COMO FACTOR DE DESENVOLVIMENTO LOCAL DO DISTRITO DE INHAMBANE, 2012-2016	
10:50	241	Lisa Akesson	CSEI-O-19	MASTERS OR MIGRANTS? THE RECENT PORTUGUESE MIGRATION TO ANGOLA	
11:00	325	Salema Sahele, Helsio Azevedo	CSEI-O-20	PROPOSTA DE UM ROTEIRO DE AGROTURISMO PARA A DINAMIZAÇÃO DO TURISMO RURAL NO MUNICÍPIO DE INHAMBANE	
11:10	292	Bernardino Conceição Mucavele	CSEI-O-21	ANÁLISE DAS CONCEPÇÕES ALTERNATIVAS DOS ESTUDANTES DO PRIMEIRO ANO DA FAEF SOBRE A COMPONENTE TANGENCIAL DA ACELERAÇÃO	
11:20				DISCUSSÃO	
11:30-12:30	LOCAL: CP-BLOCO 1- 2ªandar-Sala 302 SESSÃO PARALELA CSEI-06; Subtema VI: Cultura e Sociedade			Paralelas orais	
11:30		APRESENTADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	
11:40	209	Eliseu Pereira Couto	CSEI-O-22	CULTURA POPULAR E EDUCAÇÃO: RITOS DE INICIAÇÃO COMO DESAFIOS PARA O CURRÍCULO ESCOLAR EM MOCAMBIQUE	
11:50	273	Natalia Carneiro, Lopes Acioly	CSEI-O-23	LITERATURA E ORALIDADE NO CORDEL: IDENTIDADE E MEMORIA CULTURAL GALEGA NO NORDESTE DO BRASIL	
12:00	482	Manuel Henriques Matine	CSEI-O-24	OS “IMPRODUTIVOS” URBANOS EM MOCAMBIQUE 1975-2015: EXCLUSÃO E RECONHECIMENTO FRANTZ FANON E JUDITE BUTLER	
12:10	603	Alcidio Cumbe	CSEI-O-25	PERCEPÇÕES DAS COMUNIDADES SOBRE A EXPANSÃO DE INSTITUIÇÕES DE INFÂNCIA	
12:20				DISCUSSÃO	

MODERADORES: Esmeralda Mariano e Albira Manuel

MODERADORES: ORLANDA NIPASSA e REHANA CAPURCHANDE

	Código: CSEI		Nº 07	AREA TEMATICA: CULTURA, SOCIEDADE, EDUCAÇÃO E INOFRMAÇÃO	
Dia 28.09.18					
Horas	ID do resumo	Nome do apresentador		Dia 3	
10:30-11:30		LOCAL: CP-BLOCO 1- 2ªandar-Sala 303 SESSÃO PARALELA CSEI-07; Subtema VII: Linguística e Literatura		Paralelas orais	
10:30		APRESENTADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	MODERADORES: LAURINDA MOISES e ELISEU MABASSO
10:40	226	Péricles Francisco Nhacudime	CSEI-O-26	EUFEMINAÇÃO E CONCEPTUALIZAÇÃO METAFÓRICA DA LINGUAGEM DA MORTE NOS OBITUÁRIOS DO JORNAL NOTÍCIAS	
10:50	587	Rogério Paulino Manjate	CSEI-O-27	NARRATIVAS AUTOBIOGRÁFICAS: MIMA/PEDRAS UMA EXPERIÊNCIA DRAMATÚRGICA PARA PERFORMANCE E TÉCNICA DO ACTOR	
11:00	255	David Alberto Seth Langa	CSEI-O-28	ANALISE SEMÂNTICO-COGNITIVA E FONOLÓGICA DOS IDEOFONOS EM CHANGANE	
11:10	469	Luis Joaquim Muengua	CSEI-O-29	A ESCOLA BILINGUE: IMPLICAÇÕES PARA A COMUNIDADE, CULTURA E IDENTIDADE SURDAS	
11:20				DISCUSSÃO	
11:30-12:30		LOCAL: CP-BLOCO 1- 2ªandar-Sala 303 SESSÃO PARALELA CSEI-08; Subtema VIII: Educação/formação			
11:30		MODERADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	MODERADORES: MARTA MENDONÇA e XAVIER MUJANGA
11:40	213	Brides Brides	CSEI-O-30	SUPERVISÃO DAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS: DESAFIOS DE INTEGRAÇÃO DE ESTAGIÁRIOS UNIVERSITÁRIOS NAS ESCOLAS SECUNDARIAS MOÇAMBICANAS	
11:50	221	Fernando Rafael Chongo	CSEI-O-31	AVALIAÇÃO INTERNA E O DESENVOLVIMENTO DA QUALIDADE DOS CURSOS DE ENSINO SUPERIOR EM MANICA	
12:00	474	Mónica Simão Mandlate	CSEI-O-32	A AVALIAÇÃO DAS APRENDIZAGENS EM TEMPOS DE INCLUSÃO ESCOLAR: UMA REFLEXÃO PARA A FORMAÇÃO DE PROFESSORES	
12:10	308	Ruben Manhiça	CSEI-O-33	ESTUDO E DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA DE ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL PARA ESTUDANTES DO ENSINO SECUNDÁRIO GERAL	
12:20	709	Edson Gopolane Uetela Uthui	CSEI-O-34	ANÁLISE DA INSERÇÃO DA MÚSICA TRADICIONAL MOÇAMBICANA NOS CURRÍCULOS DE FORMAÇÃO MUSICAL.	
				DISCUSSÃO	

	Código: TRANS		Nº 08	ÁREA TEMÁTICA: TRANSVERSAIS	
Dia 28.09.18					
Horas	ID do resumo	Nome do apresentador		Dia 3	
10:30-11:30	LOCAL: CP-BLOCO 2- 2ª andar-Sala 305 SESSÃO PARALELA TRANS-01 ; Subtema I: Alimentos, água e física do ambiente			Paralelas orais	
10:30		APRESENTADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	MODERADORES: Valente Cuambe e Jahit Sacarlal
10:40	618	Baptista Alberto Mazumbe	TRANS-O-01	INFLUÊNCIA DOS SOLVENTES, DA ESPESSURA E DO TRATAMENTO TÉRMICO NA EXTRACÇÃO DE ANTOCIANINAS EM BETERRABAS	
10:50	339	Doroteia Hipoldina dos Santos Isaías	TRANS-O-02	ANÁLISE DA VIABILIDADE DO USO DAS TECNOLOGIAS DE APROVEITAMENTO DAS ÁGUAS DA CHUVA EM MOAMBA	
11:00	527	Bartolomeu Félix Tangune	TRANS-O-03	REGRESSION, CALIBRATED EMPIRICAL MODELS AND NON-CALIBRATED FOR GLOBAL SOLAR RADIATION ESTIMATION, CITY OF MAPUTO, MOZAMBIQUE	
11:10	616	Volodymyr Valentyn Chernysh	TRANS-O-04	EFEITO DE HALL EM GERMÂNIO SOB CONDIÇÕES DA DEFORMAÇÃO HIDROSTÁTICA FORTE	
11:20				DISCUSSÃO	
11:30-12:30	LOCAL: CP-BLOCO 2- 2ª andar-Sala 305 SESSÃO PARALELA TRANS-02; Subtema II: Ética, Turismo e Direito			Paralelas orais	
11:30		APRESENTADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	MODERADORES: Valente Cuambe e Jahit Sacarlal
11:40	248	Mariam Amade Abdula	TRANS-O-05	CRISE E PROCURA TURÍSTICA NA PESQUISA EM TURISMO: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA	
11:50	344	Ana Cláudia Almeida Machado	TRANS-O-06	REGULAMENTAÇÃO BRASILEIRA SOBRE ÉTICA EM PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS: HISTÓRIA, CONQUISTAS E DESAFIOS	
12:00	347	Stella Manhiça	TRANS-O-07	CRIANÇAS CONVIVENDO COM MÃES RECLUSAS NAS PENITENCIÁRIAS: UMA ANÁLISE NAS PENITENCIÁRIAS DE MAPUTO	
12:10	404	Teresia Severin Mtitu	TRANS-O-08	PROMOÇÃO DE TURISMO RURAL NAS ASSOCIAÇÕES AGRÍCOLAS DO MUNICÍPIO DE INHAMBANE: AVALIAÇÃO DA INFRA-ESTRUTURA BÁSICA	
12:20	617	Samagio Jaime Damião	TRANS-O-09	QUANTIFICAÇÃO E RETENÇÃO DE ANTOCIANINAS NA FARINHA DE BETERRABA USANDO DIFERENTES SOLVENTES E TEMPERATURAS DE EXTRACÇÃO	
				DISCUSSÃO	

	Código : AG		Nº 09	AREA TEMATICA: OUTROS	
Dia 27.09.18					
Horas	ID do resumo	Nome do apresentador		Dia 2	
10:30-11:30	LOCAL: CP-BLOCO 2- 2ª andar-Sala 305 SESSÃO PARALELA AG-01; Subtema I: Literatura			Paralelas orais	
10:30		APRESENTADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	MODERADORES: Luisa Santos e Jahit Sacarlal
10:40	242	Josão J. Uthui	AG-O-01	“O RACIONALISMO E AS RELAÇÕES SOCIAIS”; REFLEXÃO SOBRE O COMPORTAMENTO POLIGÂMICO.	
10:50	359	Júlio César Ferreira Cirilo	AG-O-02	UM JURISTA NEGRO A SER REDESCOBERTO: PEDRO LESSA	
11:00	477	Eumara Maciel dos Santos	AG-O-03	DE BOCA A OUVIDO: A ORALIDADE COMO UM VALOR CIVILIZATÓRIO AFRICANO NA LITERATURA DE AMADOU HAMPÁTÉ BÂ	
11:10				DISCUSSÃO	
11:30-12:30	LOCAL: CP-BLOCO 2- 2ª andar-Sala 305 SESSÃO PARALELA AG-02; Subtema II: Formação e Turismo			Paralelas orais	
11:30		APRESENTADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	MODERADORES: Luisa Santos e Jahit Sacarlal
11:40	467	Dinelsa António Machaie	AG-O-04	CARACTERIZAÇÃO DA REGIÃO DE FORMAÇÃO DE ESTRELAS DE BAIXA MASSA: MUSCA	
11:50	506	Angela Kronenburg García,	AG-O-05	WAVES AND LEGACIES: THE MAKING OF AN INVESTMENT FRONTIER IN NIASSA, MOZAMBIQUE	
12:00	530	Magno André Andate	AG-O-06	A SAZONALIDADE TURÍSTICA NO MUNICÍPIO DE INHAMBANE – REFLEXÕES E DESAFIOS	
12:10	593	Gercia Filita Cuhe	AG-O-07	MÃO-DE-OBRA NÃO QUALIFICADA EM ESTABELECIMENTOS TURÍSTICOS NA PRAIA DO TOFO: IMPACTOS, DESAFIOS E OPORTUNIDADES.	
				DISCUSSÃO	

	Código: TRAU		Nº 10	AREA TEMATICA: TRAUMA	
Dia 28.09.18					
Horas	ID do resumo	Nome do apresentador		Dia 3	
10:30-11:30	LOCAL: CP-BLOCO 1- 2ªandar-Sala 301 SESSÃO PARALELA TRAU-01, Subtema I: Violencia domestica, sexual e trauma (I)			Paralelas orais	
10:30		APRESENTADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	MODERADORES: Eunice Jethá
10:40	566	Giovanna De Meneghi	TRAU-O-01	PATTERN OF DOMESTIC VIOLENCE FROM 2011 TO 2015 IN BEIRA, MOZAMBIQUE	
10:50	211	Beatriz Manuel	TRAU-O-02	TRAINING NEEDS OF MOZAMBICAN MEDICAL STUDENTS TO DEAL WITH INTIMATE PARTNER VIOLENCE	
11:00	532	Giovanna De Meneghi	TRAU-O-03	PHYSICAL INJURY AND DEPRESSION IN SIX LOW-MIDDLE INCOME COUNTRIES	
11:10	SA01	David Kimemia	TRAU-O-04	GLOBAL WARMING, HEATWAVES AND CONSEQUENCES: ARE COOL COATINGS A SUITABLE AND SAFE MITIGATION?.	
11:20	SA02	Shahnaaz Suffla	TRAU-O-05	MOZAMBIQUE PROJECTO FOTO E VOZ: YOUTH ENACTMENT OF CRITICAL AGENCY	
11:30	SA08	Bonifacio Cebola	TRAU-O-11	VIOLENCE AGAINST WOMEN IN MOZAMBIQUE	
				DISCUSSÃO	
11:30-12:30	LOCAL: CP-BLOCO 1- 2ªandar-Sala 301 SESSÃO PARALELA TRAU-02, Subtema II: Violencia domestica, sexual e trauma (II)			Paralelas orais	
11:30		APRESENTADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	MODERADORES: Eunice Jethá
11:40	SA03	Ashley van Niekerk	TRAU-O-06	CHILD AND FAMILY SUPPORT PRIORITIES TO ENABLE PAEDIATRIC BURN PSYCHOSOCIAL RECOVERY.	
11:50	SA04	Lu-Anne Swart	TRAU-O-07	HOMICIDE AND OLDER PEOPLE IN JOHANNESBURG, SOUTH AFRICA	
12:00	SA05	Shahnaaz Suffla	TRAU-O-08	RISK FACTORS FOR FEMALE AND MALE HOMICIDAL STRANGULATION IN THE CITY OF JOHANNESBURG, SOUTH AFRICA.	
12:10	SA06	Kasia Momsen	TRAU-O-09	VIOLENCE AND INJURY PREVENTION PROGRAMMES IN EARLY CHILDHOOD DEVELOPMENT (ECD) CENTRES IN LOW-INCOME AND UNDER-RESOURCED CONTEXTS: THE IMPLICATIONS OF THE QUALITY OF CENTRE MANAGEMENT AND LEARNING ENVIRONMENT	
12:20	SA07	Emanuela De Vivo	TRAU-O-10	DIABETES AND CATARACT	
				DISCUSSÃO	

Código: DESP		Nº 11	AREA TEMATICA: DESPORTO	
Dia 27.09.18				
Horas	ID do resumo	Nome do apresentador		Dia 2
10:30-11:30	LOCAL: CP-BLOCO 2- 1ª andar-Sala 205 SALA 11 - SESSÃO PARALELA DESP-01; Subtema I: Actividade Física e Saúde			Paralelas orais
10:30		APRESENTADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA
10:40	575	Felix Salvador Chavane	DESP-O-01	ASSOCIAÇÃO ENTRE OS FACTORES DE RISCO E DIAGNÓSTICO DE PRONTIDÃO PARA PROGRAMAS DE INTERVENÇÃO COM EXERCÍCIO FÍSICO NA CIDADE DE MAPUTO
10:50	210	Francisco Almeida Tchonga	DESP-O-02	PROGRAMA DE PROMOÇÃO DA PRÁTICA DE ACTIVIDADE FÍSICA E QUALIDADE DE VIDA NOS FUNCIONÁRIOS DA UNIVERSIDADE EDUARDO MONDLANE
11:00	199	Fernando Pacheco Montero	DESP-O-03	INTEGRAÇÃO SENSORIAL E ACTIVIDADE FÍSICA EM CRIANÇAS COM DISTÚRBIOS SENSORIAIS E DE APRENDIZAGEM
11:10	499	Paulo Tiberio Armando Saveca	DESP-O-04	HÁBITOS DE ACTIVIDADE FÍSICA E PRÁTICAS DE LAZER EM ADOLESCENTES E JOVENS DO SUL DE MOÇAMBIQUE
11:20				DISCUSSÃO
	LOCAL: CP-BLOCO 2- 1ª andar-Sala 205 SALA 11 - SESSÃO PARALELA DESP-02; Subtema II: Gestão Desportiva			11:30-12:30
11:30		APRESENTADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA
11:40	640	Páscoa Mussa Meque	DESP-O-05	CARACTERIZAÇÃO DA OFERTA E PERCEÇÃO DA PROCURA DOS SERVIÇOS DESPORTIVOS UNIVERSITÁRIO NA CIDADE DE MAPUTO
11:50	323	Nercio Marcos Duvane	DESP-O-06	A GESTÃO DA LIGA MOÇAMBICANA DE FUTEBOL, CASO DE ESTUDO: MOÇAMBOLA
12:00	366	Rui Benjamim Panguana	DESP-O-07	PARÂMETROS DE QUALIDADE NA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DESPORTIVOS NA CIDADE DE MAPUTO
12:10	320	Gabriel Nguenha	DESP-O-08	CARACTERIZAÇÃO CONTEXTUAL DE APOIO E PARTICIPAÇÃO DE EMPRESAS NO SECTOR DESPORTIVO EM MOÇAMBIQUE
12:20				DISCUSSÃO

MODERADORES: RUBEN PUIG e EDMUNDO PERE

MODERADORES: RUBEN PUIG e JORGE MICHAEL CANIZARES

	Código : DESP		Nº 11	AREA TEMATICA: DESPORTO	
Dia 28.09.18					
Horas	ID do resumo	Nome do apresentador			Dia 3
10:30-11:30	LOCAL: CP-BLOCO 2- 1ª andar-Sala 205 SALA 11 - SESSÃO PARALELA DESP-03; Subtema I: Actividade Fisica e Saúde			Paralelas orais	
10:30		APRESENTADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	
10:40	591	Bernardo Matsimbe	DESP-O-09	ASSOCIAÇÃO ENTRE SOMATÓTIPO, APTIDÃO FUNCIONAL, HABILIDADES TÉCNICAS ESPECÍFICAS E NÍVEL COMPETITIVO EM BASQUETEBOLISTAS JUVENIS MOÇAMBICANOS	
10:50	595	Armenio Matsolo	DESP-O-10	ANÁLISE LONGITUDINAL DOS INDICADORES DA COMPOSIÇÃO CORPORAL E APTIDÃO FUNCIONAL EM IDOSAS MOÇAMBICANAS FISICAMENTE ACTIVAS	
11:00	594	Leonardo Nhantumbo	DESP-O-11	RELAÇÃO ENTRE MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS, ESTADO NUTRICIONAL E TEMPO DE TERAPIA ANTIRRETROVIRAL	
11:10	520	Paulo Tiberio Armando Sav	DESP-O-12	ORIENTAÇÃO COGNITIVA DOS JOGADORES PROFISSIONAIS DE FUTEBOL DE MOÇAMBIQUE	
11:20				DISCUSSÃO	
11:30-12:30	LOCAL: CP-BLOCO 2- 1ª andar-Sala 205 SALA 11 - SESSÃO PARALELA DESP-04; Subtema II: Gestão Desportiva			Paralelas orais	
11:30		APRESENTADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	
11:40	363	Efraime Nhabanga	DESP-O-13	CORPOS COMO CONSTRUCTOS SOCIAIS: UMA REFLEXÃO A PARTIR DAS MANIFESTAÇÕES DESPORTIVAS.	
11:50	334	Edmundo Pérez & Paulo Gumende	DESP-O-14	CARACTERIZAÇÃO DO PERFIL PROFISSIONAL DO GESTOR DESPORTIVO DA CIDADE E PROVÍNCIA DE MAPUTO	
12:00	317	Jorge Michel Cañizares	DESP-O-15	PLANO DE CAPACITAÇÃO E DESENVOLVIMENTO BASEADO EM PERFIS DE COMPETIÇÃO NO ÂMBITO DO DESPORTO	
12:10	314	Rolando Castro Marcelo	DESP-O-16	MODELO DA DINÂMICA COMPETITIVA PARA O ENSINO-APRENDIZAGEM DO VOLEIBOL EM CATEGORIA 11/12 ANOS	
12:20	480	Francisco Tchonga et al.	DESP-O-17	A urbanização em tempos sedentários: estudo com crianças em idade escolar da Cidade de Maputo	
				DISCUSSÃO	

MODERADORES: RUBEN PUIG e ROLANDO CASTRO MARCELO

MODERADORES: RUBEN PUIG e EDMUNDO PEREZ

	Código: SAU E DESP		POSTER Nº 01	ÁREA TEMÁTICA: SAÚDE E DESPORTO	
Dia 27 de Setembro de 2018					
15:30-17:00					
AUDITÓRIO 1 - ESSÃO "O MEU POSTER EM 1 MINUTO" SAUP-01; SAÚDE					
15:30		APRESENTADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS	
15:35	244	Gloria Graca Matambisso	SAU-P-01	CARGA E IMPACTO DA INFECÇÃO POR PLASMODIUM FALCIPARUM EM MULHERES GRÁVIDAS DE SUL DE MOÇAMBIQUE	MODERADORES: Tufária Mussá e CECOMA
15:37	329	Gildo Diamantino Cole	SAU-P-02	<i>AVALIAÇÃO DE CONTAMINAÇÃO DE FRANGOS POR ESCHERICHIA COLI EM DOIS MATADOUROS DA PROVÍNCIA DE MAPUTO</i>	
15:39	362	Eugenia Inacio Nguluve	SAU-P-03	AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE ÁGUA PARA O CONSUMO HUMANO EM TRÊS DISTRITOS MUNICIPAIS DA CIDADE DE MAPUTO	
15:41	390	Zaila Abrão Cossa	SAU-P-04	<i>CONDIÇÕES HIGIÊNICO-SANTITÁRIAS DE REFEIÇÕES VENDIDAS EM VIATURAS NAS RUAS DA BAIXA DA CIDADE DE MAPUTO</i>	
15:43	397	Selma Domingos Marques	SAU-P-05	<i>FREQUÊNCIA DE NOROVÍRUS EM CRIANÇAS MENORES DE 5 ANOS DE IDADE COM DIARREIA AGUDA, 2016</i>	
15:45	416	Jaime Machado Parruque	SAU-P-06	<i>DETECÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DE FUNGOS TOXICOGÊNICOS EM AMENDOIM (ARACHIS HYPOGAEA)</i>	
15:47	442	Iraque j. Chilaulé	SAU-P-07	<i>ALTA FREQUÊNCIA DE INFECÇÕES POR PARASITAS INTESTINAIS EM ADULTOS ASSINTOMÁTICOS NO HOSPITAL MILITAR DE MAPUTO</i>	
15:49	446	Joyce Titos Celeste	SAU-P-08	<i>ANÁLISE MICROBIOLÓGICA DE FRANGO ASSADO COMERCIALIZADO NA CIDADE DE MAPUTO</i>	
15:51	457	Teodora Vaz	SAU-P-09	<i>QUALIDADE MICROBIOLÓGICA DE LATUCA SATIVA IRRIGADA COM ÁGUA DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUAS RESIDUAIS</i>	
15:53	462	José Manuel Muzipua	SAU-P-10	<i>LEUCEMIA MIELÓIDE CRÔNICA - ESTUDO DE CASO</i>	
15:55	487	Emília Pinto Pinto Miquidade,	SAU-P-11	<i>NEUROPATHIC PAIN PATIENTS IN MAPUTO CENTRAL HOSPITAL, MOZAMBIQUE</i>	
15:57	534	Amelia Amelia Francisco	SAU-P-12	<i>TENDÊNCIA DA TUBERCULOSE E O VÍRUS DA IMUNODÊNCIA HUMANA EM MOÇAMBIQUE, DURANTE O PERÍODO 2010-2014</i>	
15:59	538	Veronica Candida Casmo	SAU-P-13	<i>INTESTINAL PARASITES IN CHILDREN UNDER 5 YEARS OLD AT CHAMANCULO HOSPITAL, MAPUTO- MOZAMBIQUE</i>	
16:01	555	Julião Armando Monjane	SAU-P-14	<i>AVALIAÇÃO LEISHMANIAL DE PLANTAS MEDICINAIS</i>	

16:03	590	Isália Gabriel Licença Mate	SAU-P-15	<i>VIOLÊNCIA DOMÉSTICA E O PAPEL DAS CRENÇAS CULTURAIS NA SUA OCORRÊNCIA E PERSISTÊNCIA NA PERSPECTIVA DAS VÍTIMAS E AGRESSORES: UM ESTUDO FENOMENOLÓGICO</i>	MODERADORES: Tufária Mussá e CECOMA
16:05	613	Alzira Tchambule	SAU-P-16	<i>AValiação DA QUALIDADE MICROBIOLÓGICA DE ÁGUA DESTINADA AO CONSUMO HUMANO</i>	
16:07	195	Edgar Manuel Cambaza	SAU-P-17	<i>A DUPLA CRISE DE MALNUTRIÇÃO EM ADULTOS DA CIDADE DE MAPUTO DESDE O INÍCIO DO MILÊNIO</i>	
16:09	198	Celso A Alafo	SAU-P-18	<i>INTERAÇÕES COMPORTAMENTAIS ENTRE HUMANOS E MOSQUITOS PARA AVALIAR A EFICÁCIA PROTECTORA DAS REDES MOSQUITTEIRAS TRATADAS COM INSECTICIDAS E A EXTENSÃO DA TRANSMISSÃO RESIDUAL DA MALÁRIA</i>	
16:11	377	Umbelina da Conceição Victorino Cossa	SAU-P-19	<i>GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES NA CIDADE DE CHIBUTO</i>	
AUDITÓRIO 1 - ESSÃO “O MEU POSTER EM 1 MINUTO” DESP-01; DESPORTO					
16:15		APRESENTADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS	MODERADORES: Leonardo Nhamumbo e CECOMA
16:20	316	Carlos Macias	DESP-P-01	<i>CARACTERIZAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO ANATÓMICO E MOTRIZ DOS DEFICIENTES INTELLECTUAIS NO MAPUTO, MOÇAMBIQUE</i>	
16:22	188	Cesar Nhamitambo	DESP-P-02	<i>IMPORTÂNCIA DOS JOGOS E BRINCADEIRAS PARA ENSINO DE CRIANÇAS COM DEFICIÊNCIA NA PRÁTICA DE ACTIVIDADES FÍSICAS</i>	
16:24	311	Rolando Castro Marcelo	DESP-P-03	<i>A LÚDICA NO ENSINO DO ATLETISMO NAS PRIMEIRAS IDADES</i>	
16:26	318	Melchior Michel	DESP-P-04	<i>GESTÃO SOCIAL ATRAVÉS DA ACTIVIDADE FÍSICA RECREATIVA. CASO DE ESTUDO, UNIVERSIDADE DESPORTIVA DO SUL (VENEZUELA)</i>	
16:28	639	Sandra Nhampule	DESP-P-05	<i>AUTO-PERCEPÇÃO DO ESTADO DE SAÚDE ENTRE MULHERES MOÇAMBICANAS IDOSAS FÍSICAMENTE ACTIVAS</i>	
16:30	509	Pascoal Chongole	DESP-P-06	<i>CONTRIBUIÇÃO DO TURISMO DE MERGULHO PARA AS RECEITAS FISCAIS DO ESTADO E PARA O DESENVOLVIMENTO SOCIO-ECONÓMICO DAS COMUNIDADES DE TOFO</i>	
16:31	429	Paulo Sambo	DESP-P-07	<i>ESTÁGIO ACTUAL DE BASQUETEBOL NA CIDADE DE MAPUTO: Desafios dos modelos competitivos</i>	
16:33	518	Paulo Tiberio Armando Saveca,	DESP-P-08	<i>PERFIL PSICOLÓGICO DE PRESTAÇÃO DOS JOGADORES PROFISSIONAIS DE FUTEBOL DE MOÇAMBIQUE</i>	
16:35	265	Ilidio Jorge Roberto Silva	DESP-P-09	<i>PROPOSTA DE MODELO CURRICULAR DE FORMAÇÃO EM CIÊNCIAS DE DESPORTO</i>	
16:37	496	Páscoa Mussa Meque	TRANS-P-06	<i>CARACTERIZAÇÃO DA OFERTA E PERCEPÇÃO DA PROCURA DE SERVIÇOS DESPORTIVOS NO CONTEXTO DO ENSINO SUPERIOR NA CIDADE DE MAPUTO</i>	

Codigo: RNA E CSEI			POSTER Nº 02	ÁREAS TEMATICAS: RECURSOS NATURAIS E AMBIENTE ; CULTURA, SOCIEDADE, EDUCAÇÃO E INFORMAÇÃO
Dia 27 de Setembro de 2018				
15:30-17:00				
ANFITEATRO 2 - SESSÃO “O MEU POSTER EM 1 MINUTO” RNAP-01; RECURSOS NATURAIS E AMBIENTE				
15:30		APRESENTADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS
15:35	574	Alexandre Caron	RNA-P-1	<i>PROMOVENDO MEIOS DE VIDA SUSTENTÁVEIS NAS ÁREAS DE CONSERVAÇÃO TRANSFRONTEIRIÇAS</i>
15:37	381	Acrisio Manuel Agostinho	RNA-P-2	<i>AVALIAÇÃO DA SITUAÇÃO DO LIXO ELECTRÓNICO NA UEM. PROPOSTA DE SOLUÇÕES PARA O SEU DESCARTE</i>
15:39	375	Dalmildo Sebastiao Goncalves	RNA-P-3	<i>AVALIAÇÃO DE RISCO AMBIENTAL NA PRODUÇÃO E APLICAÇÃO DE MISTURAS BETUMINOSAS A QUENTE</i>
15:41	432	Fernando Domingos Chassueca	RNA-P-4	<i>EXPOSIÇÃO OCUPACIONAL DOS TRABALHADORES DE SCANNER DO AEROPORTO INTERNACIONAL DE CHINGODZI E O GRAU DE CUMPRIMENTO DAS NORMAS DE PROTEÇÃO RADIOLÓGICA</i>
15:43	438	Francisca Ludovina Langa	RNA-P-5	<i>OCUPAÇÃO DAS ÁREAS VERDES NO MUNICÍPIO DE MAPUTO (MOÇAMBIQUE) O CASO DA BAIXA DA CIDADE</i>
15:45	475	Ringo Benjamim Victor	RNA-P-6	<i>LEVANTAMENTO PEDOLÓGICO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO MAUE NO DISTRITO DE ANGÓNIA- TETE</i>
15:47	382	Angelica simiao nhaca	RNA-P-7	<i>ANÁLISE DOS PADRÕES AMBIENTAIS DAS ÁGUAS NAS ZONAS VERDES. CASO DE ESTUDO: VALE DO INFULENE</i>
15:49	249	Luis Andre Magaia	RNA-P-8	<i>INTEGRAÇÃO DE IMAGENS MULTIESPECTRAIS ÓPTICOS E DE RADAR PARA AUXILIAR A EXPLORAÇÃO REGIONAL DE AQUÍFEROS CRISTALINOS EM REGIÕES ÁRIDAS E SEMIÁRIDAS</i>
15:51	256	Evelisia Luciano Bule	RNA-P-9	<i>REUSO DE ÁGUAS RESIDUAIS TRATADAS DA ETAR DE INFULENE EM TORRES DE ARREFECIMENTO</i>
15:53	326	Gerivasia Jeremias Mosse	RNA-P-10	<i>ANÁLISE DA VONTADE DE PAGAR POR SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA: POSTO ADMINISTRATIVO DE SABIÉ</i>
15:55	370	Estevao Helder Uamusse	RNA-P-11	<i>CARACTERIZAÇÃO DAS LAMAS PRODUZIDAS NOS FILTROS E DECANTADORES DA ESTACÃO DE TRATAMENTO DO RIO UMBELUZI</i>
15:57	413	José Gabriel Duvane	RNA-P-12	<i>OPTIMIZAÇÃO DO USO DE ÁGUA NA INDÚSTRIA DE PRODUÇÃO DE REFRIGERANTE</i>
15:59	511	Arao Joao Manhique	RNA-P-13	<i>ANÁLISE DA QUALIDADE DE ÁGUAS ENGARRAFADAS DISPONÍVEIS NO MERCADO DAS CIDADES DE MAPUTO E MATOLA</i>

MODERADORES: Luísa Santos, Laurinda Augusto e CECOMA

16:01	346	Sandra Pilar Diaz	RNA-P-14	BIOESTRATIGRAFIA DOS DEPÓSITOS DO JURÁSSICO SUPERIOR E CRETÁCIO INFERIOR VALANGINIANO NA SERRA DO ROSARIO. CUBA OCIDENTAL.
16:03	578	Arao Joao Manhique	RNA-P-15	OPTIMIZAÇÃO DAS CONDIÇÕES DE PURIFICAÇÃO DE ARGILAS POR SEDIMENTAÇÃO
16:05	604	Jose Gabriel de Sa Consolo	RNA-P-16	REMOÇÃO DO RUÍDO DE ROLAMENTO NA SÍSMICA DE PETRÓLEO E GÁS COM APLICAÇÃO DE WAVELETS ADAPTIVOS E CURVAS FRACTAIS DE PEANO-HILBERT
16:07	612	Dalila San	RNA-P-18	PRODUÇÃO DE BIODIESEL A PARTIR DE ÓLEO ALIMENTAR USADO EM MOÇAMBIQUE
ANFITEATRO 2 - SESSÃO “O MEU POSTER EM 1 MINUTO” CSEIP-01; CULTURA, SOCIEDADE, EDUCAÇÃO E INFORMAÇÃO				
16:15		APRESENTADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS
16:20	541	Piedade Lucas Alexandre	CSEI-P-01	AVALIAÇÃO NUTRICIONAL DO DOCE DE COCO
16:22	232	Tatiana Kuleshova	CSEI-P-02	EASILY OF EFFICIENCY OF USE OF THE DISCS WORKED IN THE SABIE PROJECT
16:24	444	Mario Janguia	CSEI-P-03	AVALIAÇÃO DA TEMÁTICA ‘GESTÃO DE CRISE’ NOS CURRÍCULOS DAS UNIVERSIDADES EM MOÇAMBIQUE
16:26	227	Pericles Nhacudine	CSEI-P-04	TABUIZAÇÃO DO SEXO EM ALGUMAS LÍNGUAS BANTU
16:28	287	Albino Chivambo	CSEI-P-05	FONOLOGIA DO CHITSHWA
16:30	278	Julia Andrade	CSEI-P-06	UM TEMPO SÓ PARA MIM: REPRESENTAÇÃO DO TEMPO DA INFÂNCIA NOS ÁLBUNS ILUSTRADOS
16:32	586	Rogério Manjate	CSEI-P-07	PARA UMA DRAMATURGIA MOÇAMBICANA: A ESTÉTICA DO ESPETÁCULO TEATRAL
16:34	331	Linda Abdul	CSEI-P-08	A EMERGÊNCIA DO ENSINO DA LÓGICA FILOSÓFICA NO NÍVEL MÉDIO EM MOÇAMBIQUE.
16:36	358	Ferreira Cirilo	CSEI-P-09	ENSINO DE HISTÓRIA, CULTURA AFRICANA E AFROBRASILEIRA: EFECTIVIDADE DA LEI 10.639/03 NUMA ESCOLA PÚBLICA EM FRANCA-SP, BRASIL
16:38	302	Tiago dos Santos	CSEI-P-10	A PARTICIPAÇÃO DAS MULHERES NA LUTA ARMADA EM MOÇAMBIQUE E EM ANGOLA
16:40	231	Tatiana Kuleshova	CSEI-P-11	ESTUDO DAS POSSIBILIDADES DE AUMENTO DE ÁREA SUPERFICIAL DE CERÂMICA ARGILOSA
16:42	327	Rui Tique Raíce	CSEI-P-12	EFFECTS OF DRYING WITH OR WITHOUT BLANCHING ON COMPOSITION OF AROMA IN DRIED MANGO (MANGIFERA INDICA L.)
16:44	374	Candida da Graca Mavie	CSEI-P-13	EFEITO DA ADIÇÃO PARCIAL DA FARINHA DE BANANA VERDE NO PÃO MISTO DE TRIGO-MANDIOCA

MODERADORES: ISALIA MATE , ROGERIO MANJATE E CECOMA

16:46	402	Asmina Esmail Sulemane	CSEI-P-14	<i>AValiação da Capacidade Antioxidante em Frutos Nativos: STRYCHNOS-MADAGASCARIENSIS (MACUÁCUA); STRYCHNOS-SPINOSA (MASSALA) E A VANGUEIRA-INFAUSTA (MAPHILWA)</i>
16:48	430	Arcangelo Paulo Passela	CSEI-P-15	<i>CARACTERIZAÇÃO DAS POTENCIALIDADES DE APLICAÇÃO INDUSTRIAL DO CAULINO DE MUIANE, PROVÍNCIA DE ZAMBÉZIA, MOÇAMBIQUE</i>
16:50	547	Laura Canhanga	CSEI-P-16	<i>AValiação da Influência da Cor do Fruto da Amendoeira, TERMINALIA CATAPPA (COMBRETACEAE) NA Capacidade Reprodutiva da Mosca da Fruta BACTROCERA DORSALIS (DIPTERA: TEPHRITIDAE)</i>
16:52	551	Íris Victorino	CSEI-P-17	<i>MICROBIAL RESOURCES FOR AGRICULTURE: ARBUSCULAR MYCORRHIZAL FUNGI IN COTTON AND THEIR POTENTIAL USE AS BIOFERTILIZER</i>
16:54	561	Fernando Venancio Mucomole	CSEI-P-18	<i>ANÁLISE DA EFICIÊNCIA DE UMA CÉLULA SOLAR DE REFERÊNCIA SIMPLES, COM JUNÇÃO p-i-n</i>
16:56	712	Janina Titos Matlava	CSEI-P-19	<i>A INCLUSÃO DE ALUNOS SURDOS NO ENSINO PRIMÁRIO: ESTUDO DE CASO DAS ESCOLAS CEGONHA E GALINHA</i>
16:58	713	Sérgio Armando Maúngue	CSEI-P-20	<i>VESTÍGIOS DO DESTERRO: A POLÍTICA COLONIAL PORTUGUESA NA EXPANSÃO DOS APELIDOS EM MOÇAMBIQUE</i>

MODERADORES: ISALIA MATE, ROGERIO MANJATE E CECOMA

	Código: TRANS E EIT		POSTER Nº 03	ÁREA TEMÁTICA: DESPORTO E TRANSVERSAL; ENGENHARIA E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA	
Dia 28 de Setembro de 2018					
13:30-14:30					
AUDITÓRIO 1 - SESSÃO “O MEU POSTER EM 1 MINUTO” TRANSP-01; TRANSVERSAL					
13:30		APRESENTADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS	MODERADORES: Genito Maurice, Leonardo Nhatumbo e CECOMA
13:35	196	Carlos Eduardo Cuinhane	TRANS-P-01	<i>GRANDMOTHERS' INVOLVEMENT IN HIV-PREVENTION FROM A MOTHER TO INFANTS IN RURAL MAPUTO PROVINCE, MOZAMBIQUE</i>	
13:37	414	Volodymyr Valentyn Chernysh	TRANS-P-02	VERIFICAÇÃO EXPERIMENTAL DA SEGUNDA RELAÇÃO DE THOMSON	
13:39	470	Victória de Castro Vianna	TRANS-P-03	<i>SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ALIMENTOS EM MAPUTO - CIRCULAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE PRODUTOS AGRÍCOLAS</i>	
13:41	471	Volodymyr Valentyn Chernysh	TRANS-P-04	<i>PECULIARIDADES DO EFEITO DE HALL EM LI-DELTA1 MODELO DO GERMÂNIO SOB PRESSÃO UNIAXIAL [001]</i>	
13:43	490	Francisco Manuel Gina	TRANS-P-05	<i>O USO DAS REDES SOCIAIS COMO MEIO DE PROPAGANDA NAS ELEIÇÕES DE 2017 EM ANGOLA: ENTRE A INCLUSÃO DIGITAL E A INFO - EXCLUSÃO DOS POBRES</i>	
13:45	496	Páscoa Mussa Meque	TRANS-P-06	CARACTERIZAÇÃO DA OFERTA E PERCEPÇÃO DA PROCURA DE SERVIÇOS DESPORTIVOS NO CONTEXTO DO ENSINO SUPERIOR NA CIDADE DE MAPUTO	
13:47	503	Martinho Pedro	TRANS-P-07	<i>ENTRE COLONIZAÇÃO E HETEROGENIA NO ESPAÇO IMPERIAL PORTUGUÊS ENTRE SÉCULOS XV E XVII</i>	
13:49	345	Stella Manhiça	TRANS-P-09	<i>CRIANÇAS EM IDADE PRÉ-ESCOLAR CONVIVENDO EM ESTABELECIMENTOS PENITENCIÁRIOS EM VIRTUDE DA PRISÃO DAS SUAS MÃES: UMA ANÁLISE NAS PENITENCIÁRIAS DE MAPUTO</i>	
AUDITÓRIO 1 - SESSÃO “O MEU POSTER EM 1 MINUTO” EITPP-01; ENGENHARIA E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA					
13:53		APRESENTADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS	MODERADORES: Genito Maurice, Jaime Palalane e CECOMA
13:55	222	Osmundo Héctor Rodríguez Pérez,	EIT-P-01	<i>TECNOLOGIA DE SOLDADURA PARA A REABILITAÇÃO DOS MANDIBULAS FIXAS DA MÁQUINA DE TERMOFUSÃO PT-100</i>	
13:57	167	Nelson Moniz Nhavene	EIT-P-02	<i>DESENVOLVIMENTO DE UM PROGRAMA COMPUTACIONAL PARA DETERMINAÇÃO DA EFICIÊNCIA DE UM COLECTOR SOLAR PLANO</i>	
13:59	243	Phinifolo Cambalame	EIT-P-03	<i>ANÁLISE COMPARATIVA DE CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DE MULTIPLEXADORES ÓPTICOS DE GRADE DE GUIA DE ONDAS</i>	

14:01	464	Karina Motani	EIT-P-05	<i>CARACTERIZAÇÃO DA FARINHA E ÓLEO DA AMÊNDOA DAS SEMENTES DE MANGA (MANGIFERA INDICA L.)</i>
14:03	628	Victor Sevastyanov	EIT-P-06	<i>BODIESEL COMO FONTE DE ENERGIA RENOVÁVEL. PROBLEMAS ACTUAIS da PRODUÇÃO e USO SUSTENTAVEL</i>
14:05	342	Martin Gabriel Mganyasi	EIT-P-07	<i>FACTS AND ARTIFACTS OF THE POPULAR HABITAT IN MAPUTO CASE OF GEORGE DIMITROV NEIGHBORHOOD - Kaya Clínica</i>
14:07	391	Raidel Lagar	EIT-P-08	<i>ALGUNS VÍNCULOS DE INTERESSE TEÓRICO-PRÁTICOS ENTRE ENGENHARIA, FÍSICA TEÓRICA, ARTE E GEOMETRIA DO LOBACHEVSKY.</i>
14:09	436	Neves Isaac	EIT-P-09	<i>DESENVOLVIMENTO DO CATÁLOGO DE CORES NO SISTEMA COLORMIX</i>
14:11	434	Nuro Cassimo Noormamade	EIT-P-10	<i>INFLUÊNCIA DA IDADE DO REFRACTÁRIO NO NÍVEL DE COZEDURA DO ÂNODO</i>
14:13	609	Daruez Sale Afonso	EIT-P-11	<i>SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAÍCO DE BOMBAGEM DE ÁGUA PARA IRRIGAÇÃO DE COUVE</i>
14:15	281	E. R. Suárez	EIT-P-12	<i>EFFICIENCY OF WASTEWATER TREATMENT AT COCA-COLA SABCO FACTORY, MATOLA-GARE, MAPUTO. MOZAMBIQUE</i>
14:17	698	Jose Gabriel de Sa Consolo	EIT-P-13	<i>TWO-DIMENSIONAL WAVELETS FILTER BANKS AND PEANO-HILBERT SPACE-FILLING CURVES</i>
14:19	544	Charifo Ali	EIT-P-14	<i>PRODUÇÃO DE BRIQUETES E ANÁLISE COMPARATIVA DAS SUAS PROPRIEDADES FÍSICAS</i>
14:21	529	Mano Paulo João Gimo	EIT-P-15	<i>RELIABILITY OF PUMPING STATION IN OIL TRANSPORTATION FROM INHAMBANE TO MAPUTO</i>
14:23	711	Nilton Basílio Gomes	EIT-P-16	<i>QUANTIFICAÇÃO DE TANINOS EM ESPÉCIES DE ACÁCIAS MOZAMBICANAS E AVALIAÇÃO DA ACTIVIDADE ANTIPARASITÁRIA DOS EXTRACTOS AQUOSOS</i>
14:25	718	João José Siteo	EIT-P-17	<i>PROJECCÃO DE CÂMARAS FRIGORÍFICAS EM ALVENARIA PARA CONSERVAÇÃO DE TOMATE, BATATA E CEBOLA</i>
14:27	528	Arao Joao Manhique	EIT-P-18	<i>UTILIZAÇÃO DE AGREGADOS GROSSOS RECICLADOS EM BETÕES DE LIGANTES HIDRÁULICOS</i>

MODERADORES: Genito Maurre, Jaime Palalane e CECOMA

Codigo: PAAF		POSTER Nº 04	AREA TEMATICA: PRODUÇÃO AGRÍCOLA, ANIMAL E FLORESTAL	
Dia 28 de Setembro de 2018				
13:30-14:30				
ANFITEATRO 2 - SESSÃO "O MEU POSTER EM 1 MINUTO" PAAFP-01; PRODUÇÃO AGRÍCOLA, ANIMAL E FLORESTAL				
13:30		APRESENTADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS
13:35	172	Joel Jorge Nuvnga	PAAF-P-01	REGIÕES DE CREDIBILIDADE PARA ESCORES GENOTÍPICOS E AMBIENTAIS EM MODELO EM MODELOS GGE BIPLOTS
13:37	229	Tatiana Kuleshova	PAAF-P-03	ESTUDO DA QUALIDADE DE HALIPOROIDEOS TRIARTHURUS (GAMBA ROSA) COMERCIALIZADO E EXPORTADO PELAS EMPRESAS MOÇAMBICANAS
13:39	230	Tatiana Kuleshova	PAAF-P-04	ESTUDO DA QUALIDADE DO AÇUCAR VENDIDO NOS MERCADOS DE MALANGA E XIPAMANINE DA CIDADE DE MAPUTO
13:41	233	Tatiana Kuleshova	PAAF-P-05	EXTRACÇÃO DO ÓLEO DE COCO PELO MÉTODO TRADICIONAL. CASO: PROVINCIAS DE INHAMBANE E NAMPULA.
13:43	250	Gracinda Mataveia	PAAF-P-06	SEASONAL VARIATION IN COMPOSITION OF NATURAL PASTURE IN THE CHANGALANE DISTRICT OF MOZAMBIQUE
13:45	315	Alberto Jaime Macucule	PAAF-P-07	INTRODUZINDO A AGRICULTURA SINTRÓPICA EM MOÇAMBIQUE: ESTRUTURA E COMPOSIÇÃO DO CAMPO "ZERO" DE NAMAACHA
13:47	485	Daniel Augusta Zacarias	PAAF-P-08	IMPACTO DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS NA DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DE ÁREAS ADEQUADAS PARA AGRICULTURA EM MOÇAMBIQUE
13:49	494	Adia Bey	PAAF-P-09	MAPPING LAND USE DYNAMICS WITH A FLEXIBLE CLASSIFICATION SYSTEM AND PIXEL-BASED COMPOSITES IN AN EMERGING FRONTIER OF MOZAMBIQUE
13:51	556	Cesaltina Menete Tchamo	PAAF-P-10	TRYONOMYS - VONDOS NO CENTRO E SUL DE MOÇAMBIQUE
13:53	567	Inácio António Manhiça	PAAF-P-11	AVALIAÇÃO DO EFEITO DOS PESTICIDAS BOTÂNICOS NO CONTROLO DE AFÍDEOS NA CULTURA DA COUVE
13:55	589	Hercílio Eugenio Machava	PAAF-P-12	FITOTOXICIDADE E RESISUALIDADE DO GLIFOSATO E MCPA ISOLADOS E COMBINADOS COM ADJUVANTES NO CONTROLO DA GOMPHRENA CELOSIOIDES MART. EM DOIS ESTÁGIOS DE DESENVOLVIMENTO
13:57	599	Inácio António Manhiça	PAAF-P-13	AVALIAÇÃO DOS CAROTENÓIDES, AMIDO, MATÉRIA SECA E LÍPIDOS DE BATATA-DOCE POLPA ALARANJADA (IPOMOEIA BATATAS L.) PRODUZIDA EM MOÇAMBIQUE
13:59	620	Alexandre Caron	PAAF-P-14	RESEARCH PLATFORM "PRODUCTION AND CONSERVATION IN PARTNERSHIP": PROMOTING SUSTAINABLE LIVELIHOODS IN TFCAS THROUGH DEMAND-DRIVEN APPLIED RESEARCH.

MODERADORES: HELSIO AZEVEDO e LAURINDA AUGUSTO E CECOMA

14:01	631	Ângelo André Lampeão	PAAF-P-15	DESEMPENHO, RENDIMENTO E QUALIDADE DE CARÇAÇA DE BOVINOS ABATIDOS NO MATADOURO MUNICIPAL DE INHAMBANE	MODERADORES: HELSIO AZEVEDO e LAURINDA AUGUSTO E CECOMA
14:03	505	Virginia Rodriguez Garcia	PAAF-P-16	AGRICULTURAL INTENSIFICATION AND LAND USE CHANGE: TESTING THE INDUCED INTENSIFICATION, LAND SPARING AND REBOUND-EFFECT HYPOTHESES WITH COINTEGRATION	
14:05	348	Cláudio João Mourão Laisse	PAAF-P-17	DETECÇÃO E CARACTERIZAÇÃO FILOGENÉTICA DE CIRCOVIRUS SUÍNO TIPO 2 EM SUÍNOS, NO SUL DE MOÇAMBIQUE	
14:07	206	Fernando Chanisso Mulandane	PAAF-P-18	DETECÇÃO DE RESISTÊNCIA A TRIPANOCIDAS EM BOVINOS NO DISTRITO DE NICOADALA, PROVÍNCIA DA ZAMBÉZIA, POR MÉTODOS PARASITOLÓGICOS E MOLECULARES	
14:09	717	Rogério Borguete Alves Rafael	PAAF-P-19	IMPACTO DE ROCHA FOSFATADA E BIOCHAR NA QUALIDADE DE SOLO E IMPLICAÇÃO NO RENDIMENTO DE MILHO (ZEA MAYS L.) E FEIJÃO NHEMBA (VIGNA UNGUICULATE L.) NUM ARESONOL ÁCIDO	

Simpósio de Biodiversidade e Desenvolvimento

Tornando Visível o Invisível

Programa

26 de Setembro de 2018

Horas	Pré-Evento: Biodiversidade e Indústria Extractiva Complexo Pedagógico - Anf. 2501
08:00 - 08:30	Registo & Recepção dos participantes
08:40 - 08:45	Entrada do entrada dos convidados principais
08:45 - 09:20	Notas Introdutórias <ul style="list-style-type: none">• Representante do Magnífico Reitor da UEM• Doutora Anabela Rodrigues - Directora Nacional da WWF, Moçambique• Eng. Ernesto Max Tonela - Ministro dos Recursos Minerais e Energia
09:20 - 10:00	<i>Orador 1:</i> Sr. Paolo Tibaldez WWF, Noroega <i>Orador 2:</i> dra. Anabela Rodrigues WWF, Moçambique
10:00 - 10:20	Intervalo de Café
10:20 - 11:10	<i>Orador 3:</i> dr. Hugo Costa WCS, Moçambique <i>Orador 4:</i> Doutor Robert Guldemon, Universidade de Pretoria, Africa do Sul
11:10 - 13:00	Mesa Resonda “Biodiversidade e Indústria Extractiva” <i>Painel:</i> <ul style="list-style-type: none">• Prof. Doutor Daude Jamal Universidade Eduardo Mondlane ;• dra. Anabela Rodrigues WWF Moçambique;• Sr. Hugo Costa WCS• Representante do Sector Privado <i>Moderador:</i> Sr. Dionísio Nombora, Banco Mundial

Horas	Atividade
07:30 - 08:00	Registro & Recepção dos participantes
08:00 - 09:00	<p>Apresentação Científica Tronco “Biodiversidade e Mudanças Climáticas”</p> <p><i>Orador 1:</i> Professor Doutor Michael Schleyer, Investigador Associado do Oceanographic Research Institute , Durban, Africa do Sul (Complexo Pedagógico - Anf. 2501)</p> <p><i>Moderador:</i> Prof. Doutor Adriano Macia</p>
09:00 - 09:55	<p>Sessões Paralelas BD & BEA-01 (Salas A4 e A7 no DCB)</p> <p><i>Moderadores:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Prof. Doutor Adriano Macia e Doutora Valera Dias • Prof. Doutor Cornélio Ntumi e dra. Célia Macamo
09:55 - 10:25	Intervalo de Café
10:25 - 12:25	<p>Sessões Paralelas ECO & BEA-02 (Salas A4 e A7 no DCB)</p> <p><i>Moderadores:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Prof. Doutor Adriano Macia e Doutora Valera Dias • Prof. Doutor Cornélio Ntumi e dra. Célia Macamo
12:30 - 13:30	Intervalo de Almoço
13:30 - 14:30	<p>Apresentação Científica Tronco “Biodiversidade e Governança”</p> <p><i>Orador 2:</i> Prof. Doutor Fabio Attorre, Investigador Associado do Sapienza University de Rome e Investigador Honorário da University College Dublin (Complexo Pedagógico - Anf. 2501)</p> <p><i>Moderador:</i> Prof. Doutor Salomão Bandeira</p>
14:40 - 15:25	<p>Sessões Paralelas DSE-01 & MC-01 (Salas A4 e A7 no DCB) e SECOSUD II (Complexo Pedagógico - Anf. 2501)</p> <p><i>Moderadores:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Prof. Doutor Salomão Bandeira e Doutor Bernardo Muatintes • Prof. Doutora Perpétua Scarlet e Doutora Telma Magaia
15:25 - 15:40	Intervalo de Café
15:40 - 17:10	<p>Sessões Paralelas DSE-01/ACR & MC-02 (Salas A4 e A7 no DCB) e SECOSUD II (Complexo Pedagógico - Anf. 2501)</p> <p><i>Moderadores:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Prof. Doutor Salomão Bandeira e Doutor Bernardo Muatintes • Prof. Doutora Perpétua Scarlet e Doutora Telma Magaia

28 de Setembro de 2018

Horas	Actividade
07:30 - 08:00	Registo & Recepção dos participantes
08:00 - 09:00	Sessões Paralelas IR & RP (Salas A4 e A7 no DCB) <i>Moderadores:</i> Prof. Doutora Célia Martins & Prof. Doutora Sílvia Langa
09:00 - 10:00	Sessão de Posters
10:00 - 10:30	Intervalo de Café (DCB) e Recepção de Convidados (Complexo Pedagógico - Anf. 2501)
10:30 - 10:35	“Formação de Recursos Humanos para Conservação de Biodiversidade” (Complexo Pedagógico - Anf. 2501)
10:35 - 11:05	Notas Introdutórias <ul style="list-style-type: none">• Sr. Mahomed Harun, ANAC (MITADER)• Sr. Fabio Melloni - Director da Cooperação Italiana (AICS)• Prof. Doutor Orlando António Quilambo Magnífico Reitor da UEM
11:05 - 13:30	Mesa Resonda “Formação de Recursos Humanos para Conservação de Biodiversidade” <i>Painel:</i> <ul style="list-style-type: none">• Prof. Doutora Adília Rita Cabral, Politecnico de Coimbra, Portugal;• Prof. Doutor Ladislau Kahana Mweka College Tanzania;• Doutor Alan Gardiner Wild Life College, Africa do Sul;• Doutora Cleo Graf Wild Life College, Africa do Sul;• Sr. Donovan Tye Skukuza Reserch Station-Organization for Tropical Studies, Africa do Sul;• Sr. José Kandungo Ministério do Ambiente, Angola• Prof. Doutor Cornélio Ntumi Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique. <i>Moderador:</i> dr. Armino Araman, ANAC (MITADER)
13:40 - 14:00	Apresentação das Notas de finais do Simpósio Prof. Doutor Cornélio Ntumi
14:15 - 14:45	Intervalo de Almoço
15:00 - 16:00	Apresentação Científica Tronco “Biodiversidade e Desenvolvimento” <i>Orador 1:</i> Professor Doutor Scott Edwards, Universidade de Harvard (Auditório - Complexo Pedagógico 2)

Sessões Paralelas Orais

Dia 27 de Setembro de 2018

	ID do resumo	Nome do apresentador	Código	Dia 27 de Setembro de 2018 - Paralelas orais	
				09:00-09:55	
Sessão BD				DCB: SALA A4 - SESSÃO PARALELA BD-01; SubTema: Biodiversidade e Desenvolvimento	
9:00		APRESENTADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUBTEMA	MODERADORES: Prof. Doutor Adriano Macia e Doutora Valéria Dias
9:05	695	Bernardo Muatinte	BD-O-01	IMPACTO E ESTADO DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE DE INSETOS EM MOCAMBIQUE	
9:15	636	Noca Da Silva	BD-O-02	AVALIAÇÃO DO ESTADO DE CONSERVAÇÃO DO MANGAL NO PÉRIODO 2005 – 2015 NO ESTUÁRIO BONS SINAIS	
9:25	681	Perpetua Scarlet	BD-O-03	MACROBENTHIC ASSEMBLAGE COMPOSITION AS BIOINDICATOR OF ENVIRONMENTAL STATUS IN A SUBTROPICAL ESTUARY	
9:35	678	Hugo Costa	BD-O-04	ACÇÕES DE CONTRABALANÇO COMO MEIO PARA ALCANÇAR NENHUMA PERDA LÍQUIDA DE BIODIVERSIDADE: SITUAÇÃO EM MOÇAMBIQUE	
9:45				DISCUSSÃO	
				10:25-12:25	
Sessão ECO				DCB: SALA A4 - SESSÃO PARALELA ECO-01; Subtema: Ecossistemas	
10:25		APRESENTADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUBTEMA	MODERADORES: Prof. Doutor Adriano Macia e Doutora Valéria Dias
10:30	634	Eulalia Mugabe	ECO-O-01	RECRUTAMENTO E MANANCIAL DA AMÊJJOA ESCURA EUMARCIA PAUPERCULA NA BAIJA DE MAPUTO	
10:40	654	Alberto Charrua	ECO-O-02	USING SPECIES DISTRIBUTION MODELS AS A TOOL TO CONSERVE MANGROVE HABITATS OF MOZAMBIQUE	
10:50	673	Mery Rodrigues	ECO-O-03	AVALIAÇÃO DO CICLO REPRODUTIVO DA OSTRA Pinctada capensis NA ILHA DA INHACA, SUL DE MOÇAMBIQUE	
11:00	694	Nilza Zandamela	ECO-O-04	AVALIAÇÃO DO SUCESSO DE REPLANTIO DE PLUGS DA ERVA MARINHA ZOSTERA CAPENSIS NA BAIJA DE MAPUTO	
11:10				DISCUSSÃO	
11:20		APRESENTADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS	
11:25	701	Crimildo Cassamo	ECO-O-05	ASSESSING SPATIAL DISTRIBUTION OF NATIVE COFFEA SPECIES IN PROTECTED AREAS OF MOZAMBIQUE	MODERADORES: Prof. Doutor Adriano Macia e Doutora Valéria Dias
11:35	707	Daniela de Abreu	ECO-O-06	ASSESSMENT OF FACTORS AFFECTING JUVENILE PENAEID SHRIMP DISTRIBUTION IN NEARSHORE NURSERY AREAS IN MAPUTO BAY	
11:45	1	Damboia Cossa	ECO-O-07	WHERE IS THE GRASS GREENEST? INFLUENCE OF SEASCAPE STRUCTURE AND FISHING ON DISTRIBUTION PATTERNS OF NURSERY AND FISH IN A SEAGRASS-DOMINATED LANDSCAPE	

11:55	679	Luca Malatesta	ECO-O-08	DISENTANGLING THE EFFECT OF MANAGEMENT AND ENVIRONMENT ON TREE COVER AND DENSITY OF PROTECTED AREAS IN AFRICAN SAVANNA: AN AUGMENTED VISUAL INTERPRETATION APPROACH	
12:05	687	Fabio Attorre	ECO-O-09	ECOGEOGRAPHICAL ASSESSMENT OF THE STATUS AND TREND OF FORESTS IN MOZAMBIQUE	
12:15				DISCUSSÃO	
				14:40-15:25	
Sessão DSE-01				DCB: SALA A4 - SESSÃO PARALELA DSE-01; Subtema: Dinâmicas Socio-Ecológicas	
14:40		APRESENTADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	MODERADORES: Prof. Doutor Salomão Bandeira e Doutor Bernardo Muatinte
14:45	685	Fabio Attorre	DSE-O-01	ALIEN PLANT SPECIES SPREAD IN SOUTH AFRICA'S QUATERNARY CATCHMENTS: ANALYSIS OF THE ENVIRONMENTAL AND ANTHROPOGENIC DETERMINANTS	
14:55	644	Gerson Tomo	DSE-O-02	IMPACTO DAS ACTIVIDADES HUMANAS SOBRE O ESTRATO LENHOSO DA RESERVA FLORESTAL DE INGUANE, KANYAKA, MAPUTO	
15:05	649	Vilma António	DSE-O-03	ANÁLISE DA CADEIA DE VALOR DAS FLORESTAS DE MANGAIS NO CENTRO DE MOÇAMBIQUE: USOS, PARTES INTERESSADAS E RENDIMENTO	
15:15	683	Ana Conceicao	DSE-O-04	MOLDANDO A RESILIÊNCIA SOCIAL A PARTIR DA RESILIÊNCIA ECOLÓGICA NO PARQUE NACIONAL DE LIMPOPO, SUL DE MOÇAMBIQUE	
15:25				DISCUSSÃO	
Sessão DSE-02				15:40-16:25	
15:40				DCB: SALA A4 - SESSÃO PARALELA DSE-02; SubTema: Dinâmicas Socio-Ecológicas	
15:45		APRESENTADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	MODERADORES: Prof. Doutor Salomão Bandeira e Doutor Bernardo Muatinte
15:55	708	Laura Chiluvane	DSE-O-05	ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE FLORESTAS DE MANGAL NATURAL E REPLANTADA DO POSTO ADMINISTRATIVO DE NHANGAU (BEIRA)	
16:05	5	António S. Cabral	DSE-O-06	COMMUNITIES CHANGING THE CONSERVATION NARRATIVE: CREATING COMMUNITY MARINE CONSERVATION AREAS IN INHAMBANE BAY, MOZAMBIQUE	
16:15	6	António S. Cabral	DSE-O-07	LEARNING NOT TRAINING: HOW HUMAN BEINGS ACT TOGETHER FOR BIODIVERSITY CONSERVATION	
				DISCUSSÃO	
				DISCUSSÃO	
Sessão ACR				16:25-17:20	
16:25				DCB: SALA A4 - SESSÃO PARALELA ACR-01; Subtema: Áreas de conservação e recursos florestais e faunísticos	

16:30		APRESENTADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	MODERADORES: Prof. Doutor Salomão Bandeira e Doutor Bernardo Muatinte
16:40	246	Erasmio Jose	ACR-O-01	GESTÃO CO-PARTICIPADA DA RESERVA NACIONAL DE CHIMANIMANI: UM DESAFIO PARA AS POLÍTICAS FLORESTAIS INTEGRADAS	
16:50	161	Camilo Antonio	ACR-O-02	DINÂMICA DA BIODIVERSIDADE DE ESPÉCIES DE MIOMBO EM GORONGOSA: EFEITO DO FOGO, SOLO, TÉRMITAS E PRESSÃO HUMANA	
17:00	597	Sérgio João	ACR-O-03	ESTRUTURA, COMPOSIÇÃO FLORÍSTICA E STOCK DE CARBONO EM DUAS FORMAÇÕES FLORESTAIS NA PROVÍNCIA DE SOFALA	
17:10	611	Carlos Bento	ACR-O-04	ÍNDICE DE HABITAT ADEQUADO NA AVALIAÇÃO DO SUCESSO DAS TRANSLOCAÇÕES: CASO DO BÚFALO EM MOÇAMBIQUE	
				DISCUSSÃO	

	ID do resumo	Nome do apresentador	Código	Dia 27 de Setembro de 2018 - Paralelas orais	
				09:00-09:55	
Sessão BEA-01				DCB: SALA A7 - SESSÃO PARALELA BEA-01; Subtema: Biodiversidade e Espécies Ameaçadas	
9:00		APRESENTADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	MODERADORES: Prof. Doutor Cornélio Ntumi e dra. Célia Macamo
9:05	621	Faruk Mamugy	BEA-O-01	HOME RANGE E O USO DO HABITAT PELA PALAPALA NO PARQUE NACIONAL DA GORONGOSA	
9:15	671	Telma Magaia	BEA-O-02	COMPOSIÇÃO DOS ALIMENTOS E BIODIVERSIDADE: VALORES NUTRICIONAIS DE FRUTAS NATIVAS ALIMENTARES SUBUTILIZADAS	
9:25	641	Carlos Jonasse	BEA-O-03	DIVERSIDADE E ABUNDÂNCIA RELATIVA DA ICTIOFAUNA DO LAGO NIASSA	
9:35	643	Rixio Vilanculos	BEA-O-04	AVALIAÇÃO DA PERSISTÊNCIA DA POPULAÇÃO DE ELEFANTES (LOXODONTA AFRICANA) NA RESERVA NACIONAL DO NIASSA	
9:45				DISCUSSÃO	
				10:25-12:25	
Sessão BEA-02				DCB: SALA A7 - SESSÃO PARALELA BEA-02; Subtema: Biodiversidade e Espécies Ameaçadas	
10:25		APRESENTADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	MODERADORES: Prof. Doutor Cornélio Ntumi e dra. Célia Macamo
10:30	650	Silvia Langa	BEA-O-05	STUDIES ON BIODIVERSITY RECOVERY FOLLOWING MANAGEMENT OF THE AQUATIC WEED PISTIA STRATIOTES L. (ARACEAE) IN POOLS	

10:40	651	José Dumbo	BEA-O-06	MORPHOLOGICAL AND MOLECULAR CHARACTERIZATION OF GLOSSIDIUM PEDATUM LOSS, 1931 (DIGENEA: TREMATODE) FROM CLARIAS GARIEPINUS IN THE INCOMATI RIVER, MOZAMBIQUE	MODERADORES: Prof. Doutor Cornelio Ntumi e dra. Célia Macamo
10:50	684	Rachid Ibraimo	BEA-O-08	AVALIAÇÃO DO MÉTODO ESCARIFICAÇÃO QUÍMICA NA SUPERAÇÃO DE DORMÊNCIA DAS SEMENTES DE RAPHIA AUSTRALIS	
11:00	699	Joane Moiane	BEA-O-09	DIETA DAS GIRAFAS (GIRAFFA CAMELOPARDALIS GIRAFFA) REINTRODUZIDAS DURANTE A ÉPOCA SECA NA RESERVA ESPECIAL DE MAPUTO	
11:10				DISCUSSÃO	
11:20		APRESENTADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS	
11:25	3	Oswaldo Choé	BEA-O-10	HISTORIAL, ECOLOGIA E BIODIVERSIDADE DO PARQUE NACIONAL DA GORONGOSA	
11:35	9	Elisabeth Sozinho	BEA-O-11	TESTANDO A FUNCIONALIDADE DA RESERVA DA BIOSFERA DAS QUIRIMBAS, NORTE DE MOÇAMBIQUE	
11:45	12	Eurico Morais	BEA-O-12	CADEIA DE VALOR E MELHORES FORMAS DE APROVEITAMENTO DOS DESCARTES DE EMBARCAÇÕES DE PESCA INDUSTRIAL DE CAMARÃO NO BANCO DE SOFALA, MOÇAMBIQUE	
11:55				DISCUSSÃO	

				14:40-15:25	
Sessão MC-01				DCB: SALA A7 - SESSÃO PARALELA MC-01; Subtema: Mudanças Climáticas	
14:40		APRESENTADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	MODERADORES: Prof. Doutora Perpétua Scarlet e Doutora Telma Magaia
14:45	652	Manuela António-Mabuto	MC-O-1	LONG-TERM CHANGES IN SEAGRASS COVERAGE AND POTENTIAL LINKS TO CLIMATE-RELATED FACTORS: THE CASE OF INHAMBANE BAY	
14:55	676	Arlindo Mazuze	MC-O-2	BIODIVERSIDADE E MUDANÇAS CLIMÁTICAS	
15:05	692	Arlindo Monguela	MC-O-3	ESTIMATIVA DE BIOMASSA E STOCK DE CARBONO NA FLORESTA DE MOPANE - POSTO ADMINISTRATIVO DE COMBOMUNE	
15:15	638	Daniel Zacarias	MC-O-4	EXPANSÃO DE DADOS, MÉTODOS E TÉCNICAS EM ACESSO ABERTO: DESAFIOS PARA A PESQUISA E CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE EM TEMPOS DE MUDANÇAS	
15:25				DISCUSSÃO	
				15:40-16:35	
Sessão MC-02				DCB: SALA A7 - SESSÃO PARALELA MC-02; Subtema: Mudanças Climáticas	

15:40		APRESENTADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	MODERADORES: Prof. Doutora Perpétua Scarlet e Doutora Têlma Magaia
15:45	372	Sá Nogueira Lisboa	MC-O-4	CUSTO DE OPORTUNIDADE DAS OPÇÕES DE REDUÇÃO DAS EMISSÕES DE DESMATAMENTO E DEGRADAÇÃO FLORESTAL (REDD+) EM MOÇAMBIQUE	
15:55	460	Saide Anlaue	MC-O-5	EMISSIONS REDUCTION POTENTIAL IN MOZAMBIQUE BY REPLACING IRRIGATION SYSTEMS USING FOSSIL FUELS BY SOLAR ENERGY	
16:05	224	Daniel Zacarias	MC-O-6	PESQUISA SOBRE MUDANÇAS CLIMÁTICAS EM (E SOBRE) MOÇAMBIQUE: TENDÊNCIAS, VIESES, LACUNAS E IMPLICAÇÕES TERRITORIAIS	
16:15	322	Celio Matuele	MC-O-7	TRACK AND PRECIPITATION DISTRIBUTION OF TROPICAL CYCLONE DINEO IN GLOBAL ENSEMBLE FORECASTS	
16:25				DISCUSSÃO	
Sessão SEC	<i>Paralelas orais - Projecto SECOSUD II</i>				
	Complexo Pedagógico Anfiteatro 2505 - SESSÃO PARALELA Projecto SECOSUD II				
	15:00-17:40				

	ID do resumo	Nome do apresentador	Código	Dia 28 de Setembro de 2018 - Paralelas orais	
				08:00-8:55	
Sessão IA				DCB: SALA A4 - SESSÃO PARALELA IA-01; Sub Tema: Impactos Ambientais	
8:00		APRESENTADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	MODERADOR: Prof. Doutora Célia Martins
8:05	371	Celso Tivane	IA-O-01	AVALIAÇÃO E GESTÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DA CONSTRUÇÃO DA ESTRADA NA RUA "B" EM KATEMBE	
8:15	383	Arminda Langa	IA-O-02	ANÁLISE DO IMPACTO DOS EFLUENTES DA ETA DE UMBELZI A JUSANTE DO RIO	
8:25	439	Gil Bembele	IA-O-03	AVALIAÇÃO DA RECUPERAÇÃO DAS ÁREAS DEGRADADAS PELA MINERAÇÃO EM MONTEPUEZ	
8:35	592	Gercia Cuche	IA-O-04	IMPACTO DAS ACTIVIDADES HUMANAS NO USO E APROVEITAMENTO DOS MANGAIS NA FAIXA COSTEIRA DO MUNICÍPIO DE INHAMBANE.	
8:45				DISCUSSÃO	

	ID do resumo	Nome do apresentador	Código	Dia 28 de Setembro de 2018 - Paralelas orais	
				08:00-08:55	
Sessão RP				SALA A7 - SESSÃO PARALELA RNA-04; Subtema: Recursos Pesqueiros	
8:00		APRESENTADOR		APRESENTAÇÃO DAS REGRAS E INTRODUÇÃO AO SUB-TEMA	MODERADOR: Prof. Doutora Sílvia Langa
8:05	235	Ernesto Cavariato	RP-O-1	RELAÇÃO ENTRE O CICLO DAS MARÉS E RENDIMENTOS DE ENGRAULIDAE CAPTURADOS POR ARRASTO NA PRAIA DO DISTRITO DE ANGOCHE	
8:15	364	Artimísia Mabuie	RP-O-2	AVALIAÇÃO DA EXPOSIÇÃO DA TILÁPIA (OREOCHROMIS NILOTICUS) AO MERCÚRIO NO RIO REVUÉ COM BASE NA EXPRESSÃO DA METALOTIIONINA	
8:25	392	Amelia Milisse	RP-O-3	RASTREIO DE BACTÉRIAS PATOGÉNICAS QUE AFECTAM TILÁPIAS EM TANQUES DE AQUACULTURA EM MOÇAMBIQUE	
8:35	552	Erica Tovela	RP-O-4	ESTUDO DA VARIABILIDADE GENÉTICA NA DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DA TILÁPIA NA REGIÃO SUL DE MOÇAMBIQUE	
8:45				DISCUSSÃO	

Dia 27 de Setembro de 2018

Sessão de Posters

			09:00-10:00
ID do resumo	Nome do apresentador	Código	DCB - SESSÃO DE POSTERS
658	G.P. Zaffarano	DB-P-01	STUDY PROPOSAL ON GENOTYPING CYSTIC ECHINOCOCCOSIS IN LIMPOPO NATIONAL PARK AREA
663	Macaringue Calisto	DB-P-02	PREVALENCIA DE PARASITAS GASTROINTESTINAIS EM RUMINANTES DOMESTICOS EM ALDEIAS AO REDOR DO PARQUE NACIONAL DO LIMPOPO
665	Jeremias Chindia	DB-P-03	TAXA DE SEDIMENTAÇÃO DOS ORGANISMOS FITOPLANCTÔNICOS
675	Vanda Machava	DB-P-04	MEGAFAUNA MARINHA NAS BAÍAS FERNÃO VELOSO E NACALA: CASO DE ESTUDO DE UM TERMINAL PORTUÁRIO
635	Eulalia Mugabe	ECO-P-01	CARACTERIZAÇÃO DA PESCARIA DE CHICOCOTA NO ESTUARIO DOS BONS SINAIS
653	Célia Martins	ECO-P-02	CAN EDIBLE PLANTS BE USED TO REMOVE HEAVY METALS ON SOIL?
670	Berta Cumbe	ECO-P-03	DIVERSIDADE ZOOPLANCTÔNICA DA ALBUFEIRA DE MASSINGIR
664	Geraldo Sotaria	ECO-P-04	INFLUÊNCIA DAS DUNAS COSTEIRAS SOBRE O MEIO AMBIENTE NA COSTA DA BEIRA
672	Mery Rodrigues	ECO-P-05	AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO EMBRIONÁRIO DA OSTRA <i>Saccostrea cucullata</i> (BORN, 1778) EM CONDIÇÕES CONTROLADAS DE LABORATÓRIO
704	Enia Mahumane	ECO-P-06	ENTRE FOGO E HERBÍVOROS: TESTE À HIPÓTESE DE COMPENSAÇ. O EM PASTAGEM DA RESERVA MAPUTO
674	Felicidade Malevo	ECO-P-07	MACRÓFITAS AQUÁTICAS DO RIO DOS ELEFANTES, DISTRITO DE MASSINGIR
17	Emídio André	ECO-P-08	Caracterização da hidrodinâmica e do estado trófico da lagoa de Bilene, Sul de Moçambique
18	Daniel Mualeque	ECO-P-09	Viabilidade biológica dos santuários de Corane e Tapua, distrito de Moma, província de Nampula, Moçambique
19	Daniel Mualeque	ECO-P-10	Avaliação da exploração dos moluscos de concha nas praias do norte da província de Nampula, Moçambique
622	Amemarlita De Matos	BEA-P-01	PAPEL DA MEMÓRIA SÓCIO-ECOLÓGICA NA PREVENÇÃO DE EVENTOS EXTREMOS: O CASO DA ALTA ZAMBÉZIA
637	Daniel Zacarias	BEA-P-02	EFEITO DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS NA COMPOSIÇÃO E ASSOCIAÇÃO DE PLANTAS SUPERIORES EM MOÇAMBIQUE: IMPLICAÇÕES PARA CONSERVAÇÃO
660	Délcio Odorico	BEA-P-03	MOBILIZAÇÃO DE DADOS PRIMÁRIOS DE BIODIVERSIDADE PARA CONSERVAÇÃO DE ESPÉCIES MOÇAMBICANAS
686	Arcanjo Murrube	BEA-P-04	RIQUEZA ESPECÍFICA E ABUNDÂNCIA DE BIVALVES APÓS A REABILITAÇÃO DA ZONA ENTRE-MARÉS DO BAIRRO MARITÍMO E BAIRRO DOS PESCADORES
689	Ivan Nerantzoulis	BEA-P-05	DIVERSIDADE DA ICTIOFAUNA DE LAGOS ARTIFICIAIS DE MOÇAMBIQUE: DISTRIBUIÇÃO E ESTADO DE CONSERVAÇÃO

703	Temoteo Mucavele Jr	BEA-P-06	COMPOSIÇÃO ESPECÍFICA, ABUNDÂNCIA E DIVERSIDADE DE INVERTEBRADOS DESCARTADOS NA PESCARIA SEMI-INDUSTRIAL DE ARRASTO DE CAMARÃO DA BAIÁ DE MAPUTO, SUL DE MOÇAMBIQUE
2	Norina Vicente	BEA-P-07	LABORATÓRIO E. O. WILSON: MOBIOGENLAB E BIOEDUCAÇÃO
8	Celso Sardinha	BEA-P-08	COMPOSIÇÃO E VARIAÇÃO ESPÁCIO-TEMPORAL DA COMUNIDADE ZOOPLANCTÓNICA NO ESTUÁRIO ESPÍRITO SANTO E NA BARRA NORTE (BAÍA DE MAPUTO)
10	Danilson Varela	BEA-P-09	NACTIVE TREES SPECIES OF CABO VERDE ISLANDS: CHARACTERIZATION AND CURRENT CONSERVATION
11	Eunice Ribeiro	BEA-P-10	SOCIO-ECONOMIC FACTORS RELATED WITH THE DREDGING PROCESS OF THE MAPUTO PORT ACCESS CHANNEL, MOZAMBIQUE
13	Diamuleto Banze	BEA-P-11	ANÁLISE FAUNÍSTICA DE GAFANHOTOS DA ORDEM ORTHOPTERA NA COUTADA 12, DISTRITO DE CHERINGOMA.
659	Sílvia Catarino	BEA-P-12	ASSESSING THE POTENTIAL DISTRIBUTION OF NATIVE TREES IN ANGOLA AS A TOOL FOR CONSERVATION PLANNING
4	Oswaldo Choé	DSE-P-01	IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA A CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE
14	Zefanias Magodo	DSE-P-03	TÉCNICAS SUSTENTÁVEIS DE GESTÃO DE CONFLITOS HOMEM-ELEFANTES NO PROGRAMA TCHUMATCHATO – CHINTHOPO, TETE
15	Zefanias Magodo	DSE-P-04	O PAPEL DA CULTURA ACHICUNDA NA CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE DO PROGRAMA TCHUMATCHATO-CHINTHOPO, PROVÍNCIA DE TETE
690	Raimundo Manuel	DSE-P-05	DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DE <i>Androstachys johnsonii</i> (MECRUSSE), NO POSTO ADMINISTRATIVO DE MACUACUA, DISTRITO DE MANDLAKAZE
693	Simoes Jose Elias	DSE-P-06	DETENÇÃO DE MUDANÇAS DE COBERTURA FLORESTAL NUM FRAGMENTO DE MECRUSSE EM MACUACUA - DISTRITO DE MANJACAZE
638	Daniel Zacarias	MC-P-01	EXPANSÃO DE DADOS, MÉTODOS E TÉCNICAS EM ACESSO ABERTO: DESAFIOS PARA A PESQUISA E CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE EM TEMPOS DE MUDANÇAS
646	Lúcia Cambula	MC-P-02	MUDANÇAS NA ESTRUTURA POPULACIONAL DA TERMINALIA SERICEA EM RESPOSTA À INTENSIDADE DE QUEIMADAS
647	Harith Farooq	BD-P-01	CAN THE SEQUENCING OF AMPHIBIANS AND REPTILES CONTRIBUTE TO CONSERVATION IN MOZAMBIQUE?
657	Raimundo Mulhaise	BD-P-02	ÁREA DE CONSERVAÇÃO TOTAL E TERRAS COMUNITÁRIAS: A SOBREPOSIÇÃO TERRITORIAL, CONTRADIÇÕES E CONFLITOS SOCIAIS NA SERRA DA GORONGOSA
680	Hugo Costa	BD-P-03	INCORPORANDO A HIERARQUIA DE MITIGAÇÃO DE IMPACTOS NA BIODIVERSIDADE NO PLANEAMENTO NACIONAL DO TERRITÓRIO
607	Carlos Bento	BIO-P-01	PLANEAMENTO SISTEMÁTICO DAS ÁREAS DE CONSERVAÇÃO EM MOÇAMBIQUE - COMBINANDO MODELOS MAXENT E MARXAN

349	Paulo Goba	BIO-P-02	USO DA ABELHA AFRICANA NA MITIGAÇÃO DO CONFLITO HOMEM ELEFANTE (CHE) NA RESEVA FLORESTAL DE MORIBANE (RFM)
523	Jaime Macuacua	BIO-P-03	SENSORIAMENTO REMOTO APLICADO NO ESTUDO DA DEGRADAÇÃO FLORESTAL NO DISTRITO DE MARINGUÉ, PROVÍNCIA DE SOFALA
565	Aniceto Chauque	BIO-P-04	EFEITO DA FREQUÊNCIA DE QUEIMADAS NA ESTRUTURA E COMPOSIÇÃO DA FLORESTA DE MIOMBO
536	Carlos Bento	BIO-P-05	A REGIONALIZAÇÃO BIOGEOGRÁFICA DA FAUNA DE MOÇAMBIQUE
419	André Mindoso	BIO-P-06	ÁFRICA COMO LUGAR DE DISPUTAS: A NARRATIVA DA SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL E AS PRÁTICAS DESENVOLVIMENTISTAS
208	Camilo Antonio	BIO-P-07	DINÂMICA DA BIODIVERSIDADE DE ESPÉCIES DE MIOMBO EM GORONGOSA: EFEITO DO FOGO, SOLO, TÉRMITAS E PRESSÃO HUMANA

RESUMOS

ÁREA TEMÁTICA: SAÚDE

PERCEPÇÕES COMUNITÁRIAS SOBRE CANCRO DO COLO DO ÚTERO E VACINAÇÃO CONTRA VÍRUS DO PAPILOMA HUMANO EM MOÇAMBIQUE

Olga Cambaco¹, Khatia Munguambe¹, Yara Alonso¹, Esperança Sevene¹, Carolina Mindu¹, Eusébio Macete¹, Azucena Bardaj², Clara Menéndez², Elisa Mavili³, Graça Matsinhe³.

¹*Centro de Investigação em Saúde de Manhiça, Moçambique*

²*Isglobal, Espanha*

³*Ministério da Saúde, Moçambique*

Email: olga.cambaco@manhica.ne

As taxas de incidência e mortalidade do cancro do colo do útero em Moçambique estão entre as mais altas do mundo. Em resposta à urgência da introdução da vacina contra o vírus do papiloma humano, o país realizou, entre 2014-2015, um programa de demonstração cujo objectivo foi de avaliar a conscientização em relação ao cancro do colo do útero e infecção por vírus do papiloma humano como parte da avaliação da viabilidade da introdução da vacina no país. Assim, um estudo qualitativo foi realizado em três distritos do país. Neste estudo foram realizadas 27 discussões em grupos focais com membros da comunidade. A análise de conteúdo foi realizada para classificar as informações sobre doenças percebidas no útero, interpretação de sintomas do cancro do colo do útero, prevenção, tratamento e vacina contra o vírus do papiloma humano. O termo “cancro do colo do útero” foi mencionado apenas por líderes comunitários, agentes polivalentes elementares e mulheres em idade reprodutiva. Alguns termos locais equivalentes a cancro do colo do útero foram identificados, como: *mudzokol mbombo* e *ku bola xibelekelo*. Mesmo os participantes que não reconheciam o termo estavam familiarizados com os sintomas compatíveis, como: corrimento, hemorragias e dores na zona pélvica. A comunidade atribuiu esses problemas de saúde à várias causas, incluindo os hábitos alimentares e relações sexuais. Em relação a percepção da vacina, foram identificadas diferentes conotações que podem constituir barreiras à não vacinação: desconfiança nos canais de comunicação, proibições religiosas, medo da vacina encorajar a actividade sexual e medo de efeitos colaterais. Resultados do estudo mostram a necessidade de conscientizar e reforçar as informações sobre sinais, sintomas e prevenção conhecidos pela comunidade e relacionar com o cancro do colo do útero, e esclarecer sobre a natureza, propósito e benefícios da vacina.

Palavras-chave: Cancro do colo do útero, percepções, vacina, Vírus do papiloma humano.

CONSCIENTIZAÇÃO SOBRE CANCRO DO COLO DO ÚTERO E ACEITABILIDADE DA VACINA CONTRA VÍRUS DO PAPILOMA HUMANO

Azucena Bardaji¹, Carolina Mindu², Orvalho Augusto², Olga Cambaco², Aina Casellas¹, Eusebio Macete², Clara Menéndez¹, Esperança Sevene², Khatia Munguambe²

¹Isglobal, Espanha

²Centro de Investigação em Saúde de Manhiça, Moçambique

Email: azucena.bardaji@isglobal.org

A África Subsaariana concentra o maior fardo do cancro do colo do útero em todo o mundo. A introdução da vacina contra o vírus papiloma humano para prevenir a doença em países de baixa e média renda é uma abordagem urgente e estratégica para atingir as metas globais de saúde para a saúde da mulher. Para avaliar a conscientização sobre o cancro do colo do útero e infecção por vírus papiloma humano e a aceitabilidade antecipada da vacina contra o vírus papiloma humano entre adolescentes, um estudo quantitativo transversal foi realizado em três distritos de Moçambique (Manhiça, Kha-Mavota e Mocímboa da Praia) antes do primeiro ciclo de vacinação contra o vírus papiloma humano. O estudo teve como alvo adolescentes de 10 a 19 anos identificadas nas escolas e na comunidade. Entrevistas estruturadas foram conduzidas para avaliar o conhecimento sobre o cancro do colo do útero, prevenção do vírus papiloma humano e a aceitabilidade de vacinar contra o vírus papiloma humano. Um total de 1147 adolescentes foram selecionadas. A maioria [84% (967/1147)] ouviram falar do cancro do colo do útero, mas apenas (373/1144) reconheceram já ter ouvido falar do vírus papiloma humano. Quando perguntadas se aceitariam ser vacinados se uma vacina estivesse disponível em Moçambique, 91% (1025/1130) das meninas responderam positivamente. Factores associados a aceitabilidade foram: nível de escolaridade, e conhecimento prévio sobre cancro do colo do útero e sua prevenção. O estudo antecipou uma alta aceitabilidade de vacinar contra o vírus papiloma humano entre as adolescentes, bem como consciencialização sobre cancro do colo do útero. Estes resultados sugerem que os programas de educação em saúde são cruciais para a aceitação de novas ferramentas para prevenir o cancro do colo do útero, e se encorajam para avançar na redução da mortalidade e morbidade relacionada ao cancro do colo do útero em Moçambique.

Palavras-chave: Aceitabilidade, cancro do colo do útero, vacina, Vírus do papiloma humano.

FACTORES RELACIONADOS COM A PRÁTICA DO ABORTO INSEGURO NO DISTRITO DE MARRACUENE NO ANO 2015

Ulménia Mangujo, Kátia Munguambe, Baltazar Chilundo

Universidade Eduardo Mondlane, Mocambique

Email: ulmenia@gmail.com

O Aborto inseguro é uma das principais causas de mortalidade materna na África Subsaariana com 16.000 abortos inseguros registados por ano. O estudo teve objectivo de analisar os factores relacionados com a prática do aborto inseguro no contexto rural. Foi um estudo qualitativo, fenomenológico, no distrito de Marracuene onde foram entrevistadas 15 mulheres, entre 18 e 49 anos de idade que procuraram serviços de saúde reprodutiva no Centro de Saúde-Sede. Forneceram informação adicional líderes comunitários e religiosos, gestores distritais de saúde, enfermeiras de Saúde-Materno-Infantil, Parteiras tradicionais e praticantes de Medicina-Tradicional. Doze das quinze mulheres entrevistadas relataram ter praticado o aborto inseguro ao longo da vida reprodutiva, três das quais tinham história de aborto em curso. As mulheres jovens e solteiras mostraram ser mais propensas a reportar o aborto induzido, em comparação com as mulheres casadas. As mulheres entrevistadas reconheceram o risco da prática do aborto inseguro e as vantagens da utilização de serviços do aborto legal assim como do planeamento familiar. Atitude das mulheres, normas culturais, questões de género, fraca divulgação da legislação do aborto, conhecimento limitado dos serviços de aborto legal, percepções sobre a fraca qualidade de atendimento, atitudes negativas dos provedores foram factores relacionados com prática do aborto inseguro. Conclui-se que o aborto inseguro é uma prática prevalecente induzida por multiplicidade de factores sociais e da qualidade de serviços incluindo fraca divulgação da legislação do aborto. O Ministério da saúde e parceiros devem apostar em abordagens de empoderamento relacionadas à mudança de comportamento a educação das mulheres no geral através do uso de plataformas modernas de comunicação e aumentar disponibilidade dos serviços de aborto legal ao nível das unidades sanitárias de 1ª referência, fortalecendo políticas actuais do planeamento familiar. O distrito de Marracuene deve reorganizar os serviços através do agendamento das consultas o que irá garantir a diminuição do tempo de espera e longas filas e ainda readaptar espaços existentes para garantir a privacidade e qualidade dos serviços.

Palavras chave: Aborto inseguro, aborto seguro, contexto rural

FÍSTULAS OBSTÉTRICAS NO SUL DE MOÇAMBIQUE: EXPERIÊNCIAS E PERSPECTIVAS DAS MULHERES

H Boene¹, S Mocumbi¹, C Hanson², U Högberg¹, A Vala¹, P von Dadelszen³, A Bergström⁴, E Seve-
ne¹, K Munguambe¹

¹*Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*Karolinska Institutet Escola de Higiene e Medicina Tropical de Londres*

³*King's College London, Reino Unido*

⁴*Universidade de Uppsala University College London*

Email: helena.boene@manhica.net

Mais de 2 milhões de mulheres vivem com fístula não tratada. Apesar do recente aumento da atenção à saúde materna, a questão da incapacidade e do sofrimento das pacientes com fístula obstétrica continua sendo negligenciada na saúde global. Pesquisas adicionais são necessárias para obter uma compreensão mais profunda do impacto da fístula na vida das mulheres a fim de aumentar a conscientização entre profissionais de saúde e comunidades. Este trabalho teve como objectivo descrever as experiências de cuidados de saúde e as consequências percebidas pelas mulheres que vivem com fístula obstétrica no sul de Moçambique. Trata-se de um estudo qualitativo e foram feitas 28 entrevistas com mulheres que tiveram parto nos últimos 12 meses, umas com fístula e outras sem fístula. As entrevistas foram gravadas e transcritas antes da análise temática utilizando o NVivo11. As participantes fizeram pelo menos uma visita pré-natal, apesar dos atrasos na primeira consulta (20 a 28 semanas) e a maioria teve parto na unidade sanitária. A maioria atribuiu a causa da fístula ao parto prolongado. O cumprimento de seu papel social foi limitado pela incontinência de urina, dor, desconforto das feridas e fraqueza do corpo, o que reduziu sua capacidade de assumir responsabilidades domésticas. As mulheres com fístula referiram que evitavam funções e reuniões públicas devido a incontinência e ao cheiro de urina. A redução de ingestão de líquidos e o uso de tecidos foram as estratégias usadas para lidar com a incontinência para reduzir o estigma, a rejeição e o isolamento. Conclui-se que a fístula tem importantes consequências físicas, emocionais e sociais na vida das mulheres. Mulheres com fístulas fizeram mudanças radicais em suas vidas para lidar com os desafios dessa condição. Há uma necessidade de desenvolver programas de aconselhamento para mulheres, profissionais de saúde, famílias e membros da comunidade afectados pela fístula.

Palavras-chave: Experiência, fístula, Moçambique.

DISPONIBILIDADE E FORMULAÇÕES DE SULFATO DE MAGNÉSIO EM MOÇAMBIQUE: POTENCIAL RISCO DE ERRO DE MEDICAÇÃO

Esperanca Sevene¹, Chirag Kariya², Salesio Macuacua¹, Marianne Vidler², Sumedha Sharma², Khatia Munguambe¹, Laura Magee³, Peter von Dadelszen³

¹ *Centro de Investigação em Saúde de Manhiça, Moçambique*

² *Universidade de British Columbia, Canada*

³ *King's College London, Reino Unido*

Email: esevene68@gmail.com

A eclâmpsia é uma importante causa de morbidade e mortalidade materna. Em Moçambique, a eclâmpsia é a terceira causa de mortalidade materna. Existem fortes evidências da eficácia do sulfato de magnésio (MgSO₄) no tratamento da eclâmpsia. O MgSO₄ foi adotado na lista de medicamentos essenciais de Moçambique, mas a disponibilidade e o acesso a este importante tratamento ainda são um desafio. Com objectivo de avaliar a disponibilidade de Sulfato de Magnésio (MgSO₄) no sistema nacional de saúde foi realizado um estudo observacional descritivo que consistiu na avaliação do Sistema de Saúde, dos frascos de MgSO₄ 10mg/ml 10ml, bem como a disponibilidade desta formulação específica no mercado, na Central Nacional de Medicamentos e nas unidades sanitárias da área de estudo. A recolha de dados baseou-se em um formulário padronizado, onde foram registradas informações sobre o fabricante e a formulação do fármaco. Os dados foram resumidos em tabelas descritivas de distribuição de frequência. Resultados mostraram que a Central de Medicamentos do Ministério da Saúde e distribuidores de drogas não tinham a formulação necessária. Dos distribuidores contactados, apenas cinco estavam disponíveis para importar o medicamento em uma quantidade mínima de dez vezes mais do que a exigida pelo estudo, a fim de garantir lucro. As formulações disponíveis através dessas empresas foram 5mg/ml 10ml, 50% wv 2 ml, 50% wv 10ml e 10% wv 10ml. A formulação disponível na Central de Medicamentos (10% em 10ml) foi diferente da que encontramos na unidade sanitária que inclui 50% em 2 ml, 50% em 10 ml, 100 mg/ml em 10ml, 1g/10ml. Algumas formulações expressam concentração semelhante da droga, mas rotuladas de maneiras diferentes. Todas as unidades sanitárias tinham um cartaz com instruções para a diluição de MgSO₄ para uma administração de dose de 4g, para as quais foram consideradas quatro formulações: frascos de 40ml a 10% e frascos de 10ml a 20%, 10% e 50%. Este estudo mostra que a disponibilidade de MgSO₄ é um mecanismo desafiador, que é exacerbado pela falta de um método padronizado para expressar a concentração da droga em um contexto de existência de diferentes formulações. Embora as instruções sobre a administração estivessem disponíveis, o potencial para erros de medicação é alto devido à confusão sobre a expressão da concentração.

Palavras-chave: Disponibilidade, formulações, Sistema Nacional de Saúde, Sulfato de Magnésio.

PERFIL DE SENSIBILIDADE DE *CANDIDA ALBICANS*, ISOLADA EM PACIENTES COM SUSPEITA DE CANDIDÍASE VAGINAL ATENDIDAS NO CENTRO DE SAÚDE 10 DE JUNHO, CIDADE DE MAPUTO

Darlene Kenga

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: darlene.bintikenga@gmail.com

A candidíase vaginal é considerada um problema universal que atinge um número elevado de mulheres em todo o mundo. Constituem objectivos deste trabalho a identificação de espécies de *Candida*, isoladas em pacientes com suspeita de candidíase vaginal atendidas no Centro de Saúde 1° de Junho, Cidade de Maputo, bem como, a determinação da sensibilidade *in vitro* de *Candida albicans* aos antifúngicos (fluconazol 25µg, ketoconazol 10µg e nistatina 100µg). Foram incluídas 400 mulheres em idade reprodutiva dos 15 aos 49 anos com suspeita clínica de candidíase vaginal, que procuraram atendimento especializado no Centro de Saúde 1° de Junho, na cidade de Maputo durante o período de Fevereiro a Junho de 2015. Dados demográficos, clínicos e factores predisponentes foram obtidos por meio de questionário padronizado. Os isolados foram subcultivados no meio Agar Sabouraud Dextrose para o crescimento e isolamento das leveduras e posteriormente identificadas as espécies usando o meio cromogéneo CHROMagar Candida. *Candida albicans* foi a espécie mais frequente representando 80% dos casos, seguida por espécie não-albicans (*Candida krusei*) com os restantes 20%. Dos isolados de *Candida albicans* 67% foram sensíveis ao fluconazol, 4% intermédio e 29% resistente; para o ketoconazol, 38% dos isolados foram sensíveis, 33% intermédios e 29% resistentes; para a nistatina, 15% dos isolados de *Candida albicans* foram sensíveis e os restantes 85% intermédios, não se observou nenhum resistente para este antifúngico. A diferença em relação aos padrões de sensibilidade de *Candida albicans* aos três antifúngicos foi significativa ($p < 0,001$). As espécies de *Candida albicans* isoladas foram susceptíveis ao fluconazol do que aos outros dois antifúngicos (ketoconazol e nistatina). Conclui-se que *Candida albicans* é comum nas mulheres em idade reprodutiva e sexualmente activa que se apresentaram no CS 1° de Junho com candidíase vaginal, e a mesma foi sensível a fluconazol.

Palavras-chave: Antifúngicos e susceptibilidade antifúngica, *Candida spp.*, candidíase vaginal.

FREQUÊNCIA DE ONICOMICOSSES EM PACIENTES ATENDIDOS NO LABORATÓRIO DE MICROBIOLOGIA DA FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE EDUARDO MONDLANE, NO PERÍODO DE 2013-2015

Fabião Mause

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: fabiaomause@ymail.com

As Onicomicoses são infecções fúngicas das unhas das mãos e dos pés que podem ser causadas por dermatófitos, leveduras e fungos filamentosos não dermatófitos. O presente estudo teve como objectivo, avaliar a frequência das onicomicoses em pacientes atendidos no Laboratório de Microbiologia da Faculdade de Medicina da UEM, nos períodos de 2013 à 2015. O estudo foi descritivo, transversal e os dados foram obtidos de forma retrospectiva na base de dados pré-existente EPINFO V. 7, exportados e analisados no programa SPSS versão 20. Foram feitas análises de frequências univariada e análise bivariada (associações) através do teste Qui-quadrado. As associações foram estudadas entre casos de onicomicoses confirmados e factores demográficos e o valor do $p < 0.05$ foi considerado estatisticamente significativo.

Resultados: A frequência das onicomicoses em pacientes atendidos no LMFM foi de 46.3% (82/177). Maior parte dos pacientes com suspeita de onicomicoses foi proveniente das consultas de Dermatologia 64.4% (114/177). Os agentes etiológicos implicados em onicomicoses foram as leveduras do género *Candida spp.* (67.1%) e os dermatófitos *Trichophyton rubrum* (23.2%), *Trichophyton violaceum* (7.3%), *Trichophyton mentagrophytes* (1.2%), *Epidermophyton floccosum* (1.2%). Os casos de onicomicoses foram mais frequentes no ano de 2013 com 66.2% (45/68), $p=0.001$. Os adultos 90.2% (74/82) e o sexo feminino 57.3% (47/82) foram os mais afectados pelas onicomicoses, $p>0.05$. Conclui-se que as onicomicoses ocorrem com maior frequência em adultos do sexo feminino e a *Candida spp.* foi o agente mais implicado.

Palavras-chave: Dermatófitos, etiologia, onicomicoses, leveduras.

PREVALÊNCIA DA *TINEA CAPITIS* EM CRIANÇAS DAS ESCOLAS PRIMÁRIAS COMPLETAS: UNIDADE H, MUSSUMBULUCO E MALHAMPSENE

Rosiménia Elisabeth Massinga¹, Alice Manjate², Ana Wamir¹

¹*Universidade Pedagógica, Mocambique*

²*Universidade Eduardo Mondlane, Mocambique*

Email. rosimeniaelisabeth@gmail.com

A *Tinea capitis* é uma infecção micótica, causada por dermatófitos que atacam o couro cabeludo, resultando em lesões escamosas, com perda de cabelo. É comum em crianças em idade escolar, e é contagiosa havendo mais risco de infecção quando existe partilha de objectos e poucos cuidados de higiene. Com o objectivo de determinar a prevalência da *Tinea capitis* e os factores de risco associados, em crianças das escolas primárias completas de Mussumbuluco, Malhampswene e Unidade H foram colhidas 170 amostras do couro cabeludo de crianças com ou sem sinais clínicos sugestivos de *Tinea capitis* que frequentavam as escolas acima mencionadas. Nas crianças sem lesões as colheitas foram efectuadas com zaragatoa e nas com lesão foram feitas coma auxílio de uma lâmina de bisturi estéril. As amostras de raspado de couro cabeludo foram submetidas ao exame directo com KOH a 20% e todas foram inoculadas em meio de cultura Agar Sabouraud Dextrose e Agar Mycosel, e, incubadas a mais ou menos 29° C e após o desenvolvimento de colónias, seguiram-se procedimentos micológicos padronizados para a identificação dos agentes etiológicos. Foi administrado um questionário aos encarregados de educação para determinação dos factores de risco. A prevalência clínica encontrada foi de 32,4% (55/170), dos quais 14,7% na EPC UNIDADE H; 9,4% na EPC de Malhampswene; e 8,2% na EPC de Mussumbuluco. Os dermatófitos isolados foram *T. metagrophytes* (29.1%), *M. gypseum* (27.3%); *M. audouini* (18.2%); *M. canis* (16.4%); *T. rubrum* (3.6%); *M. nanum* (1.8%); e multiespécies isoladas, *M. canis* e *M. audouini* (1.8%) e *M. gypseume*, *M. audouini* (1.8%). O *T. metagrophytes* é o principal dermatófito responsável pela infecção por *Tinea capitis*, contrariando os resultados dos estudos transversais anteriores realizados na cidade de Maputo. O principal factor de risco encontrado no estudo foi a presença de alguns familiares com infecção por *Tinea capitis* na casa onde a criança habita. Os encarregados de educação/responsáveis pelas crianças mostraram ter poucos conhecimentos, alguns dos quais incorrectos sobre a infecção.

Palavras-chave: Agentes etiológicos; crianças em idade escolar; prevalência, *Tinea capitis*.

FATORES DE RISCO ASSOCIADOS A MALÁRIA IDENTIFICADOS PELO SISTEMA DE DETECÇÃO REACTIVA DE CASOS EM MAGUDE

Julia Montana, Beatriz Galatas, Humberto Muguambe, Lúdia Nhamússua, Wilson Simone, Francisco Saute, Pedro Aide

Centro de Investigação em Saúde de Manhiça (CISM), Fundação Manhiça, Moçambique; Barcelona Institute for Global Health, ISGlobal, Hospital Clínic, Barcelona, Spain

Email: julia.montana@isglobal

Desde o ano 2015 decorre um programa de eliminação de malária no distrito de Magude. O pacote de intervenção consistiu na pulverização intra-domiciliária seguida de administração massiva de tratamento (AMT) usando dihidroartemisinina-piperquina (DHAp). Após 2 anos, a prevalência da malária reduziu de 9% para 2,6% e iniciou um sistema de detecção reactiva de casos (DRC) de malária com administração focal de DHAp ao nível do agregado familiar. Com objectivo de avaliar os factores de risco associados aos casos de malária identificados pelo sistema de DRC em Magude, na época de transmissão de 2017/18, foram recolhidos dados sobre possíveis factores de risco de infecção por *Plasmodium falciparum* dos casos detectados passivamente (CDP) e dos seus contactos domiciliários. Cada contacto domiciliário foi testado para malária usando o teste de diagnóstico rápido (TDR) e tratado com DHAp independente do resultado do teste. Modelos de regressão logística ajustados por agregado familiar foram usados para identificar os principais factores de risco associados à infecção. Os CDP foram comparados a todos os contactos, e os casos detectados ativamente (CDA), definidos como contactos positivos por TDR foram comparados aos contactos negativos. Cerca de 805 CDP foram seguidos de Julho a Novembro 2017. Dos 3362 contactos identificados, 237 (7%) foram positivos por TDR. As crianças de 5-15 anos tiveram uma probabilidade maior de serem casos do que os adultos (CDP OR=1,63, $p<0,01$; CDA OR=1,25, $p=0,01$), assim como os homens (OR CDP=1,32, $p=0,05$; CDA OR=1,50, $p<0,01$) e as pessoas que reportaram ter viajado nos últimos 30 dias (CDP OR=2,10, $p<0,01$; CDA OR=2,49, $p<0,01$). Conclui-se que, casos ainda são observados semanalmente, especialmente entre homens, crianças de 5-15 anos de idade, e pessoas que viajam. Recomenda-se a adopção de medidas adicionais de controle da malária que consigam atingir aos grupos da população mais difíceis de atingir para conseguir abordar a transmissão remanescente.

Palavras-chave: detecção ativa de casos, eliminação, factores de risco, malária.

PREVALÊNCIA DE PLASMODIUM FALCIPARUM NO DISTRITO DE MAGUDE ANTES, DURANTE E DEPOIS DAS INTERVENÇÕES.

Wilson Simone

Centro de Investigação em Saúde da Manhica, Moçambique

Email: wilsonelcidio.simone@gmail.com

No âmbito de um programa de eliminação de malária no distrito de Magude, com duas principais intervenções: a pulverização intra - domiciliar e administração massiva de um anti - malárico à toda população, este estudo teve como objectivo medir a prevalência da malária na comunidade, antes, durante e depois das intervenções (Maio 2015 – Maio de 2017). Um estudo transversal estratificado por idade para medir a prevalência de *Plasmodium falciparum* por grupos etários através de testes de diagnóstico rápido, microscopia de luz e reacção em cadeia de polimerase foi conduzido em amostras de crianças e adultos aleatoriamente seleccionados a partir dum censo populacional. O tamanho da amostra variou entre os anos de acordo com a prevalência esperada. Os dados demográficos, clínicos e o uso das ferramentas de prevenção foram colectados usando um questionário. Antes das intervenções (Maio de 2015), a prevalência observada foi de 7,1% (IC 5,2% -9,6%) por microscopia, 9,1% (7,0% -11,8%) por TDR e 11,6% (9,1% -14,8 %) por qPCR. Após um ano de intervenções (Maio de 2016), a prevalência reduziu para 0,9% (0,5% -1,6%) por microscopia, 1,5% (1,0% -2,5%) por TDR e 4,3% (3,2% -5,7%) por qPCR. Após o segundo ano de intervenções (Maio de 2017), as prevalências foram de 0,8% (0,5% -1,2%) por microscopia e 2,6% (2,0% -3,4%) por TDR. A prevalência também variou por faixa etária entre 2015 e 2017, onde em crianças menores de 6 meses reduziu de 4,6% (2,1% -8,5%) por TDR em 2015 para zero casos em 2016 e 2017, e no maior grupo de prevalência (5 -15 anos de idade) reduziu de 14,2% (9,7% -19,8%) em 2015 para 2,0% (0,8% -4,4%) em 2016 e 4,6% (3,4% -6,0%) em 2017. Conclui-se que, após a implementação das intervenções, houve uma redução da prevalência no distrito de Magude.

Palavras-chave: Grupos etários, *Plasmodium falciparum*, prevalência.

DETERMINAÇÃO DA SUSCEPTIBILIDADE VECTORIAL E EFICÁCIA RESIDUAL DO PIRIMIFOS-METHYL NO CONTROLO VECTORIAL, DISTRITO DE MAGUDE

Mara Francisco Maquina

Centro de Investigação em Saúde da Manhica, Moçambique

Email: mara.maquina@manhica.net

Os insecticidas são a base dos programas de controlo e eliminação da malária. Contudo, a dependência excessiva dos mesmos, particularmente do Diclorodifeniltricloroetano e dos piretróides, resultou na pressão de surgimento genes de resistência no mosquito vector da malária. A monitoria da susceptibilidade dos vectores e a avaliação da actividade do insecticida são essenciais para tomar decisões apropriadas para o controlo do vector. O objectivo do estudo consistiu em determinar o estado de susceptibilidade dos vectores locais aos insecticidas e de monitorar da eficácia residual do Pirimifos-metil (Actellic 300CS) depois da pulverização durante doze meses no distrito de Magude onde actualmente decorre o projecto-piloto de eliminação da Malária. A susceptibilidade dos vectores *Anopheles funestus* s.l e *A. gambiae* s.l aos insecticidas, foi determinada através do teste padrão de tubos da Organização Mundial da Saúde, que consistiu na exposição do vector local a doses determinadas dos insecticidas comumente usados e obtenção da resposta 24 horas após a exposição em condições de laboratório. O efeito residual do Actellic foi determinado através do teste padrão de cones da Organização Mundial da Saúde que consistiu na exposição mensal de vectores susceptível às mesmas paredes em casas pulverizadas com Pirimifos-metil em Novembro de 2015 e obtenção da resposta 24 horas exposição. Verificou-se que a taxa de mortalidade 24 horas pós exposição dos vectores *A. funestus* s.l e *A. gambiae* s.l aos testes com os seguintes insecticidas: deltametrina (0.05%) e bendiocarb (0.1%) foi de 69 % e 97 % respectivamente e com DDT 4% e Pirimifos-metil 0.75% foi de 100%. A eficácia residual do Actellic testada a partir de mosquitos susceptíveis do laboratório foi de 80% nas paredes das casas de maticada e 50% nas paredes das casas de cimento no sétimo mês pós pulverização. Conclui-se que populações de *A. funestus* e *A. gambiae* s.l de Magude são susceptíveis ao organoclorino (Diclorodifeniltricloroetano), organofosfato (Pirimifos-metil) e carbamato (bendiocarb). Contudo, *A. funestus* s.l são resistentes ao piretróides (deltamethrina) e carbamato (bendiocarb). Estes resultados servem de base para a escolha de insecticidas para o controlo vectorial. Embora o Pirimifos-metil mostre um efeito residual longo de 5-7 meses, deve-se racionalizar a sua utilização para evitar emergência e disseminação da resistência. Recomenda-se, também, a implementação estratégias de gestão da resistência vectorial, como rotações de insecticidas usados no controlo vectorial e intervenções não-químicas alternativas.

Palavras-chave: Eficácia, insecticida, malária, vectores.

FREQUÊNCIA DO ROTAVÍRUS EM CRIANÇAS E SUA RELAÇÃO COM OS FACTORES CLIMÁTICOS EM 2015

Assucenio Hortencio Chissaque

Instituto Nacional de Saúde, Moçambique.

Email: assucenyoo@gmail.com

O rotavírus é apontado como o principal agente etiológico de diarreia em crianças menores de 5 anos de idade. O maior pico da infecção pelo rotavírus ocorre no tempo frio, mas pouco se sabe sobre a influência dos factores climáticos. O presente trabalho teve como objectivo analisar a frequência da infecção por rotavírus em crianças menores de 5 anos de idade e sua relação com os factores climáticos. Foi realizado um estudo transversal, onde foram usados dados do ano 2015, de amostras de fezes colhidas no âmbito da Vigilância Nacional de Diarreias para testar a presença do rotavírus usando ensaio imuno enzimático. Os dados das crianças foram obtidos no formulário de colheita de dados e foram resumidos em percentagens e frequências. O teste qui-quadrado foi usado para verificar a interdependência entre as variáveis categóricas e regressão linear múltipla para verificar a relação entre as variáveis. Durante o período do estudo foram analisadas 338 amostras de fezes para rotavírus e observou-se uma frequência de infecção de 27.8%. As crianças do sexo masculino apresentaram maior frequência de infecção 53.2%. Observou-se maior frequência da infecção em crianças dos 7 aos 11 meses de idade. Os vômitos e febres foram os sintomas clínicos mais comuns em crianças com rotavírus. Observou-se uma relação directa entre a humidade e a infecção pelo rotavírus e uma associação estatisticamente significativa entre a humidade e a infecção por rotavírus. Conclui-se que a frequência de rotavírus alta, nos meses de Julho, Agosto e Setembro com temperaturas baixas, humidade alta e pouca precipitação estão associados com aumento da infecção por rotavírus o que sugere maior vigilância nesses meses para reduzir a morbidade e mortalidade.

Palavras-chave: Crianças, diarreia, factores climáticos, frequência, rotavírus.

DETERMINANTS OF NON-ADHERENCE TO ANTIRETROVIRAL THERAPY DURING PREGNANCY IN THE DISTRICT OF MANHIÇA, PRELIMINARY ANALYSIS.

S. Macuácu¹, T. Moon², A. Valá¹, P. Chin², M. Sidat³, E. Sevene¹

1 Centro de Investigação em Saúde de Manhiça (CISM), Moçambique;

2 Vanderbilt Institute for Global Health, Tennessee, USA.

3 Universidade Eduardo Mondlane, Faculdade de Medicina, Moçambique.

Email: salesio.macuacua@gmail.com

The aim of this study was to identify the determinants of non-adherence to antiretroviral therapy among pregnant women in the district of Manhiça, Mozambique. In this preliminary analysis we used de-identified, aggregate data collected within a large parent study. Data included age groups, marital status, education, occupation, religion, and residence. For select pregnant women, a more detailed in-depth interview was conducted to explore the association of the socio-demographic factors on consumption of ART medications. Non-adherence was determined through pill counts and self-reports, and defined as taking less than 95% of the prescribed ART doses for each of the first two months since initiating prenatal care visits. Preliminary analysis of the 127 participants recruited into this study, based on pill count, only 33% of our population was adherent to ART during each of the two months period following initiation of their prenatal care. In multivariable models of analysis, the characteristics most significantly associated with being non-adherent to one's ART were decreased age (OR=0.90; 95% CI=0.90-1.03), being a widow (OR=3.0; 95% CI=0.63-14.28) and initiating ART during the current pregnancy (OR=1.24; 95% CI=0.54-2.84). Based on a more strict definition of adherence we found non-adherence to ART after only two months in the Option B+ program was far inferior to national reports which estimate adherence based on measurements of retention. It is very likely that greater attention needs to be given to actual pill consumption and clinical measurements such as viral load to better monitor the adherence to ART and retention in care rather than just simply maintaining clinic visits and medication pick-up.

Keywords: Adherence, HIV, Option B+, Mozambique, PMTCT.

GENETIC CHARACTERIZATION AND ASSOCIATED FACTORS OF *CRYPTOSPORIDIUM SPP.* INFECTION IN CHILDREN WITH DIARRHOEA

H. F. H. COSSA¹, I. COSSA-MOIANE¹, M. FANTINATTI², A. M. DA-CRUZ², N. R. DE DEUS¹

¹*Ministry of Health, Instituto Nacional de Saúde, Mozambique*

²*Laboratório Interdisciplinar de Pesquisas Médicas (LIPMED), Instituto Oswaldo Cruz – FIOCRUZ/RJ, Brasil*

Email: idalectiacossa@yahoo.com.br

Cryptosporidium is one of the most important causes of diarrhoea in children less than 2 years of age, but little is known about the molecular characterization of *Cryptosporidium* species in Mozambique. This study aimed to determine the frequency, associated factors and determination of *Cryptosporidium* species and genotypes in children admitted to two public hospitals in Maputo, Mozambique under the National Surveillance of Acute Diarrhoea. We studied 319 patients 0-60 months old, admitted for acute diarrhoea between April 2015 and February 2016. Clinical and epidemiological characteristics were accessed using a structured questionnaire and stool samples were examined for the presence of *Cryptosporidium spp.* oocysts using Modified Ziehl-Neelsen staining technique. DNA was isolated from 192 samples and analyzed using Polymerase Chain Reaction (PCR) and Restriction Fragment Length Polymorphism (RFLP) based on the *Cryptosporidium* 18S ribosomal RNA gene. Statistical analysis was performed in SPSS v. 19.0 (IBM Company ©, USA). Overall, 57.7% (184/319) were males and the median of age (InterQuartil Range, IQR) was 11.0 (7-15) months. *Cryptosporidium spp.* oocysts were detected in 10.97% (35/319) by direct microscopy. The caregiver's age range and the lack of formal education and the child diet based on artificial milk constituted significant risk factors for acquiring the infection. *Cryptosporidium spp.* DNA was recovered from 35.4% (68/192) by conventional PCR and *C. hominis* infection (93.1%, 27/29) was the most common, followed by *C. parvum* bovine genotype (3.4% 1/29) and a mixed infection with *C. hominis* and *C. parvum* bovine genotype (3.4%, 1/29). These results suggest that *C. hominis* is the major cause of cryptosporidiosis in Maputo and show important implications for public health because it reveals that health education actions and improvements in sanitary and nutritional conditions can significantly reduce cryptosporidiosis in Maputo.

Keywords: Acute diarrhoea, children, *C. hominis*, *C. parvum*, Maputo.

CARACTERIZAÇÃO LABORATORIAL DE CASOS NOVOS DE TUBERCULOSE NO CENTRO DE SAÚDE DA MACHAVA-II E MAVALANE

Aventina Macuácuá Manhique¹, Samuel Daniel Chumane¹, Justina Inácio Cambuie¹, Elton Uamusse¹, Tufaria Mussá².

¹*Instituto Nacional de Saúde, Moçambique.*

²*Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique.*

Email: chumane.samuel@gmail.com

A tuberculose pulmonar ainda é um grande problema de saúde pública acarretando danos avultados para o país. O presente estudo, teve como objectivo a caracterização laboratorial de casos de tuberculose, no âmbito do projecto Eliciting Mucosal Immunity in Tuberculosis. Trata-se de um estudo transversal feito nos Centros de Saúde de Mavalane e Machava II no âmbito do projecto Eliciting Mucosal Immunity in Tuberculosis de Março de 2016 a Maio de 2017 onde foram seleccionados indivíduos casos novos de Tuberculose pulmonar. Foram colhidos dados demográficos dos pacientes e amostras de expectoração para o diagnóstico de tuberculose através de Baciloscopia, GeneXpert MTB/RIF, Cultura e Line Probe Assay. Os pacientes também foram submetidos a exames de Raio-X. Foi efectuada uma análise bivariada usando um teste Qui-quadrado com nível de significância de 0.05 a partir do SPSS v19 e foi determinada a constante de concordância Kappa para os diferentes resultados laboratoriais. Foram analisados 94 casos sugestivos dos quais 77 do Centro de Saúde da Machava-II e 17 do Centro de Saúde de Mavalane. Cerca de 59.6% (56/94) dos casos apresentaram lesões sugestivas de Tuberculose no exame de Raio-X. Para a Baciloscopia 81.5% (80/94) apresentaram Bacilos Álcool-Ácido Resistentes, 92.6% (87/94) foram positivos no GeneXpert e 89.4% (84/94) positivos a cultura. Cerca de 54.3% (51/94) dos casos foram positivos na Baciloscopia e Raio-X dos quais 24.5% (23/94) apresentou mais de 50 Bacilos Álcool-Ácido Resistentes por campo na Baciloscopia. Não houve uma relação estatisticamente significativa ($p=0.09$) entre o Raio-X e a Baciloscopia nem concordância entre os resultados de ambos ($K= -0.052$). Para os casos de pacientes com os 2 lobos afectados, 43.6% (24/55) apresentou mais de 50 Bacilos Álcool-Ácido Resistentes por campo na baciloscopia. Neste estudo não houve qualquer associação significativa entre os resultados da Baciloscopia e do Raio-X, embora os pacientes apresentem lesões sugestivas de Tuberculose. Assim, recomenda-se que o diagnóstico definitivo seja laboratorial.

Palavras-chave: Baciloscopia, casos novos, Raio-X, tuberculose.

OCCURRENCE OF FELINE IMMUNODEFICIENCY VIRUS AND FELINE LEUKEMIA VIRUS IN MAPUTO CITY, MOZAMBIQUE

Cesaltina Tchamo, Mário Elias, Monica de Rugeriis

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: marioelias85@hotmail.com

Feline Leukemia Virus (FeLV) and Feline Immunodeficiency Virus (FIV) are two retroviruses with a global impact on the health of domestic cat (*Felis catus*). To determine the occurrence of FIV and FeLV, and the risk factors involved, in domestic cats in Maputo Province – Mozambique, 29 mL of whole blood with anticoagulant and the commercial kit test (DFV® Test FeLV/FIV) double immunochromatographic device was used to independently detect, in a single assay these retroviruses. The serum antibodies were used to estimate the occurrence of exposure to FIV, while serum p27 antigen was used to assess the FeLV infection. In total, 145 cats were sampled and tested for the presence of these viruses and a rate of positivity was 11% for FIV, 14,5% for FeLV and 2,8% for both viruses. The risk factors involved were the age (geriatric for FIV), gender (mainly the males), outdoors assess, and exposure to the urban and suburban environment. This study indicates that cats in Maputo city and Province are exposed to FIV and FeLV infection and might be susceptible to zoonotic disease due to the immunosuppressive effect of those retroviruses and the risk factors involved.

Keywords: Cats, Maputo, Occurrence of FIV, FeLV.

PREVISÃO TEMPORAL DAS ACTIVIDADES INTER-EPIDEMICA E PADRÕES DE SURTOS DA FEBRE DO VALE DE RIFT: INSIGHTS A PARTIR DE UM MODELO VECTORIAL ESTOCÁSTICO

Sansão Pedro

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: sansaopedro@gmail.com

Os surtos da febre do Vale do Rift (FVR) são recorrentes, ocorrendo em intervalos irregulares de até 15 anos pelo menos na África Oriental. Entre os surtos existem atividades inter-epidêmicas que ocorrem em níveis baixos e são mantidos por fêmeas de algumas espécies do gênero *Aedes* que transmitem o vírus aos seus ovos, levando à persistência da doença durante as estações desfavoráveis. O estudo teve como objectivo formular e analisar um modelo vectorial estocástico completo com duas rotas de transmissão: vertical e horizontal. Ao aplicar a teoria do processo de ramificação, estabelecemos novos relacionamentos entre o número básico de reprodução, R_0 , transmissão vertical e probabilidades de invasão e extinção de novos casos da doença em ambas populações. Condições climáticas ótimas e presença de mosquitos não explicam completamente o comportamento oscilatório irregular dos surtos de FVR. Usando nosso modelo sem sazonalidade e aplicando técnicas de expansão do tamanho do sistema de van Kampen, fornecemos uma expressão analítica para o espectro de flutuações estocásticas, revelando como a periodicidade plurianual dos surtos varia com a transmissão vertical. Nossa teoria prevê flutuações complexas com um período dominante de 1 a 10 anos que depende essencialmente da eficiência da transmissão vertical. Nossas previsões são então comparadas ao temporal de padrões de surtos de doenças na Tanzânia, Quênia e África do Sul. Resultados do presente estudo mostram que a interação entre não linearidade, estocasticidade e transmissão vertical fornece uma explicação plausível para a natureza oscilatória irregular dos surtos da FVR. Conclui-se que, embora a chuva possa ser o principal determinante para o início e paragem do surto, a ocorrência de um determinado surto é também o resultado de um fenómeno que está correlacionado com a eficiência de transmissão vertical.

Palavras-chave: Densidade do espectro de potência, Febre do Vale do Rift, modelo vectorial estocástico, periodicidade plurianual de surtos.

CARACTERIZAÇÃO GENÉTICA DO PARVOVÍRUS CANINO EM CÃES PROVENIENTES DE MAPUTO, MATOLA E BOANE

Jaqueline Figueiredo¹, Gertrude Thompson², Carla Miranda², José Fafetine¹

¹*Centro de Biotecnologia da Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*Instituto de Ciências Biomédicas de Abel Salazar (ICBAS), Universidade doPorto, Portugal*

Email: gat1@cibio.up.pt

O parvovírus canino (CPV) tipo 2 é um membro do género Protoparvovirus da família Parvoviridae e é responsável pela parvovirose canina, uma das doenças mais importantes que afectam cães jovens em todo o mundo causando enterites hemorrágicas entre outros sintomas. Este vírus é ubíquo, altamente contagioso e pode causar elevadas taxas de morbidade e mortalidade, sendo por isso, de grande importância em medicina veterinária. O vírus tem demonstrado uma evolução rápida desde a sua descoberta, com o surgimento de novas variantes que resultaram de mutações genéticas no resíduo 426 da proteína VP2 na estrutura da cápside. Em Moçambique, o diagnóstico da infecção é geralmente baseado na sintomatologia clínica e na detecção do agente com a utilização de testes rápidos. O presente estudo teve como objectivos, detectar e caracterizar a composição genética do parvovírus canino circulante na população de canídeos em Maputo, Matola e Boane usando métodos moleculares tais como o PCR convencional e sequenciação, de forma a obter informação que permita a identificação das variantes mais prevalentes. Durante o período de Março de 2015 a Março de 2016, foram recolhidas em clínicas veterinárias e no Hospital Escolar Veterinário das cidades de Maputo e Matola, 48 amostras fecais de cães clinicamente suspeitos de estarem infectados pelo vírus. Os resultados obtidos da análise confirmaram que 89,6% das amostras eram positivas para o CPV-2. O gene vp2 das amostras positivas foi amplificado e sequenciado e posteriormente alinhado e editado usando o programa de bioinformática Geneious R6. Os resultados obtidos revelaram que todas as amostras pertenciam ao subtipo CPV-2a. A análise filogenética indicou que todas as sequências identificadas como CPV-2a, se agruparam num cluster juntamente com sequências da China. As sequências das amostras do presente estudo revelaram ainda relação com sequências de amostras da Tailândia, Uruguai e Nigéria.

Palavras-chave: Caracterização genética, Maputo, Parvovírus Canino, PCR.

DETECÇÃO MOLECULAR DE *R. AFRICAE* EM CARRAÇAS DO GÉNERO *AMBLYOMMA*, REGIÕES SUL E CENTRO DE MOÇAMBIQUE

Vlademiro Magaia, Nidia Cangui, Elisa Taviani, Luís Das Neves

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: magaiavlade@gmail.com

Riquétsias são bactérias Gram-negativas, intracelulares obrigatórias, com alvo preferencial às células endoteliais dos seus hospedeiros, responsáveis pela doença conhecida por Riquetsiose em humanos. A doença é transmitida por carraças do género *Amblyomma* que servem de vector e reservatórios da *Rickettsia*. O objectivo do trabalho foi detectar e caracterizar molecularmente bactérias do género *Rickettsia* circulantes nas regiões Sul e Centro de Moçambique em carraças. O estudo foi realizado no período de Março de 2013 à Novembro de 2014. A amostragem foi realizada em 11 distritos das zonas Sul (8) e Centro (3), onde foram colhidas carraças de *Amblyomma hebraeum*, e carraças de *Amblyomma variegatum* somente no distrito de Govuro, em bovinos. Colheram-se também larvas de *A. hebraeum* no campus da Faculdade de Veterinária e nos distritos de Matutuíne e Changalane, respectivamente.

As amostras colhidas foram preservadas em etanol à 70%, seguida pela extracção do ADN usando o kit da Qiagen (DNeasy Blood and Tissue) e submetidas ao PCR, tendo os genes *gltA*, *OmpB* e *OmpA* como alvo. Os produtos amplificados foram sequenciados, e as sequências resultantes alinhadas com as disponíveis no GenBank usando o BLASTn. As árvores filogenéticas foram construídas de acordo com o algoritmo de Neighbor-joining. A análise estatística foi com base no teste de comparação das proporções (χ^2), ao nível de significância de 5% ($p < 0,05$). Detectou-se 79.5% de positividade para *gltA*, 66% para *OmpA* e 67% para *OmpB* em carraças adultas. Nas larvas, detectou-se 77.2% para os três genes. Filogeneticamente, as amostras do estudo agruparam-se com *R. africae* para os 3 genes estudados. Concluiu-se que, circulam em Moçambique *Rickettsia* do Grupo da Febre Maculosa (SFGR) com filogenia homóloga a *R. africae*.

Palavras-chave: Análise molecular, febre maculosa, *Rickettsia*.

AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DOS LABORATORIOS DO SERVIÇO NACIONAL DE SAUDE NO USO DO TESTE RÁPIDO PARA O DIAGNOSTICO DA MALARIA

Leonor Gonçalves Vaquina

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: leonor.4@hotmail.com

A malária é uma das mais perigosas doenças infecciosas existentes, sendo uma das principais causas de morbidade e mortalidade em Moçambique. A estratégia do Programa Nacional de Controlo da Malária no diagnóstico antecipado para permitir o tratamento imediato dos casos da doença, tem contribuído para o aumento do uso do teste de diagnóstico rápido nas Unidades Sanitárias. Neste contexto, surgiu a necessidade de controlar se este teste tem sido devidamente executado e interpretado pelos técnicos dos laboratórios do Serviço Nacional de Saúde. Este processo é realizado pelo Laboratório Nacional de Referência da Malária do Instituto Nacional de Saúde, através do Programa Nacional de Avaliação Externa da Qualidade do Teste de Diagnóstico Rápido da Malária. Com o objectivo de avaliar o desempenho dos laboratórios no uso do teste rápido para o diagnóstico da malária, foi feito um estudo observacional descritivo retrospectivo, onde foram utilizados os dados dos relatórios gerais do Programa Nacional de Avaliação Externa da Qualidade de 2012 a 2016, para elaborar uma base de dados. Das 1278 Unidades Sanitárias existentes no país, participaram no programa um total de 60, tendo a média da taxa de resposta sido maior nos laboratórios dos Hospitais Gerais (97%), Hospitais Provinciais (94%), Hospitais Rurais (87%), Centros de Saúde (78%) e menor nos Hospitais Centrais (60%) e Hospitais Distritais (33%). As maiores médias da taxa de respostas concordantes foram verificadas nos laboratórios dos Hospitais Provinciais (87%), Centros de Saúde (79%), Hospitais Gerais (77%) e Hospitais Rurais (73%) e as maiores médias da taxa de respostas não concordantes nos Hospitais Rurais (27%), Hospitais Gerais (23%) e Centros de Saúde (21%), sendo que estas ocorreram devido a erros como os falsos-negativos, falsos-positivos e testes com resultados inválidos.

Em suma, a aderência dos laboratórios ao programa foi boa, tendo sido verificada uma elevada taxa de resposta tanto no meio urbano como rural. Com este estudo foi possível perceber a importância de se controlar o desempenho dos técnicos no diagnóstico da malária e foram produzidos dados importantes que podem servir como base ao Programa Nacional de Controlo da Malária, na intervenção para melhorar a qualidade laboratorial.

Palavras-chave: Desempenho, laboratórios, teste de diagnóstico rápido, malária.

DETERMINAÇÃO DA FREQUÊNCIA DOS EXAMES HEMATOLÓGICOS NO LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS DO HOSPITAL CENTRAL DE MAPUTO

Mariamo Parruque

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique.

Email: mariamachad10@gmail.com

O Laboratório de Análises Clínicas do Hospital Central de Maputo, é constituído por vários sectores de actividade dentre eles o de hematologia, onde são executados diversos exames como o hemograma, velocidade de sedimentação, testes de diagnóstico rápido de malária, medição de fibrinogénio, falciformização, electroforese de hemoglobina e pesquisa de plasmódio ou gota espessa, tanto para pacientes internados (serviço de enfermarias) como para pacientes das consultas externas (serviço ambulatorio). O presente trabalho teve como objectivo determinar a frequência dos exames hematológicos mais solicitados no LAB do HCM. As amostras de sangue dos pacientes foram colhidas na sala de procedimentos manuais. Todas as amostras foram submetidas às diferentes análises de acordo com o pedido do solicitante, segundo os procedimentos descritos nos POP's disponíveis no laboratório. Dos 30899 pedidos recebidos, 11441 eram provenientes do serviço de enfermarias e 19458 do serviço ambulatorio. Dos seis principais exames executados no laboratório, o exame mais solicitado foi o hemograma com 55.71%, e a velocidade de sedimentação com 29.71%. O serviço de atenção ao doente em ambulatorio apresentou maior número de solicitações por se tratar de um serviço de consulta externa, havendo mais pacientes a fazer acompanhamento do tratamento de doenças crónicas, infecciosas, condições de anemias e hemoglobinopatias ou pré-operatório. Por outro lado, a Velocidade de Sedimentação não só avalia um processo inflamatório e/ou infeccioso, mas também serve como bom prognóstico a terapêutica apesar da sua baixa sensibilidade e especificidade.

Palavras-chave: Exames hematológicos, frequência, Laboratório de análises clínicas.

POOR PERFORMANCE OF THE 4TH GENERATION RAPID TEST FOR THE DETECTION OF HIV ACUTE INFECTION.

Alice Manjate

Eduardo Mondlane University, Moçambique

Email: alimanjate28@gmail.com

The acute phase of HIV infection is highly infectious due to the high viral load, and it is, therefore, important to diagnose infected individuals at this stage, as a way to prevent the occurrence of new infections. Most 4th generation HIV assays that detect acute infection are lab-based and require a cold chain to store the reagents. The identification of a rapid HIV test that allows the diagnosis in the acute phase, is relevant in low-income countries, such as Mozambique. To evaluate the diagnostic accuracy of the 4th generation Determine HIV-1/2 Ag / Ab Combo compared to the 3rd generation rapid test and 4th generation enzyme immunoassay as gold standard namely Murex, Innostest and Enzygnost a cross-sectional study was conducted with samples of 998 pregnant women collected during their first visit to the prenatal consultation, in three health centres around Maputo city, Mozambique. In the Laboratory, samples were tested using the 4th generation Determine HIV-1/2 Ag / Ab Combo, the 3rd generation rapid test and 4th generation enzyme immunoassay as gold standard (Murex, Innostest and Enzygnost). The Determine HIV-1/2 Ag / Ab Combo test did not detect antigens in all samples of participants with acute HIV infection (11/11), resulting in a 0% test sensitivity. One positive antigen sample in the evaluated rapid test, could not be confirmed by the viral load test or EIA antigen and counted as false positive. The specificity of the antigen test by determination of the HIV-1/2 Ag / Ab Combo test was therefore calculated in 99.9% (969/970). The study did not demonstrate any benefit of using the 4th generation rapid test, Determine HIV-1/2 Ag / Ab Combo on existing 3rd generation rapid tests. There is a need for further development of rapid and reliable trials for the diagnosis of individuals with acute HIV in resource-limited settings with high HIV prevalence.

Keywords: Acute infection, HIV, rapid test.

RADÃO. UM INIMIGO OCULTO À SAÚDE PÚBLICA

Raimundo Satela

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: satelaradio@gmail.com

O gás radioactivo radão-222, é um gás incolor, inodor e insípido, que não pode ser detectado pelos cinco sentidos do homem, com um período de semi-desintegração (T1/2) de 3,82 dias, é resultante do decaimento radioactivo de urânio e tório e é responsável por uma dose média anual de 2,4 mSv correspondente à 55% de dose de radiação que o homem está exposto na terra por radioactividade natural. O presente trabalho visa medir os níveis de radão em ambientes fechados onde decorrem as actividades laborais. Para o efeito utilizou-se o método de detecção activa do radão, por meio de um detector de radão o RadonScout Plus. Escolheu-se um local de trabalho onde as actividades laborais decorrem das 7:30H às 15:30H e as medições foram realizadas de 09 de Maio de 2016 a 19 de Junho de 2016 na Escola Secundária de Magoanine “A” no modo curto. Para a obtenção dos resultados usou-se seis (6) métodos diferentes de cálculo de dose de radiação devido ao radão. A média da concentração de radão é de 10 ± 4 Bq/m³, correspondente a uma dose efectiva anual de 0,395 mSv/ano (método de Chouby & Ramola, 1997), 0,252 mSv/ano (método da UNSCEAR, 2000b), 0,202 mSv/ano (método de Or-gun et al, 2008), 0,323 mSv/ano (método Martiz, et al, 1998), 0,5 mSv/ano (método de CEC, 1990) e 0,098 mSv/ano (método da UNSCEAR, 2000a), estes valores de dose anual efectiva estão abaixo dos recomendado pela ICRP para a exposição ao radão (3—10 mSv/ano) logo pode-se dizer que a dose de radiação devido ao radão na Escola Secundária de Magoanine “A” está abaixo dos limites estabelecidos, mas efeitos de radiação a baixas doses podem levar ao surgimento de cancro e o radão é responsável pelo surgimento do cancro de pulmão em não fumadores.

Palavras-chave: Concentração de radão, cancro de pulmão, dose equivalente anual, Radão.

AValiação DA ACTIVIDADE ANTI-DIABÉTICA IN VITRO DAS FOLHAS DE DUAS PLANTAS NATIVAS DE MOÇAMBIQUE: *STRYCHNOS SPINOSA* LAM. (MASSALA) E *VANGUERIA INFAUSTA* BURCH. (MAPFILWA)

Atifa Sulemane, François Munyamana

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: munyfranc@yahoo.co.uk

A Diabetes Mellitus tipo II constitui um problema de saúde pública em Moçambique. Uma das estratégias de tratamento desta doença é a inibição das enzimas responsáveis pela hidrólise dos carboidratos, e a acarbose que é fármaco utilizado para este fim, contém efeitos adversos a longo prazo. Face a este problema, actualmente existe um interesse crescente no uso de plantas medicinais como uma terapia alternativa porque contém diferentes constituintes químicos com potencial para inibição destas enzimas. O presente trabalho teve como objectivo avaliar o efeito inibidor dos extractos aquoso e etanólico das folhas de *Strychnos spinosa* e *Vangueria infausta* sobre α -amilase. Os extractos foram preparados por maceração dinâmica utilizando o etanol (96%) e água destilada como solventes. Fez-se a análise fitoquímica qualitativa dos extractos utilizando os métodos clássicos colorimétricos e de precipitação. Fez-se a quantificação dos taninos por gravimetria utilizando a reacção de Stiasny. Para a avaliação da inibição dos extractos utilizou-se o método colorimétrico com o ácido 3,5 dinitrosalicílico. O espectrofotómetro UV-VIS foi utilizado para a leitura dos resultados e a acarbose foi usada como inibidor padrão. Os testes fitoquímicos revelaram a presença de alcalóides e taninos condensados nos extractos aquoso e etanólico. A percentagem dos taninos nas folhas de *S. spinosa* foi de 2.18% e de *V. infausta* foi de 1.77%. O efeito inibidor (IC₅₀) das folhas de *S. Spinosa* foi de 48,3 µg/mL (extracto aquoso) e 38.9 µg/mL (extracto etanólico) e para as folhas de *V. infausta* foi de 52.0 µg/mL (extracto aquoso) e 40.1 µg/mL (extracto etanólico). Os resultados do presente estudo indicam que embora os extractos de ambas as espécies apresentam inibição sobre α -amilase, os extractos etanólicos de ambas as espécies foram os que obitveram menor valor de IC₅₀. Os alcalóides e taninos condensados identificados nas folhas das plantas em estudo podem ser os responsáveis pela inibição de α -amilase.

Palavras-chave: α -amilase; Diabetes Mellitus; *Strychnos spinosa*; *Vangueria infausta*.

POTENCIAL ANTIDIABÉTICO DO EXTRACTO AQUOSO DE FOLHAS DE *VANGUERIA INFAUSTA* BURCH (MAPFILWA)

Ágata Correia, Cristiano Macuamule, Filomena Barbosa, François Munyemana

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: munyfranc@yahoo.co.uk

A Diabetes Mellitus é uma doença crónica que afecta quase 6% da população mundial, 90% dos casos correspondem ao tipo II. Existem plantas e biomoléculas naturais com propriedades antidiabéticas que podem constituir alternativas no tratamento e prevenção da Diabetes Mellitus ou mesmo reforçar o tratamento convencional. O estudo teve como objetivo avaliar a actividade antidiabética dos extractos das folhas da espécie *Vangueria infausta* Burch (Mapfilwa). Os extractos brutos metanólico e aquoso foram obtidos por maceração dinâmica ou extracção por Soxhlet. Os testes fitoquímicos foram realizados usando os métodos clássicos colorimétricos e de precipitação. Foi aferida a toxicidade do extracto aquoso de *Vangueria infausta* pelo método de dose fixa. Para detecção de actividade antidiabética, foram seleccionados para o estudo, murganhos (balb/c), com mais de 250mg/dl de glucose sanguínea, após 48 horas da indução a diabetes com Alloxan monohidratado (150mg/kg). Uma dose única dos extractos aquosos de *V. infausta* [200mg/kg], e [400mg/kg] foi administrada por gavagem, medindo-se a glucose sanguínea 0, 30, 60, 90, 120 minutos e 24 horas após o tratamento. Os testes fitoquímicos revelaram a presença de alcalóides, compostos fenólicos, taninos e esteróides nos extractos. No teste de toxicidade, não se observou nenhuma morte nem alterações do comportamento nos murganhos. No teste antidiabético, após 24 horas do tratamento, o extracto de *V. infausta* [400mg/kg] reduziu significativamente o nível de glucose no sangue, correspondendo a uma descida de 37,6% comparativamente ao grupo de controlo diabético e de 36,85% mais baixo que o grupo que foi tratado com metformina. Os resultados obtidos mostraram que o extracto aquoso das folhas de *V. infausta* [400mg/kg] possui actividade antidiabética.

Palavras-chave: Alloxan, antidiabético, diabetes mellitus, *Vangueria infausta*.

CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA E NUTRICIONAL DA POLPA DE *Tamarindus indica* L. (TAMARINDO)

Sheila Da flora Zimba

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique.

Email: mshezimba@gmail.com

O consumo de frutas nativas/silvestres em Moçambique, têm sido uma estratégia importante para as comunidades rurais durante períodos sazonais e de seca. No período do seu amadurecimento, o tamarindo é geralmente mais consumido por crianças “in natura”, adoçado com açúcar na forma de sumo ou papas. Contudo, existe pouca informação científica e documentada abordando sobre a composição nutricional de frutas nativas/silvestres a nível Nacional, fazendo com que estes sejam ignorados pelas populações urbana. Para avaliar as características físico-químico e nutricionais do fruto de *Tamarindus indica* L. frutos de tamarindo foram colhidos no jardim Botânico da Universidade Eduardo Mondlane. Todas as determinações (com exceção do peso e comprimento) foram realizadas em triplicado, e a determinação dos parâmetros físicos e químicos, foram feitas de acordo com as normas do Association of Official Analytical Chemist (2005) citadas pelo Instituto Adolfo Lutz (2008) e para determinação de minerais usaram-se as normas do Laboratório Nacional de Higiene de Águas e Alimentos (1997). A polpa do tamarindo apresentou rendimento abaixo de 50%, um caracter ácido (pH de 2.63), humidade de 48g.100g⁻¹, 36.7 % de carboidratos e 192,61 kcal.100g⁻¹ de energia. Os teores de gordura, proteína e fibra variaram de 3.0 a 5.1%. A presença de minerais na amostra foi caracterizada pelo teor 4.0% de cinzas com teores de fósforo e potássio variando de 104,50 a 696,30 mg.100⁻¹, respectivamente. Os resultados obtidos no presente estudo mostraram que a polpa do *Tamarindus indica* L. é fonte de nutrientes essenciais para o organismo humano, e que a partir da polpa in natura poderá servir para o desenvolvimento de outros produtos.

Palavras-chave: Análise físico-química, caracterização, tamarindo, valor nutricional

PRODUÇÃO DE BOLACHAS FORTIFICADAS COM VAGENS DE MORINGA E ADIÇÃO DO AMIDO DE MANDIOCA

Abelardo Guambe

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: abguambe@gmail.com

A *Moringa oleífera* é uma espécie perene, família moringaceae de origem indiana, que vem sendo cultivada em quase todo o mundo pois, apresenta baixo custo de produção. O interesse pelo cultivo da Moringa principalmente na África onde quase tudo desta planta é aproveitado para fins diversos tem aumentado significativamente e o clima de muitos países incluindo Moçambique favorece o seu crescimento. A sua farinha tem sido utilizada como fonte de alimentação alternativa no combate a desnutrição especialmente para crianças, contudo, as vagens frescas desta planta foram neste trabalho utilizadas para a produção da farinha, rica em nutrientes (proteínas, minerais, gordura e fibras) e posterior aplicação desta na produção de bolachas nutricionalmente fortificadas, e com adição do amido da mandioca também produzido durante o desenvolvimento experimental da pesquisa. Para avaliar o efeito (características físico-química e sensoriais) da adição da farinha de vagens de moringa nas bolachas à base de trigo e amido da mandioca foram assumidas e produzidas 4 formulações de bolachas, onde cada uma corresponde à composição em massa da farinha de vagens de moringa de 0%, 10%, 20% e 30%, respectivamente. Os resultados das análises mostraram melhoria na qualidade nutricional das bolachas, com adição da farinha em estudo, pois parâmetros como teores de cinzas (1.10-1.84%), gordura (18.35-20.95%), Brix (26.69-29.98), tenderam a aumentar com a adição da farinha das vagens, excepto a humidade (3.65-3.39%) e actividade de água (0.48-0.36). Os parâmetros determinantes da estabilidade microbiológica do produto reduziram com o aumento da farinha das vagens. Resultados preliminares mostram que a *moringa oleífera* pode ser considerada uma boa fonte de nutrientes, sendo uma alternativa de suplemento em preparações alimentícias a serem utilizadas pelo Homem.

Palavras-chave: Bolachas, *Moringa oleífera*, qualidade nutricional.

CONHECIMENTO SOBRE ANTIBIÓTICOS E RESISTÊNCIA AOS ANTIBIÓTICOS NO SUL DE MOÇAMBIQUE: QUAL É O PONTO DE PARTIDA PARA PREVENÇÃO?

Olga Cambaco¹, Johannes John-Langba², John Kinsman³, Heiman Wertheim⁴, Do Do Nga⁵, Esperança Sevene⁶, Khátia Munguambe⁶

¹*Universidade Eduardo Mondlane*

²*University of Kwazulo-Natal, África de Sul*

³*UMEA University, Suécia*

⁴*University of Oxford*

⁵*INDEPTH Network*

⁶*Centro de Investigação em Saúde de Manhica, Moçambique*

Email: olga.cambaco@manhica.net

A resistência aos antibióticos é uma preocupação global que afecta países de baixa e média renda. O uso inapropriado é um dos principais constrangimentos para este problema. Em Moçambique, o conhecimento das comunidades rurais sobre antibióticos e resistência aos antibióticos ainda não foi avaliada. O estudo tinha como objectivo avaliar o conhecimento da comunidade do distrito de Manhica em relação aos antibióticos e resistência aos antibióticos. O estudo foi realizado no distrito de Manhica, de 2016 a 2018, e seguiu uma abordagem de pesquisa qualitativa. Foram realizadas 16 entrevistas em profundidade e 4 discussões em grupos focais com membros da comunidade. Todas entrevistas e discussões em grupos focais foram transcritas em verbatim e submetidas a análise de conteúdo. A maioria dos participantes reconheceu o termo antibiótico, apesar da definição leiga raramente estar alinhada com a definição biomédica. Os participantes relacionaram antibióticos exclusivamente com comprimidos de formatos e cores específicas, aplicáveis a cura de doenças. A maioria dos participantes não reconheceu o termo resistência aos antibióticos apesar de muitos terem um certo nível de compreensão em relação ao conceito. Constructos sobre antibióticos e resistência aos antibióticos foram construídos com base em experiência pessoal, exposição a antibióticos, contacto com diferentes fontes formais e informais e interações sociais. O estudo revelou um conhecimento limitado em relação a definições biomédicas de antibióticos e resistência aos antibióticos embora a comunidade demonstrou um alto nível de conhecimento em relação ao uso apropriado de medicamentos no geral. Há necessidade de intervenções educacionais alinhadas ao conhecimento local existente para aumentar a conscientização sobre antibióticos e resistência aos antibióticos.

Palavras-chave: Antibiótico, conhecimento e Intervenção social, Resistência aos antibióticos.

AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DOS LABORATÓRIOS DO SERVIÇO NACIONAL DE SAÚDE NO USO DO TESTE RÁPIDO PARA O DIAGNÓSTICO DA MALÁRIA

Leonor Gonçalves Vaquina

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: leonor.4@hotmail.com

A malária é uma das mais perigosas doenças infecciosas existentes, sendo uma das principais causas de morbidade e mortalidade em Moçambique. A estratégia do Programa Nacional de Controlo da Malária no diagnóstico antecipado para permitir o tratamento imediato dos casos da doença, tem contribuído para o aumento do uso do teste de diagnóstico rápido nas Unidades Sanitárias. Neste contexto, surgiu a necessidade de controlar se este teste tem sido devidamente executado e interpretado pelos técnicos dos laboratórios do Serviço Nacional de Saúde. Este processo é realizado pelo Laboratório Nacional de Referência da Malária do Instituto Nacional de Saúde, através do Programa Nacional de Avaliação Externa da Qualidade do Teste de Diagnóstico Rápido da Malária. Com o objectivo de avaliar o desempenho dos laboratórios no uso do teste rápido para o diagnóstico da malária, foi feito um estudo observacional descritivo retrospectivo, onde foram utilizados os dados dos relatórios gerais do Programa Nacional de Avaliação Externa da Qualidade de 2012 a 2016, para elaborar uma base de dados. Das 1278 Unidades Sanitárias existentes no país, participaram no programa um total de 60, tendo a média da taxa de resposta sido maior nos laboratórios dos Hospitais Gerais (97%), Hospitais Provinciais (94%), Hospitais Rurais (87%), Centros de Saúde (78%) e menor nos Hospitais Centrais (60%) e Hospitais Distritais (33%). As maiores médias da taxa de respostas concordantes foram verificadas nos laboratórios dos Hospitais Provinciais (87%), Centros de Saúde (79%), Hospitais Gerais (77%) e Hospitais Rurais (73%) e as maiores médias da taxa de respostas não concordantes nos Hospitais Rurais (27%), Hospitais Gerais (23%) e Centros de Saúde (21%), sendo que estas ocorreram devido a erros como os falsos-negativos, falsos-positivos e testes com resultados inválidos. Em suma, a aderência dos laboratórios ao programa foi boa, tendo sido verificada uma elevada taxa de resposta tanto no meio urbano como rural. Com este estudo foi possível perceber a importância de se controlar o desempenho dos técnicos no diagnóstico da malária e foram produzidos dados importantes que podem servir como base ao Programa Nacional de Controlo da Malária, na intervenção para melhorar a qualidade laboratorial.

Palavras-chave: Desempenho, laboratórios, malária, teste de diagnóstico rápido.

PERFIL DE SENSIBILIDADE DE ESCHERICHIA COLI E KLEBSIELLA PNEUMONIAE ÀS CEFALOSPORINAS DA 3ª GERAÇÃO

Jose Carlos Langa¹; Tomas Zimba²; ¹Arlindo Chauque

¹*Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*Hospital Central de Maputo, Moçambique*

A resistência antimicrobiana é um problema de saúde pública mundial. Nos países em via de desenvolvimento como Moçambique, a resistência constitui uma inquietação e quase inevitável devido ao frequente uso inapropriado, indiscriminado e irracional de antibióticos e o fácil acesso aos mesmos por parte da população. O estudo pretende analisar o perfil de sensibilidade de *Escherichia coli* e *Klebsiella pneumoniae* às cefalosporinas da 3ª geração no Hospital Central de Maputo e, para tal foi realizada uma análise retrospectiva dos dados de 2012-2014 extraídos do livro de registo do Laboratório de Microbiologia do Hospital Central de Maputo. Foram incluídos todos os resultados positivos para *Escherichia coli* e *Klebsiella pneumoniae* de pacientes internados e ambulatoriais assistidos naquele hospital durante o referido período. Foram analisados 588 isolados, onde 150 foram de pacientes ambulatoriais e 438 de internados. Observou-se alta frequência de *E. coli* 62% (93/150) nos pacientes ambulatoriais e 54% (237/438) de *K. pneumoniae* foi mais frequente nos pacientes internados. Em relação ao género, houve maior frequência de *E. coli* em ambos sexos 61,4% para o feminino e 50,9% para o masculino. Quanto a faixa etária houve maior frequência de *K. pneumoniae* em pacientes pediátricos (<15 anos) 55,7% (128/230) e a *E. coli* em não pediátricos (≥ 15 anos) 53,9% (193/358). Quanto ao perfil de sensibilidade às cefalosporinas de 3ª geração (ceftazidima, ceftriaxona e cefotaxima), observou-se alta resistência em ambos patógenos, sendo as percentagens de resistência maiores para *K. pneumoniae* (59,5%, 59,2% e 65,6%, respectivamente) em relação a *E. coli* com (49%, 50,3 e 43,4%, respectivamente). Conclui-se que a ocorrência de altas percentagens de resistência a *E. coli* e *K. pneumoniae* as cefalosporinas de 3ª geração alerta para a necessidade de medidas de prevenção e vigilância de forma a minimizar a prevalência de microrganismos multirresistentes.

Palavras-chaves: Cefalosporinas, *Escherichia coli*; *Klebsiella pneumoniae*; resistência antimicrobiana.

PERFIL DE PRESCRIÇÃO DE ANTIBIÓTICOS EM PACIENTES HIV SEROPOSITIVOS NAS CIDADES DE MAPUTO E MATOLA

Candido Faiela; Esperanca Sevene

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: candido.faiela@gmail.com

A prescrição de antibióticos para pacientes HIV seropositivos merece uma atenção especial, pois estes dependem de medicamentos para obter uma vida prolongada e com qualidade. O estudo pretende descrever o perfil de prescrição de antibióticos e a qualidade das prescrições para pacientes HIV seropositivos nas Cidades de Maputo e Matola. O estudo foi descritivo, transversal com abordagem quantitativa. Foram recolhidas prospectivamente prescrições resultantes das consultas de pacientes HIV seropositivos, usando uma amostragem não probabilística consecutiva, em 8 centros de saúde. Foram calculados indicadores de qualidade de prescrição de antibióticos propostos pela Organização Mundial de Saúde. Para analisar a relação entre as características (demográficas e clínicas) e a prescrição de antibióticos foi usado o teste X^2 com significância de 5%. Foram analisadas 369 prescrições, das quais 66.4% continham antibióticos, com uma média de 0.9 antibióticos por prescrição, sendo que 17.6% incluíam associações de 2 ou mais classes de antibióticos. Todas prescrições de antibióticos constavam no Formulário Nacional de Medicamentos e 99.5% tinham denominação genérica. As sulfonamidas (37.9%) para fins profiláticos e terapêuticos e as penicilinas (18.4%) para finalidade terapêutica foram as classes de antibióticos mais prescritas. Entre as características demográficas e clínicas, a indicação clínica de antibióticos foi a única variável que teve uma associação significativa com a prescrição de antibióticos ($p < 0.001$). Portanto, 21.4% das sulfonamidas e 68.0% das penicilinas prescritas tiveram indicação para tratar infeções do trato respiratório. Conclui-se que devido a vulnerabilidade dos pacientes HIV seropositivos à infeções múltiplas, os antibióticos são prescritos com maior frequência para profilaxia ou tratamento de infeções, em alguns casos associação de classes diferentes. Os dados mostram necessidade de intervenções que suportem o uso racional de antibióticos.

Palavras-chave: antibióticos, antibacterianos, HIV, prescrição.

GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES NA CIDADE DE CHIBUTO

Umbelina Cossa

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: ucossa@yahoo.com.br

O presente estudo faz uma análise sobre as formas diferenciadas de destinação dos resíduos adoptadas na cidade de Chibuto e as suas implicações socio ambientais e espaciais delas decorrentes. Para responder a esses objectivos foi aplicado um questionário aos 367 agregados familiares da cidade. Portanto, a pesquisa averiguou que o serviço de recolha de resíduos efectuado pelo Conselho Municipal não obedece aos procedimentos consagrados no Regulamento sobre a sua Gestão. Ademais, essa recolha não abrange a todos os munícipes, por razões de ordem financeira, técnica e organizacional. Em suma, o estudo constatou que mais de 90% dos agregados pesquisados se auxiliam do enterro, da queima e da deposição nas ruas e, destes mais de 30% registam mais de duas vezes ao ano a frequência de malária e diarreia. Nisso, soma-se o problema de mau odor e degradação da estética local, pela forma como os resíduos se encontram dispostos nas ruas.

Palavras-chave: Formas de destinação. Impactos socio ambientais. Resíduos sólidos domiciliars.

FREQUÊNCIA DE ONICOMICOSSES EM PACIENTES ATENDIDOS NO LABORATÓRIO DE MICROBIOLOGIA DA FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE EDUARDO MONDLANE NO PERÍODO DE 2013-2015

Fabião Mause, Esselina Fuel, José Langa

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: fabiaomause@ymail.com

As Onicomicoses são infecções fúngicas das unhas das mãos e dos pés que podem ser causadas por dermatófitos, leveduras e fungos filamentosos não dermatófitos. O presente estudo teve como objetivo, avaliar a frequência das onicomicoses em pacientes atendidos no Laboratório de Microbiologia da Faculdade de Medicina da UEM (LMFM), nos períodos de 2013 a 2015. O estudo foi descritivo, transversal e os dados foram obtidos de forma retrospectiva na base de dados pré-existente EPINFO V. 7, exportados e analisados no programa SPSS versão 20. Foram feitas análises de frequências univariada e análise bivariada (associações) através do teste Qui-quadrado. As associações foram estudadas entre casos de onicomicoses confirmados e factores demográficos e o valor do $p < 0.05$ foi considerado estatisticamente significativo. A frequência das onicomicoses em pacientes atendidos no LMFM foi de 46.3% (82/177). Maior parte dos pacientes com suspeita de onicomicoses foi proveniente das consultas de Dermatologia 64.4% (114/177). Os agentes etiológicos implicados em onicomicoses foram as leveduras do género *Candida spp.* (67.1%) e os dermatófitos *Trichophyton rubrum* (23.2%), *Trichophyton violaceum* (7.3%), *Trichophyton mentagrophytes* (1.2%), *Epidermophyton floccosum* (1.2%). Os casos de onicomicoses foram mais frequentes no ano de 2013 com 66.2% (45/68), $p=0.001$. Os adultos 90.2% (74/82) e o sexo feminino 57.3% (47/82) foram os mais afectados pelas onicomicoses, $p>0.05$. As onicomicoses ocorrem com maior frequência em adultos do sexo feminino e a *Candida spp.* foi o agente mais implicado.

Palavras-chave: Dermatófitos, etiologia, onicomicoses, leveduras.

MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS RESISTANCE PROFILE TO SECOND-LINE ANTI-TUBERCULOSIS DRUGS IN MOZAMBIQUE

Samuel Chumane¹, Alda Chongo², Nureisha Cadir¹, Cândido Faiela², David Macheque¹

¹*Instituto Nacional de Saude, Moçambique*

²*Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

Email: chumane.samuel@gmail.com

Between 2009 and 2013, there was a worldwide increase in cases of multidrug-resistant tuberculosis (MDR-TB) and the extension of resistance to second-line antibiotics for cases of extensively resistant tuberculosis (TB-XDR). Studies in Mozambique regarding the resistance of *Mycobacterium tuberculosis* to second-line antibiotics are scarce. The objective of the study was to evaluate the resistance profile of *M. tuberculosis* to second-line antibiotics in samples that were referred to the National Reference Laboratory of Tuberculosis in Maputo in the period from 2011 to 2015. A retrospective, descriptive, cross-sectional study was conducted. Data from 2011 to 2015 were collected from the database of National Reference Laboratory of Tuberculosis. The data were selected from samples submitted to the second-line antibiotic susceptibility testing (AST). For the univariate analysis of data, the descriptive statistics were used to elaborate the frequency tables. Bivariate analysis was performed using the chi-square test at 5% significance to verify the association between resistance to second-line antibiotics and treatment history. Of the 4,116 isolates of *M. tuberculosis* from 2011 to 2015, only 451 were submitted to the second line AST of which approximately 71% (322/451) were TB- MDR. About 36% (161/451) of isolates were resistant to the second line antibiotics. 21.7% (70/322) of the MDR-TB cases were Pre-Extensively Tuberculosis Resistant (TB-Pre-XDR) and 21.4% (69/322) were XDR-TB. The combination of Amikacin + Kanamycin + Capreomycin + Ofloxacin predominated with 12.4% (56/451), whilst 12.2% (55/451) were MDR-TB. The History of treatment was significantly associated with resistance to Ofloxacin. Resistance to second-line antibiotics was common in MR-TB patients and most frequent for the treatment combination of Amikacin + Kanamycin + Capreomycin + Ofloxacin.

Keywords: MDR-TB; second-line anti-tuberculosis drugs, tuberculosis.

ANÁLISE DE DADOS DA COBERTURA DE PREVENÇÃO DE TRANSMISSÃO VERTICAL (PTV) DO HIV NA CONSULTA PRÉ NATAL EM MOÇAMBIQUE ENTRE 2012 A 2015

Vanessa Banze

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: auria.lanice28@gmail.com

A infecção pelo vírus de imunodeficiência adquirida (HIV) é uma pandemia que afecta mais as mulheres em idade fértil, sendo responsável por 20% das novas infecções entre adultos. Para a eliminação do HIV, várias estratégias recaem na mulher grávida, com enfoque na prevenção da transmissão vertical. Para tal, é necessário a identificação precoce das mulheres grávidas HIV positivas (HIV+) para o início imediato da terapia anti-retroviral (TARV). Este estudo analisa a cobertura da prevenção de transmissão vertical (PTV) na consulta pré-natal (CPN) e para tal foi feita análise descritiva transversal de dados secundários da PTV em Moçambique entre 2012 a 2015. O Processamento e interpretação dos dados foi feito a partir do Microsoft Excel e os resultados foram apresentados em tabelas e gráficos. Usou-se o pacote estatístico Spectrum para a modelagem na elegibilidade da mulher grávida HIV+ esperadas na população. Em 2012 a cobertura de PTV a nível nacional foi de 80%, e foi aumentando para 97% em 2014, 2015 diminuiu para 94%. Verificou-se um decréscimo no número de mulheres grávidas HIV+ que receberam TARV na CPN de 11.923 (9%) em 2012 até 91.317 (91%) em 2015 e um decréscimo na profilaxia com azidovudine (AZT) de 77.064 (58%) em 2012 até 8.506 (8%) em 2015. Verificou-se uma evolução considerável da cobertura de PTV de 2012 a 2014 que decresceu até 2015. Para distribuição do tipo de tratamento, houve um aumento no TARV e uma diminuição na distribuição da profilaxia AZT de 2012 a 2015. Recomenda-se a revisão na modelagem do spectrum para a elegibilidade da mulher grávida HIV+.

Palavras-chave: Consulta pré-natal, HIV, mulher grávida, prevenção de transmissão vertical, TARV.

POSTER

CARGA E IMPACTO DA INFECÇÃO POR *PLASMODIUM FALCIPARUM* EM MULHERES GRÁVIDAS DE SUL DE MOÇAMBIQUE

Glória Graça Matambisso

Centro de Investigação em Saúde de Manhiça, Moçambique

Email: gloria.matambisso@manhica.net

O aumento dos efeitos prejudiciais relacionados com a malária, observado entre as mulheres grávidas moçambicanas após drásticas reduções da malária durante a última década, sugerem que é necessário monitorar a transmissão para identificar rapidamente reacções adversas. O estudo tem como objectivo determinar a prevalência e o impacto clínico da infecção por *Plasmodium falciparum* em mulheres grávidas nos distritos de Manhiça e Magude – Maputo. O estudo segue a metodologia observacional prospectivo durante 3 anos em três unidades sanitárias com diferentes níveis de transmissão da malária, na província de Maputo (Hospital Distrital de Manhiça, Centro de Saúde de Ilha Josina e Centro de saúde de Magude). O recrutamento é feito nas primeiras visitas pré-natais, parto e visita com sinais e sintomas de malária com colheita de amostras de sangue papel de filtro. As amostras estão sendo analisadas pela técnica de reacção em cadeia de polimerase quantitativa (qPCR) para avaliar a presença do parasita. Resultados preliminares até 15 de Abril de 2018, foram obtidas 3623 amostras analisadas por qPCR. A média de idade (desvio padrão-DP) é de 25.24 (6.59) para Manhiça; 25.67 (6.18) para Magude e 26.25 (7.42) para Ilha Josina. Nas visitas pré-natais, a média (DP) da idade gestacional por semanas é de 20.83 (5.92) em Manhiça; 21.81 (4.88) em Magude e 18.81 (5.14) em Ilha Josina. A média de hemoglobina em g/dL (DP) é de: 10.31 (1.73) em Manhiça; 10.72 (1.41) em Magude e 10.83 (1.27) em Ilha Josina. A prevalência de HIV é de 31.82 (1153/3623). Por área temos 32.96% (757/2297) em Manhiça; 30.36% (340/1120) em Magude e 27.18% (56/206) em Ilha Josina. A prevalência de infecção por qPCR é de 8.5% (311/3623). Por área, foram registadas as seguintes prevalências: 31.6% (65/206) em Ilha Josina; 7.7% (178/2297) em Manhiça e 6.1% (68/1120) em Magude. Conclui-se que a prevalência de infecção relativamente baixa observada em Magude pode ser resultado das actividades de eliminação da malária. Contudo, os resultados do impacto da malária estão em análise.

Palavras-chave: Malária na gravidez, PCR, *Plasmodium falciparum*, transmissão da malária, vigilância.

AVALIAÇÃO DE CONTAMINAÇÃO DE FRANGOS POR *ESCHERICHIA COLI* EM dois MATADOUROS DA PROVÍNCIA DE MAPUTO

Gildo Cole

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: colegildo@gmail.com

O Frango de Corte é uma linhagem de aves, descendente das raças Cornish e Plymouth da espécie *Gallus gallus*, produzido para fornecimento de carne. A carne de frango tem sido exposta a contaminação por *Escherichia coli* durante a linha de abate nos matadouros devido a vários factores ligados as etapas de abate ao nível mundial. Em Moçambique, especificamente a província de Maputo, a contaminação da carne de frango por *Escherichia coli* nos matadouros deve-se a falta de boas práticas de processamento das carcaças de frango contribuindo no aumento de casos de doenças de transmissão alimentar nos consumidores. O estudo pretende avaliar a contaminação das carcaças de Frangos de Corte por *Escherichia coli* em dois matadouros da Província de Maputo. A selecção das 120 amostras obedeceu amostragem aleatória estratificada nos dois matadouros e a análise microbiológica fez-se usando as placas petrifilm. Para análise de dados usou-se o teste t para duas amostras independentes ao nível de confiança de 95%, para determinar e comparar o nível de contaminação das carcaças de frangos nos dois matadouros (A e B). No matadouro B o nível de contaminação das carcaças foi de 164.83 Unidades Formadoras de Colónias, maior em relação a 80.66 Unidades Formadoras de Colónias do matadouro A. Resultados indicam que o nível médio de Unidades Formadoras de Colónias de *Escherichia coli* nas carcaças de frango analisados se encontra dentro do nível aceitável de contaminação de acordo com Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura e do Ministério da Agricultura e Segurança Alimentar do nosso país.

Palavras-chave: Carcaças de aves nos matadouros, qualidade microbiológica.

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE ÁGUA PARA O CONSUMO HUMANO EM TRÊS DISTRITOS MUNICIPAIS DA CIDADE DE MAPUTO

Eugenia, Paolo, Giluana, Noor, Elsa, Inacio, Paron, Ferrero, Jehan, Maria, Nguluve, Gulamussen, Salvador

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: 18genia@gmail.com

A água no seu estado natural é um dos componentes mais puros da natureza e a sua qualidade determina a adequação a um uso específico. A qualidade da água para o consumo humano é definida por certas características físicas, químicas e biológicas. O estudo pretende avaliar a qualidade microbiológica e físico-química da água para o consumo humano nos Distritos Municipais KaMubukwana, Nlhamankulu e KaMpumo no período de Janeiro a Abril de 2017. Tratou-se de um estudo transversal no qual 380 amostras de água das torneiras e reservatórios foram colhidas de forma aleatória respeitando o distanciamento entre os quarteirões domiciliares. No local da amostragem foram determinados os parâmetros físico-químicos das amostras usando métodos electroquímicos. Os parâmetros microbiológicos foram determinados no laboratório da Swisslab usando métodos padrão para a análise da qualidade de água para o consumo humano. Foram feitos mapas espaciais dos distritos municipais em estudo, nos quais foram adicionados os pontos de amostragem. Todos os parâmetros físico-químicos da água analisada estavam dentro dos limites estabelecidos pelo Decreto ministerial número 180/2004 do Ministério da Saúde, com exceção do parâmetro cloro livre na água dos reservatórios domiciliares. De acordo com os resultados de microbiologia, 51% dos pontos amostrados para a água da torneira estava contaminada por coliformes totais, 22% por *Escherichia coli*, e 6.5% estava contaminada por *Vibrio cholerae*. No que se refere a água dos reservatórios domiciliares, 86% dos reservatórios domiciliares estava contaminada por Coliformes totais, 46% por *Escherichia coli* e 31% por *Vibrio cholerae*. A qualidade da água para o consumo humano nos três distritos municipais em estudo mostrou-se precária e fora dos padrões de potabilidade estabelecidos pelo MISAU no que se refere a qualidade microbiológica. Conclui-se haver um maior risco associado ao consumo de água contaminada, e a presença de microrganismos tais como coliformes totais *Escherichia coli* e *Vibrio cholerae*, que causam problemas de saúde para os indivíduos e prejuízos para o sistema público de saúde que gasta com internamentos hospitalares e medicamentos.

Palavras-chave: água, consumo, contaminação físico-químico, contaminação microbiológica.

CONDIÇÕES HIGIÊNICO-SANITÁRIAS DE REFEIÇÕES VENDIDAS EM VIATURAS NAS RUAS DA BAIXA DA CIDADE DE MAPUTO

Zaila Cossa

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: zailacossa@gmail.com

Em Moçambique a venda de refeições em viaturas nas ruas da Cidade de Maputo e não só é crescente. Entretanto, o consumo de refeições na rua representa riscos para a saúde do consumidor devido às precárias práticas de higiene e cuidado em que as refeições são vendidas. O estudo pretende avaliar as condições higiênico-sanitárias em que as refeições são vendidas em viaturas nas ruas da Baixa da Cidade de Maputo. Trinta e três viaturas de venda de refeições foram avaliadas. Os proprietários das viaturas foram submetidos a um questionário com perguntas semi-estruturadas e uma lista de verificação (*check list*) para a verificação da implementação das boas práticas na confecção e venda de refeições. Aproximadamente 90% dos proprietários das viaturas eram do sexo feminino; 39,39% possuía nível secundário, 30,30% nível básico, 27,27% nível primário e 3,03% não tinham nenhum nível de escolaridade. 33,33% não possuía qualquer instrução sobre a confecção e venda de refeições. Mais de 50% dos vendedores apresentavam bata branca em boas condições. Os adornos foram observados em 21,21% e a higiene das mãos em 63,63% dos vendedores. Apenas 24,24% dos vendedores possuía recipientes íntegros, limpos, de fácil transporte para o acondicionamento de lixo. A periodicidade de higienização das viaturas variava entre os vendedores, 51,52% diariamente, 24,24% dias alternados e 24,24% semanalmente. Nas mediações de venda eram observados focos de insalubridade tais como acúmulos de lixo, mato e entulho. Mais de metade dos vendedores nunca ouviu falar da legislação sobre a actividade e nunca foram vistoriados por alguma entidade. No geral condições higiênico-sanitárias eram satisfatórias. Contudo, as viaturas não eram apropriadas, o ambiente de venda, higienização e manejo de resíduos, precisam de ser melhorados. A formação integral e contínua dos trabalhadores é crucial, as entidades de direito devem certificar e monitorar o exercício da actividade.

Palavras chaves: Higienização, venda de refeições em viaturas

FREQUÊNCIA DE NOROVÍRUS EM CRIANÇAS MENORES DE 5 ANOS DE IDADE COM DIARREIA AGUDA, 2016

S. D. A. Marques¹, J. J. Chilaúle², e Equipe ViNaDiA²

¹Universidade Eduardo Mondlane; ²Instituto Nacional de Saúde

Email: selmamarques0@gmail.com

Globalmente, o Norovírus (NoV) é a causa mais comum de casos epidémicos e esporádicos de gastroenterite aguda que acontece principalmente crianças menores de 5 anos de idade. Após a introdução da vacina contra rotavírus em muitos países, o norovírus tem sido relatado actualmente como o principal agente causador de diarreia aguda. Actualmente, existem poucos dados disponíveis em relação a circulação de NoV em Moçambique e não existe uma terapia antiviral nem vacinas disponíveis para a diarreia aguda causada por este vírus em humanos. O presente estudo tem como objectivo determinar a frequência de NoV em crianças menores de 5 anos de idade, internadas com diarreia aguda e recrutadas nos Hospitais Geral de Mavalane e Central de Nampula durante o ano de 2016, no âmbito da Vigilância Nacional de Diarreia Agudas. Foi realizado um estudo do tipo transversal descritivo, onde foram colhidas amostras de fezes e dados sociodemográficos e clínicos das crianças a partir do formulário de recolha de dados. Foram analisadas 202 amostras de fezes, utilizando o ensaio imunoenzimático para a detecção de antígenos de NoV e analisaram-se todos os dados colhidos com base no programa estatístico SPSS versão 20. A frequência de NoV observada foi de 2.5% (5/202). A maioria dos casos positivos era do Hospital Central de Nampula (2.7%), a infecção foi maior nas crianças do sexo feminino (3.9%) e na faixa etária dos 7 aos 12 meses de idade (5.6%). 2.6% apresentaram como sintoma mais comum o vômito, nenhuma criança infectada por NoV apresentava um estado de HIV positivo e todas as crianças infectadas por NoV tiveram alta hospitalar após internamento. Apesar da baixa frequência de NoV (2.5%), este estudo poderá ajudar a formular e implementar medidas ou estratégias de prevenção e controlo da diarreia aguda causada por NoV em Moçambique.

Palavras-chave: Crianças, diarreia aguda, ELISA, Norovírus.

DETECÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DE FUNGOS TOXICOGÉNICOS EM AMENDOIM (ARACHIS HYPOGAEA)

Jaime Parruque

Faculdade de Ciências, Departamento de Ciências Biológicas Universidade Eduardo Mondlane

Email: mariamachad10@gmail.com

A riqueza nutricional e o fácil acesso do amendoim tornam-no muito apreciado e consumido de diversas formas por populações de todo o mundo. A sua produção vem sendo incrementada de modo a satisfazer a demanda, porém, nem sempre as medidas adequadas de produção, transporte e conservação são tomadas em consideração. Nos últimos anos tem-se demonstrado a presença de fungos filamentosos e leveduras, alguns deles potencialmente toxicogénicos, em diferentes alimentos, incluindo o amendoim. O estudo tem a finalidade de detectar e identificar os fungos toxicogénicos presentes no amendoim comercializado em mercados municipais e supermercados da cidade de Maputo. As análises foram realizadas em amendoim inteiro e pilado, de cada mercado e supermercado do estudo, num total de 20 amostras colhidas, com o plaqueamento das amostras em meio de cultura sólido, Agar Dextrose, numa estufa a 25°C de temperatura, durante 5 dias. Com base nas formas de crescimento e nas características macro e microscópicas, foram identificados 3 géneros de fungos toxicogénicos, *Aspergillus*, *Fusarium* e *Penicillium*, e dois não toxicogénicos, *Rhizopus* e leveduras. A um nível de significância de 5%, o teste estatístico Mann-Whitney aplicado para efeitos de comparações, concluiu a não existência de diferenças significativas na frequência de fungos toxicogénicos entre as amostras de amendoim inteiro e pilado e entre os mercados municipais e supermercados.

Palavras-chave: Amendoim, características macroscópicas e microscópicas, fungos toxicogénicos.

ALTA FREQUÊNCIA DE INFECÇÕES POR PARASITAS INTESTINAIS EM ADULTOS ASSINTOMÁTICOS NO HOSPITAL MILITAR DE MAPUTO

Iraque Chilaula¹, Mariamo Parruque¹, H. Cossa²

¹*Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*Hospital Militar de Maputo, Moçambique*

Email: iraquejardimchilaula@gmail.com

As parasitoses intestinais são um problema de saúde pública importante principalmente em crianças. O presente estudo teve como principal objectivo determinar a frequência e o perfil das parasitoses intestinais em pacientes atendidos no Laboratório de Análises Clínicas do Hospital Militar de Maputo. Para tal, fez-se um levantamento retrospectivo de casos com exame parasitológico de fezes referentes ao período de Março de 2013 a Março de 2015. As amostras fecais foram processadas usando o método de Ritchie e examinadas por microscopia por dois técnicos experientes. Do total de 4653 casos, 50.4% eram do sexo masculino, a mediana (intervalo inte-quartil) da idade foi de 37 (25-50) anos e 79.5% no ambulatório. Ao todo, 29.4% estavam infectados por pelo menos um parasita das 16 espécies identificadas. Os helmintos mais frequentes foram *T. trichiura* (60.3%), *A. lumbricoides* (14.4%), *S. stercolaris* (8.4%), *Ancilostomideos* (7.6%) e *S. mansoni* (6.2%). *E. coli* (35.8%), *E. nana* (30.0%) e *E. histolytica/dispar* (27.3%) foram os protozoários mais observados. O monoparasitismo (22.3%) e biparasitismo (5.8%) foram mais frequentes. A frequência e o risco de infecção por pelo menos um parasita foi significativamente menor entre indivíduos do sexo masculino (28.2%), *Odds ratio* ajustado (ORa)=0.798 (0.695-0.917), mas maior entre indivíduos entre os 6 e 15 anos (31.0%) ORa=1.777 (1.095-2.883); 16 e 25 anos (32.6%) ORa=1.852 (1.196-2.867); 26 e 35 anos (31.5%) ORa=1.734 (1.126-2.670) e maiores de 45 anos (28.9%) ORa=1.618 (1.059-2.471) quando comparados aos de 5 anos ou menos (20.4%). Contrariamente ao esperado, a frequência e risco de infecção entre pacientes assintomáticos foram significativamente mais altas (36.5%) que em sintomáticos no ambulatório (29.3%) ORa=0.647 (0.526-0.796), internados (19.7%) ORa=0.393 (0.264-0.586) e HIV-positivos (23.6%) ORa=0.443 (0.305-0.644). Estes resultados mostram implicações importantes na saúde pública, revelam que a melhoria das condições e educação sanitária baseada na comunidade, a implementação de programas de tratamento massivo em adultos pode cortar o ciclo de transmissão e reduzir prevalência na idade pediátrica.

Palavras-chave: Adultos, frequência, helmintos, Hospital Militar de Maputo.

ANÁLISE MICROBIOLÓGICA DE FRANGO ASSADO COMERCIALIZADO NA CIDADE DE MAPUTO

Joyce Celeste

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: jomachuche@gmail.com

A nível mundial, e em Moçambique em particular, a carne de frango compõe a dieta alimentar, sendo uma fonte acessível de proteína animal. O presente estudo visa avaliar o grau de contaminação microbiológica do frango assado comercializado na cidade de Maputo. Durante o mês de agosto de 2017, foram analisadas 30 amostras de coxa e sobrecoxas de frango assado, comercializado em 3 estabelecimentos de categorias diferentes: restaurante (A); supermercado (B) e mercado informal (C). As amostras foram submetidas a análises microbiológicas pelo método de contagem padrão em placas para as bactérias aeróbicas mesófilas, pesquisa de coliformes totais, fecais e *Escherichia coli* pelo método de petrifilm, pesquisa de *Staphylococcus aureus* e *Salmonella* através de métodos culturais, microscópicos e bioquímicos descritos pela *International Commission on Microbiological Specifications for Foods* (ICMSF). As amostras provenientes dos estabelecimentos A, B e C foram classificadas como aceitáveis por apresentarem 10^3 , 2×10^2 e $1,2 \times 10^3$ UFC/g de bactérias aeróbicas mesófilas respectivamente, dentro dos padrões estabelecidos pela legislação, sem crescimento de coliformes totais e fecais, presença de *E. coli* negativa. 20 % das amostras A e B apresentaram-se positivas a *Staphylococcus ssp.* Todas amostras analisadas apresentaram-se negativas a *Salmonella*. Ao comparar os três estabelecimentos analisados, verificou-se que apesar do mercado informal ser colocado muitas vezes em questão duvidosa em relação à higiene de seus produtos, resultados do presente estudo mostram que a qualidade microbiológica das amostras colhidas nestes locais encontra-se a níveis aceitáveis para o consumo segundo o estabelecido pela legislação vigente sendo comparável a qualidade microbiológica observada nas amostras dos restaurantes e supermercados formais. No geral, os resultados obtidos revelam que o frango assado comercializado na cidade de Maputo não representa um risco e pode ser consumido sem causar problemas a saúde, porém, alguns cuidados de boas práticas no âmbito do processamento deverão ser assegurados.

Palavras-chave: frango, legislação, qualidade higiênico-sanitária, saúde pública.

LEUCEMIA MIELÓIDE CRÓNICA - ESTUDO DE CASO

José Muzipua

Universidade Lúrio, Moçambique

Email: zellymuz35@gmail.com

A Leucemia Mielóide Crónica é uma doença hematológica, causada por falha genética nas células-mãe precursoras de células sanguíneas, que corresponde a 15-20% das leucemias. O estudo pretende descrever um caso clínico de Leucemia Mielóide Crónica diagnosticado na Enfermaria de Medicina I do Hospital Central de Nampula, no mês de Setembro de 2017. Descrição do caso: JM, 36 anos, masculino, comerciante, refere aumento do volume abdominal simétrico, acompanhado de dor na mesma região, falta de apetite, fraqueza e perda de peso que não soube estimar os quilos perdidos. Ao exame físico apresentava ferveres crepitantes bibasais, sopro na válvula mitral grau 4/6, circulação colateral tipo cava inferior, varizes abdominais e nos membros inferiores, hepato-esplenomegália dolorosas e perda parcial da acuidade auditiva bilateralmente. Os exames complementares mostraram: Leucócitos = 580.7×10^3 por microlitro de sangue; Hemoglobina = 7,3 gramas por decilitro; Cardiomegália e infiltrado inflamatório bibasais ao raio-x, hepato-esplenomegália e hidronefrose bilateral vistas à ecografia e o esfregaço de sangue periférico revelou presença de células blásticas circulantes. O tratamento efectuado foi Penicilina cristalizada: 3000000 Unidades Internacionais de 6 em 6 horas pela via Intravenosa; Aspegic: 1 ampola de 6 em 6 horas pela via Intravenosa; Complexo B: 1 comprimido de 12 em 12 horas pela via oral; Cotrimoxazol + Soro Fisiológico: 960 miligramas + 250 mililitros de 12 em 12 horas pela via Intravenosa e Ciclofosfamida: 1 comprimido de 12 em 12 horas pela via oral. O paciente recebeu alta após 14 dias de internamento e fez seguimento nas consultas externas de Oncologia. A Leucemia Mielóide Crónica tem sintomatologia diversificada, que faz com que seja difícil o diagnóstico. A abordagem holística e intervenção multidisciplinar durante o tratamento do paciente oncológico foi indispensável, o que se confirmou o bom tratamento e seguimento do doente.

Palavras-chave: Leucemia Mielóide Crónica, manejo clínico, oncologia.

NEUROPATHIC PAIN PATIENTS IN MAPUTO CENTRAL HOSPITAL, MOZAMBIQUE

Emília Pinto Pinto Miquidade¹, Camila Walters², Murgue Jamu¹, Emilia Jeque¹, Teresa Schwalback³, Catia Fattahe³, Maria Rull⁴

¹Hospital Central de Maputo, Moçambique

²Vnderbilt University–Nashivile, Estados Unidos da América

³Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

⁴Universidade Miguel de Cervantes, Espanha

Email: emiliapinto23@yahoo.com.br

The investigation aims to determine the profile of patients with neuropathic pain in Maputo Mozambique and compare these with similar patients in other countries. This was a cross-sectional study at the Pain Unit from 09/2016 - 05/2017. The study was approved by Institucional Committee of Bioethics for Medical School Health in Mozambique, and subjects were identified only by number. The Study was carried out in two phases: first, we randomly selected 120 patients from the appointment book. Inclusion criteria were patient only from the Pain Unit. Exclusion criteria do not give informed consent. A questionnaire regarding gender, age, level of schooling, profession, provenance, social habits, type and intensity of pain, associated pathology, diagnosis, and treatment was applied. The *Douleur Neuropathique 4 questionnaires* (DN4) criteria were used to define neuropathic pain. On-cologic pain's patients with severe pain were treated prior to interviews as a protocol from the Unit. The second phase was an exclusive analysis of patients with characteristics of neuropathic pain. Data were entered and analyzed using SPSS. From a total of 120 patients interviewed, 66% of them were female, mean age 54 years, 32% unemployed and 46% had a low educational level. The most frequent diagnosis was: Lumbar radiculopathy 50 %, Cancer neuropathic pain 25%, Cervical radiculopathy 8%. The most common associated pathologies were hypertension (25%), HIV (9%). The most used drugs were amitriptyline, paracetamol, gabapentin and tramadol. Patients with neuropathic pain in the Pain Unit at HCM presented with similar demographics to other countries, particularly gender, schooling, employment levels and some diagnosis. However, further studies and education on the Mozambique population are needed to know and properly treat the burden of pain.

Keywords: Douleur Neuropathique 4 questionnaires, Lumbar radiculopathy, neuropathic pain patients.

TENDÊNCIA DA TUBERCULOSE E O VÍRUS DA IMUNODÊNCIA HUMANA EM MOÇAMBIQUE, DURANTE O PERÍODO 2010-2014

Amelia Francisco

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: cidiadilza@yahoo.com.br

A tuberculose (TB) é um problema de saúde pública, constituindo a terceira causa de mortalidade sendo ainda mais agravada pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) que é responsável pelo aumento da incidência, prevalência e mortalidade em pacientes com TB. Porém em Moçambique o sistema de notificação ainda se encontra fragilizado havendo casos de sub notificação e registo deficiente da informação. O estudo pretende analisar tendência dos casos da co-infecção TB/HIV, em Moçambique no período 2010 a 2014. Análise descritiva transversal foi feita partir dos dados do Programa Nacional de Controlo a Tuberculose (PNCT), referentes aos casos de TB-HIV. Os resultados foram apresentados em tabelas e gráficos, usando o pacote estatístico Microsoft Excel, 2016. Durante o período em análise, foi verificado que mais casos de TB e TB/HIV foram reportados maioritariamente na zona sul com 104,737 e 100,074, e destes casos, Maputo cidade é que mais reportou com cerca de 35188 e 21689. Houve um aumento de casos de TB e TB/HIV durante os anos 2010 a 2014, sendo o ano 2014 com o maior aumento. Apesar do aumento de casos reportados de TB estes encontram-se abaixo das metas recomendadas pela OMS. Assim, recomenda-se melhoria do sistema de registo de informação por forma a prevenir a subnotificação, superestimação, melhoria das actividades colaborativas de modo a prevenir novos casos de mortalidade e morbidade por TB/HIV.

Palavras-chave: TB, TB/HV.

INTESTINAL PARASITES IN CHILDREN UNDER 5 YEARS OLD AT CHAMANCULO HOSPITAL, MAPUTO, MOZAMBIQUE

Verónica Casmo

Instituto Nacional de Saúde, Moçambique

Email: veronicacasm296@gmail.com

Intestinal parasites (IP) are distributed globally mainly in tropical and subtropical regions, of which Mozambique is part of it. They are more prominent in children because of their vulnerability. The purpose of this work was to determine the frequency of intestinal parasites in children less than 5 years of age who sought health care in the Chamanculo General Hospital. Seventy stool samples were collected for laboratory analysis. The study was ethically approved. The Ritchie techniques modified Ziehl Nielsen, and fast immunofluorescence test were used to detect and identify the parasites. Out of 54.4% (n = 36/70) children were infected by intestinal parasites. *Trichiuris trichuris* 28.6% and *Ascaris lumbricoides* 22.9% were the most frequent parasites. The most frequent protozoa were *Entamoeba coli*, 11.4%, non-pathogenic, *Cryptosporidium sp* and *Giardia lamblia* 10% pathogenic. The proportion of IP in children whose family consumed untreated water was higher when compared to families that consumed treated water 61.1% and 5.6% respectively. The proportion of IP infection was higher in children whose families used traditional latrine when compared to families using self-care 52.8% and 30.6% respectively. The proportion of IP in children whose mothers had low schooling level was higher at 33.3% in comparison with those of children with high schooling level 2.5%. Children from the area of Chamanculo were infected by intestinal parasites, associated with low sanitary conditions. These findings suggest a need of the involvement of other sectors rather than the ministry of health to reduce the levels of parasites infections.

Keywords: Children, intestinal parasites, Mozambique. sanitary conditions.

AVALIAÇÃO LEISHMANIAL DE PLANTAS MEDICINAIS

Julião Monjane

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: juliao.monjane@uem.mz

Os Produtos naturais derivados de várias fontes têm sido usados pelos humanos há milhares de anos para suplementar as suas necessidades alimentares diárias e tratamento de doenças e infecções. A Leishmania é uma doença tropical causada por protozoários do género *Leishmania*. Esta doença afecta a nível mundial cerca de 12 milhões de pessoas em mais de 80 países, e estima-se que existem cerca de 2-3 milhões novos casos anualmente, e é uma das doenças mais negligenciadas do mundo. O estudo pretende analisar os componentes fitoquímicos de *Cadaba natalensis*, *Clematis viridiflora*, *Brachylaena discolor* e *Senna spectabilis* e seu potencial anti-leishmania. Os extractos das espécies *Cadaba natalensis*, *Clematis viridiflora*, *Brachylaena discolor* e *Senna spectabilis* foram analisadas fitoquimicamente com base no uso de métodos cromatográficos, espectroscócos e alguns compostos isolados com características estruturais interessantes foram analisados quanto à sua atividade antiprotozoária *in vitro* contra duas estirpes de Leishmania, a *Leishmania amazonensis* e *L. braziliensis*, respectivamente. Foram isolados e caracterizados 40 compostos pertencentes a várias classes, três dos quais foram identificados como compostos novos. Os compostos analisados mostraram uma alta actividade anti-leishmania e os valores de IC₅₀ variavam de 4.8 a 25.1 µg/ml e 2.8 a 13.2 µg/ml, respectivamente em comparação com a miltefosina (5.1 e 4.9 µg/ml, respectivamente), usado como controle positivo. A miltefosina é um medicamento usado actualmente para tratar Leishmania. Os extratos das plantas *Cadaba natalensis*, *Clematis viridiflora*, *Brachylaena discolor* e *Senna spectabilis*, apresentam poder antibiótico com potencial para o tratamento de Leishmania.

Palavras-chave: *Cadaba natalensis*, *Clematis viridiflora*, extratos de plantas, Leishmania.

VIOLÊNCIA DOMÉSTICA E O PAPEL DAS CRENÇAS CULTURAIS NA SUA OCORRÊNCIA E PERSISTÊNCIA NA PERSPECTIVA DAS VÍTIMAS E AGRESSORES: UM ESTUDO FENOMENOLÓGICO

Isália Mate

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: isaliagl@gmail.com

A violência doméstica é um problema de Saúde Pública em todo mundo e tem se mencionado como um dos seus factores as crenças culturais. No entanto, desconhecem-se as crenças e como é que essa influência ocorre. Este estudo pretende analisar as experiências e percepções sobre violência doméstica e o papel das crenças culturais na sua ocorrência e persistência na perspectiva das vítimas e dos agressores. O estudo recorre ao método qualitativo baseado na perspectiva fenomenológica, proposta por Giorgi para melhor analisar as experiências e percepções deste fenómeno na população em estudo. A entrevista semi-estruturada foi o instrumento usado para o processo de recolha de dados. Participaram no estudo 8 vítimas e 8 agressores que se fizeram à CÁ-PAZ, local escolhido por conveniência. Os resultados deste estudo demonstram que as crenças culturais desempenham um papel significativo na ocorrência e persistência da violência doméstica. Entre eles, está o facto de os agressores recorrerem à violência alegando que a vítima não lhes dá água para banho, não lhes lava a roupa e ou questiona sobre algum comportamento estranho seu. Apesar dos danos causados por este fenómeno, ainda é aceite pelas vítimas desde que o agressor cumpra alguns deveres, como trazer sustento para a família. Assim, mostra-se urgente uma intervenção integrada envolvendo vários serviços afins, no sentido de prevenir, mitigar o sofrimento e empoderar as mulheres, homens, crianças e a comunidade no geral para o combate deste fenómeno em prol de um desenvolvimento são das famílias moçambicanas.

Palavras-chave: Cultura, experiências, percepções, fenomenologia, violência doméstica.

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE MICROBIOLÓGICA DE ÁGUA DESTINADA AO CONSUMO HUMANO

Alzira Tchambule¹; Maria Isabel Tauzene²

¹*Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*Ministério da Saúde, Moçambique*

Email: alziratchambule@gmail.com

A água destinada ao consumo humano deve atender a todos parâmetros físicos, químicos e microbiológicos, para que não ofereça riscos à saúde dos seus consumidores. A contaminação microbiológica constitui a principal fonte de contaminação da água destinada ao consumo, e dela advêm vários constrangimentos, dentre eles a transmissão de doenças de veiculação hídrica. Assim, como a qualidade da água para o consumo é imprescindível, o objectivo deste trabalho foi avaliar a qualidade microbiológica da água destinada ao consumo humano. Para tal, foi realizado um estudo descritivo, transversal de natureza quantitativa com recolha prospectiva de dados de amostras de águas analisadas provenientes de diferentes fontes, agrupadas em água mineral natural de várias marcas, água subterrânea (furos e poços), e a água da rede canalizada de distribuição pública. Para cada tipo de água foram analisados os indicadores de contaminação microbiológica. No total foram analisadas 384 amostras, das quais 322 (83.6%) apresentaram-se próprias para o consumo e 63 (16.4%) impróprias. Para pesquisa de coliformes totais, 34 (26.6%) amostras de água da rede canalizada eram impróprias para o consumo. Um total de 23 (17.8%) amostras de água mineral e 6 (4.7%) de água subterrânea apresentaram-se impróprias para o consumo. Entretanto, a maior contaminação da água foi verificada na água tratada de distribuição pública, e a água subterrânea apresentou-se como a menos contaminada. Os indicadores de contaminação microbiológica mais frequentes foram os coliformes totais e os menos frequentes os clostrídios sulfito redutores. Os resultados mostram que a água destinada ao consumo humano no país está contaminada por microrganismos, maioritariamente coliformes totais. Por isso, acções educativas devem ser disseminadas para população alertando sobre a necessidade de tratar todo tipo água destinada ao consumo com formulações disponíveis no mercado ou mediante a fervura.

Palavras-chave: Água, consumo, contaminação microbiológica.

A DUPLA CRISE DE MALNUTRIÇÃO EM ADULTOS DA CIDADE DE MAPUTO DESDE O INÍCIO DO MILÊNIO

Edgar Cambaza

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: edycambaza@yahoo.com.br

A dupla crise de malnutrição está associada à transição epidemiológica nos países em desenvolvimento foi observada em pelo menos seis países. A Cidade de Maputo pode estar a acolher este fenómeno porque é uma área desenvolvida de um país em desenvolvimento. Este estudo analisa a amplitude da dupla crise, factores potencialmente relacionados e as tendências desde o início do milénio a 2012 na cidade. Os registos de índices de massa corporal (IMC) de 1050 indivíduos (de 2000 a 2012) e dados sobre hemoglobina e ematócrito de 1270 cidadãos (de 2008 a 2011) foram analisados. O seu estado nutricional foi determinado usando-se valores de referência da Organização Nacional da Saúde. O peso baixo e a anemia foram indicadores de subnutrição, enquanto pré-obesidade e obesidade foram indicadores de supernutrição. Estas variáveis foram correlacionadas com a prática de desporto, o pulso, a pressão sanguínea, o nível académico, a proficiência linguística, caligrafia e acuidade visual. Hemoglobina e anemia foram correlacionadas com níveis de leucócitos, neutrófilos, linfócitos, plaquetas e pH e densidade da urina. Também foram analisadas as tendências de IMC, peso baixo, e obesidade e anemia ao longo do tempo. As taxas de peso baixo (21,5%), pré-obesidade (5,8%) e obesidade (1,6%). O IMC ($p = 0,00$) e a anemia ($p = 0,00$) diferem entre os sexos. O peso baixo foi mais prevalente em homens (23,5%), mas as mulheres tinham maior prevalência de pré-obesidade (11,1%), obesidade (6%) e anemia (30,4 - 54,8%). A residência e ocupação tiveram pouco impacto sobre o estado nutricional. O aumento do IMC foi associado a não prática de desporto, praticantes de desportos de confronto indirecto, individuais, atléticos e estéticos, os políglotas, francófonos, pessoas com caligrafia legível e visão normal. A trombocitose foi associada com a anemia e observada em mais de 90% dos indivíduos. As restantes variáveis mostraram fraca associação com IMC e anemia. O IMC médio esteve consistentemente dentro da faixa normal e foi estável de 2001 a 2008, diminuindo consideravelmente até 20011 e depois crescendo exponencialmente. Os picos e vales de peso baixo e obesidade ao longo dos anos coincidem. Tal foi mais notável observando-se a incidência do peso baixo e a prevalência de obesidade. A anemia foi mais prevalente em Junho e menos em Agosto. Houve um vale entre Junho e Dezembro. Os valores de incidência para anemia não variaram significativamente. A Cidade de Maputo possui um perfil de dupla crise similar ao da Índia e das Filipinas: subnutrição mais prevalente do que supernutrição, frequentes deficiências de micronutrientes, aparentemente baixa prevalência de doenças infecciosas e emergência de doenças não-comunicáveis. Pesquisadores devem analisar amostras mais amplas, expandir este estudo para outros lugares e estudar outros grupos etários; pessoal de saúde deve realizar vigilância extensiva e prestar assistência médica a quem tem anemia, especialmente mulheres, aconselhar ao público sobre o quanto alimentos podem prevenir doenças; o público deve procurar informação sobre as dietas mais saudáveis, praticar desportos e regularmente visitar os médicos para verificar as condições de saúde; a indústria alimentar deve praticar mais marketing social para aumentar os benefícios dos alimentos.

Palavras-chave: Crise, malnutrição, Maputo.

INTERAÇÕES COMPORTAMENTAIS ENTRE HUMANOS E MOSQUITOS PARA AVALIAR A EFICÁCIA PROTECTORA DAS REDES MOSQUITEIRAS TRATADAS COM INSECTICIDAS E A EXTENSÃO DA TRANSMISSÃO RESIDUAL DA MALÁRIA

Celso A Alafo¹, Krijn P Paaijmans², Pedro Aide¹, Beatriz Galatas³, Mara F Máquina¹, Helena Martí³, Lucia Montoya⁴, Khatia Munguambe¹, Charfudin Sacoor¹, Francisco Saúte Correio¹

¹*Centro de Investigação em Saúde da Manhica, Moçambique*

²*Arizona State University, United States of America*

³*Barcelona Institute for Global Health (ISGlobal), Hospital Clínic, Spain*

⁴*World Health Organization, Switzerland*

Email: celso.alafo@manhica.net

Os pilares para o controlo vectorial da malária são redes mosquiteiras com insecticida (RTIs), redes mosquiteiras tratadas com insecticida de longa duração (REMILDS) e pulverização intra-domiciliar (PIDOM). Contudo, a sua eficácia tem sido dificultada por dois principais motivos: 1. mosquitos desenvolvem resistência aos insecticidas, e 2. transmissão residual da malária. O presente estudo tentou entender a contribuição do comportamento humano para a transmissão residual da malária. Entrevistas utilizando um questionário com intuito de identificar comportamentos específicos estratificado em 3 grupos etários: (i) crianças (5 – 11 anos), (ii) adolescentes (12 – 17 anos) e (iii) adultos (> 18 anos), almejando capturar tempo em que os participantes foram para cama, acordaram, as actividades antes de ir a cama/depois de acordar. Mosquitos *Anopheles spp* foram colectados em 6 sítios utilizando CDC-LT com garrafas rotadoras programadas para colher a cada duas horas. Espécies foram diferenciados por identificação morfológica e confirmados por PCR. Espécies primárias de vectores foram o *Anopheles gambiae* s.l e *Anopheles funestus* s.l e alimentaram-se dentro das casas, mas foram observados também espécies secundárias de vectores como *Anopheles squamosus* que demonstraram comportamento endofágico e endofílico. Existiu um intervalo de 1h entre o tempo em que os participantes entraram no interior das casas (20:00h) e o tempo que eles foram dormir (21:00h) e nessa altura aproximadamente 60% dos mosquitos já tinham sido capturados. Os resultados mostram que existe uma exposição significativa a picadas de mosquito antes das pessoas irem dormir, que sugere o uso de repelentes individuais/espaciais. Outra medida como o melhoramento de casas para prevenção da entrada de mosquitos deve ser considerada viável.

Palavras-chave: Comportamento humano, malária, transmissão residual da malária.

ÁREA TEMÁTICA: RECURSOS NATURAIS E AMBIENTE

ANÁLISE DA EXPOSIÇÃO OCUPACIONAL AOS NÍVEIS DE RADIAÇÃO DE URÂNIO E O SEU IMPACTO AMBIENTAL DA MINA DE URÂNIO EM MAVUDZI-TETE

Fernando Chassueca

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: tembofernando@gmail.com

Este trabalho teve como finalidade analisar a exposição ocupacional aos níveis de radiação de urânio e o seu impacto ambiental da mina de urânio em Mavudzi, que se encontra totalmente abandonada, sem nenhum sinal de informação de perigo a radiações ionizantes o que constitui perigo a saúde pública. Para a realização deste estudo foram avaliados os níveis de radiação a que a população está exposta usando o contador de radiação *Thermo Cientific*, no período de 2015 a 2018. Quanto a medição dos níveis de radiação no trabalho de campo, foram constituídos 5 pontos sobre os quais foram realizadas 10 medições para cada. Os resultados dessas medições, são comparados entre si, com o valor de referência, enquanto que os dados recolhidos através do questionário foram processados resultando em tabelas e gráficos. Para fazer uma análise comparativa dos resultados obtidos, fez-se o Teste t-Student para testar hipóteses a partir da ferramenta estatística IBM SPSS. Os resultados mostraram que o tanque de água apresentava níveis de radiação mais baixos sendo que os valores mais altos encontram-se a 20m da galeria. Os resultados revelaram também que na medida em que se afastava da galeria, os níveis de radiação apresentavam um crescimento na ordem de 846 nSv a 901nSv. Do mesmo modo esta característica se repete quando nos afastamos a 20m da Galeria com valores de radiação a rondarem entre 2800nSv a 3000nSv. Comparativamente aos resultados encontrados no tanque de água, mostram uma descida na ordem de 401nSv a 421nSv. Já no poço de água, os níveis estavam na ordem de 846 nSv a 898 nSv. As 50 medições efectuadas, apresentam uma média de 1123,1400 nSv, num intervalo de 401 nSv e 3000n Sv. Nesta perspectiva, os resultados do teste revelam que a dose efectiva anual média devido ao urânio encontrado na região estudada, foi a baixo do valor de referência. Logo não se pode afirmar que o processo de mineração em Mavudzi traz grandes prejuízos à saúde da população, mas de acordo com estudos relacionados, revelam que os níveis abaixo do estabelecido, a probabilidade de ocorrer efeitos estocásticos é proporcional a dose de radiação, isto é, doses pequenas abaixo dos limites estabelecidos pela AIEA, podem vir a induzir tais efeitos como o câncer.

Palavra-chave: Ambiente, exposição, mina, Radiação.

ANÁLISE DO IMPACTO DOS EFLUENTES DA ETA DE UMBELÚZI À JUSANTE DO RIO

Arminda Langa

Universidade Eduardo Mondlane, Mocambique

Email: armindalanga@gmail.com

No presente estudo procurou-se avaliar a qualidade da água lançada ao rio pela estação após todo o processo de tratamento da água e o seu impacto a jusante do rio Umbelúzi. Para o efeito, foram escolhidos 9 pontos distintos para a respetiva amostragem, durante os meses de Setembro a Dezembro, a partir da captação da água bruta, pontos de descarga de cada estação e ao longo do rio avaliando o seu comportamento. Foram analisados 18 parâmetros ou indicadores representativos da qualidade da água, dentre eles os físicos, químicos e microbiológicos. Os resultados do controle da qualidade da água mostraram um elevado índice de contaminação da água bruta, isto é, antes do seu tratamento, em termos de presença de matéria orgânica, coliformes totais e fecais, compostos azotados, tais como os nitratos, nitritos, pois são considerados indicadores de poluição da água, notou-se uma perda progressiva da qualidade das águas a partir dos pontos de descarga para o rio devido a elevada turvação proveniente das lamas produzidas durante o tratamento da água, pois não existe um reaproveitamento ou tratamento da própria lama, em contrapartida, a turvação vai reduzindo ao longo do rio devido ao baixo índice de turvação do rio fora da época chuvosa. Notou-se também a presença do cloro residual nas águas de descarga, contribuindo desta forma para a redução do nível das bactérias e coliformes totais, mas à medida que nos afastamos o cloro residual vai reduzindo e os coliformes reaparecem. Apesar da grande carga de lama proveniente dos decantadores e lavagem dos filtros, constatou-se que praticamente não há impacto negativo dessas descargas no rio, pois a água foi previamente tratada, a lama descarregada contribui para o aumento da turvação da água do rio Umbelúzi.

Palavras-chave: Ecossistemas, poluição, parâmetros da qualidade da água, qualidade da água.

APPLYING A COMMUNITY-BASED APPROACH TO TENURE FORMALIZATION – CASES FROM NORTHERN MOZAMBIQUE

M. Espling, L. Krantz

University of Gothenburg, Sweden

Email: margareta.espling@geography.gu.se

Recent years have witnessed a growing recognition of the importance of providing rural populations with more secure tenure to land and other natural resources, not least in Africa where approximately 80 percent of all land is still unregistered. At the same time there has been a rethinking of approaches for securing local tenure rights in practice. Experience has shown that the conventional approach, i.e., individual freehold titling, has often not worked well in areas where communal forms of customary tenure predominate. This insight, in turn, has led to an interest in what could be referred to as the “community-based” approach to tenure formalization, i.e., where rights to own or manage land and other natural resources are formalized at the level of the community as a collective landholding unit. Mozambique is one of the countries which has adopted this approach in its land policy and legislation. This paper aims at discussing some issues and challenges when implementing the Mozambican tenure reform in practice. Data were collected through two separate field studies in respectively Niassa and Nampula provinces in Northern Mozambique, and are based on qualitative interviews with key informants and groups of local leaders and members of delimited communities. In addition, representatives of district and provincial government agencies, implementing NGOs, and farmer organizations were interviewed for supplementary information and viewpoints. Based on our findings, the paper specifically addresses questions related to the constitution of the community as a collective landholding unit; representation and governance of land within these units; a possible differentiation in community membership status; and, finally, effects on local economic development.

Keywords: Community-based land tenure approach, land tenure reform, Mozambique, Niassa province, Nampula province.

APTIDÃO DA TERRA PARA PROJECTOS DE DESENVOLVIMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS - ESTUDO DE CASO NO SECTOR ÁRIDO-SEMIÁRIDO DO SUDOESTE DE MOÇAMBIQUE

Inocencio Pereira

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: inocencio.pereira@gmail.com

Áreas áridas e semiáridas na África Austral são caracterizadas por chuvas baixas e alta variabilidade na precipitação, secas frequentes, longos períodos de humidade do solo baixa e frequentes eventos extremos de chuva com inundações repentinas. Essas condições formam uma das causas mais importantes para a vulnerabilidade das pessoas que vivem nessas áreas. Nota-se que a maior parte da água da chuva que cai em assentamentos humanos é perdida para a atmosfera através da evapotranspiração (evaporação mais transpiração de água captada pelas plantas), ou corre para os rios longe dos assentamentos antes que ela possa ser usada. Em áreas áridas e semiáridas, essas perdas tornam-se de grande interesse para o enfrentamento da vulnerabilidade socioeconómica. A colecta de água da chuva pode contribuir muito para reduzir essas vulnerabilidades. A colecta de água da chuva costumava ser comum no passado, mas com o passar do tempo essa tradição secular foi esquecida e agora é urgente revitalizá-la para aproveitar melhor a água nos períodos em que ela é escassa. O artigo apresenta resultados iniciais de mapeamento de locais potenciais para localização de reservatórios de água artificiais, como pequenas barragens. Em áreas áridas e semiáridas, a pouca chuva geralmente cai muito intensamente (inundações repentinas) e, muitas vezes, sazonalmente. Baseando-se na teoria da modelagem de risco de inundação, áreas onde a água da chuva que chega à superfície e entra nos cursos de água e se acumula estão a ser mapeadas no sudoeste de Moçambique. O processo sustenta-se em ferramentas de sistemas de informação geográfica e produtos derivados da teledeteção e estudos de campo. A tarefa busca contribuir para melhorias nas estratégias de mitigação ou adaptação à variabilidade climática em áreas áridas e semiáridas da região.

Palavra-chave: Aptidão da terra, recursos hídricos, Moçambique.

AVALIAÇÃO DA RECUPERAÇÃO DAS ÁREAS DEGRADADAS PELA MINERAÇÃO EM MONTEPUEZ

Gil Bembele¹, Vasco Gama Júnior²

¹*Montepuez Ruby Mining, Moçambique*

²*Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

Email: bembelegil2010@gmail.com

A recuperação de áreas degradadas pela mineração constitui um sério problema sob o ponto de vista técnico e ambiental. No presente trabalho foi feita a avaliação dos procedimentos que estão sendo realizados no âmbito da recuperação das áreas degradadas pela mineração pela empresa Montepuez Ruby Mining na Província de Cabo Delgado. Para o efeito, foram estudadas três áreas em reabilitação com o objectivo principal de identificar o grau de degradação e analisar a eficiência dos procedimentos adoptados em cada área. O estudo consistiu no levantamento de dados de campo e sua comparação às estimativas apontadas pelo Plano de Recuperação das Áreas Degradadas (PRAD) pela mineração no projecto de Montepuez. Os resultados mostram que, nas três áreas a serem reabilitadas neste projecto, os procedimentos adoptados não obedecem às especificações do PRAD. Concluiu-se que somente numa das áreas foram minimamente observados os requisitos do PRAD e que nas restantes áreas o processo é totalmente perturbado, as espécies utilizadas não são nativas do local e ainda que há zonas de erosão resultantes do mau dimensionamento das parcelas em recuperação e da falta de sistemas de drenagem das águas pluviais. Para que sejam alcançados resultados positivos, deve-se incentivar o crescimento espontâneo de espécies, evitando o corte semestral da vegetação que rejuvenesce naturalmente. Um melhor dimensionamento das obras de drenagem evitaria ou minimizaria a ocorrência erosão. Uma outra recomendação seria fazer o plantio no período chuvoso pois esta época é favorável ao desenvolvimento das mudas. Além disso, é fundamental o cumprimento das medidas preconizadas no PRAD.

Palavras-chave: Áreas Degradadas, mineração, reabilitação, revegetação.

AVALIAÇÃO E GESTÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DA CONSTRUÇÃO DA ESTRADA NA RUA “B” EM KATEMBE

Celso Tivane

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: tivanecelso@gmail.com

Esta comunicação apresenta um estudo de avaliação e gestão dos impactos ambientais gerados pela construção da estrada na Rua “B” em Katembe no troço Ponte Cais – Hotel Marisol, inserindo-se na área de avaliação de impacto ambiental, uma área que abrange todos os sectores de actividade na construção do projecto. Todas as partes interessadas, estão sujeitas no seu dia-a-dia durante a implementação do projecto a impactos negativos, tal como perda da vegetação e fauna nativas, contaminação do solo, contaminação de águas superficiais e subterrâneas, acidentes de viação e atropelamentos, perda de audição, inalação de poeiras e entre outros. O trabalho foi desenvolvido no Distrito Municipal Katembe, durante a construção da Rua “B” por parte da Ceta-Engenharia e Construção, com o intuito de conhecer as actividades e identificar os aspectos e seus respectivos impactos que possam afectar negativamente as partes interessadas e ao meio ambiente, e tomar as suas medidas de mitigação, na vertente de minimizá-los ou eliminá-los. O método usado para avaliação dos impactos ambientais foi o de matriz, que consiste numa avaliação feita considerando a frequência e severidade dos impactos. Os impactos foram classificados quanto a categoria/natureza (adverso ou benéfico), Aceitabilidade (Aceitável, Tolerável, Moderada e Crítica) e quanto a sua intensidade/magnitude (muito baixo, baixo, médio e alto). Nesse trabalho, primeiramente foram definidos os conceitos básicos relacionados com o tema em estudo e a descrição biótica, física e socioeconómica do mesmo. Caracterizou-se também a área do projecto, avaliou-se os impactos ambientais usando o método da matriz e por fim propôs-se um Plano de Gestão Ambiental (PGA) e monitorização dos mesmos. Depois de avaliados os impactos ambientais para a construção e operação de estrada verificaram-se 35 impactos, sendo que o meio físico foi o mais afectado com uma percentagem 48,57% comparativamente com meio socioeconómico e biótico com 34,29% e 17,14%, respectivamente.

Palavras-chave: Ambiente, avaliação, gestão, impacto, medidas de mitigação.

ÍNDICE DE HABITAT ADEQUADO NA AVALIAÇÃO DO SUCESSO DAS TRANSLOCAÇÕES: CASO DO BÚFALO EM MOÇAMBIQUE

Carlos Bento

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: bentomcarlos@gmail.com

O Índice de Habitat Adequado (SHI), gerado pelo Modelo de Nicho Ecológico (MNE), pode ser útil na previsão do sucesso ou no fracasso das translocações de animais bravios. E bem como na identificação de áreas altamente produtivas para a conservação da biodiversidade. Neste trabalho avaliamos o índice de adequabilidade do búfalo africano e bem como os fatores ambientais que influenciam a sua distribuição probabilística. Adicionalmente, desenvolveu-se o modelo simples para auxiliar os gestores das áreas de conservação na tomada de decisões nas translocações para o repovoamento da fauna. Com o auxílio do Maxent geramos o índice de adequabilidade (SHI) do búfalo africano em Moçambique. Este índice foi posteriormente usado para representar adequabilidade do búfalo africano na sua proveniência contra adequabilidade no destino, durante as translocações. Os resultados mostram que os búfalos translocados com o índice negativo entre a origem e o destino, tem um índice maior de mortalidade. Os locais de destino dos búfalos translocados, nos quais precauções no melhoramento do habitat foram tomadas as mortalidades são baixas. Concluindo, pode-se usar o índice de adequabilidade dos habitats para prever o sucesso ou fracasso das translocações dos búfalos. Em casos de possibilidade do fracasso podem ser tomadas medidas adicionais de melhoria do habitat para reverter a situação

Palavras-chave: Índice de Habitat Adequado, repovoamento, translocação.

ESTRUTURA, COMPOSIÇÃO FLORÍSTICA E STOCK DE CARBONO EM DUAS FORMAÇÕES FLORESTAIS NA PROVÍNCIA DE SOFALA

Sérgio João, Estevão Chambule

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: sergiosimaojoao@live.com

Nos últimos anos regista-se um crescente interesse em avaliar o potencial das florestas tropicais no sequestro e *stock* de carbono face ao reconhecimento de que as mudanças climáticas não podem ser mitigadas sem considerar as emissões proveniente das florestas. Este estudo teve como objectivo de avaliar a composição florística, estrutura horizontal e estimar *stocks* de carbono em diferentes níveis de cobertura na floresta indiferenciada e miombo na província de Sofala. Os dados foram obtidos através do método de amostragem aleatória estratificada; o carbono arbóreo foi estimado através do método indirecto e o carbono da liteira, herbácea e solo foram obtidos pelo método directo. O coeficiente de Jaccard e testes estatísticos (Chi-quadrado, t de Student e TukeyHSD) foram usados para avaliar diferenças significativas. A floresta indiferenciada apresentou maior riqueza (103), diversidade ($H' = 3.90$), densidade (272 arv. /ha) e dominância (13.15 m²/ha) em relação a floresta de miombo (riqueza = 44, diversidade $H' = 3.07$, densidade = 207 arv. /ha e dominância = 5.98 m²/ha). Na floresta indiferenciada, a riqueza (87-30), diversidade ($H' = 3.67-2.86$), densidade (309.66-193.64 arv. /ha) e dominância (15.25-7.16m²/ha) reduziram da cobertura alta para a baixa; e no miombo, a riqueza (27-35), diversidade ($H' = 2.69-3.02$) e densidade (196.67-215.45 arv. /ha) aumentaram da cobertura alta para a baixa. Em todas as formações uma distribuição diamétrica do tipo J-invertido foi encontrada. Nas duas formações, maior reservatório de carbono foi encontrado no solo (73.54% no miombo e 56.42% na indiferenciada). A floresta indiferenciada apresentou maior carbono na liteira (2.25 ton.C/ha) e árvores (56.18 ton.C/h) em relação ao miombo (1.62 e 22.77 ton.C/ha na liteira e árvores, respectivamente), enquanto o miombo apresentou maior carbono na herbáceas (1.89 tC/ha) que a floresta indiferenciada (0.10 tC/ha). As diferenças das características dos dois tipos florestais e a perda da cobertura florestal proporciona diferenças significativas nos parâmetros de composição florística, estrutura e *stock* de carbono na província de Sofala.

Palavras-chave: Carbono, cobertura, composição, estrutura, stock.

GESTÃO CO-PARTICIPADA DA RESERVA NACIONAL DE CHIMANIMANI: UM DESAFIO PARA AS POLÍTICAS FLORESTAIS INTEGRADAS

Erasmus José

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: ezequiasjose0@gmail.com

O envolvimento de múltiplos actores na gestão de políticas públicas é a mais moderna abordagem adoptada por governos de diferentes países tais como, Dinamarca, Malásia, Canadá e Zâmbia para responder às expectativas dos cidadãos através da sua colaboração na elaboração e implementação das políticas públicas. Aliás, é igualmente uma modalidade usada para diminuir a intervenção do Estado na gestão pública. Triangulou-se vários métodos e técnicas de pesquisa aplicadas nas ciências sociais em geral e na administração pública em particular. Foram observados três níveis básicos: pesquisa bibliográfica, entrevistas semi-estruturadas e o método indutivo. Se por um lado, as autoridades centrais, provinciais e os doadores estão preocupados em melhorar a gestão de Chimanimani na base de uma abordagem exclusivamente burocrático e técnica, por outro, as comunidades vêm nos mesmos recursos de Chimanimani, elementos de melhorar as suas condições de sobrevivência quotidiana. O trabalho aborda o objecto a partir da perspectiva de gestão co-participada de Chimanimani, vista como um mecanismo colaborativo de conjugação de sinergias e teoria de leitura da acção pública. Pressupõe-se que estando vários actores envolvidos na gestão da reserva faz com que apreendam os grandes objectivos de gestão por detrás do problema. Para o caso de Chimanimani, a garantia de confluência de interesses entre vários actores e consequentemente, o sucesso da gestão da Reserva de Chimanimani está associado aos mecanismos de coordenação e interacção entre o Banco Mundial, o governo, o sector privado, as ONG's e os actores locais na gestão conjunta e activa, assim como, ao desenvolvimento de actividades sustentáveis em termos económico, social e ambiental tais como: ecoturismo, fomento da produção de mel, de peixe nas comunidades, capacitação das comunidades como fiscais e guias turísticas.

Palavras-chave: Confluência de interesse, conservação dos recursos, ecoturismo, gestão co-participada, Reserva de Chimanimani.

GLOBAL OCCURRENCE OF ANTI-INFECTIVES IN CONTAMINATED SURFACE WATERS: IMPACT OF INCOME INEQUALITY BETWEEN COUNTRIES

Antônio dos Santos Júnior

Eduardo Mondlane University, Mozambique

Email: antoniiodossantosjr@gmail.com

The presence anti-infectives in environmental waters is of interest because of their potential role in the dissemination of anti-infective resistance in bacteria and other harmful effects on non-target species such as algae and shellfish. Since no information on global trends regarding the contamination caused by these bioactive substances is yet available, we decided to investigate the impact of income inequality between countries on the occurrence of anti-infectives in surface waters. In order to perform such study, we gathered concentration values reported in the peer-reviewed literature between 1998 and 2014 and built a database. To fill the gap of knowledge on occurrence of anti-infectives in African countries, 61 surface water samples was also collected from Ghana, Kenya, Mozambique and South Africa, and measured concentrations of 19 anti-infectives. A mixed oneway analysis of covariance (ANCOVA) model, followed by Turkey–Kramer post hoc tests was used to identify potential differences in anti-infective occurrence between countries grouped by income level (high, upper-middle and lower-middle and low income) according to the classification by the World Bank. Comparison of occurrence of anti-infectives according to income level revealed that concentrations of these substances in contaminated surface waters were significantly higher in low and lower–middle income countries ($p = 0.0001$) but not in upper–middle income countries ($p = 0.0515$) compared to high-income countries. These results are explained as the consequence of the absence of or limited sewage treatment performed in lower income countries. Furthermore, comparison of concentrations of low cost anti-infectives (sulfonamides and trimethoprim) and the more expensive macrolides between income groups suggest that the cost of these substances may have an impact on their environmental occurrence in lower income countries. Since wastewaters are the most important source of contamination of anti-infectives and other contaminants of emerging concern in the environment, it is expected that deleterious effects to the aquatic biota caused by these substances will be more pronounced in countries with inadequate wastewater and collection infrastructure. With the information currently available, either the role of the receiving environment or the importance of regulatory frameworks on the occurrence of anti-infectives in surface waters could not evaluated. Future studies should focus on these two factors in order to better evaluate risks to aquatic ecosystems in LM&LICs. It is proposed that CECs such as anti-infectives could be used as a new class of environmental degradation indicators that could be helpful to assess the state of development of wastewater collection and treatment infrastructure around the world.

Keywords: Anti-infectives, contaminated surface waters.

HIDROPOLÍTICA NA REGIÃO DA SADC: A COOPERAÇÃO COMO INSTRUMENTO DE PREVENÇÃO E SOLUÇÃO DE CONFLITOS

Gildo Espada

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: gildoespada@gmail.com

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 e, que, provavelmente a próxima guerra mundial será causada pela água! Soluções pacíficas e adequadas para enfrentar a crescente crise de água devem ser gizadas, através da diplomacia da água, ou hidropolítica, que tem como suas pedras angulares a cooperação e a harmonização normativa. Hoje em dia, os acordos de cooperação, e os princípios e instituições a eles conexos, são necessários para mitigar, administrar e resolver questões relativas ao uso de recursos naturais transfronteiriços, nomeadamente as águas. Tais acordos de cooperação (e com eles os princípios e instituições que se criam), são por isso necessários para prevenir, mitigar, administrar e resolver problemas sobre o uso de recursos naturais transfronteiriços. Nos dias de hoje, os cursos de água internacionais podem impulsionar relações de cooperação ou de conflito. A ocorrência de uma ou outra situação dependerá da percepção que se tem dos benefícios que se podem obter de cada situação. Esta é, em particular, a situação aplicável à região da SADC (Southern África Development Community), na qual os acordos de cooperação mostram ser um instrumento valioso para a gestão dos cursos de água. O objectivo geral da comunicação é analisar a Hidropolítica da SADC e os objectivos específicos são: indicar os acordos específicos existentes relativos a hidropolítica na SADC, o seu escopo e o grau de eficácia. A pesquisa foi desenvolvida com recurso a revisão bibliográfica e estudos de caso.

Palavras-chave: Conflitos, cooperação, hidropolítica; SADC.

IMPACTO DAS ACTIVIDADES HUMANAS NO USO E APROVEITAMENTO DOS MANGAIS NA FAIXA COSTEIRA DO MUNICÍPIO DE INHAMBANE.

Gercia Cuche

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: gercia_filita@hotmail.com

O mangal é um dos ecossistemas mais sensíveis que ocorre na costa moçambicana. Desta feita torna-se pertinente a necessidade de adopção de medidas e estratégias de gestão no uso e aproveitamento deste recurso natural. A escolha do município de Inhambane, como área de estudo, deve-se á importância turística deste município e principalmente pelo facto de grande parte dos munícipes terem como base de sobrevivência a actividade pesqueira. A presente comunicação tem por objectivo ilustrar reais impactos da acção humana nos ecossistemas de mangais, para que, a partir da identificação das fragilidades, se possa propor uma série de acções que contribuam para uma melhor gestão do uso e aproveitamento do mangal, tendo em conta o crescimento e desenvolvimento sustentável do município. O trabalho teve seu enfoque na pesquisa qualitativa (conjugada ao método quantitativo). Foi igualmente necessário o uso de diferentes técnicas que complementando-se puderam trazer melhores resultados, sendo elas: a pesquisa bibliográfica, observação, aplicação de questionários e a interpretação dos mesmos. As formações de mangais são exploradas não tendo em consideração a gestão desse recurso na perspectiva de uma base mais sustentável. No município de Inhambane às comunidades tem feito o uso e aproveitamento desse ecossistema como fonte de lenha para agregados familiares, fonte de colheita de estacas para construções precárias, recolha de moluscos, crustáceos e pesca. Contudo, nota-se que essa intervenção tem trazido alguns impactos negativos que podem a médio e longo prazo comprometer o equilíbrio ecológico costeiro, podendo o Município, futuramente, enfrentar problemas de produtividade biológica do ecossistema, culminando por exemplo com a redução da produção do camarão, caranguejo, e outros malefícios, como por exemplo a redução de barreiras naturais a erosão e ventos fortes.

Palavras-chave: Aproveitamento, Inhambane, mangais sustentabilidade.

MINERAÇÃO, TERRITÓRIO E CONFLITOS SÓCIOAMBIENTAIS: UM OLHAR GEOGRÁFICO SOBRE A MINERAÇÃO NA VILA DE MOATIZE

Lucas Catsossa

Universidade Federal da Grande Dourados, Brasil

Email: lucascatsossa@yahoo.com.br

O presente trabalho procura analisar os impactos sócioambientais resultantes da exploração do carvão mineral a céu aberto na vila de Moatize e escolhemos a mineradora brasileira Vale Moçambique como nosso objecto de pesquisa. A escolha desta mineradora explica-se pelo facto da sua área de concessão mineira estar localizada dentro do perímetro municipal de Moatize, sendo que todas as suas actividades tem um reflexo directo na vida das comunidades locais. As famílias afectadas directamente foram de seguida, deslocadas compulsivamente para outros lugares. Algumas foram reassentadas no bairro 25 de Setembro na própria vila de Moatize e outras na localidade de Cateme. Para que fosse possível a saída destas famílias, a Vale prometeu melhores condições de vida caso estas fossem para os locais de reassentamento. As condições de vida dos reassentados e, principalmente, as famílias que estão em Cateme não param de se deteriorar e o seu sentimento é de que “fomos enganados”. Além de terem perdido seus territórios, de caírem novamente na miséria e na fome, a desestruturação do tecido social, foi outro aspecto negativo da presença da Vale em Moatize. A presença da Vale em Moatize significou apenas a expansão e a reprodução das relações capitalistas de produção à escala global, cujos beneficiários são a Vale e alguma elite política e económica nacional. Várias vezes, as famílias afectadas e transferidas para outros lugares tem se revoltado contra a empresa, mas pelo facto desta estar a beneficiar-se do apoio (quase) incondicional do Estado, os manifestantes têm sido violentados pelas forças policiais governamentais. O uso de explosivos (dinamites) na exploração de carvão mineral tem ocasionado graves problemas ambientais, na medida em que a fumaça junto da poeira que tem sido levantada, acaba afectando as populações locais. Muitas pessoas que vivem na vila de Moatize, dizem-se doentes e a principal patologia é tuberculose.

Palavras-chave: Conflitos sócioambientais, mineração, Moatize.

OPTIMIZAÇÃO DAS CONDIÇÕES DE LIXIVIAÇÃO DA ILMENITE DE MOMA COM ÁCIDO CLORÍDRICO

Arão Manhique

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: araomanhique@uem.mz

Dióxido de titânio (TiO_2) é um pigmento branco usado na indústria de tintas, papel, plásticos, cosméticos e em revestimentos. É obtido a partir de ilmenite (FeTiO_3) e rutilo natural (TiO_2), extraídos das areias pesadas. Ilmenite é a fonte mais abundante de TiO_2 . Para a obtenção de TiO_2 a ilmenite é convertida em TiCl_4 e depois oxidada a TiO_2 . Alternativamente a ilmenite é convertida em TiOSO_4 e depois hidrolisada e calcinada para a obtenção de TiO_2 puro. A escolha de uma ou outra rota depende da qualidade da matéria prima e da qualidade do produto pretendido. Muitos minerais de TiO_2 apresentam impurezas que tornam necessário um processamento prévio para poderem ser usadas nas duas rotas, por razões económicas e ambientais. O presente trabalho pretende estudar formas de redução do teor de ferro e outras impurezas dos minerais designados de baixo grau, titanomagnetites ($(\text{FeTi})_3\text{O}_4$) e titanohematites ($(\text{FeTi})_2\text{O}_3$), por lixiviação com ácidos minerais. As amostras usadas neste estudo foram gentilmente cedidas pela Empresa Kenmare Resources. Os resultados da caracterização mineralógica da amostra de ilmenite mostram que é essencialmente composta de ilmenite (79%), hematite (16%) e rutilo (5%). As principais impurezas presentes na amostra são Si, Ca, Mn, Al e Mg. O processo de lixiviação foi conduzido com HCl 3M por 60 min a 45 °C e a uma velocidade de agitação de 300 rpm, condições determinadas como ótimas. Nestas condições obteve-se um produto que apresentou como principais componentes ilmenite e rutilo. O método não foi capaz de eliminar toda a hematite presente na amostra, mas reduziu o seu teor. O mesmo se verificou para as impurezas como Si, Ca, Al e elementos-traço.

Palavras-chave: Ilmenite, lixiviação, óxido de titânio, processo de cloretos, processo de sulfatos

RELAÇÃO ENTRE O CICLO DA MARÉ E RENDIMENTOS DE ENGRAULÍDAES CAPTURADOS POR ARRASTO A PRAIA NO DISTRITO DE ANGOCHE

Ernesto Cavariato

Instituto Nacional de Inspeção do Pescado, Moçambique

Email: eccavariato@gmail.com

A pesca artesanal no distrito de Angoche, norte de Moçambique, é caracterizada pela ocorrência de grande número de espécies, diversidades de embarcações e artes de pesca, sendo arrasto para a praia a pescaria mais importante representando 48% do total dos desembarques. O presente trabalho visa avaliar os possíveis efeitos da maré sobre a composição da ictiofauna capturada pela arte de arrasto para a praia na costa do distrito de Angoche, com intuito de contribuir para actividade pesqueira, no que diz respeito ao tipo de maré propícia para esta pescaria. Foram utilizados dados de amostragem biológica aleatória e estratificada dos desembarques diários desta pescaria no período de 2004 a 2009, disponíveis na base de dados do Instituto Nacional de Investigação Pesqueira de Moçambique. As capturas (kg) e rendimentos (CPUE) foram processados e agrupados por tipo de maré (viva, morta). Teste t foi usado para verificar se existem diferenças das CPUE's e dos tamanhos médios em função das marés em três espécies, *Thryssa vitirostris*, *Sillago sihama*, e *Sardinella albella*. Resultados deste estudo dão indicações de que o ciclo das marés influencia nas capturas, rendimentos de pesca e na composição específica. De acordo com Hogue et al., (2007), pescadores artesanais detêm um conhecimento empírico sobre disponibilidade de vários tipos de peixe e artes de pesca por empregar em função das marés; e de acordo com Godefroid et al., (2003), o ritmo das marés impõe um padrão comportamental em peixes, tornando-os mais activos em correntes de baixa velocidade e menos activos quando a corrente possui maior velocidade. Contudo, o presente estudo pode ser usado para aconselhamento técnico aos pescadores que a maré viva, de acordo com os resultados pode ser propícia para a pesca.

Palavras-chave: Angoche, ciclo da maré, rendimentos de engraulídaes

REMOÇÃO DO RUÍDO DE ROLAMENTO NA SÍSMICA DE PETRÓLEO E GÁS COM APLICAÇÃO DE WAVELETS ADAPTIVOS E CURVAS FRACTAIS DE PEANO-HILBERT

José Consolo

Universidade Eduardo Mondlane, Mocambique

Email: jose.consolo@uem.mz

A localização e identificação das jazidas de Petróleo e Gás envolvem grandes esforços e elevadíssimos custos. A sua extração e exploração com custo-benefício otimizados constitui o cerne das atividades explorativas em hidrocarbonetos. O sismo e a representação do interior da Terra e das suas estruturas através de um arranjo convenientemente disposto dos dados obtidos por sísmica de Reflexão. Um grande problema nessa representação é a intensidade e variedade de ruídos presentes no sismograma que contaminam a informação de interesse. Como o ruído de Rolamento Superficial que contamina os sinais relevantes e pode mascarar as informações desejadas, trazidas por ondas espalhadas em regiões mais profundas das camadas geológicas. O algoritmo desenvolvido, tem em vista determinar e suprimir estes ruídos com ênfase no ruído de rolamento nas imagens sísmicas obtidas em bancos de imagens sísmicas, na programação Matlab e linguagem de programação C. As imagens sísmicas com as componentes de direção (Horizontal, Vertical e Mistas e Locais) e faixas de comprimento de onda que formam essas imagens. Com a aplicação de Produto Tensorial essa informação sísmica é decomposta através de Curvas Fractais de Peano-Hilbert, os vários ruídos são determinados com a aplicação de Métodos Iterativos de Mínimos Quadráticos Ponderados (Iterative Re-Weighted Least Squares (IRWLS)). As características obtidas na etapa precedente parâmetros de treinamento e aprendizagem são convenientes para a etapa subsequente o uso de redes neurais, mais propriamente a aplicação da Transformada Adaptiva Wavelet similar.

Palavras-chave: Métodos Iterativos de Mínimos Quadrados Ponderados, Ruído de Rolamento, Produto Tensorial, Waveletes Adaptivos.

REUTILIZAÇÃO DE ÁGUA PARA AGRICULTURA IRRIGADA NA ÁFRICA SUBSAHARIANA: POTENCIAIS E CONSTRANGIMENTOS

Celma Janeiro¹, André Arsénio ², Rui Brito¹, Jules van Lier ²

¹Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

²Universidade Técnica de Delft², Holanda²

Email: celmaniquice@gmail.com

A reutilização de água tratada ou parcialmente tratada para agricultura irrigada é uma alternativa devido à escassez de água, crescimento populacional, disponibilidade de nutrientes nas zonas peri-urbanas, dentre entre outras razões. O presente trabalho identifica o potencial e os possíveis constrangimentos associados a projectos de reutilização de água para irrigação para melhor julgar o potencial para reuso no contexto de cidades da África sub-Sahariana, em particular Maputo. A pesquisa revelou que existe potencial para reuso, embora somente 5% da água residual produzida é tratada na região devido a um conjunto de razões, incluindo infraestruturas obsoletas, problemas de gestão de sistemas de saneamento, planeamento urbano desadequado e limitações financeiras. Mesmo assim, esta água, praticamente não tratada, é usada diariamente para fins agrícolas. Organização Mundial de Saúde propõe, nas suas directrizes de 2006, para projectos de reutilização de água, unicamente parâmetros de qualidade no fornecimento usado para irrigação com e sem restrição. Outros aspectos como, tipo de irrigação, gestão da cultura em campo, práticas pós-colheita, que têm grande influência na redução da concentração de patógenos nas culturas, são simplesmente ignorados. A inclusão destes aspectos, numa abordagem mais holística entre a qualidade requerida de água para irrigação, uso de tecnologias de tratamento adequadas ao contexto de cada país e técnicas pós-colheita para reduzir os riscos de saúde existentes para níveis aceitáveis, poderá ser benéfico para Países em desenvolvimento. Esta abordagem define-se como de múltiplas barreiras e consiste em combinar tratamento de água residual e barreiras em pontos críticos ao longo da cadeia de produção até ao consumidor. Conclui-se que, ainda existe um longo caminho para implementar sistemas seguros de reutilização de água para irrigação: a situação actual deve mudar, contudo, as directrizes actuais não são apropriadas para as práticas correntes.

Palavras-chave: Água, para agricultura irrigada, reutilização de água.

SISTEMAS DEPOSICIONAIS E FÁCIES SEDIMENTARES DA BACIA CARBONÍFERA DE MANIAMBÁ-PROVÍNCIA DE NIASA

Veloso Artur Paz

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: velosopaz@gmail.com

A Bacia Carbonífera de Maniamba, localizada na zona norte do País, concretamente na província de Niassa, é a menos conhecida e pouca atenção foi dada a análise de aspectos estratigráficos e sedimentológicos. O presente estudo tem por finalidade descrever e caracterizar os sistemas deposicionais e fácies sedimentares desta bacia como forma de contribuir para o desenvolvimento do estado de arte do conhecimento desta e para o melhoramento do Modelo de Sistema de Petróleo desenvolvido por Sapri et al. (2013). O estudo consistiu na descrição de carotes de sondagem e elaboração de *logs* estratigráfico-sedimentar e perfis de correlação estratigráfica e estrutural dos furos JOG16N-8, PCN-LUNH-RC 00019 (20 e 21). Foram identificadas 12 litofácies cuja textura está compreendida entre as classes de arenitos conglomeráticos, arenitos grosseiros a finos, siltitos, *shales* (carbonáceos ou não) e carvão, apresentando ou não, estruturas cruzadas planares, laminações de *ripples*, lineação e estratificação horizontal a sub-horizontal. Por associação das litofácies foram identificados depósitos de barras de canais constituídos por arenitos conglomerados e arenitos grosseiros com padrão do tipo *blocky*; de pântanos lacustrino-deltáicos caracterizados por predominância de rochas carbonáceas, *mudstone* e pulsos episódicos de arenito; depósitos de *overbank*, de canais, da planície deltaica e do delta frente, caracterizados por interlaminações e interestratificações de arenito, *mudstone* e siltito. Pela sucessão vertical e lateral dos ambientes representados pelos depósitos mencionados, a partir dos perfis de correlação estratigráfica, a área de estudo compreende depósitos do sistema deposicional fluvial *braided* e meandrante, e sistema deposicional deltaico. Os perfis de correlação estrutural indicam maior controle tectónico na criação de espaço de acomodação e na taxa de sedimentação. Ambos perfis de correlação permitiram a identificação de elementos de sistemas de petróleos como prováveis rochas fontes, capeadora e reservatória a profundidades compreendidas entre 170 e 250 metros no extremo NW e 60 a 80 no SE.

Palavras-chave: Bacia Carbonífera de Maniamba; fácies sedimentares, pântanos lacustrino-deltáicos, sistemas deposicionais.

POSTER

PROMOVENDO MEIOS DE VIDA SUSTENTÁVEIS NAS ÁREAS DE CONSERVAÇÃO TRANSFRONTEIRIÇAS

Alexandre Caron

Email: alexandre.caron@cirad.fr

Áreas de Conservação Transfronteiriças (TFCAs) tem objectivos de conservação e de desenvolvimento local. Isto significa um equilíbrio na partilha dos custos e de benefícios entre os atores locais que são as comunidades locais, o governo através de seus serviços (ANAC, SDAE etc.), os NGOs e actores do sector privado. Mas, atualmente, a maior parte dos projetos preocupa-se principalmente com a conservação e alguns actores suportam os custos e obtêm poucos benefícios. Torna-se necessário definir um outro modelo de gestão dos TFCAs com mais foco sobre o desenvolvimento local.

O projeto ProSuLi (Promoting Sustainable Livelihoods in TFCAs) busca este balanço entre os actores locais através da promoção dum desenvolvimento local no âmbito da conservação. Promove e apoia interações das várias partes interessadas para que colectivamente abordem as questões da inter-relação entre o desenvolvimento e a conservação. ProSuLi promove ações colectivas para lidar com os desafios e as oportunidades nestas áreas, engajando os actores locais na construção de uma visão conjunta sobre a agricultura, a gestão dos recursos naturais e do conflito Homem-fauna bravia. Financiado pela União Europeia, o projeto vai usar abordagens participativas e facilitar o trabalho dos actores locais com um apoio técnico e científico em 4 sítios através da África austral (Botswana, Mozambique & Zimbabwe). O projeto está posicionado na continuidade da plataforma de pesquisa RP-PCP (Produção e Conservação em Parceira, www.rp-pcp.org). Desde 2007, a RP-PCP tem o objetivo duma coexistência sustentável entre os humanos e as áreas de conservação, promovendo uma pesquisa aplicada direcionada aos estudantes locais para capacitar as instituições locais neste tópico. Em Moçambique, o projeto vai ser coordenado pelas Faculdades de Agronomia e de Veterinária da Universidade Eduardo Mondlane e este vai ser desenvolvido na comunidade de Mangalane, distrito de Moamba. Esta comunicação descreve o quadro lógico do projeto e a situação do seu progresso.

Palavras-chave: Áreas de conservação transfronteiriças, meios de vida sustentáveis.

AVALIAÇÃO DA SITUAÇÃO DO LIXO ELECTRÓNICO NA UEM. PROPOSTA DE SOLUÇÕES PARA O SEU DESCARTE

Acrísio Agostinho

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: acrisio.manuell@gmail.com

Resíduos electrónicos constituem os equipamentos eléctricos e electrónicos submetidos ao descarte. Incluem uma variedade de equipamentos como computadores e seus componentes, celulares, equipamentos de consumo e electrodomésticos que já não são utilizados pelos seus usuários. Estes resíduos possuem na sua composição substâncias e elementos que lhes conferem por um lado alto valor económico devido a presença de metais preciosos como ouro e platina e por outro lado riscos ao meio ambiente e à saúde humana devido a presença de substâncias tóxicas e perigosas como chumbo e bifenilos policlorados (PCBs). O manuseio inadequado destes resíduos pode levar a problemas ambientais e de saúde, quer pela deposição ou quer pelo tratamento. O objectivo principal desta pesquisa é diagnosticar a situação actual do lixo electrónico em algumas unidades orgânicas da Universidade Eduardo Mondlane (UEM) e contribuir na busca de soluções ambientalmente seguras para o seu descarte, obedecendo a legislação ambiental. Para tal foram realizadas visitas em algumas unidades orgânicas da UEM a fim de fazer o levantamento da situação dos equipamentos informáticos fora de uso, fez-se também a caracterização dos mesmos. Das visitas realizadas foi possível constatar que as unidades orgânicas visitadas ainda não têm preocupação com o destino adequado de seus resíduos electrónicos e que não cumprem com as obrigações estabelecidas no texto da convenção de Basileia. Com a caracterização de resíduos electrónicos concluiu-se que parte dos componentes que constituem os resíduos de equipamentos informáticos (REI) podem ser facilmente reciclados com algumas restrições de placas de circuito impresso (PCI) e tubos de raios catódicos (CRT) que apresentam dificuldades em termos tecnológicos e ambientais. Como solução para vários problemas levantados, ao término do presente trabalho propôs-se um sistema de gestão de equipamentos informáticos obsoletos na UEM.

Palavras-chaves: Convenção de Basileia, equipamentos eléctricos e electrónicos, meio ambiente, resíduos electrónicos, resíduos de equipamentos informáticos.

AVALIAÇÃO DE RISCO AMBIENTAL NA PRODUÇÃO E APLICAÇÃO DE MISTURAS BETUMINOSAS A QUENTE

Dalmildo Goncalves, Vasco Gama Júnior

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: dalmildo@gmail.com

Neste trabalho foi feita a avaliação de risco ambiental, na vertente de saúde e segurança ocupacional no processo da produção e aplicação de misturas betuminosas a quente na central de produção da empresa de construção CETA SA e nos locais de aplicação na cidade de Maputo. O processo apresenta riscos que podem causar doenças, incapacidade física e até fatalidades. É com base na preocupação pela saúde e bem-estar dos trabalhadores deste sector que foi feita avaliação do risco ambiental que contemplou as seguintes etapas: Identificação de riscos pelo método de *checklists*, análise e proposta de medidas correctivas dos riscos por actividade pelo método de Análise Preliminar de Riscos (APR) pela abordagem de William T. Fine. O processo de execução de misturas betuminosas a quente é um processo complexo, onde o produto resulta de uma mistura de agregados de vários tamanhos e ligante asfáltico, utiliza-se equipamentos diversos, tais como uma central de produção a diesel, camiões, pás carregadoras, espalhadeira, máquinas de corte, cilindros compactadores, compressores de ar e materiais auxiliares. Foi possível constatar que os trabalhadores envolvidos nos trabalhos estão expostos a emissões de asfalto, tais como gases e vapores, contactos de emulsão e asfalto com a pele e com a vista e à inalação de partículas sólidas. Igualmente, estão expostos à altas temperaturas, radiação solar directa, ruído e vibração de máquinas, riscos ergonómicos, queda em altura e à exposição a partes móveis de máquinas. As medidas correctivas e preventivas passam pela formação a todos os trabalhadores envolvidos sobre saúde e segurança no trabalho, colocação de sinalização de segurança, redução do tempo de exposição dos trabalhadores aos perigos identificados, encapsulamento de partes móveis e cortantes de alguns equipamentos e o uso obrigatório de equipamentos de protecção individual e colectiva.

Palavras-chave: Asfaltagem, APR, emissões asfálticas, misturas betuminosas.

EXPOSIÇÃO OCUPACIONAL DOS TRABALHADORES DE *SCANNER* DO AEROPORTO INTERNACIONAL DE CHINGODZI.E O GRAU DE CUMPRIMENTO DAS NORMAS DE PROTEÇÃO RADIOLÓGICA

Fernando Chassueca

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: tembofernando@gmail.com

Este trabalho teve como finalidade principal analisar a exposição ocupacional aos níveis de radiação dos aparelhos de *Scanner* no Aeroporto internacional de Chingodzi. São apresentados neste trabalho resultados referentes a exposição e o grau de cumprimento das normas de proteção radiológica dos trabalhadores que operam com o aparelho de scanner. Para a realização da pesquisa do campo, foram usadas várias técnicas, como a observação directa, entrevistas semi-estruturadas, método estatístico que consistiu na aplicação do pacote estatístico SPSS. Resultados mostraram que os trabalhadores do *Scanner* do Aeroporto Internacional de Chingodzi não cumprem com as normas de proteção radiológica. Paralelamente a esta situação, os trabalhadores estão expostos a radiação ionizante, pois operam a uma distância curta em relação a fonte de radiação e não possuem nenhum equipamento de proteção individual e operam dispositivos eletrônicos que emitem uma energia muito elevada em relação a emitida nos aparelhos de radiodiagnóstico dos hospitais. Os aparelhos em alusão, incluem dosímetro pessoal, avental de chumbo, óculos plumbíferos, protector de tiróide, luvas plumbíferas e protector de gónadas. Os resultados mostraram também que a escala de trabalho é pesada para indivíduos ocupacionalmente expostos, pois estes devido aos riscos que provém da radiação, deviam ter um horário menos pesado de modo a reduzir a exposição. A energia emitida é da ordem de 160 KeV. Os trabalham não possuem qualificação suficiente para trabalhar com fontes de radiação ionizante. No entanto, a sua capacitação de 3 dias não inclui o pacote de radioproteção e riscos de radiação. Pelo que as conclusões revelam que os trabalhadores

Palavras-chave: Exposição Raios X, radioproteção.

OCUPAÇÃO DAS ÁREAS VERDES NO MUNICÍPIO DE MAPUTO (MOÇAMBIQUE) O CASO DA BAIXA DA CIDADE

Francisca Langa

Universidade Pedagógica, Moçambique

Email: francilanga@yahoo.com.br

O planeamento e gestão ambiental das cidades é uma das principais preocupações subjacentes ao processo de urbanização com o objectivo de tornar a cidade mais crível e sustentável. A conservação das características naturais numa cidade produz um contraste com os ambientes construídos e interfere directamente na qualidade de vida por meio das funções ecológico-ambiental, estética, paisagística, psicológica e também recreativa. O estudo que agora se apresenta tem como principal objectivo compreender a ocupação das áreas verdes na baixa do Município de Maputo (Moçambique). Como primeira abordagem de investigação, recorreu-se a revisão bibliográfica e consulta de cartografia a par de uma recolha de dados censitários. Paralelamente, como forma de confirmar alguns dados empíricos de observação, usou-se a imagem GOOGLE EARTH. Os resultados indicam que há interferência de actividades várias que contribuem para a degradação do tecido urbano desta cidade, maioritariamente de natureza atópica. Propõe-se que o município zela pela gestão dos espaços públicos aperfeiçoe instrumentos de planeamento e gestão urbana, tendo em conta a escala da cidade, as necessidades básicas dos seus habitantes, bem como todos os que, em regime de migração pendular têm na cidade o seu modo de vida, baseado numa economia formal ou informal, como é característica destas realidades.

Palavras-chave: Áreas verdes urbanas, Maputo, Moçambique, planeamento urbano, qualidade de vida.

LEVANTAMENTO PEDOLÓGICO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO MAUE NO DISTRITO DE ANGÓNIA- TETE

Ringo Victor

Universidade Pedagógica, Delegação de Tete, Moçambique

Email: ribeviva@gmail.com

O trabalho teve como objectivo o de realizar um levantamento pedológico da Bacia Hidrográfica do Rio Maue no Distrito de Angónia em Moçambique, numa área de 4.592,56 ha de cobertura. Os procedimentos metodológicos aplicados consistiram no uso de técnicas de geoprocessamento (ARCMaP10.3 e sensoriamente remoto), levantamento de solos em campo, sua descrição morfológica e análises físico-químicas para fins de fertilidade agrícola. Dos resultados obtidos os solos foram classificados à luz da FAO-WRB (2014), identificando-se, assim, 10 classes: Vertisol Gleic Eutric; Plinthosol Pisolithic Eutic; Acrisol Eutric Sodic; Cambisol Eutric Haplic1; Ferralsol Sodic Yellow; Gleysol Eutric Haplic; Solonetz Eutric Duric; Cambisol Eutric Haplic2; Solonetz Sodic Eutric; e Ferralsol Yellow-Red Eutric. Os resultados da pesquisa evidenciam que 20% (918.51 ha) dos solos da bacia são de elevada fertilidade natural (eutróficos), correspondendo a classes de Ferralsol Yellow-Red Eutric e Cambisol Eutric Haplic1. Por sua vez, 80% (3674.05 ha) dos solos, apesar de eutróficos, possuem baixa fertilidade natural, pois, apresentam-se com elevada sodicidade, representando, portanto, limitação química ao desenvolvimento das culturas. Fisicamente, os solos se apresentam com restrições (coesão, adensamento, cimentação e endopedregosidade) para as classes de Cambisols e Solonetz. A forma de exploração dos solos em Maue ameaça sua conservação a médio e longo prazo, em virtude de sua elevada sodicidade resultante do uso de fertilizantes químicos por parte da população, o que catalizará a degradação ambiental e, a conseqüente ruptura no equilíbrio dos agroecossistemas. Visando reduzir a sodicidade dos solos é crucial adoptar drenagem eficiente, uso de correctivos (calcário, enxofre, ácido sulfúrico, sulfato de ferro ou cloreto de cálcio), incorporar matéria orgânica no solo (esterco bovino), potenciar a utilização de plantas fitorremediadoras a exemplo de erva sal (*Atiplex numulária*) e algaroba (*Prosopis juliflora*), e ministrar educação ambiental com vista a sensibilizar as comunidades sobre os riscos que pairam do uso de fertilizantes químicos no ambiente.

Palavras-chave: Agricultura, mapeamento, planeamento de uso de terras, solos.

ANÁLISE DOS PADRÕES AMBIENTAIS DAS ÁGUAS NAS ZONAS VERDES. CASO DE ESTUDO: VALE DO INFULENE

Angélica Nhaca, Alexandre Bartolomeu, Lucrecio Biquiza

Universidade Eduardo Mondlane, Mocambique

Email: angelicasnhaca@gmail.com

A presente comunicação faz uma análise dos parâmetros que influenciam na qualidade de água usada para a rega das hortícolas do Vale de Infulene, principal, analisa os parâmetros químicos e microbiológicos da água usada para a rega no Vale de Infulene, tendo sido realizados ensaios laboratoriais e com a comparação dos resultados com os padrões de qualidade ambiental e de emissão de efluentes vigentes em Moçambique. Para determinar os parâmetros Cl^- , SO_4^{2-} , NO_2^- , NO_3^- , NH_3 , Ca^{2+} , Na^+ , K^+ , coliformes totais e fecais foram usados os métodos de Mohr, Turbidimétrico, ácido Sulfanílico e –Naftilamina, Fotometria por Absorção Atômica (UV), Reagente de Nessler, Volumetria de Complexação com EDTA, Fotometria de Chama (FC) e Membrana Filtrante. Em relação às análises químicas e microbiológicas realizadas nos três pontos de amostragens, os resultados dos parâmetros estudados NH_4^+ , SO_4^{2-} , Cl^- e Na^+ satisfazem os limites estabelecidos pela NM, conferindo à água do Vale do Infulene a boa qualidade e sem restrição para a rega com exceção dos parâmetros NO_3^- , Ca^{2+} , K^+ , coliformes fecais e coliformes totais por apresentarem resultados acima do intervalo normal estabelecido pela NM, porém, não conferindo a boa qualidade à água, com uma restrição severa para a rega. Recomenda-se um estudo completo incluindo a determinação de metais pesados devido à sua facilidade de bioacumulação em certos tipos de plantas, simultaneamente se faça a revisão da legislação moçambicana sobre os padrões de águas de rega.

Palavras-chave: Água para rega, cidade de Maputo, parâmetros de Qualidade de Água, distrito Kamubukwana.

INTEGRAÇÃO DE IMAGENS MULTIESPECTRAIS ÓPTICOS E DE RADAR PARA AUXILIAR A EXPLORAÇÃO REGIONAL DE AQUÍFEROS CRISTALINOS EM REGIÕES ÁRIDAS E SEMIÁRIDAS

Luis Magaia

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: luisandremagaia@gmail.com

Contrariamente aos aquíferos porosos, os aquíferos cristalinos são caracterizados por fraca porosidade e permeabilidade primária estando as zonas produtivas associados à zona de meteorização, juntas e falhas. Devido à grande heterogeneidade estrutural a aplicação exclusiva de métodos geofísicos requer dados de alta densidade. Consequentemente, a sua exploração é mais onerosa e cara. Em regiões áridas e semiáridas, devido à baixa precipitação e elevada taxa de evapotranspiração, a sua exploração é ainda mais crítica. Portanto, a integração de técnicas geofísicas de superfície com dados obtidos através de sensores de detecção remota é extremamente crucial para baixar os custos de exploração. No presente estudo, propõe-se uma técnica de integração de dados multiespectrais ópticos e de radar para auxiliar as técnicas convencionais de exploração. Para o efeito, é aplicado o coeficiente de retroespalhamento de superfície calculado a partir de imagens de Synthetic Aperture Radar (SAR) e o índice de argila, Modified Clay Index (MCI), calculado a partir de imagens de Sentinel-2A para inferir o grau de meteorização das rochas. Para discriminar zonas de ocorrência de vegetação activa das zonas sem vegetação é usado o índice Modified Soil Adjusted Vegetation Index (MSAVI). A caracterização de zonas de juntas e falhas é feita através dos lineamentos extraídos através do método Segment Tracing Algorithm (STA), melhorado pela aplicação da técnica AdaptiveTilt, MultiDirectional Shading (ATMDS). Dois tipos de zonas potenciais foram identificados: zona de ocorrência de água subterrânea superficial ao longo dos lineamentos e representado por valores altos de coeficiente de retroespalhamento, na qual ocorre vegetação activa ao longo do ano. O segundo tipo ocorre em zonas de baixo coeficiente de retroespalhamento e com alto teor de argila. O seu potencial é verificado pela profundidade e caudal dos poços.

Palavras-chave: Aquífero cristalino, coeficiente de retroespalhamento de superfície, índice de argila, índice de vegetação, lineamento.

REUSO DE ÁGUAS RESIDUAIS TRATADAS DA ETAR DE INFULENE EM TORRES DE ARREFECIMENTO

Evelisia Bule

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: evelisia.bule@gmail.com

A água é um recurso indispensável no planeta e encontra-se numa situação de escassez. De modo a contribuir para a sua preservação é considerada a opção de reuso de águas residuais. As águas residuais são águas produzidas após o uso da água em certas actividades e apresenta qualidade reduzida em relação à água potável. Para garantir a segurança no reuso da água residual, estas são tratadas em estações de tratamento de águas residuais. Após tratamento, estas podem ser reutilizadas para agricultura, fins recreativos e industriais. Na indústria a água residual pode ser usada como fluido de arrefecimento como é o objectivo deste trabalho. O efluente gerado na estação de tratamento de águas residuais de Infulene em Maputo é resultado de tratamento biológico secundário, de modo a atender às exigências estabelecidas pela lei para despejos de água em corpos receptores. Neste trabalho foi analisada a qualidade do efluente da estação de tratamento de águas residuais de Infulene para avaliar a possibilidade de reutilização deste em torres de arrefecimento. Para tal usaram-se métodos clássicos e instrumentais de análises de águas para análise de: cloretos, sólidos dissolvidos totais, dureza, alcalinidade, pH, demanda química de oxigénio, sólidos suspensos totais, turbidez, demanda bioquímica de oxigénio, nitrogénio amoniacal, fosfatos, ferro, cálcio, magnésio e sulfatos. De acordo com os resultados obtidos os parâmetros: sólidos dissolvidos totais, alcalinidade, turbidez, demanda bioquímica de oxigénio, nitrogénio amoniacal, magnésio, demanda química de oxigénio e fosfatos apresentaram valores acima do limite aceitável para uso em torres de arrefecimento. Com esta constatação foi sugerido o uso de filtros biológicos e osmose inversa como métodos de tratamento de águas para satisfazer às necessidades de qualidade para uso em torres de arrefecimento. Após tratamento, o efluente estará pronto para ser reutilizado em torres de arrefecimento.

Palavras-chave: Água, águas residuais, torres de arrefecimento, qualidade de água.

ANÁLISE DA VONTADE DE PAGAR POR SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA: POSTO ADMINISTRATIVO DE SABIÉ

Gerivasia Mosse

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: gerivasiamosse@gmail.com

A maioria (45%) dos agregados familiares africanos ainda não tem acesso a água potável. Em Moçambique, o acesso à água potável é distorcido, onde 28% dos agregados familiares têm acesso a água nas áreas rurais, comparados com 78% nas áreas urbanas. O acesso limitado à água potável nas áreas rurais irá piorar devido à crescente demanda deste recurso ao longo do tempo. Estes cenários exigem a implementação de diferentes serviços para melhorar o abastecimento de água nas áreas rurais. Esta, exige o conhecimento da vontade das famílias rurais para pagar por esses serviços. No entanto, esse conhecimento não está prontamente disponível no país. Portanto, este estudo analisa a disposição das famílias rurais em pagar pelos serviços de abastecimento de água e, em particular, no Posto Administrativo de Sabié. Para responder a este objectivo, os agregados familiares declararam a sua disposição a pagar por serviços de abastecimento de água, incluindo o montante a pagar. Utilizando o modelo logístico, os determinantes da disposição a pagar foram avaliados e utilizando o método dos mínimos quadrados ordinários, os determinantes da quantia que os agregados familiares estão dispostos a pagar também foram analisados. Os resultados revelam que a disposição média a pagar pela água aumenta com o aumento da renda familiar e diminui com o aumento da idade de chefe de família e preço da água. A quantidade média que as famílias estão dispostas a pagar pela água é de 59,8 Mts/m³, o que corresponde a 1USD/m³. À medida que o agregado familiar aumenta, a vontade de pagar pela melhoria dos serviços de água diminui em 2,7 Mts m³ e os homens estão dispostos a pagar mais 57,2 Mts/m³ por água do que as mulheres. Os resultados revelam que a promoção de actividades visando melhorar a renda familiar pode influenciar positivamente a disposição a pagar pelos serviços de abastecimento de água.

Palavras-chave: água, agregados familiares, disposição a pagar, serviços de abastecimento de água.

CARACTERIZAÇÃO DAS LAMAS PRODUZIDAS NOS FILTROS E DECANTADORES DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DO RIO UMBELUZI

Estevão Uamusse

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: esheuamusse@gmail.com

As lamas produzidas nos filtros e decantadores das estações de potabilização da água que usam técnicas convencionais podem possuir na sua composição sulfatos, cloretos, sódio, potássio, sílica, cálcio, magnésio e outros elementos resultantes da adição de coagulantes, adjuvantes e desinfetantes durante o tratamento. Neste âmbito, o presente trabalho foi desenvolvido com o propósito de caracterizar quantitativa e qualitativamente as lamas produzidas nos filtros e decantadores da estação de tratamento das águas do rio Umbeluzi de forma a propor formas de seu aproveitamento. Neste trabalho, a determinação quantitativa das lamas foi possível com recurso ao método de fórmulas empíricas e a qualitativa por meio de análises laboratoriais, onde quimicamente observou-se que tanto as lamas dos filtros, assim como dos decantadores apresentavam óxido de silício, cloretos, potássio, cálcio e magnésio. A presença excessiva da sílica nas amostras analisadas foi influenciada pela técnica de lavagem dos filtros e por factores como, características da água bruta, equipamento usado para a captação (bombas) e método usado no pré-tratamento. De acordo com as características das lamas, foi constatado que as lamas provenientes desta estação possuem carácter orgânico e podem ser incorporadas como matéria-prima no fabrico de cimento em substituição ao calcário; podem ser usadas na indústria cerâmica no fabrico de tijolos e outros materiais cerâmicos; e sua larga aplicação estende-se até na agricultura onde pode ser usada na compostagem.

Palavras-chave: Filtro e decantadores, lamas, tratamento da água.

OPTIMIZAÇÃO DO USO DE ÁGUA NA INDÚSTRIA DE PRODUÇÃO DE RFRIGERANTE

José Duvane

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: josegabrielduvane@gmail.com

Moçambique está em via de desenvolvimento e as actividades industriais vêm ganhando destaque contribuindo para o crescimento económico. Porém, algumas indústrias destacam-se pelo elevado consumo da água e uma significativa geração de efluentes por unidade de produção. O presente trabalho tinha como objectivo encontrar formas de racionalizar o uso da água através da minimização das fugas, consciencialização dos funcionários acerca da minimização do consumo de água e reaproveitamento da água utilizada num processo, em outros processos que requerem água de qualidade inferior (Reuso em Cascata) em fábrica de refrigerantes. Para tal, identificaram-se e quantificaram-se as fugas de água na tubagem da fábrica e a possibilidade de reutilizar a água proveniente da lavagem de latas em caldeiras, torres de arrefecimento e lavagem do soalho. Para verificar a adequacidade da água para fins de reuso, foram avaliados os parâmetros físico-químicos e microbiológicos a saber: pH; sólidos totais dissolvidos; condutividade; cloro total; alcalinidade; dureza total; cloretos; ferro total; cobre total; bactérias totais e coliformes. Posteriormente estes foram comparados com os limites das normas de água para torres de arrefecimento e caldeiras. Os resultados de identificação e quantificação mostraram que é crucial a inspeção e manutenção das fugas, pós cerca de 2 metros cúbicos de água perde-se através das fugas por mês. Das análises físico-químicas constatou-se que a água proveniente da lavagem de latas pode ser usada para alimentação de torres de arrefecimento sem requer pós- tratamento, mas para alimentação da caldeira é necessário eliminar a dureza total, ferro total e ajustar o pH. Os dados microbiológicos revelaram que a água proveniente da lavagem de latas reúne condições para a lavagem do soalho.

Palavras-chave: Caldeiras, indústria, reuso, optimização, torres de arrefecimento.

ANÁLISE DA QUALIDADE DE ÁGUAS ENGARRAFADAS DISPONÍVEIS NO MERCADO DAS CIDADES DE MAPUTO E MATOLA

Arão Manhique, Moisés Sigáúque, Carvalho Madivate

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: araomanhique@uem.mz

O consumo de águas engarrafadas está a crescer nas cidades moçambicanas fruto do melhoramento dos níveis de vida dos cidadãos e também por se acreditar que estas estão sujeitas a um controlo sanitário apertado. Como resultado desta procura, cresceu consideravelmente o número de marcas destas águas disponíveis nos mercados das cidades do país. A proliferação destas marcas coloca uma pergunta sobre se o consumidor estará a pagar pela qualidade que esperava. O presente estudo tem como objectivo avaliar a qualidade das águas engarrafadas disponíveis no mercado das cidades de Maputo e Matola. No total foram analisadas 184 amostras de águas engarrafadas correspondendo a 12 marcas adquiridas nas cidades de Maputo e Matola. Foram avaliados parâmetros microbiológicos e químicos de acordo com a norma moçambicana para análise de águas para o consumo humano. Resultados indicaram que 4 amostras apresentavam contaminação microbiológica, sendo que uma destas quatro amostras apresentava uma contagem de bactérias acima do limite admissível. Os resultados químicos indicaram que oito marcas apresentavam teores de chumbo acima dos limites admissíveis. Uma amostra apresentou níveis de fosfatos acima do limite permitido por lei. Os outros parâmetros encontram-se dentro dos limites admissíveis

Palavras-chave: Águas engarrafadas, parâmetros físico-químicos, parâmetros microbiológicos, qualidade das águas engarrafadas.

BIOESTRATIGRAFIA DOS DEPÓSITOS DO JURÁSSICO SUPERIOR– CRETÁCICO INFERIOR VALANGINIANO NA SERRA DO ROSARIO. CUBA OCIDENTAL.

Sandra Diaz

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: sandrapilar2011@gmail.com

Nos depósitos das sequências da margem continental do Jurássico Superior Kimmerigiano ao Cretácico Inferior Valanginiano da Serra do Rosário, Cordilheira do Guaniguanico pelo estudo de suas microfósseis confirma-se presença de três facies fundamentais: facies de conchas e condições neríticas de mares abertos, facies de talud e facies com elementos de águas superficiais, representadas pelas formações Artemisa e Sumedero. Foram realizados estudos micropaleontológicos a 28 amostras de rochas sedimentares da zona da margem continental Jurássico - Cretácico. As mesmas permitem precisar condições e ambiente de facies. A facie mais comum se corresponde com bacias e condições neríticas de mares abertos, a que caracterizou ambas as formações. Pode-se estabelecer correspondência entre estes depósitos e as sequências próprias dos cinturões 1 e 2 do Wilson (1975) a partir do estudo dos diferentes elementos lito e biofaciais das mesmas. A facies de talud e a facies com elementos de águas superficiais estão menos distribuídas que a anterior. A evidência de *packstone* e *rudstone* contém oolitos e organismos bentônicos permitem associar estas sequências com as próprias dos cinturões faciais 3 e 4 do Wilson. Observa-se em ambas unidades um ligeiro predomínio na Formação Artemisa. É confirmada a idade (Cretácico Inferior Berriasiano-Valanginiano) atribuída à Formação Sumedero. Não obstante foram datadas do Jurássico Superior-Cretácico Inferior (Berriasiano parte baixa) a presença da *Saccocoma*, prova litográfica não muito comum em rochas desta unidade. Identificou-se para a Formação Artemisa a Biozona da *Crassicollaria*, de acordo com a presença do *Nannoconus* junto à *Crassicollaria* sp., *Crassicollaria* aff. *C. brevis*, formas grandes da *Calpionella alpina* e *Colomisphaera* sp., correspondente ao Tithoniano Superior.

Palavras-chave: Biozona, depósitos, facies, microfósseis.

OPTIMIZAÇÃO DAS CONDIÇÕES DE PURIFICAÇÃO DE ARGILAS POR SEDIMENTAÇÃO

Quitéria Napote, Carvalho Madivate, Herminio Muiambo e Arão Manhique

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: araomanhique@uem.mz

Para além do seu uso como matéria prima para a produção de tijolos e outros materiais de construção, as argilas têm uma grande gama de propriedades que ditam a sua aplicação em muitas outras áreas da ciência e tecnologia. Uma das áreas que vem merecendo uma atenção especial nas últimas décadas é a área da saúde e estética. As propriedades que tornam os minerais argilosos apropriados para aplicações em saúde e estética são basicamente a sua elevada superfície específica, a elevada capacidade adsorptiva, a grande capacidade de troca catiónica, a não reactividade e a toxicidade nula ou baixa. De entre as aplicações das argilas na saúde, descritas na literatura, incluem-se problemas reumáticos, artrites, traumas ósseo-musculares, a purificação do sangue, problemas de infecções e o tratamento de úlceras, o uso como antisséptico, anticicatrizante e até problemas de ingestão de substâncias tóxicas. Apesar destes efeitos as argilas na natureza apresentam-se acompanhadas de minerais acessórios e outras impurezas que não permitem o seu uso directo na saúde. Assim o presente trabalho pretende desenvolver um procedimento que permite recuperar a fracção argilosa com interesse para aplicação na saúde e cosmética. As argilas foram suspensas em água e agitadas durante 24 horas e depois permitidas sedimentar por um período de 24 horas. Após este período recolheu-se o líquido sobrenadante e levou-se a secagem, para obter a fracção argilosa. Para a optimização deste processo foram analisados os parâmetros como tempo de agitação, temperatura de agitação, rácio líquido/sólido e a adição de coadjuvantes. Os resultados obtidos mostram que se pode recuperar cerca de 60% da fracção argilosa usando a 25 °C, por 3 horas a 500 rpm e um rácio sólido/líquido de 7:50 em massa. A adição de coadjuvantes não produziu alterações significativas.

Palavras chave: Argilas, lixiviação, minerais argilosos, optimização.

REMOÇÃO DO RUÍDO DE ROLAMENTO NA SÍSMICA DE PETRÓLEO E GÁS COM APLICAÇÃO DE WAVELETS ADAPTIVOS E CURVAS FRACTAIS DE PEANO-HILBERT

Jose de Sa Consolo

Universidade Eduardo Mondlan, Moçambique

Email: jose.consolo@uem.mz

A localização e identificação das jazidas de Petróleo e Gás envolvem grandes esforços e elevadíssimos custos. A sua extração e exploração com custo-benefício otimizados constitui o cerne das atividades explorativas em hidrocarbonetos. O sismo e a representação do interior da Terra e das suas estruturas através de um arranjo convenientemente disposto dos dados obtidos por sísmica de Reflexão. Um grande problema nessa representação é a intensidade e variedade de ruídos presentes no sismograma que contaminam a informação de interesse. Como o ruído de Rolamento Superficial que contamina os sinais relevantes e pode mascarar as informações desejadas, trazidas por ondas espalhadas em regiões mais profundas das camadas geológicas. O algoritmo desenvolvido, tem em vista determinar e suprimir estes ruídos com ênfase o ruído de rolamento nas imagens sísmicas obtidas em bancos de imagens sísmicas, na programação Matlab e linguagem de programação C. As imagens sísmicas com as componentes de direção (Horizontal, Vertical e Mistas e Locais) e faixas de comprimento de onda que formam essas imagens. Com a aplicação de Produto Tensorial essa informação sísmica é decomposta através de Curvas Fractais de Peano-Hilbert, os vários ruídos são determinados com a aplicação de Métodos Iterativos de Mínimos Quadráticos Ponderados (Iterativa Re-Weighted Least Squares (IRWLS)). As características obtidas na etapa precedente parâmetros de treinamento e aprendizagem são convenientes para a etapa subsequente o uso de redes neuronais, mais propriamente a aplicação da Transformada Adaptiva Wavelet similar.

Palavras-chave: Métodos Iterativos de Mínimos Quadrados Ponderados, produto tensorial ruído de rolamento, Waveletes Adaptivos.

PRODUÇÃO DE BIODIESEL A PARTIR DE ÓLEO ALIMENTAR USADO EM MOÇAMBIQUE

Dalila San

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email. dalilasan@yahoo.com

Em Moçambique, bem como no resto do mundo, o aumento da população e o desenvolvimento industrial levam ao aumento do consumo de energia. Uma fonte valiosa de energia renovável em Moçambique é o biodiesel produzido a partir de óleo alimentar usado. O objectivo deste trabalho foi investigar a produção de biodiesel, a partir de óleo alimentar usado. A produção foi feita no laboratório e após feita a caracterização do biodiesel obtido os resultados mostraram que este aproxima-se aos parâmetros encontrados na literatura. Portanto, chegou-se a conclusão que é possível produzir biodiesel a partir do óleo alimentar usado em moçambique, à escala laboratorial numa primeira fase e posteriormente em larga escala. O biodiesel produzido desta forma, não só pode ser uma solução para o problema de combustíveis alternativos para lenha, carvão e combustíveis fósseis, mas também evita a poluição em larga escala dos esgotos domésticos, dos aterros sanitários, da água e do solo quando o óleo usado é descartado nesses locais. Além disso, existem também vantagens em termos económicos, uma vez que o óleo de cozinha usado, considerado resíduo, adquire valor económico, e permite criar novos empregos e reduzir a dependência de Moçambique à importação de combustíveis no exterior. O biodiesel produzido pode ser usado em veículos com motores à diesel ou para alimentar candeeiros e fogões, especialmente em áreas suburbanas e rurais.

Palavras-chave: Biodiesel, éster metílico, óleo alimentar, transesterificação de ácido gordo.

ÁREA TEMÁTICA: ENGENHARIA E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

ANÁLISE DA INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA NA ÁREA DAS CIÊNCIAS GEODÉSICAS EM MOÇAMBIQUE E PERSPECTIVAS FUTURAS

Miguel Muguio

Instituto de Formação em Administração de Terras e Cartografia, Moçambique

Email: mmuguio@gmail.com

A investigação, implantação e manutenção de infraestruturas, bem como, a elaboração da legislação que regule as Ciências Geodésicas constituem grandes desafios para as instituições Moçambicanas que lidam com estas matérias. O Centro Nacional de Cartografia e Teledeteção (CENACARTA) é a instituição responsável pela direcção, coordenação, planificação e execução das actividades acima mencionadas. Isto sugere que no seu quadro de pessoal possua recursos humanos com qualificação e competência científica e técnica. A formação destes recursos humanos ao nível nacional é garantida pelas instituições de ensino e pesquisa, nomeadamente, o Instituto de Formação em Administração de Terras e Cartografia (INFATEC) ao nível médio, através dos cursos de Cartografia e Informação Geográfica, Topografia e Geodesia, Fotogrametria e Teledeteção, Administração de Terras e Cadastro; e a Universidade Eduardo Mondlane (UEM) ao nível superior, através dos cursos de Geografia e Ciências de Informação Geográfica. Neste trabalho **são examinados a natureza, os principais intervenientes nacionais ou estrangeiros e a responsabilidade de cada um na investigação de Ciências Geodésicas em Moçambique**. Os dados estão a ser recolhidos na Província de Maputo desde o mês de Maio, com previsão de término em Julho, através de inquéritos a ser realizados no CENACARTA, Instituto Nacional de Hidrografia e Navegação (INAHINA), Instituto Nacional do Mar e Fronteiras, na Direcção Nacional de Geologia, Direcção Nacional de Minas, UEM, Verde Azul, Topocomé e também através de revisão bibliográfica. Como resultados desta pesquisa espera-se apresentar o quadro real da investigação na área de Ciências Geodésicas, demonstrar as tendências da evolução desta área e propor mecanismos de desenvolvimento da mesma. Preliminarmente percebe-se a existência de poucos quadros com formação superior na área das ciências geodésicas, fraca publicação de artigos científicos, sistema geodésico moçambicano desactualizado, com operação e manutenção deficientes.

Palavras-chave: Ciências Geodésicas, Moçambique.

APPLICATION OF DECONVOLUTION IN WELL TEST ANALYSIS

Fabião Chambela

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: chambela.fa@gmail.com

Well test analysis has been used for many years to assess well condition and estimate reservoir parameters. The conventional interpretation methods (straight lines, log-log pressure) plots were limited to the estimation of well performance by estimating permeability, skin and drainage radio. With the introduction of pressure-derivative analysis in 1980's well test become a powerful tool for reservoir characterization with the development of complex interpretation models that are able to account for detailed geological features such as heterogeneities, different flow geometries and boundary effects. In the early 2000's the deconvolution was introduced in the technical literature with the aim of maximizing the information provided by well test analysis trough the extension of the investigated reservoir volume. The data collected at the well bottom hole may contain information about the reservoir at larger radius of investigation than that accessible to conventional derivative analysis, which is limited to the interpretation of single flow periods at constant rate. In other hand, deconvolution methods do not suffer from this constraint because they are designed to perform well test analysis at variable flow rate. In this work different case study synthetic model were generated by means of Eclipse where reservoir and fluid (dead oil) properties were provided. Several well test scenarios were simulated "considering short shut-in periods" with the aim of comparing the result provided by conventional Pressure Transient Analysis and the potential additional information obtained by deconvolution technique. Moreover, initial reservoir pressure was varied and random error was added to the simulated data to evaluate the behavior of deconvolved response and test the performance of the deconvolution algorithm respectively. From the results, well test interpretation using deconvolution technique reveals characteristic feature which are not evident in derivative analysis. Furthermore, deconvolution shows to be a good tool to deal with error. However, it is very sensible to changes of well behavior and initial reservoir pressure that can lead to the erroneous results.

Keywords: Deconvolution, reservoir boundary, reservoir characterization, reservoir parameters, pressure transient analysis.

CONTRIBUIÇÃO DE COLECTORES SOLARES TÉRMICOS NO AQUECIMENTO DE ÁGUA NO CENTRO DE REABILITAÇÃO PSICOSSOCIAL DAS MAHOTA

Alberto Navungo, Cláudio Tingote, Luis Chea, Ricardo Nhachengo

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: alzapena@uem.mz

A presente comunicação apresenta a análise do desempenho térmico de um sistema de aquecimento de água baseado em colectores solares térmicos, usando dados colectados num sistema instalado nas Mahotas, Maputo, Moçambique. Um sistema de sensores foi instalado para medir a radiação solar incidente sobre os colectores, a temperatura do ar e as temperaturas de entrada e saída do fluído em circulação. Enquanto a bomba de circulação estivesse a funcionar, a vazão do fluído foi assumida de 0.153 l/s baseando-se nas características da bomba de circulação em operação e a posição do selector do caudal. A temperatura máxima de saída do fluído foi de 110.1°C. A energia média diária colectada é de 13.45 kWh/dia, o que em termos anuais representa uma colecção de 4909.3 kWh/ano. A energia produzida pelo sistema representa actualmente uma fracção solar de 100 % e uma eficiência de 67,08 %. Para além do consumo de energia independente da flutuação das taxas de preços de combustíveis fósseis ou tarifas de energia eléctrica, o sistema instalado nas Mahotas representa uma redução anual de emissões na ordem de 1.34 toneladas de CO₂.

Palavras-chave: Colector solar térmico plano, combustíveis fósseis, sistema solar de aquecimento de água.

DESENVOLVIMENTO DE UM PRODUTO FERMENTADO A PARTIR DE EXTRACTO HIDROSSOLÚVEL DE SOJA (*GLYCINE MAX*) E POLPA DE MALAMBE (*ADANSONIA DIGITATA*)

Claudia Mapure

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: audiamapure@gmail.com

O presente trabalho teve como objectivo desenvolver um produto fermentado a partir de extracto hidrossolúvel de soja (*Glycine max*) e polpa de malambe (*Adansonia digitata*). A partir dos dois ingredientes principais foram elaboradas 12 formulações diferentes com as seguintes proporções 60/40, 70/30, 80/20 e 90/10 e com diferentes valores de pH 3.5, 4.0 e 4.5. O extracto hidrossolúvel de soja com diferentes proporções foi deixado a fermentar a 43°C por um período que variou de 6 a 8 horas até atingir o pH de 3.5, 4.0 ou 4.5 e foram adicionadas as proporções de malambe. Para seleccionar a melhor formulação, estas foram submetidas a uma análise sensorial por 30 provadores não treinados. Os resultados deste trabalho foram analisados através do pacote estatístico R (R Development), onde foi feita a análise de variância ao teste de comparação de médias Tukey. De acordo com os resultados das análises, a formulação de 80% de extracto hidrossolúvel de soja e 20% de malambe teve maior aceitação e cerca de 70% dos provadores comprariam esta formulação. Conclui-se que a combinação de polpa de malambe e de extracto hidrossolúvel de soja fermentado resultou em produtos com boas características sensoriais.

Palavras-chave: Malambe, produto fermentado; soja.

DESENVOLVIMENTO FILTROS A BASE DE ARGILAS E EXTRACTOS DE PLANTAS PARA O TRATAMENTO DE ÁGUA PARA O CONSUMO HUMANO

Mouzinho Cavel

Universade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: mouzinhojc@gmail.com

O desenvolvimento de técnicas baratas e eficientes no tratamento de água é um dos maiores focos das pesquisas científicas para satisfazer sociedades que carecem de água potável. Filtros cerâmicos e coagulantes naturais têm sido desenvolvidos face a esse problema. O presente trabalho teve como objectivo o desenvolvimento de filtros à base de argilas e de extractos de plantas para tratamento de água. Foram usadas argilas e serradura de madeira para o fabrico do filtro e plantas como *M. oleifera*, *C. papaya*, *O. ficus indica*, *A. Vera*, e *V. unguiculata* para obtenção de coagulantes. Misturou-se argila e serradura nas proporções de 55%:45%, 60%:40% e 65%:35% para avaliar a influência da serradura na formação de poros no filtro. Análises em raios-X (XRF e XRD) e infravermelho (FTIR) foram realizadas para determinar a composição química das argilas, e análises térmicas em TGA e DSC para a optimização da temperatura cozimento. Sementes de *O oleifera*, *C. papaya* e *V. unguiculata* e gel de *O. ficus indica* e *A. Vera* foram secas e transformadas em pó fino e usadas directamente no filtro para o processo de coagulação. Para testar a eficácia desse material, foram realizadas análises de água antes e depois de tratamento. O filtro cozido a 900oC para proporção de 65%:35% de argila e cerradura deu melhores resultados na remoção de aproximadamente 99% de poluentes físico-químicos e microbiológico, assim como a *M. oleifera* que removeu 98% da turvação. Conclui-se que os filtros de argilas associadas a coagulantes naturais são eficientes para o tratamento de água do consumo humano, uma vez que estes removem até 98% de turvação e de outros poluentes da água.

Palavras-chave: Água, argila, coagulantes naturais, filtro.

EFEITO COMBINADO ENTRE BAGAÇO DE JATROFA COM ESTERCO BOVINO E NPK NO RENDIMENTO DA CULTURA DE COUVE (*BRÁSSICA OLERASSIA* L. VAR. ACEPHALA)

António dos Santos Júnior

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: antoniiodossantosjr@gmail.com

O presente estudo visou avaliar o efeito do uso combinado de bagaço de jatrofa (BJ), esterco bovino (EB) e NPK no rendimento da cultura de couve (*Brássica olerassia* L. var. acephala). Para tanto, foram testados três factores (tratamentos). O primeiro factor (BJ: a0 = 0 t/ha, a1=5.0 t/ha e a2=10 t/ha a3= 15 ton/h. O segundo factor (EB: E1 = 0 ton/ha, E2 = 30 ton/ha). O terceiro factor (NPK1 = 0 kg/ha, NPK2 = 200 kg/ha). Adicionalmente foi aplicado o tratamento controlo (TC). Foi usado o delineamento de blocos completos casualizados (DBCC), com quatro tratamentos por bloco e quatro (4) repetições. Num solo arenoso com teor de matéria orgânica igual a 1.76%, condutividade eléctrica de (1:2,5) 68.40 µS/cm, o teor de nitrogénio (N), de fósforo (P) e de potássio (K) foi 0.03%, 0.53 ml/kg e 2.54 ml/kg, respectivamente. A combinação de BJ e NPK foi significativa ($p < 0,05$) para todas variáveis: altura das plantas, comprimento e largura das folhas, teor de clorofila nas folhas e o rendimento total da couve. Porém a combinação de BJ e EB apenas teve efeito significativo ($p < 0,05$) para o teor de clorofila nas folhas. O maior rendimento total 22.5 ton/ha foi obtido pela combinação de 10 ton/ha de BJ e 200 kg/ha de NPK e o óptimo rendimento total foi obtido pela combinação de 0 ton/ha de BJ e 200 kg/ha de NPK.

Palavras-chave: Bagaço de jatrofa, cultura de couve, esterco bovino, rendimento.

EMISSÕES E DESEMPENHO DO MOTOR GERADOR, UTILIZANDO MISTURAS DE ÓLEO DA JATROPHA E DIESEL FÓSSIL

Alberto Macamo, Carlos Lucas

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: tsakany@gmail.com

O óleo vegetal derivado da *Jatropha curcas* L. é um potencial alternativo aos combustíveis fósseis para motores geradores a diesel no mundo e em particular em Moçambique, porque podem ser mais baratos, disponíveis e mais fácil de produzi-los do que ácidos gordos livres, embora as suas propriedades físico-químicas, por exemplo, alta viscosidade e baixa estabilidade oxidativa, sejam um problema. Como uma tentativa de utilizar o óleo da *Jatropha curcas* em motor gerador diesel, foram usadas misturas de óleo da *Jatropha* com diesel fóssil. Testes de desempenho foram realizados, bem como a avaliação das emissões de gases de escape na combustão. Os resultados mostraram que um motor gerador monocilindro pode ser operado com êxito com misturas de diesel fóssil e óleo da *Jatropha* a 20%, porque não foram observadas mudanças significativas na emissão de gases de escape. A eficiência térmica não muda com a fracção de uma mistura de 20%, mas diminui de 40–100 %. O consumo específico de combustível e o consumo específico de energia diminui em todas as misturas com toda a carga do motor. A concentração de hidrocarbonetos não varia com a fracção da mistura de 20% e 60%, mas aumenta com 40%, 80% e 100%, do que o diesel fóssil. Também ficou evidente que as emissões de NOx diminuem com mistura de 40% a 100% do óleo da *Jatropha* em comparação com o diesel fóssil.

Palavras-chave: Diesel fóssil, motor gerador, óleo da *Jatropha*.

ESTUDO DA SECAGEM DA VANGUERIA INFAUSTA

Eulália Chiau

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: echiau1@yahoo.com.br

Neste trabalho de investigação são explorados métodos de preservação da fruta *Vangueria infausta*. A *V. infausta* é uma fruta indígena, nutritiva e abundante em Moçambique e em alguns países africanos como: Botswana, Namíbia, Zimbabwe. A fruta madura é macia, contendo 3 a 5 sementes incorporadas na polpa macia. A *V. infausta* desempenha um papel importante na dieta da população rural, em áreas onde abunda. Contudo, a *V. infausta* tem um problema comum, a rápida deterioração depois da colheita. Durante a época de muita produção existem perdas do produto por falta de conhecimento das técnicas de conservação da fruta. Uma das maneiras de preservar o produto é através da secagem. O objectivo deste trabalho foi estudar o processo de secagem da *V. infausta* especificamente determinar as características de secagem da *V. infausta* usando o secador convectivo, a uma velocidade constante de 3 m/s, avaliando o efeito de temperatura de secagem (40, 60 e 100 °C) e analisar as relações entre o teor de água, actividade de água, dureza e tenacidade. Os resultados mostram que os valores experimentais obtidos na análise de teor de água (0,04 – 0,14 g/g base seca), actividade de água (0,4 – 0,6) (estão dentro dos parâmetros aceitáveis para o consumo), dureza e tenacidade da *V. infausta* seca, dependem dos parâmetros de secagem (temperatura e velocidade). Os resultados mostram também que é possível prolongar a vida de prateleira da *V. infausta*, (actividade de água 0,46 – 0,48), o produto seco está seguro em relação a estabilidade microbiológica. Das três temperaturas a temperatura de secagem que proporcionou menor tempo de secagem foi de 100 °C. O estudo mostra também que a secagem convectiva pode ser utilizada como meio de obtenção de produtos de consumo comercial, mas há necessidade de se adicionar aditivos antes da secagem para o amolecimento de produtos secos.

Palavras-chave: Actividade de água, secagem, teor de água, *V. infausta*.

ESTUDO DO POTENCIAL ENERGETICO DAS ONDAS OCEANICAS NA PRAIA DE XAI-XAI

Alberto Siteo

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: albertofsitoe@yahoo.com.br

A comunicação versa o comportamento das ondas oceânicas na Praia de Xai-Xai, com o objectivo de se ter uma informação sobre o potencial energético que as mesmas possuem. Este conhecimento poderá definir a necessidade ou não de se instalar conversores de energia que as ondas possuem em energia eléctrica para o benefício da comunidade. Para se alcançar o objectivo que é de determinar a energia das ondas primeiro mediu-se por meio de anemómetro manual a velocidade de vento, visto que, com este parâmetro é possível determinar a altura de onda por meio da fórmula que ao longo do relatório aparece, a altura da onda nos possibilita calcular a energia da onda por meio de uma expressão matemática que adiante aparece. De referir que para se determinar a altura também foi usado um marégrafo de pressão, ou seja, foram usadas duas técnicas de colecta de dados. Por meio de marégrafo constatou se que as ondas mais altas no momento em que se fez a medição, estão entre 0,85m a 1,33m. A relação da velocidade do com a altura forneceu 0,58m a 1,51m. A energia obtida usando velocidade de vento foi de 424,5 J/m² a 2.876,9 J/m², e, pelo marégrafo a energia foi de 913,38 J/m² a 1.820,45 J/m². Os resultados da energia significam que as ondas não têm somente impacto negativo, têm também impacto positivo que é o fornecimento de energia que pode ser convertida em electricidade.

Palavras-chave: Ondas oceânicas, potencial energético, Praia de Xai-Xai.

EVALUATION OF THE ACID DRAINAGE POTENTIAL OF COAL TAILINGS FROM MOATIZE COAL MINE. MOZAMBIQUE

E. R. Suárez

Email: erodriguezsuarez2013@gmail.com

In the present work, the potential of formation the AMD of tailings from Moatize (Mozambique) mine was evaluated by static methods (Standard Acid-Base Accounting, Modified Acid-Base Accounting, initial test of B.C. Research and NAG); and the quality of drainage water was monitored by kinetic methods (leach column - for 20 weeks and Soxhlet extractor - for 5 weeks). The chemical analysis of the sample by ICP-EOS showed the presence of total sulfur (Stotal = 0,10%) and sulphate (SO₄²⁻ = 0,01%), which indicates the presence of pyrite (Spyrite = Stotal - SO₄²⁻ = 0,09%); while the mineralogical analysis by XRD revealed a predominance of the presence of acid-consuming minerals (silicates and carbonates). The obtained values of neutralization potential (NNP) for standard and modified ABA are 189,37 ton eq. CaCO₃/1000 ton and 163,44 ton eq. CaCO₃/1000 ton respectively; and the ratio of neutralization potential (RNP) corresponds to 61,6 and 59,11 respectively. The values of acidity potential (AP) and acidity consumption (AC) of the BC Research method are 3,067 kg H₂SO₄/ton and 6,37 kg H₂SO₄/ton respectively; whereas, the NAG method presented NAP value equal to 0,4 kg eq. CaCO₃/ton and pH equal to 5,47 ± 0,455. The statistical comparison of the results of standard and modified ABA methods, BC Research and NAG methods using the Minitab Software version 17, showed significant differences between the values obtained at a 95% confidence level, that is, although static methods showed the little risk of AMD formation from the sample, statistically the methods differ significantly from each other. The kinetic tests were used to confirm the static results and, therefore, the determination of the AMD quality, where the physicochemical parameters (pH, Eh, CE and T) and metals (Mn, Zn, Cu, Pb, SO₄²⁻, Fe²⁺, Fe³⁺ and Fetotal). The determined values showed that the sample has a small risk of AMD formation, which is an alert for the management of solid waste (tailings and sterile).

Keywords: Acid rock drainage, pyrite, prediction, static and kinetic methods, tailings.

FACTS AND ARTIFACTS OF THE POPULAR HABITAT IN MAPUTO CASE OF GEORGE DIMITROV NEIGHBORHOOD - Kaya Clínica

Martin Mganyasi, Luís Lage, Júlio Carrilho

Eduardo Mondlane University, Mozambique

Email: martinmganyasi@yahoo.com

The universal knowledge about construction processes of popular habitat in African cities is increasingly advanced. There is a great understanding about the social processes and group solidarity that are established among the residents. The link between those processes and the economic issues, namely savings, are also known. But the technological processes that coordinate the informal construction of housing have been neglected. The low importance given to the technological issues of the process of informal housing production is partly due to the precarious and improvised nature of the solutions. In this communication we intend to discuss the technological dimension of production of the popular housing, as a way of constructing a narrative that allows to perceive the critical aspects evolved in its production, as well as to build bases for introducing innovation and improving the popular habitat taking its current situation as the starting point. The main argument of this article is that: The technological production of the popular habitat is something cultural and socially determined. Housing while the tangible artefact results from the correlation of various factors (socioeconomic, cultural, institutional, etc.) whose understanding is the basis for innovation and improvement of the physical condition of houses in suburban neighborhoods, namely Maputo. The methodological approach we will follow for this communication will focus on the history of construction, where we will reconstruct a Grammar of Popular Habitat having as a chronological landmark the present for the future. We took as study basis the neighborhood George Dimitrov, Pilot area of the Kaya Clinica Project (Implementation of a Basic Housing Service System oriented to support the community). The Grammar of the Popular Habitat (GHP) involves: Elements and Systems (building materials, type of architecture, standardization of elements, dimension of elements, binding elements, implementers (people manipulating materials)). Processes (technological, socio-economic, organizational and institutional). Existing and established associations (Promoters / Owners, Executors (Masons) and suppliers.

Keywords: Maputo, popular habitat in case, George Dimitrov neighbourhood.

INOVAÇÃO TECNOLÓGICA COMO ESTRATÉGIA PARA OBTENÇÃO DE VANTAGEM COMPETITIVA NO ENSINO SUPERIOR Á DISTÂNCIA

Tomásia Manuel

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: vtfrancisco@ucm.ac.mz

Vantagem competitiva leva à necessidade de obtenção de requisitos e desenvolvimento de atributos ou inovação que permite melhores condições de competir em relação às condições dos concorrentes. O presente estudo busca perceber até que ponto a inovação tecnológica serve como estratégia para obtenção da vantagem competitiva no ensino superior á distância, de forma específica: identificar quais as inovações tecnológicas adotadas pelas instituições de ensino superior á distância, conhecer as principais ameaças e oportunidades do ambiente externo que influenciam nas estratégias tecnológicas das instituições. A pesquisa tem uma abordagem qualitativa, a amostra foi composta por um total de três funcionários que trabalham na área tecnológica, um de cada instituição de ensino superior á distância nomeadamente: Universidade Católica de Moçambique, Instituto Superior de Ciência e Educação á Distância e a Universidade Pedagógica e para colecta de dados optou-se por um inquérito por questionário *online*, para a análise de dados a análise de conteúdo. Pode-se assim observar que a tecnologia faz parte do dia-a-dia do estudante, só pelo facto das instituições de ensino superior apostarem em modalidade de ensino mediado por meios tecnológicos já é uma evidência da promoção do uso das tecnologias. Ficou evidente que para os inqueridos, que a inovação tecnológica é uma estratégia fundamental pois possibilita a maior vantagem competitiva. Conclui-se que a inovação tecnológica gera vantagem competitiva pois deixou de ser simplesmente um aperfeiçoamento e tornou-se em uma atitude estratégica para quem deseja vencer os concorrentes.

Palavras-chave: Inovação, tecnologia e ensino superior á distância, vantagem competitiva.

OS PROGRAMAS DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA EXISTENTES EM MOÇAMBIQUE: UMA REFLEXÃO, UM PENSAMENTO

Nelson Chapala

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: esteliachapala@gmail.com

A comunicação tem como objectivo, por um lado dar a conhecer os programas de eficiência energética existentes em Moçambique, por outro lado expor as reflexões e o pensamento sobre o actual nível da sua implementação. Do levantamento bibliográfico foi possível aferir que todos os programas em eficiência energética em Moçambique são desenvolvidos pela Empresa Electricidade de Moçambique (EDM); até em 2017 existiam seis programas, nomeadamente, educação e sensibilização, uso de contadores do tipo *split-meter*, implementação da tarifação horária e controlo da demanda, promoção das lâmpadas eficientes, uso de energias renováveis e LEDS na iluminação pública e correcção de factor de potência e; a redução de custos, impactos ambientais e redução do défice energético foram as principais motivações para a existências dos programas. Na nossa opinião todos os programas são ambiciosos, mas o nível actual da sua implementação está longe das expectativas, porque são poucos clientes da EDM que se beneficiam. Portanto, este facto pode estar ligado a falta de fundos monetários para a implementação e uma legislação que valorize as acções de eficiência energética, de modo a que sejam consideradas importantes por todos moçambicanos. Para além da necessidade da existência da lei de eficiência energética, é importante que se mobilize mais fundos junto ao Governo ou parceiros para a implementação efectiva dos programas criados. Para isso, entende-se que é importante que os técnicos da área, de forma insistente, continuem a explicar aos seus superiores a importância destas acções para a economia nacional. Ademais, entende-se que a EDM deve constantemente trabalhar com as instituições de ensino superior por forma a encontrar as metodologias e parcerias para a implementação dos programas de eficiência energética. *Promoting Education and Research on Energy Efficient Lighting and Renewable Energy for Sustainable Development* (EARLI), *Awareness Raising Seminar*, Maputo, 2017; EDM. Programas de eficiência energética em curso. Maputo, 2016.

Palavras-chave: Eficiência energética, energia eléctrica, programas e acções, racionalização.

PRODUÇÃO DE IOGURTE ENRIQUECIDO COM POLPA DE MALAMBE (*ADANSONIA DIGITATA*)

I.M. Razul, C. Mavie, Maida Khan

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: khan.maida@gmail.com

O consumo de frutos silvestres tem sido importante para a maioria das civilizações, pelo seu benefício a saúde das comunidades locais. O iogurte é um alimento obtido pela fermentação do leite podendo neste serem adicionados pedaços de fruto para aumentar o valor nutricional e melhorar o sabor. Este estudo tem como objectivo produzir iogurte com adição da polpa de malambe como forma de valorização dos frutos silvestres neste caso particular do malambe (*Adansonia digitata*). Deste modo, fez-se a determinação das características físico-químicas do malambe, e do iogurte produzido, por meio de análises experimentais a fim de verificar efeito da adição da polpa do malambe de acordo com as proporções pré-estabelecidas (0%, 5%, 10% e 15% w/w) de polpa. Resultados preliminares mostram que o malambe apresenta um alto teor de vitamina C de 132.09 mg/100g, baixo teor de gordura de 1,93mg/100g, 6,465% de cinzas, acidez total de 10.96% e um pH baixo de 3.91. Destes resultados conclui-se que a adição do malambe poderá enriquecer o iogurte em vitamina C o que poderá conferir um sabor ácido, que é característico do malambe e que se verifica no pH do produto final.

Palavras-chave: *Adansonia digitata*, iogurte, malambe

REDIMENSIONAMENTO DO SISTEMA FOTOVOLTAICO PARA O FAROL DE INHACA E CASA PARA FAROLEIRO

Paulino Muebe

Universidade Pedagógica de Moçambique, Moçambique

Email: paulinovictorino@gmail.com

Em Inhaca, na baía de Maputo, verificou-se um problema crucial: O Farol de Inhaca (de navegação marítima) não é abrangido pela rede eléctrica de distribuição pública devido à sua localização (cerca de 9 km da comunidade), dificultado, assim, o seu pleno funcionamento. Como solução o INAHINA (Instituto Nacional de Hidrografia e Navegação) adquiriu um kit de energia fotovoltaica para o farol. Contudo, em dias nublados ou com nevoeiro este deixa de funcionar, contrariando as normas internacionais da marinha que pressupõem um máximo de 48h de reacendimento do farol. Por outro lado, a casa do faroleiro (guarda) não foi abrangida. Isto faz com que este fique por muito tempo num local sem energia eléctrica não podendo carregar o telemóvel e garantir sua comunicação com a central ou com suas famílias. Constituem objectivos deste trabalho redimensionar o sistema fotovoltaico para o farol de Inhaca e dimensionar um sistema fotovoltaico para a casa do faroleiro;

Constitui metodologia deste trabalho a observação directa e levantamento de informação, simulação. Os resultados indicam que o redimensionamento do sistema fotovoltaico para o farol de inhaca e a casa do faroleiro permitirá a redução do tempo de espera das manobras por parte dos navegadores da baía de Maputo, bem como melhorar condições de trabalho do faroleiro. Concluiu-se que não será necessário trazer a uma linha da rede pública de distribuição junto ao recinto onde está instalado o farol, porém a utilização da fonte alternativa (energia fotovoltaica), já existente pode ser redimensionada para garantir eficácia do sistema.

Palavras-chave: Energia fotovoltaica, farol de Inhaca, faroleiro.

REVAMPING A MATURE GAS FIELD USING QUANTITATIVE INTERPRETATION THROUGH CASED-HOLE PETROPHYSICS IN ADRIATIC RESERVOIR

Nicolau Mutambe

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: nicolau.mutambe@live.com

This is a study of Adriatic shaly-sand reservoir using a quantitative approach from data acquired by pulsed neutron tools with an aim of revamping this mature gas field, located in offshore Ravenna in Italy. The well acquired the logs was drilled in 1996 and it produced for 11 years and then was shut because of high water cut production. The field is characterized by thin multilayered sand-shale alternation, with moderate to high porosity; complex wellbore completion scheme; gas and moderate salty water are the only reservoir fluids. The pulsed neutron tools are exceptionally suitable on these conditions to measure the petrophysical properties that afterward are to be processed by the Techlog software, with a purpose of quantifying the reservoir saturation in the bypassed pay zones and advise for the through-tubing perforation. The methodology was to use a Techlog software to perform a quantitative interpretation in some well datasets, characterized by dual string completion, acquired using two formation evaluation tools – Reservoir Saturation Tool and Formation Evaluation Tool, from different time-lapse since field production start-up. The aim was reached thanks to the comparison of open-hole Computerized Petrophysical Interpretation dataset with the cased-hole log measurements, first tool from 2002 and second tool from 2017, and the result was the identification of time-lapse changes in saturation leading to clear quantification of the current saturating fluid within the reservoir layers. The many pay zones identified were run through-tubing perforation so the production increased from zero up to 120000 standard cubic meters of gas per day. The pulsed neutron in Sigma mode is extremely suitable for the purpose of investigating the saturating formation fluid on cased-hole conditions.

Keywords: Cased-hole Petrophysics, Mature Gas, Techlog.

TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO COMO AUXÍLIO NA IDENTIFICAÇÃO, LOCALIZAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE VIATURAS ROUBADAS

Ruben Manhica, Julia Beula

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: ruben.manhica@uem.mz

O índice de roubo de viaturas cresceu mais de 80% na província de Maputo nos últimos 5 anos. Maputo e Maputo Cidade são as províncias que mais se destacam no que se refere ao roubo de viaturas, com uma estimativa que ronda em quarenta (40) e vinte e quatro (24) viaturas roubadas em média mensalmente, respectivamente. Segundo o Serviço Nacional de Investigação Criminal (2017), do total de viaturas roubadas na província de Maputo, em média, somente dez (10) são recuperadas, o que corresponde à 25% do total que é roubado. O presente trabalho tem por objectivo aplicar as tecnologias de informação e comunicação por forma a modelar um sistema para o auxílio na identificação, localização e recuperação de viaturas roubadas com vista a resolver o problema centrado na dificuldade em identifica-las e localiza-las. Por forma a conhecer a situação actual com se deparam as vítimas de roubo de viaturas e cidadãos que realizam a compra de viaturas e peças de viaturas usadas foram realizados inquéritos, entrevistas e questionários. Estas técnicas possibilitaram a obtenção de dados que foram posteriormente analisados recorrendo à estatística descritiva e inferencial. Os resultados obtidos revelam que nenhuma das abordagens existentes actualmente para a denúncia, localização e recuperação de viaturas roubadas permite a identificação de viaturas e peças de viaturas roubadas, cuja existência permitirá a localização eficiente e o aumento significativo do índice de recuperação de viaturas. Contudo, foi possível construir um modelo de solução que auxilie na identificação, localização e recuperação de viaturas roubadas, possibilitando desta forma o alcance dos objectivos inicialmente estabelecidos.

Palavras-chave: Roubo; identificação; localização, recuperação, viaturas.

UMA PERSPECTIVA SOBRE A ACESSIBILIDADE DOS SITES DE *E-GOVERNMENT* EM MOÇAMBIQUE

Simone Mura, Juleca Faquira

Universidade Católica de Moçambique, Moçambique

Email: smura@ucm.ac.mz

As normas de acessibilidade web tem a facilidade de proporcionar o acesso do uso de ambientes virtuais a qualquer usuário, não obstante a sua deficiência, para a utilização de produtos e serviços. Nos dias de hoje encontram-se inúmeros documentos com normas, padrões e directrizes de acessibilidade produzidos por diversas instituições de países distintos seguidos pelo W3C (World Wide Web Consortium) com objectivo de aprimorar os padrões utilizados nos websites do *e-government*. Nesta pesquisa analisou-se o nível de implementação das normas de acessibilidade web dos *sites e-government* em Moçambique, com o objectivo de identificar os problemas de acessibilidade para que possam ser corrigidos. A metodologia utilizada foi de carácter misto e foram analisados os *sites* dos ministérios e das principais empresas públicas. As características essenciais são detalhadas, partindo de um estudo aprofundado utilizando as recomendações do Web Content Accessibility Guidelines 2.0 (WCAG 2.0), com nível de classificação A, AA e AAA. Como instrumentos de análise automática foram utilizados o site Test Acessibilidade Web (TAW 3), o Access Monitor desenvolvido da Unidade ACESSO da Fundação para a Ciência e a Tecnologia e o software PowerMapper SortSite. Para análise manual dos casos particulares foi utilizado o Colour Contrast Analyzer. Após a realização dos testes, observou-se que o nível de acessibilidade dos sites de *e-government* em Moçambique não se encontra no nível mínimo recomendado. Os resultados aferidos demonstram que os principais problemas, na acessibilidade, se encontram nas imagens, links, tabelas e no nível de contraste entre a cor do texto e o fundo.

Palavras-chave: *Acessibilidade Web, Avaliação Web, e-government, guidelines.*

POSTER

TECNOLOGIA DE SOLDADURA PARA A REABILITAÇÃO DOS MANDIBULAS FIXAS DA MÁQUINA DE TERMOFUSÃO PT-100

Osmundo Héctor Pérez, António Matos Dos Santos, Tomas Massingue

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: hector041246@gmail.com

O presente trabalho consiste em estudar as tecnologias e procedimentos para a reabilitação por processos de soldagem de mandíbulas fixas de máquinas de termofusão PT-100 do condutor de água do Rio Cauto para a cidade de Holguín. Do trabalho conclui-se que essas mandíbulas têm rachaduras e quebras perigosas e é por isso que a reabilitação dessas peças é necessária com elétrodo de tungstênio (não consumível) com gás argônio (TIG) das mandíbulas fixas das máquinas de termofusão PT-100. O processo de soldagem manual com elétrodo refractário em atmosfera de gás inerte de argônio (TIG) é seleccionado com um material de enchimento baseado em alumínio e silício (E 4043) correspondente ao material de base das mandíbulas, que são feitas com vigas I. Um pré-aquecimento de 250 a 300 °C é usado e uma preparação de bordas em V na asa do feixe e em X na alma dele; a corrente alternada de alta frequência é usada (CAAF), um fluxo de gás argônio de 35 pie³/h e uma sequência de deposição dos cordões foi executada de forma a eliminar possíveis deformações durante o desenvolvimento do processo de soldagem, no final, um tratamento térmico pós-solda é aplicado. O trabalho faz uma contribuição significativa a nível científico, social e económica.

Palavras-chave: Mandíbulas, reabilitação, soldadura, tecnologia.

DESENVOLVIMENTO DE UM PROGRAMA COMPUTACIONAL PARA DETERMINAÇÃO DA EFICIÊNCIA DE UM COLECTOR SOLAR PLANO

Nelson Moniz Nhavene, Alberto Navungo, Luis Chea, Claudio Tingote

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: nellynhavene@gmail.com

O Sol é a principal fonte natural que fornece à terra grandes quantidades de energia. A Terra recebe anualmente 173000 TW de energia solar, sendo que 12000 TW chega à superfície da terra em forma de radiação que é reflectida e absorvida pela atmosfera terrestre. Uma das formas de aproveitar esta energia é utilizar sistemas que permitem o aquecimento de águas através da radiação. Este trabalho tem como objectivo desenvolver um programa computacional para determinação da eficiência de um colector solar plano, considerando os parâmetros construtivos fazendo uma análise comparativa com informações técnicas do fabricante. Para este fim foi desenvolvido um algoritmo e que para a sua execução foram usadas as linguagens de programação Python e Visual Basic 2010. Este permite determinar eficiência térmica, óptica, temperatura de estagnação e o coeficiente de perdas globais de calor. Simulado o programa gerou-se uma curva semelhante a curva do fabricante, pelo que, foi necessário encontrar uma função que normaliza a curva do programa. Encontrada a função de normalização foi possível encontrar uma curva do programa computacional muito mais próxima do fabricante, e analisando os valores da eficiência e da temperatura de estagnação obtidos pelo programa e pelo fabricante possuem diferenças menores que 3% pelo que o programa computacional desenvolvido gera valores que se aproximam a realidade e simula o funcionamento de um colector solar térmico.

Palavras-chave: Colector plano, eficiência de um colector; Programa Computacional.

ANÁLISE COMPARATIVA DE CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DE MULTIPLEXADORES ÓPTICOS DE GRADE DE GUIA DE ONDAS

Phinifolo Cambalame

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: phinifolo@gmail.com

A fibra óptica é amplamente usada para transmissão de sinais tanto nas telecomunicações bem como em redes de computadores e futuramente, em circuitos internos de computadores, conectando chips. O desenvolvimento do sistema de transmissão de informação por fibra óptica é condicionada a evolução de várias componentes desse sistema, e em particular, dos multiplexadores ópticos, que permitem aglutinar na mesma fibra óptica, dezenas de sinais ou canais, como é o caso do multiplexador óptico denominado Grade de Guias de Onda (AWG – *arrayed waveguide grating*), que é uma série de guias de ondas de comprimentos diferentes, com diferença de comprimentos constante, ΔL , entre guias de ondas adjacentes. Esse dispositivo é massivamente usado a nível global, mas ele é extenso e de fabrico complexo, devido a precisão necessária na aquisição de ΔL . Neste artigo, faz-se uma análise comparativa de parâmetros espectrais do AWG comum e um modelo experimental de AWG com guias de ondas de mesmo comprimento, onde cada guia de onda é composto de duas partes com índices de refração efectivos diferentes e uma comparação de dados experimentais do espectro de atraso de fases do AWG actualmente em uso e do guia de onda do AWG de único comprimento. A diferença do índice de refração efectivo, foi conseguido através de uso de camadas de coberturas diferentes como o ar, água e glicerina para guia de ondas de filme de Ta₂O₅ em um substrato de quartzo fundido. Apresenta-se os resultados experimentais, que demonstram a possibilidade de observar a lei de Moore na optoeletrónica integrada e vantagens práticas.

Palavras-chave: AWG de mesmo comprimento, atraso de fase, grade de guias de onda (AWG) de comprimento diferente, índice efectivo de refração, parâmetros espectrais.

CARACTERIZAÇÃO DA FARINHA E ÓLEO DA AMÊNDOA DAS SEMENTES DE MANGA (*MANGIFERA INDICA* L.)

Karina Motani

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: karinamotani@gmail.com

A manga (*Mangifera indica* L), é uma fruta com grande quantidade de polpa, de tamanho e formato variável, aroma e cor agradável (Cavalcanti *et al.*, 2011). Esta fruta predomina em clima tropical, que é característico dos continentes Asiático e Africano (Sani, 2013). Em alguns países Africanos, como Moçambique, a manga aproveita-se industrialmente de forma insignificante, verificando-se elevados desperdícios *in situ*. O caroço, um dos resíduos da manga possui uma amêndoa e deste pode-se obter farinha e óleo. Este trabalho tem como objectivo produzir farinha e óleo da amêndoa da semente da manga em de três variedades (Rubi, Rosa e Lima) produzidas em Moçambique e obtidas na Estação Agrária do Umbelúzi e avaliar o seu potencial para a melhoria da segurança alimentar do país. No presente trabalho fez-se a caracterização física do óleo e físico-química da farinha obtida da amêndoa da semente de manga. Foram analisados, parâmetros como humidade, gordura, proteína e fibra da farinha usando os métodos da AOAC e do Instituto Adolfo Lutz, assim como uma avaliação física preliminar do óleo. Verificou-se que o óleo das variedades da amêndoa da semente da manga em estudo possui propriedades físicas semelhantes, apresentando uma coloração amarelo-dourada e odor agradável. À temperatura ambiente (25°C), o óleo é sólido e derrete rapidamente quando entra em contacto com a pele. A temperatura de transição deste, do estado sólido para líquido é de aproximadamente 32°C. Verificou-se ainda que a amêndoa da variedade de manga Lima possui maior rendimento de extracção (12.23±0.15), de proteínas (7.46±0.32) e de cinzas (2.74±0.003) tendo apresentando o menor teor de humidade (5.8±0.29) em relação as variedades de manga Rubi e Rosa. Dos resultados preliminares obtidos pode-se concluir que a farinha da amêndoa das sementes de manga possui potencial para ser processada para o consumo alimentar.

Palavras-chave: Farinha, óleo da amêndoa, sementes de manga, *Mangifera indica*.

BIODIESEL COMO FONTE DE ENERGIA RENOVÁVEL. PROBLEMAS ACTUAIS da PRODUÇÃO e USO SUSTENTAVEL

Victor Sevastyanov

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: victor.sevastyanov@uem.mz

Biodiesel é um combustível semi-sintético que prepara-se em escala industrial a partir de óleos vegetais e, por isso, pode ser considerado como fonte de energia renovável. A tecnologia de produção do biodiesel é bastante simples e consiste em reacção de trans-esterificação de óleos vegetais por álcoois inferiores (metanol, etanol, isopropanol). Hoje em dia biodiesel está avaliado como uma substituição promissora e alternativa de combustíveis fósseis (diesel e querosene). O presente trabalho tem como objectivo realizar uma análise de problemas da produção do biodiesel, revelar alguns aspectos sócio-económicos e ambientais, avaliar as perspectivas da produção sustentável do biodiesel em Moçambique. Assuntos gerais da produção do biodiesel no mundo, foram analisados e discutidas as tecnologias, matéria-prima (óleos vegetais e resíduos de lípidos animais, algas), propriedades físico-químicas e comparação delas com combustíveis de origem petrolífera (diesel e querosene), vantagens de uso, alguns problemas sócio-económicos e ambientais. São considerados separadamente as perspectivas da produção sustentável do biodiesel em Moçambique a partir de óleos vegetais com baixo valor comestível tal como óleo de *Jatrofa curcas* uma planta cultivada em Moçambique.

Palavras-chave: Biodiesel, energia renovável, óleo de *Jatrofa curcas*.

FACTS AND ARTIFACTS OF THE POPULAR HABITAT IN MAPUTO CASE OF GEORGE DIMITROV NEIGHBORHOOD - Kaya Clinica

Martin Mganyasi, Luís Lage, Júlio Carrilho, Domingos Macucule

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: martinmganyasi@yahoo.com

The universal knowledge about construction processes of popular habitat in African cities is increasingly advanced. There is a great understanding about the social processes and group solidarity that are established among the residents. The link between those processes and the economic issues, namely savings, are also known. But the technological processes that coordinate the informal construction of housing have been neglected. The low importance given to the technological issues of the process of informal housing production is partly due to the precarious and improvised nature of the solutions. In this communication we intend to discuss the technological dimension of production of the popular housing, as a way of constructing a narrative that allows to perceive the critical aspects evolved in its production, as well as to build bases for introducing innovation and improving the popular habitat taking its current situation as the starting point. The main argument of this presentation is that: The technological production of the popular habitat is something cultural and socially determined. Housing while the tangible artefact results from the correlation of various factors (socioeconomic, cultural, institutional, etc.) whose understanding is the basis for innovation and improvement of the physical condition of houses in suburban neighborhoods, namely Maputo. The methodological approach we will follow for this communication will focus on the history of construction, where we will reconstruct a Grammar of Popular Habitat having as a chronological landmark the present for the future. We took as study basis the neighborhood George Dimitrov, Pilot area of the Kaya Clinica Project (Implementation of a Basic Housing Service System oriented to support the community). The Grammar of the Popular Habitat (GHP) involves: *Elements and Systems* (building materials, type of architecture, standardization of elements, dimension of elements, binding elements, implementers (people manipulating materials)). *Processes* (technological, socio-economic, organizational and institutional). Existing and established associations (Promoters / Owners, Executors (Masons) and suppliers.

Keywords: George Dimitrov neighborhood, GHP, housing, Kaya-Clinic.

ALGUNS VÍNCULOS DE INTERESSE TEÓRICO-PRÁTICOS ENTRE ENGENHARIA, FÍSICA TEÓRICA, ARTE E GEOMETRIA DO LOBACHEVSKY

Raidel Lagar

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: lagar1969@gmail.com

Na física e engenharia é comum o emprego da esfera do Poincaré para estudar o estado de polarização das ondas eletromagnéticas, é muito empregado o diagrama do Smith como método gráfico para acoplamentos de impedâncias em linhas de transmissão, a arte dos círculos limites do Escher é reconhecido no ambiente artístico, o espaço-tempo do Minkowski é uma variedade de quatro dimensões empregada para descrever os fenômenos físicos no âmbito da teoria especial da relatividade, a geometria do Lovachevski é uma das variantes da geometria não euclidiana. Os objetivos do presente estudo são: primeiro, estabelecer relações essenciais comuns do ponto de vista conceptual entre todas estas áreas aparentemente distantes; segundo, estabelecer algumas implicações práticas partindo do método da analogia. Como resultado se pode estabelecer que as projeções da esfera de polarização do Poincaré em um plano complexo arrojam como resultado as conhecidas cartas do Carter e Smith utilizadas para calcular acoplamentos de impedâncias em engenharia elétrica. Analogamente, a projeção de uma pseudoesfera em um plano complexo arroja o espaço-tempo do Minkowsky. Finalmente, os famosos círculos limites das gravuras artísticas do Escher se podem desenhar empregando o diagrama do Smith. Como conclusão se aprecia que o fundamento que sustenta todas estas interconecções pode atribuir-se a variação da razão cruzada de quatro números complexos sujeitos a uma transformação do Mobius, a qual é empregada pelo Poincaré para definir a distância no modelo aberto de espaço hiperbólico do Lovachevsky.

Palavras-chave: Esfera do Poincaré, geometria do Lovachevski

DESENVOLVIMENTO DO CATÁLOGO DE CORES NO SISTEMA COLORMIX

Neves Isaac¹, João Teixeira², Vasco Gama Júnior¹

¹ *Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

² *Fabrica Tintas CIN*

Email: enrique-neves@hotmail.com

O trabalho tem como objectivo a elaboração de formulações de cor para os catálogos das tintas ALPHA, TP055 e TP040 usando o espectrofotómetro para o seu controlo. A tinta tem sido nos dias de hoje uma componente indispensável na vida do homem e é um produto constituído essencialmente por pigmentos, cargas, aditivos, solventes e diluentes. As características da cor são de extrema importância no sector industrial porque afectam o cumprimento das normas internacionais de qualidade e a competitividade dos produtos no mercado. A percepção da cor pode ser compreendida a quatro níveis, físico, psicofísico, psicométrico e visual. A colorimetria é a tecnologia utilizada para o desenvolvimento do controlo das cores dos produtos. No presente trabalho usou-se o espectrofotómetro e a cabine de luz para efectuar o controlo de qualidade das cores formuladas. Através dos ensaios realizados concluiu-se que é possível fazer a elaboração de formulações de cores para as tintas TP055 e TP040 usando a máquina colormix e o espectrofotómetro para seu o controlo. Os resultados experimentais obtidos demonstram ainda que a diferença da percentagem do pigmento branco TiO₂ (dióxido de titânio) nas formulações das tintas influencia a quantidade de corante necessário na elaboração das formulações das cores devido ao efeito corante deste pigmento.

Palavras-chave: Catálogo de cores, colorimetria; fabricação de tinta, formulação da cor.

INFLUÊNCIA DA IDADE DO REFRACTÁRIO NO NÍVEL DE COZEDURA DO ÂNODO

Nuro Noormamade, Vasco Gama Júnior

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: noormamade@gmail.com

O presente trabalho tem como objectivo a avaliação da influência da idade do refractário no nível de cozedura do ânodo no processo de produção de alumínio na Mozal. Especificamente, pretendeu-se analisar o perfil de temperaturas de cozedura dos ânodos usando um método alternativo designado por comprimento do tamanho de cristal; e analisar a influência da temperatura final de cozedura do ânodo nas propriedades físico-químicas do refractário. O aquecimento dos ânodos na etapa de cozedura é realizado indirectamente em poços intercalados por refractários e cobertos com coque de petróleo para protecção contra oxidação, onde os refractários são canais de passagem de fumos quentes que fornecem o calor necessário para o aquecimento dos ânodos nos poços. Este calor depende de variáveis como pressão, fluxo de ar, quantidade de combustível injectado dentro dos refractários e da geometria do poço. No presente trabalho fez-se o estudo da influência da idade do refractário no nível de cozedura, do perfil de temperaturas de cozedura dos ânodos usando o método alternativo designado, comprimento do tamanho de cristal e análise da influência do padrão do fluxo dos fumos no refractário sobre o padrão de distribuição do fluxo de calor no poço de cozedura. Para a análise compararam-se dois grupos de refractários da mesma secção com idades diferentes. Os testes efectuados pelo método de comprimento do tamanho de cristal mostraram que apesar da diferença dos gradientes de temperatura ao longo dos poços novo e velho, as propriedades físicas e químicas dos ânodos produzidos nos dois casos estão dentro dos padrões aceitáveis; e que a idade do refractário influencia de forma considerável os perfis de temperatura ao longo dos poços, o que cria diferença no processo de optimização da queima nos dois casos.

Palavras-chave: Alumínio, cozedura do ânodo; idade do refractário, geometria do poço.

SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO DE BOMBAGEM DE ÁGUA PARA IRRIGAÇÃO DE COUVE

Daruez Afonso

Email: y.daruez@gmail.com

Neste trabalho o autor dá um contributo, que visa dotar de uma tecnológica viável para os campos agrupados na produção da hortícola referenciada. É uma das estratégias de desenvolvimento agrícola em Moçambique é desenvolver capacidade tecnológica para aumentar a produção dirigida ao mercado, a competitividade dos agricultores, a utilização de forma sustentável dos recursos naturais e a preservação do meio ambiente. A produção de hortícolas (couve), para o comércio assim como para a subsistência, contribui para o fortalecimento e garante a sustentabilidade ao sector familiar. É esta produção é bastante informal e pouco desenvolvido, sendo feita em grande parte nas margens dos rios, lagos em regadios com base no uso de técnicas elementares, de baixo nível de rendimento. A produção de hortícola é um agronegócio que se pode desenvolver, fundamentalmente, com uso de tecnologias de irrigação e outras componentes. É neste seguimento de ideia em que se apresenta o estudo, feito nas margens do rio Licungo, distrito de Mocuba onde foi determinado a quantidade de água necessária para a cultura e realizada a medição da radiação no local e paralelamente obteve dados sintéticos, a partir do Software que permitiu viabilizar o dimensionamento do sistema ideal para o efeito e faz uma abordagem qualitativa e quantitativa, privilegiada uma análise exploratória. O sistema é viável para o caso em concreto, visto que o local apresenta altos níveis de radiação solar e água suficiente para alimentar o sistema, apresenta vantagens em termos de custos e durabilidade quando comparados com outros tipos de sistemas.

Palavras-chave: Bombagem de Água, energia solar fotovoltaica, produção de couve, sistema de irrigação.

EFFICIENCY OF WASTEWATER TREATMENT AT COCA-COLA SABCO FACTORY, MATOLA-GARE, MAPUTO. MOZAMBIQUE

E. R. Suárez

Email: erodriguezsuarez2013@gmail.com

Monitoring of wastewater treatment systems is part of requirement for industries to comply with legislation to achieve sustainable development. The study aim at evaluating the efficiency of treatment at Coca-Cola SABCO situated in Matola-Gare. The factory has a wastewater treatment plant with capacity to treat 50-75 m³/h in a combined anoxic/aerobic activated sludge system. For evaluation of the efficiency the parameters temperature, color, turbidity, conductivity, total dissolved solids (TDS), total suspended solids (TSS), pH, alkalinity, iron, biological oxygen demand (BOD), chemical oxygen demand (COD), total nitrogen (N total), ammonium, phosphate, sulphate and free chlorine was determined. The treatment plant present efficiencies of 58.54%, 80.75%, 70.04%, 99%, 96.67% e 73.8 % for removal of color, turbidity, iron, COD, BOD and SST, assessed in September, October and November de 2017. With the results it can be concluded that the effluent discharged, comply with CCS standards established by TCCC and local regulation.

Palavras-chave: Efficiency, wastewater treatment, Coca-Cola SABCO factory.

TWO-DIMENSIONAL WAVELETS FILTER BANKS AND PEANO-HILBERT SPACE-FILLING CURVES

José Gabriel Consolo

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: Jose.consolo@uem.mz

Wavelet theory emerged as a powerful tool for providing localized time-frequency expansion for signal. At the same time, another field, filter banks, is firmly established as one of the most efficient methods for compressing signal ranging from speech to images. These two fields are closely related. Filter banks can be viewed as a “Discrete Wavelet Transform”. This conceptual idea is used in our research to develop two-dimensional wavelets. One approach to (2D) wavelet modeling is to extend one-dimensional (1D) Wavelet to a separable (2D) Wavelet; however, this approach disregards any spatial orientation. More recent effort have been concentrated on a “true”, non-trivial (2D) Wavelet, which means sampling and filtering are not separable, both from the filter bank and the Wavelets aspects. Although this true (2D) Wavelet modeling approach suffers from some drawbacks (e.g. higher computational complexity), it offers important advantages (e.g. better filter and a better orientation selectivity). Earlier nonseparable (2D) Wavelet research often used polyphase components which results in filters with parallelepiped shape passband support; yet, in some sense, it is still separable due to the separability property of polyphase networks. In this paper, we develop nonseparable filters and sampling, as a step toward the design of “true” (2D) Discrete Wavelet, using a special scanning path, based on the space filling curve, the Hilbert Peano Curve, instead of a raster scanning, to represent a (2D) system. If this scanning is orderly, symmetric and hierarchical fractal shows self-similarity with respect to scales as scanning density increases, and preserve orientation at all scales, thus the nonseparable filters are suitable to be synthesized by filter response at various orientations (the basis filters). In other words we intent to find filter response at various orientations that could synthesize a nonseparable filter. We use Tensorial Product for the best bases of the Wavelet approach.

Keywords: Filter Banks, Hilbert-Space filling curve, wavelets.

PRODUÇÃO DE BRIQUETES E ANÁLISE COMPARATIVA DAS SUAS PROPRIEDADES FÍSICAS

Charifo Ali (em memória)

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: harifoali@yahoo.com

O presente trabalho, inutilizado produção de briquetes e análise comparativa das suas propriedades físicas, tem como principal objectivo a apresentação dos briquetes, como um combustível ecológico com grande potencial de substituição do carvão vegetal e da lenha. Este tem o intuito de ampliar o conhecimento das comunidades relativamente aos briquetes contribuindo, deste modo, para o melhor conhecimento, valorização e utilização daqueles combustíveis ecológicos. Com vista a alcançar os principais objectivos do presente trabalho, foi construída uma máquina manual para produção de briquetes. Após este processo, foram produzidos briquetes, com base em três diferentes matérias-primas, designadamente: pó de carvão vegetal, papel e serradura de madeira. Em seguida, foi efectuada a determinação laboratorial das propriedades físicas dos briquetes produzidos, nomeadamente: o poder calorífico, o teor de humidade e o teor de cinzas, usando calorímetro de marca IKA modelo L200. As principais conclusões do presente trabalho indicam que é recomendável que as comunidades usem os briquetes, em vez do carvão vegetal e da lenha, porque aqueles combustíveis ecológicos apresentam inúmeras vantagens, incluindo o maior valor energético e a possibilidade de serem produzidos a partir do material reciclado de baixo custo, contribuindo, deste modo, para a redução de acumulação do lixo e a devastação das florestas.

Palavras-chave: briquetes, combustível ecológico, propriedades físicas.

RELIABILITY OF PUMPING STATION IN OIL TRANSPORTATION FROM INHAMBANE TO MAPUTO

Mano Gimo

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: gimomano@gmail.com

This work proposes a method to assess reliability and availability of the pumping system as a function of flow rate under design choices. Pipeline system are the most used and effective way of fluid transportation on land from an oil field to the other facilities. Pumping systems are the core of pipelines in case of low fluid energy during fluid flow. In lifetime, system performance, equipment or system itself may experience failures. It is very important to understand the cause and operability conditions in order to avoid future failures or intervene for maintenance in case that happen again. Application of reliability techniques has made significantly importance in this analysis due to its effectiveness in correction of failures in the operational phases of an item and system. Bernoulli's distribution function calculates the probability that a system could experience failures of 1,2,3, and 4 pumps simultaneously, arranged logically in series-parallel. This technique is new and gives the reliable flexibility distribution of flow rates as well as the reliability and availability of the system in case of pump failures. This method is very important and simple because it combines the Reliability Block Diagram method and probabilistic Bernoulli's equation in order to ensure new reliable and operating flow rate range. The failure of a single pump can reduce the range of flow rate available, leading to the partial functionality of the station. This failure, may leads to the failure of the whole system due to an insufficiency of energy that the pumping system can provide for maximum rate. The increasing number of the pumps arranged in series-parallel, shows higher flexible values of flow rates in the system. The probability of success by failure decreases with an increasing of number of failures.

Keywords: Bernoulli's equation, failure, flow rate, pumping system, reliability.

QUANTIFICAÇÃO DE TANINOS EM ESPÉCIES DE ACÁCIAS MOÇAMBICANAS E AVALIAÇÃO DA ACTIVIDADE ANTIPARASITÁRIA DOS EXTRACTOS AQUOSOS

Nilton Gomes

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: niltonbasiliogomes7@gmail.com

Taninos são compostos polifenólicos oligo- e macromoleculares da ocorrência vegetal ligados entre si geneticamente e possuindo propriedades comuns: sabor adstringente, capacidade de precipitar alcaloides e proteínas. Taninos apresentam numerosas actividades biológicas tais como: antimicrobiana, antioxidante, antiinflamatória, fortalecimento dos capilares sanguíneos, radioprotectora, detoxicante. Uso de plantas ricas em taninos pode ser indicado como alternativa no controle de helmintos em ovinos e diminuir a pressão de selecção sobre nematodes gastrointestinais. O presente trabalho tem como objectivos quantificar taninos totais nos extractos da biomassa e casca de plantas moçambicanas usadas na dieta de animais: Acácia tortilis, Acácia senegal e Acácia farnesiana e avaliar a actividade antiparasitária. Os testes fitoquímicos qualitativos e quantitativos (método de Lewenthal) permitiram a identificação de taninos condensados nas plantas em questão. Os testes antiparasitárias realizados sobre os extractos aquosos da casca e biomassa das acácias mostram que essas três plantas possuem uma actividade significativa sobre a eclosão dos ovos nematóides gastrointestinais de caprinos infectados. A partir da concentração de 5% em diante, os extractos da biomassa da A. tortilis e A. farnesiana fornecem eficiência de 100%.

Palavras-chave: Actividade antiparasitária, plantas medicinais, taninos.

PROJECCÃO DE CÂMARAS FRIGORÍFICAS EM ALVENARIA PARA CONSERVAÇÃO DE TOMATE, BATATA E CEBOLA

João José Siteo

Universidade Eduardo Mondlane, Faculdade de Engenharia, Departamento de Engenharia Mecânica

Email: joao.siteo@uem.mz

A batata Reno é o terceiro alimento mais importante do mundo, visto que, constitui um dos alimentos mais nutritivos do homem e em Moçambique tende a ser uma cultura central para a dieta da população dos grandes centros urbanos. O tomate é cegamente consumido nos centros em referência no presente trabalho, entretanto, o mesmo constitui uma recomendação dos nutricionistas por ser um alimento rico em licopeno, vitaminas dos complexos A e B e minerais importantes, como o fósforo e o potássio, que não se excluem ácido fólico, cálcio e frutose. O terceiro produto é a cebola, que pode ajudar, uma vez incluído na dieta alimentar do cidadão, no tratamento contra câncer e nas prevenções de doenças cardíacas, artrite, asma diabetes e distúrbios neurodegenerativos. Esta é a motivação deste estudo, pois criam-se grandes preocupações, principalmente, nas cozinhas das quadras festivas do Natal e de Ano Novo de cada ano civil, visto que, os comerciantes proporcionam-os em quantidades suficientes a preços altos, que em consequência desse fenómeno o cidadão comum não se aposta tanto na sua aquisição, resultando, desta forma, grandes quantidades de produtos perdidos, que provoca certa queda económica ao País e ao próprio informal. Portanto, a presente proposta inclui a projecção de três câmaras frigoríficas de conservação dos três produtos supracitados. É nesse contexto, que se propõe este trabalho para pôr o fim este fenómeno de perda de mercadorias por deterioração de produtos preciosos na nutrição do cidadão e na economia nacional. Pretende-se realizar o estudo, análise e projecção das três câmaras frigoríficas de conservação em um edifício de alvenaria, uma para a batata Reno e outras duas para o tomate e a cebola, respectivamente, de capacidades conforme ás condições exigidas pelo local e/ou mercado grossista em causa.

Palavra chave: cultural, económica, frigoríficas, nutritivos, perecíveis.

UTILIZAÇÃO DE AGREGADOS GROSSOS RECICLADOS EM BETÕES DE LIGANTES HIDRÁULICOS

Moisés Mabue, Emília Duarte, Américo Dimande, Arão Manhique e Carvalho Madivate *Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

Email: araomanhique@uem.mz

A indústria de construção representa uma das principais fontes de geração de resíduos sólidos. Dentre eles destacam-se os resíduos que resultam de processos de construção, demolição e de reabilitação. Apesar da extensa pesquisa e utilização deste tipo de resíduos, em Moçambique regista-se um grande subaproveitamento de Resíduos de Construção e Demolição (RCD). Por outro lado, não existe no nosso país um registo de regulamentação e outras normas sobre a gestão de Resíduos de Construção e Demolição (RCD), como acontece com os resíduos sólidos urbanos, talvez porque os primeiros não representam um risco significativo de contaminação. Este ponto de vista leva a que a gestão de RCD seja feita de maneira não uniforme pelos construtores ou empreiteiros. Neste trabalho propõe-se avaliar a possibilidade de utilização dos RCD's no fabrico de betões com ligantes hidráulicos. A metodologia adoptada consistiu na identificação e recolha de RCD, realização de testes de caracterização dos resíduos, preparação de provetes e realização de ensaios físico-mecânicos. Os resultados obtidos da análise dos RCD's revelaram que estes apresentam características químicas próximas às exigidas para os agregados naturais. Contudo, a maior parte das amostras apresentaram perdas de massa acima do valor recomendado para os agregados naturais, apresentando sobretudo características reactivas. Para o estudo da resistência mecânica foram produzidos cubos de betão usando, por um lado, agregados reciclados e, por outro, agregados naturais. Os valores de resistência à compressão de cubos de betão produzidos com os RCD's são similares aos obtidos em betão produzido por agregados naturais. Assim conclui-se que existe possibilidade de utilização de RCD's como agregados grossos em betões com ligantes hidráulicos. Os resíduos de obras de construção apresentam valores de resistência à compressão superiores as do betão produzido com o agregado natural, devido ao facto de o resíduo de construção resultar muitas vezes de betão fresco.

Palavras-chave: Agregados reciclados, betão, resíduo, RCD

ÁREA TEMÁTICA: PRODUÇÃO AGRÍCOLA, ANIMAL E FLORESTAL

A EDUCAÇÃO DE PEQUENOS PRODUTORES MELHOROU O CONHECIMENTO E O MANEIO DE SUÍNOS DA COMUNIDADE NO DISTRITO DE ANGÓNIA, MOÇAMBIQUE

Abel Gonçalo Chilundo¹, Samson Mukaratirwa², Alberto Pondja¹, Sonia Santana Afonso¹, Zeiss Lacerda Alfredo¹, Elisio Chato³, Maria Vang Johansen⁴

¹*Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*University of KwaZulu-Natal, South Africa*

³*Servicos Distritais de Actividades Economicas de Angonia, Moçambique*

⁴*University of Copenhagen, Denmark*

Email: abegochil@gmail.com

A educação em suinocultura foi reconhecida como importante método de transferência de conhecimentos e melhoria de produção entre pequenos produtores de suínos em zonas rurais, no entanto a sua eficácia permanece desconhecida. Um estudo de intervenção envolvendo pequenos produtores foi conduzido com o objectivo de avaliar a eficácia da educação em suinocultura. Informação de base foi recolhida utilizando questionários baseados em entrevistas e observações sobre práticas de bem-estar e manejo de suínos, seguidas de educação participativa sobre o manejo e demonstrações de campo. Resultados do questionário mostraram que produtores possuíam conhecimento sobre aspectos relacionados com a transmissão (55,1%) e prevenção (48,9%) da Peste Suína Africana, cisticercose suína, sua transmissão (8,2%) e diagnóstico de campo (36,7%). No entanto, estes não estavam cientes do potencial zoonótico da PC e dos procedimentos básicos de criação de suínos mantidos em confinamento permanente. Quarenta e nove dos 90 produtores envolvidos participaram da educação em suinocultura, que serviu de base para a comparação entre suinocultores treinados (54%) e não treinados (46%). O conhecimento da transmissão da Peste Suína Africana ($P=0,036$), o desenho da pocilga ($P=0,014$), razões para confinamento de suínos ($P=0,016$), adopção do modelo de pocilga introduzido ($P=0,025$), e as práticas de boa higiene da pocilga ($P=0,014$) melhoraram significativamente em ambos os grupos. Uma notável disseminação foi observada, provando que os aldeões eram capazes de transferir conhecimento dentro das aldeias. No entanto, a educação não alterou as práticas dos produtores quanto ao fornecimento de água ($P=0,174$) e ao confinamento total dos suínos ($P=0,254$). Conclui-se que, apesar do melhor conhecimento, os produtores falharam no seguimento de várias recomendações, provavelmente devido à pobreza, tal como a falta de recursos básicos, como alimentos e água, que até mesmo para os próprios produtores não dispunham para o seu dia-a-dia.

Palavras-chave: Cisticercose, formação de pequenos produtores de suínos, intervenção comunitária, manejo de suínos, peste suína africana, *Taenia solium*.

ACIDEZ TITULÁVEL DE BULBOS DE CEBOLA CULTIVADOS COM DIFERENTES DOSES DE NITROGÊNIO E ENXOFRE

Patriciani Cipriano, Matias Siueia Júnior

Conselho Municipal de Maputo, Moçambique

Email: patriciani_estela@hotmail.com

A acidez é importante quando se analisa o nível de aceitação de produtos, devido à sua influência no sabor e aroma dos alimentos. Sendo assim, objetivou-se avaliar o efeito de doses combinadas de N e S sobre a acidez titulável (AT) expressa em g de ácido pirúvico/100g de cebola (*Allium cepa* L.). A experiência foi realizada em casa de vegetação, utilizando um Latossolo Vermelho-Amarelo distrófico típico (LVdf) de textura franco argiloso arenoso. Sendo realizado em delineamento inteiramente casualizado, com esquema fatorial 3 x 5 com 3 doses de S (0, 20, 40 mg dm⁻³) e 5 doses de N (0, 40, 60, 80, 100 mg dm⁻³) com 4 repetições. As amostras foram constituídas pela parte interna do bulbo, sendo trituradas para a extração do suco na proporção 1:1 e logo após, filtrado. A acidez titulável (AT) em ácido orgânico foi determinada conforme Instituto Adolfo Lutz (2005) por titulação com NaOH 0,1N, expressa em g do ácido pirúvico/100 g de amostra. Os dados obtidos foram submetidos à análises de variância. Como a interação N e S foi significativa foi feito a análise de regressão múltipla pelo método de Euler Backward e o teste F para analisar a significância do coeficiente de determinação da regressão ($p < 0,05$). Os resultados demonstram que a máxima AT (0,42 g ácido pirúvico/100 g) ocorreu com a aplicação da maior dose de N e sem a aplicação de S. E a menor AT (0,15 g de ácido pirúvico/100g) também ocorreu com a maior dose de N, porém quando combinada com aproximadamente 33 mg dm⁻³ de S. Houve incremento de 64,3% da máxima acidez em relação menor acidez. A aplicação de N e S altera a quantidade de AT em g de ácido pirúvico/100 g.

Palavras-chave: *Allium cepa* L., cebola, acidez.

ADAPTAÇÃO ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS NO SECTOR AGRÁRIO DO DISTRITO DE GOVURO, PROVÍNCIA DE INHAMBANE

Luis Artur, António Sabão

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: lartur2000@yahoo.com

As mudanças climáticas tornaram-se num dos principais desafios para a sobrevivência Humana no século 21. O aumento de temperaturas e a redução da precipitação - ambos ligados as mudanças climáticas - desafiam vários sectores produtivos com enfoque para a agricultura. A agricultura é uma das actividades que mais sofre com os impactos das mudanças climáticas e, devido a sua vulnerabilidade, os pequenos produtores são os mais afectados pois, dependem quase que exclusivamente dos factores climáticos para a sua produção. O presente estudo tinha como objectivo analisar a percepção, as medidas de adaptação e os factores que determinam a adaptação no distrito de Govuro na província de Inhambane. Para a efectivação foram inquiridos 142 agregados familiares. Adicionalmente, foram conduzidas entrevistas semi-estruturadas á informantes chave e também observações directa para ver as medidas de adaptação em uso. A estatística descritiva e a regressão logística binária foram usadas para análise dos dados. Os resultados mostram que a seca, cheias, inundações e ciclones são as principais manifestações das mudanças climáticas no distrito e a seca é a manifestação que mais prejuízo causa na agricultura, com impacto na redução dos níveis de produção e produtividade das principais culturas alimentares. Os resultados do estudo mostram ainda que quase a metade dos agricultores (46.5%) sabe que as mudanças climáticas são provocadas por concentração de gases de efeito estufa e também percebe que a temperatura e a precipitação estão a mudar na região. As medidas de adaptação mais utilizadas pelos agricultores incluem ajuste das datas de sementeiras (93%); consociação de culturas (90.8%); combate às pragas e doenças (86.6%); conservação de colheitas (85.2%), irrigação (62.0%); cultivo de áreas em zonas altas e baixas (62.0%) e uso de variedades tolerantes a seca e de maturação precoce (56.3%). O estudo mostra ainda que (i) sexo do produtor; (ii) tamanho da exploração; (iii) acesso aos Serviços de Extensão Agrária; (iv) acesso ao crédito agrário; (v) tamanho do agregado familiar e; (vi) estado civil do produtor são factores determinantes na adopção de medidas de adaptação no sector agrário em Govuro.

Palavras-chave: Medidas de adaptação, mudanças climáticas, percepções, pequenos produtores.

AGRICULTORAS EMERGENTES NO CENTRO DE MOÇAMBIQUE: HISTÓRIAS DE SUCESSO

Aleia Agy

Observatório do Meio Rural, Moçambique

Email: arachide11@gmail.com

Na África Austral, em geral, a mulher tem desempenhado um papel reconhecido como a principal produtora agrícola. Para além da sua enorme contribuição económica, as mulheres têm múltiplas responsabilidades familiares e sociais, frequentemente fazendo a gestão dos orçamentos do agregado familiar e assumindo a responsabilidade pela nutrição e bem-estar da familiar (SARDC, 2001:93). Em Moçambique existe uma preocupação em garantir a igualdade de direitos e deveres entre homens e mulheres em todos os domínios da vida política, económica, social e cultural (Constituição da República elaborada em 1975, artigo 36). A protecção, a promoção e o empoderamento da mulher fazem parte de um leque de preocupações que o Governo de Moçambique apresenta como prioridades para o desenvolvimento económico e social do país (plano quinquenal do governo 2015-2019). Em Moçambique a mulher rural tem um papel fundamental no que concerne ao desenvolvimento do meio rural, pois ela constitui a maioria, nas estatísticas, quando se fala sobre a sua participação no sector agrário. Apesar de as mulheres rurais realizarem muitas horas de trabalho na actividade agrícola, em termos de acesso e controle de bens, tecnologias, insumos e serviços necessários para o desempenho e facilitação dessas tarefas, estas mulheres aparecem desfavorecidas (Valá, 1997). Nos últimos anos se assistiu à emergência de alguns médios e grandes produtores – com destaque para o corredor da Beira, alta Zambézia e Nampula (Smart e Hanlon, 2015) – a verdade é que, embora o número de médios produtores seja de 25.654, desconhece-se, em alguns casos, os principais factores da sua progressão e desenvolvimento dentro do sector agrário. O Censo Agro- Pecuário - CAP 2009-2010 evidencia que na província de Manica e na província de Sofala, pequenas e médias explorações são chefiadas por mulheres. O último Inquérito ao Orçamento das Famílias (2014/5) demonstra que existe cada vez mais mulheres no sector agrário (78,7%), sendo que a província de Manica e Sofala apresentam percentagens de participação da mulher na actividade agrícola de 62,1% e 59,4%, respectivamente. É neste cenário, que importa realizar um conjunto de estudos de caso de localidades no centro do país (nas províncias de Manica e Sofala), de forma a arrolar um conjunto de factores que caracterizam as agricultoras emergentes. Para a prossecução dos objectivos serão realizadas 12 histórias de vida, em 6 distritos, (nomeadamente 2 em Sussundenga, 2 em Manica, 2 em Gondola, 2 em Búzi, 2 em Dondo e 2 em Nhamatanda), sobre as dinâmicas de vida das agricultoras emergentes, procurando responder aos indicadores de dimensões demográficas e políticas, bem como analisar os factores de produção que contribuíram para a sua emergência. Assume-se por hipótese que no corredor da Beira, fazem parte do grupo de agricultoras emergentes aquelas que superaram dificuldades de ordem económica, política e social e conseguem produzir e vender para o mercado.

Palavras-chave: Agricultura, emergente, Moçambique, mulheres, região centro.

ANALYZING INVESTMENT DECISION-MAKING FROM TRANSNATIONAL LARGE-SCALE ACTORS: INVESTING IN LAND VERSUS LAND USE

Dilini Abeygunawardane¹, Patrick Meyfroidt¹, Angela Kronenburg García^{1,2}

¹*Université Catholique de Louvain, Belgium*

²*Eduardo Mondlane University, Mozambique*

Email: dilini.abeygunawardane@uclouvain.be

Here we investigate investor decisions in large-scale transnational commodity agriculture. The objectives are (1) Understanding investor decision choices and their role in shaping the emergence of new commodity frontiers, particularly in Mozambique, and (2) Exploring the trajectories of land use change resulting from these decisions. We conducted over 70 semi-structured interviews, covering over 25 companies, with a range of actors involved in and influencing, transnational forestry and agriculture investments, across Mozambique, Zambia, Tanzania, Ethiopia, South Africa, and Europe. The actors include the chain of managers from the farm managers, to the country and regional managers, to the CEOs, shareholders and investors. These interviews investigated the profile, business model, and current and planned portfolio of the companies, the characteristics of their different operation sites, their perception of opportunities, constraints, challenges, and potential benefits of investing in different locations, past investments decisions, and their source of finance. We identified two groups of investors with distinct investment strategies. The first group builds on a general set of skills to invest primarily in land, and then identify the most profitable crop suitable for that land. The second group invests primarily in a specific crop or land use for which they have a specialized expertise and assets. The location of investments, the crops grown, modes of operation and the scales of operation, and thus the broader land use patterns vary depending on these different investment strategies. Building on specific case studies, we also model the effect of motivations, existing ventures, expectations and suitability evaluations on investment choices using a Bayesian Belief Network. Understanding investors' decisions, i.e. where, when, why and how an investment takes place enriches the debates on different forms of agricultural investments, their relative merits and demerits, the ensuing impacts on rural spaces and livelihoods, and the development of sustainable agribusiness solutions.

Keywords: Investment decision-making, land use, transnational large-scale actors.

AVALIAÇÃO DA COMPETIÇÃO, NÍVEIS DE INFESTAÇÃO E PERDAS DE PESO CAUSADOS POR *PROSTEPHANUS TRUNCATUS* E *SITOPHILUS ZEAMAI*S NO GRÃO DE MILHO

Tercia Cune, Bernardo Muatinte, Domingos Cugala

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: tercune@gmail.com

As espécies, *Prostephanus truncatus* e *Sitophilus zeamais* são pragas economicamente mais importantes pois causam em conjunto danos e perdas de milho nos celeiros que variam entre 60 a 100% em Moçambique. Esta elevada percentagem de prejuízos pode ser resultante da competição por alimento que ocorre entre estas pragas. Assim, foi objectivo deste trabalho produzir informação sobre este tipo de interacção e os consequentes danos e perdas de milho resultantes desta competição. Esta informação é escassa a inexistente, incluindo as formas do seu uso no controlo destas pragas em Moçambique. Deste modo, de Outubro de 2016 a Março 2017 foi realizado um trabalho de campo e de laboratório para atingir o objectivo acima exposto. Os insectos foram criados em amostras de milho adquirido no mercado grossista de Zimpeto, na Cidade de Maputo e foi montada uma experiência com um delineamento completamente causalizado com 4 tratamentos, (T1-30 indivíduos de *P. truncatus*, T2-30 de *S. zeamais*, T3- 15 indivíduos de cada espécie, T4- sem insectos, controlo) e, 5 repetições com amostras de 60g, 80 g e 100 g, no laboratório de Entomologia do Departamento de Ciências Biológicas. A relação de competição foi estimada pelo tamanho da população inicial e final dos insectos enquanto a densidade populacional foi determinada através da razão de número de insectos vivos e mortos das duas espécies pelo peso do grão em cada tratamento. O nível de infestação foi estimado pela razão entre peso do grão furado e o somatório do peso do grão furado e não furado. Os resultados revelaram uma relação positiva de competição entre *P. truncatus* e *S. zeamais*, onde esta ultima espécie apresentou maior tamanho médio da população (9.85 indivíduos/tratamento) e maior taxa de crescimento ao longo do tempo de 0.65 (indivíduos/tratamento/mês). *S. zeamais* apresentou maior densidade populacional média de insectos mortos e vivos de 112 e 123 num período de 60 dias. O nível de infestação (8.57%) e perda de peso do grão (2.9%) foram altos no tratamento com milho e as duas espécies juntas. Conclui-se que, a infestação simultânea das duas espécies causa elevados danos no milho armazenado, facto que resulta por entre outros factores da competição pelo alimento. Esta informação pode servir para se melhorar as formas de armazenamento do milho e intensificar as medidas de controlo destas pragas nos celeiros.

Palavras-chave: Milho, Moçambique, *Prostephanus truncatus*, *Sitophilus zeamais*.

AVALIAÇÃO DA INTERAÇÃO ENTRE APLICAÇÃO DE NITROGÊNIO E INOCULAÇÃO COM RIZÓBIO NA PRODUÇÃO DE LEGUMINOSAS

Daniel Chongo

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: dachongo@yahoo.com

As leguminosas de grão são a principal fonte de proteínas na alimentação no mundo. Contudo, os rendimentos de muitas espécies de leguminosas de grão cultivadas em África continuam baixos devido a baixos níveis de nutrientes no solo que resultam da degradação do solo. Sabe-se, porém, que as leguminosas têm a capacidade de fixar biologicamente o nitrogénio atmosférico reduzindo o défice de nitrogénio para o seu desenvolvimento. Um estudo foi desenvolvido com o objectivo de avaliar a interação entre aplicação de nitrogénio e inoculação com rizóbio na produção de duas leguminas de grão: Feijão vulgar (*Phaseolus vulgaris* L.) e feijão soroco (*Vigna radiata* L.). A experiência consistiu num arranjo factorial assentado no delineamento de blocos completos casualizados com quatro repetições. Foram testados dois factores com dois níveis cada sendo a quantidade de nitrogénio de 0 e 60 kg ha⁻¹ e inoculação ou não das sementes antes da sementeira com rizóbio resultando em 4 tratamentos por repetição. O nitrogénio foi aplicado em cobertura, 21 dias após a emergência, com o uso de fertilizante ureia (46% de N) e o inoculante de rizóbio foi a versão comercial Nitro Fix com a espécie promíscua *Bradyrhizobium japonicum*. Foi avaliado a produção de biomassa e rendimento de grão. Os resultados mostraram que a inoculação, aplicação de nitrogénio e a interação tiveram efeito significativo no aumento da produção de biomassa e no rendimento do grão nas duas leguminosas estudadas. O nitrogénio contribuiu com o aumento da produção da biomassa em 36 e 40% enquanto que o rendimento de grão aumentou em 26 e 40% para as culturas de feijão vulgar e feijão soroco, respectivamente. A aplicação de nitrogénio combinado com inoculação pode aumentar os rendimentos de culturas leguminosas.

Palavras-chave: *Inoculação, leguminosas, nitrogénio, rendimento.*

Correspondência: dachongo@yahoo.com

AVALIAÇÃO DA PRODUÇÃO EM GENÓTIPOS ELITE DE MANDIOCA NA ESTACÃO AGRÁRIA DE UMBELUZI - EAU, DISTRITO DE BOANE – MAPUTO

Anabela Zacarias–Silva², António Mendes¹, Jarnete Campos De Castro¹, Sofrimento Matsimbe², Jacob Chimuca¹

¹*Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*Instituto de Investigação Agrária de Moçambique, Moçambique*

Email: antoarlmendes@gmail.com

Em Moçambique a mandioca (*Manihot esculenta* Crantz), é praticada pelo sector familiar para fins, domésticos ou industriais. Foi realizado um ensaio de 2015/2016 para avaliar genótipos elite de Moçambique (MZ), Tanzânia (TZ), Malawi (MW), Quênia (KE) e Uganda (UG), na Estação Agrária de Umbeluzi, em Boane, província de Maputo, num delineamento de blocos incompletos com 27 genótipos, 7 blocos com 4 tratamentos cada e 3 repetições. As análises incluíram, altura da planta (ALTPL), número de raízes por planta (NURPL), produção de raízes comerciais (PRACO), rendimento da biomassa da parte aérea (BIOPA), rendimento de raízes tuberosas (RENRA), índice de colheita (INDCO) e matéria seca (MS). Os resultados mostram que, houve efeito significativo dos diferentes genótipos de mandioca sobre o rendimento, sendo o maior registado com KE01 que apresentou 32.03 ton/ha e o menor foi KE03 com 1.7 ton/ha. Para ALTPL, o tratamento TZ04 teve maior altura com 3.28 m e a menor observada no UG04 com 1.2 m. Não houve efeito significativo para a MS, mas o genótipo MZ125 superou com 33,09%, a menor foi UG03 com 21.89% e destacou-se MZ125 no teor de amido com 15.3%, apresentando vantagens na indústria de cervejaria. Houve diferenças significativas para o INDCO, sendo maior o KE01 com 39.83% e menor KE03 com 4.96%, assim como BIOPA, com maior média para MW01 com 108.33 e menor KE04 com 56.00. Houve diferenças significativas para NURPL, sendo maior KE04 com 220.33 e menor KE03 com 18.33. Estes resultados mostram vantagens aos produtores, porque pode-se obter melhores rendimentos apesar destes terem origens diferentes. Os resultados são satisfatórios e recomenda-se deste estudo aos produtores a usarem estes genótipos, aos pesquisadores para replicarem e disseminarem estas experiências. Os genótipos moçambicanos mostraram bons resultados no teor de amido, dado importante para produção do álcool.

Palavras-chave: Genótipos elite, mandioca, *Manihot esculenta*, rendimento.

AVALIAÇÃO DA RESISTÊNCIA DAS VARIEDADES DE FEIJÃO NHEMBA AO ATAQUE DO GORGULHO (*CALLOSOBRUCHUS RHODESIANUS* PIC.)

Rogério Chiulele

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: chiulele.rogerio@gmail.com

O presente estudo foi conduzido com o objectivo de avaliar a resistência de cinco variedades de feijão nhemba ao ataque do gorgulho. O ensaio foi conduzido no laboratório de entomologia da Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal por um período de 60 dias compreendidos entre os meses de Novembro de 2012 e Janeiro de 2013. As variedades testadas foram: K VX-61-1, MOUGNE, IT95M-303, IT85F-3139 e IT85F-867-5. A Temperatura e Humidade relativa no laboratório durante o período de condução do ensaio foram de $28 \pm 1^\circ\text{C}$ e $59 \pm 6\%$. Foram realizados dois tipos de testes, sem chance de escolha, que consistiu em colocar 200 grãos em frascos de vidro de 250 ml e infestados por 10 insectos e com chance de escolha, que consistiu em colocar 50 insectos num compartimento central que estava interligado a outros 5 compartimentos que receberam 200 grãos de cada variedade. O delineamento experimental usado foi de blocos completos casualizados com 4 repetições. As variáveis medidas foram: número de ovos depositados, insectos adultos emergidos, viabilidade dos ovos, ciclo biológico, nível de infestação, número de furos por grão e percentagem de perda de peso. Os dados foram analisados usando o pacote estatístico STATA 10. As análises feitas foram: análise de variância pelo teste F a 5% de probabilidade, testes de comparação de médias pelo teste de Tukey. A espécie de praga usada no ensaio foi identificada como sendo *Callosobruchus rhodesianus* (Pic.). A variedade IT85F-3139 mostrou resistência ao ataque desta por ter registado menor número de ovos, adultos emergidos, viabilidade de ovos, maior ciclo biológico, menor nível de infestação, menor número de furos por grão e percentagem de perda de peso. A variedade K VX-61-1 foi moderadamente resistente por ter apresentado menor número de furos por grão, menor percentagem de perda de peso enquanto as variedades MOUGNE, IT95M-303 e IT85F-867-5 foram susceptíveis.

Palavras-chave: *Callosobruchus rhodesianus*, feijão nhemba, resistência.

AVALIAÇÃO DO EFEITO DE EXTRACTOS VEGETAIS NO CONTROLO DE NEMÁTODOS DE GALHAS *IN VITRO*

Hermenegildo Mandlate, Amadio Muthambe, Tomás Chiconela

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: hermenebartolovich@gmail.com

Os nemátodos de galhas (*Meloidogyne* spp.) são considerados um dos mais importantes nemátodos fitoparasitas, responsáveis por significativas perdas agrícolas principalmente nos países em desenvolvimento. Para o seu controlo tem-se recorrido ao método químico, porém, este tem sido oneroso e por vezes prejudicial para o meio ambiente. É neste âmbito que surgiu este estudo com o objectivo de avaliar o efeito dos extractos vegetais da perpétua (*Gomphrena celosioides* Mart.), eucalipto (*Eucalyptus grandis* W. Hill ex Maiden) e do cravo-de-defunto (*Tagete patula* L.) no controlo de *Meloidogyne* sp. *in vitro*. Para a condução do estudo, utilizou-se o delineamento completamente casualizado (DCC), com 4 repetições, num arranjo factorial de $3 \times 3 + 1$, com três extractos aquosos (cravo-de-defunto, perpétua e eucalipto), a três concentrações (20, 40 e 60 mg/ml) e água destilada como controlo (tratamento adicional), totalizando 10 tratamentos. Para determinar o efeito dos extractos, avaliou-se a eclosão dos ovos e a mortalidade dos juvenis de segundo estágio (J2), aos 15 dias e 24 horas, respectivamente, após a sua exposição aos extractos. Em geral, todos os extratos apresentaram um efeito nematicida, com uma percentagem de inibição da eclosão a variar de 79.81 a 100% e a de mortalidade dos juvenis de 61.26 a 100%. Os extractos de perpétua e cravo-de-defunto tiveram uma tendência de apresentar os melhores resultados em relação ao extracto de eucalipto na inibição da eclosão dos ovos e mortalidade de juvenis de segundo estágio de *Meloidogyne* sp.

Palavras-chave: Cravo-de-defunto, controlo, eucalipto, nemátodos de galhas, perpétua.

CARACTERÍSTICAS DE CARÇA DE DUAS LINHAGENS GENÉTICAS (PENAS NORMAIS E PENAS FRISADAS) DE GALINHAS INDÍGENAS DE MOÇAMBIQUE

Alberto Pondja

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: apondja@yahoo.com

A galinha indígena é entre as espécies avícolas a mais criada pelas famílias das zonas rurais e periurbanas do nosso País. Este sector tem sido um verdadeiro reservatório destas aves ao longo dos anos. Muitas destas famílias criam as aves de forma tradicional, quase sem investimentos, no entanto, recebem destas, alimentos de alto valor biológico (carne e ovos) e sua venda contribui directamente nos rendimentos para o sustento das famílias. O objectivo do estudo do de avaliar as características de carça de duas linhagens genéticas (penas frisadas e penas normais) de galinhas indígenas de Moçambique. As aves foram adquiridas na granja da Faculdade de Veterinária da Universidade Eduardo Mondlane e Maputo, onde o estudo foi realizado. Um total de 20 aves foram abatidas (5 machos e 5 fêmeas por grupo), para avaliar (1) características de carça (peso vivo, peso de carça), rendimento de carça, do peito e de pernas (coxa e sobrecoxa), (2) rendimento das vísceras (fígado, moela e coração) e da gordura abdominal e (3) os parâmetros físicos da carne. Para todos os parâmetros físicos avaliados na carne, somente o valor de L^* apresentou diferença significativa ($p < 0,05$), enquanto para as características de carça e rendimento das vísceras não foram observadas diferenças significativas ($p > 0,05$). O estudo fornece importantes informações sobre as características e qualidades da carne das galinhas indígenas em estudo.

Palavras-chave: Galinhas indígenas, linhagens genéticas.

CARACTERÍSTICAS EXTERNAS, INTERNAS E QUALIDADES DOS OVOS DE DUAS LINHAGENS GENÉTICAS DE GALINHAS INDÍGENAS DE MOÇAMBIQUE

Alberto Pondja

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: apondja@yahoo.com

O ovo de galinha é um alimento natural quase completo com excelentes nutrientes e proteínas de alto valor biológico. É de baixo custo comparado com outras fontes de proteínas de origem animal, está ao alcance da maioria da população, contudo, deve chegar ao consumidor em perfeitas condições de conservação, o que passa necessariamente pela manutenção das características externas e internas que garantirão um ovo de boa qualidade. O presente estudo foi conduzido na Faculdade de Veterinária da Universidade Eduardo Mondlane em Maputo, com o objectivo de avaliar as características dos ovos de duas linhagens genéticas (penas frisadas e penas normais) de galinhas indígenas de Moçambique. Um total de 100 ovos frescos foram avaliados para as (1) características externas (peso, comprimento, diâmetro do ovo e cor, resistência e espessura da casca) e (2) características internas (peso, altura e cor da gema, peso da clara, altura da clara espessa e Unidade Haugh). Para todos os parâmetros avaliados nas características externas, somente a espessura da casca apresentou diferença significativa ($p < 0,05$) enquanto para as características internas, só não foram observadas diferenças significativas ($p > 0,05$) para o peso da gema e peso da clara. Para a cor da casca, ambas linhagens apresentaram predominância de ovos de casca branca (>52%), seguido dos de casca creme (32%). O estudo permitiu a caracterização externa e interna dos ovos das duas linhagens de galinhas indígenas de Moçambique e mostra a qualidade (Unidade de Haugh > 63%) dos mesmos.

Palavras-chave: Galinha, nutrientes, ovo.

CREATING A COMMUNICATIVE SPACE: ACTION RESEARCH TOWARDS A FUNCTIONAL 20% OF BENEFIT SHARING IN LIMPOPO NATIONAL PARK, MOZAMBIQUE

Nicia Givá¹, N Sriskandarajah²

¹Eduardo Mondlane University, Mozambique

²Swedish University of Agricultural Sciences, Sweden

Email: 3ngiva@gmail.com

The article combines the concepts of communicative space and purposeful institutional design through an action research approach to facilitate an interactive and collective engagement of multiple actors towards crafting innovative institutions that contribute in fostering co-management alternatives. It describes the three cycle process leading to the creation of the communicative space and analyses the engagement enacted by the community members and Limpopo National Park staff in an experiential collaborative process of improving the 20% benefit sharing mechanism. Through such analysis, the article seeks to understand events and factors that influenced enabling moments of actions. It also assesses how these collective actions influenced the group agency and how the institutions were crafted, reshaped or changed to accommodate the changes being sought towards a functional 20% benefiting sharing mechanism. Findings highlight actors' relationships and trust as crucial in enabling concerted actions, while capacity building enhanced their confidence in developing these concerted actions. The iterative process of learning from performed actions at different levels, combined with continuous capacity building contributed to activating the community members' agency to collaboratively craft appropriate institutions to pursue their needs, rights and an active committee for natural resources management. It also created awareness in park staff of their own praxis and their recognition of the need to embrace collaborative management practices. Nonetheless, institutionalisation of co-management at Limpopo National Park remains beyond the goodwill of the community and the park.

Keywords: Action research, communicative space, Limpopo National Park, Mozambique.

DESEMPENHO PRODUTIVO DE BOVINOS ZEBUÍNOS E CRUZADOS EM SISTEMA DE INTEGRAÇÃO LAVOURA-PECUÁRIA

Ângelo Lampeão

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: kikaslampeao@gmail.com

Neste trabalho foi avaliado o desempenho produtivo de quatro grupos genéticos de bovinos zebuínos e cruzados em sistema de Integração lavoura-pecuária. Foram utilizados 39 bovinos machos não castrados sendo treze 1/2 Aberdeen Angus x 1/2 Nelore; oito 1/2 Charolês x 1/4 Aberdeen Angus x 1/4 Nelore; treze 1/2 Tabapuá x 1/4 Aberdeen Angus x 1/4 Nelore e cinco 1/2 Tabapuá x 1/2 Nelore, com idade média de 9 meses, e pesos médios iniciais de 167,92 kg; 183,16 kg; 135,58 kg e 131,50 kg respectivamente, foi feita a comparação das médias pelo teste de Tukey, adotando-se um nível de significância de 5% em um delineamento estatístico inteiramente casualizado. Os animais permaneceram em pastagem rotacionada de *Panicum maximum* cv. Tanzânia com taxa de lotação média de 2,79 Unidade/hectare e oferta de forragem de 12,64%, com consumo médio de suplemento proteico-energético-mineral de 0,1% peso vivo na seca e 0,6% peso vivo nas águas. A disponibilidade da forragem foi de 6.440,22 kg matéria seca/hectare. Foi obtido um consumo de matéria seca médio nos diferentes grupos genéticos de 6,89 kg/dia e a eficiência alimentar média de 0,08 kg de matéria seca/ganho médio diário, sem efeito dos grupos genético ($P>0,05$). No período seco, houve diferença ($P<0,05$) no ganho de peso apenas entre os grupos angus/nelore (0,419 kg) e tabapuá/nelore (0,295 kg). No período das águas, houve diferença ($P<0,05$) entre angus/nelore (0,797 kg) e charolês/angus/nelore (0,636 kg). O consumo de matéria seca e a eficiência alimentar foram semelhantes nos diferentes grupos genéticos deste estudo. Conclui-se que, os bovinos taurinos apresentam melhor desempenho quando submetidos em condições em melhores condições animais.

Palavras-chave: Bovinos de corte, ganho de peso, ILP, sistemas integrados.

DETERMINANTES DE COMERCIALIZAÇÃO DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA FAMILIAR NO MUNICÍPIO DE INHAMBANE

Pascoal Gota

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: pascoal.j.gota@uem.ac.mz

A venda dos produtos agrícolas constitui o principal mecanismo para o agricultor familiar possuir recursos financeiros a partir da sua produção. Este aspecto realça que no contexto da agricultura familiar, a existência de mercados de produtos agrícolas é um dos elementos fundamentais na melhoria do padrão de vida dos agregados familiares das zonas rurais; sendo portanto um aspecto a se ter em conta no desenvolvimento rural. Baseada em métodos mistos de convergência paralela e em uma amostra de 266 agricultores familiares seleccionados aleatoriamente, a presente pesquisa analisa os factores que influenciam significativamente a comercialização da produção agrícola familiar no município de Inhambane. Resultados da aplicação do algoritmo de regressão logística binária nas variáveis género; idade; associativismo; pertença, tipo e tamanho da machamba; aquisição de sementes para a produção; existência de serviços de extensão agrária e existência de subsídios a produção agrícola indicam que o género; associativismo; tipo e tamanho da machamba; e a existência de subsídios à produção agrícola constituem os determinantes para a comercialização da produção agrícola familiar no município de Inhambane. Dos resultados da pesquisa recomenda-se a revisão dos programas de extensão para que possam também agregar aspectos atinentes aos mercados de produção agrícola, e não somente a produção e produtividade da agricultura familiar como têm ocorrido actualmente neste município.

Palavras-chave: Comercialização, produção agrícola familiar, Município de Inhambane

EFEITO COMBINADO DE ADUBAÇÃO ORGÂNICA COM NITROGÊNIO NAS PROPRIEDADES DO SOLO E RENDIMENTO DO MILHO

Olga Chaguala

Instituto de Investigação Agronómica de Moçambique, Moçambique

Email: olgachaguala@yahoo.com.br

A degradação química dos solos devido a sistemas de produção utilizados pelo sector familiar é uma das causas do baixo rendimento das culturas no distrito de Chokwè incluindo a cultura do milho que é a principal no sector familiar. O presente estudo teve como objectivo, avaliar o efeito de diferentes doses de estrumes de bovino e de frango combinados com nitrogénio no rendimento do milho e nas propriedades químicas do solo ao nível do sector familiar. Foi utilizado um arranjo factorial assentado ao delineamento de blocos completos casualizados com três repetições. Foram testados três factores com três níveis cada sendo o estrume de bovino (com 0, 5 e 10 ton ha⁻¹), estrume de frango (com 0, 5 e 10 ton ha⁻¹) e o nitrogénio (com 0, 40 e 80 kgN ha⁻¹) resultando em 27 tratamentos por repetição. A fonte de nitrogénio foi ureia (46% de N). As variáveis avaliadas no solo incluem humidade do solo, matéria orgânica, nitrogénio-total e para a cultura do milho, o rendimento, altura da planta e matéria seca da biomassa da parte aérea. Os resultados mostraram que a combinação dos estrumes com 80 kgN ha⁻¹ teve efeito significativo no aumento do rendimento do milho. A aplicação de estrumes aumentou os níveis de nitrogénio e matéria orgânica no solo e o estrume de frango mostrou efeito significativo na conservação de humidade no solo e com base nos resultados pode-se notar que ambos estrumes melhoraram o rendimento do milho.

Palavras-chave: Estrumes, nitrogénio, milho, rendimento, solo

EFEITO COMBINADO ENTRE BAGAÇO DE JATROFA COM ESTERCO BOVINO E NPK NO RENDIMENTO DA CULTURA DE COUVE (*BRÁSSICA OLERASSIA* L. VAR. ACEPHALA)

António dos Santos Júnior

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: antoniiodossantosjr@gmail.com

O presente estudo visou avaliar o efeito do uso combinado de bagaço de jatrofa (BJ), esterco bovino (EB) e NPK no rendimento da cultura de couve (*Brássica olerassia* L. var. *acephala*). Para tanto, foram testados três factores (tratamentos). O primeiro factor (BJ: a0 = 0 t/ha, a1=5.0 t/ha e a2=10 t/ha a3= 15 ton/h. O segundo factor (EB: E1 = 0 ton/ha, E2 = 30 ton/ha). O terceiro factor (NPK1 = 0 kg/ha, NPK2 = 200 kg/ha). Adicionalmente foi aplicado o tratamento controlo (TC). Foi usado o delineamento de blocos completos casualizados (DBCC), com quatro tratamentos por bloco e quatro (4) repetições. Num solo arenoso com teor de matéria orgânica igual a 1.76%, condutividade eléctrica de (1:2,5) 68.40 µS/cm, o teor de nitrogénio (N), de fósforo (P) e de potássio (K) foi 0.03%, 0.53 ml/kg e 2.54 ml/kg, respectivamente. A combinação de BJ e NPK foi significativa (p <0,05) para todas variáveis: altura das plantas, comprimento e largura das folhas, teor de clorofila nas folhas e o rendimento total da couve. Porém a combinação de BJ e EB apenas teve efeito significativo (p <0,05) para o teor de clorofila nas folhas. O maior rendimento total 22.5 ton/ha foi obtido pela combinação de 10 ton/ha de BJ e 200 kg/ha de NPK e o óptimo rendimento total foi obtido pela combinação de 0 ton/ha de BJ e 200 kg/ha de NPK.

Palavras-chave: *Brássica olerassia*, couve, esterco bovino, jatrofa.

EFEITO DE FERTILIZANTES ORGÂNICOS NO RENDIMENTO DE TRÊS GERAÇÕES DE QUIABO (*ABELMOSCHUS ESCULENTUS*), CHIBUTO, GAZA

António Mendes, Nelson Faduco

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: antoarlmendes@gmail.com

O Quiabeiro (*Abelmoschus esculentus*) é uma cultura importante na alimentação humana, devido a sua rica composição de vitaminas, fonte de renda e na extração de óleo nas indústrias, é praticada por pequenos e médios produtores, com dificuldades de aquisição de sementes certificadas, fazendo com que estes usem das campanhas anteriores, para a sua produção. Para contornar esta situação, foi realizado um experimento com objectivo de avaliar o efeito de fertilizantes orgânicos, serradura (SR) e esterco bovino (ES) no rendimento de três gerações (F1, F2 e F3) de quiabo, em Chibuto, província de Gaza, num delineamento de blocos completos causalizados (DBCC) assente a um arranjo factorial com 6 tratamentos e 4 repetições. Foram parâmetros, o índice de velocidade de germinação, índice de emergência, alturas da planta, diâmetro da planta, tamanho das folhas, índice da floração, índice da maturação, tamanho de frutos e rendimento. Os resultados mostram não haver diferenças significativas entre as médias do índice de velocidade de germinação, mas teve maior média os tratamentos SRF1 e ESF1 com 1.70 e menor no SRF3 com 1.62. Houve efeito significativo no rendimento, com maior média no tratamento ESF1 com 6.17 ton/ha, seguido pelo ESF2 com 4.92 ton/há e a menor foi de SRF3 com 2.43 ton/há. O efeito da interação desses factores não foi significativo, mas a análise simples mostra que a geração F1 com a média de 1.34 ton/ha e a F2 com 1.10 ton/ha foram estatisticamente iguais, diferindo da F3, 0.71 ton/ha. No entanto, para a adubação, o (ES) com 1.20 ton/ha apresentou maiores rendimentos e difere estatisticamente da serradura (SR) com 0.90 ton/ha. Estes resultados mostram rendimentos satisfatórios até a segunda geração, visto que a partir da terceira as sementes sofrem uma segregação resultando em baixos rendimentos.

Palavras-chave: *Abelmoschus esculentus*, fertilizantes orgânicos, gerações (F1, F2 e F3), rendimento.

EFEITO DOS FARELOS DE MILHO E MANDIOCA NAS SILAGENS DE CAPIM GUINÉ E CAPIM ELEFANTE

Emanuel Malaí, Luisa Victoria Hele¹, Inácio Maposse¹, Otilia Tamele²

¹Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

²Instituto de Investigação Agronómica de Moçambique, Moçambique

Email: malaiemanuel@gmail.com

No sul de Moçambique, a disponibilidade e qualidade da forragem na época seca não satisfaz as necessidades nutricionais do gado, condicionando péssima condição física, baixa produção de carne e leite e morte de animais. Contudo, a produção das pastagens nativas durante a estação chuvosa supera a demanda pelo menos para gado de corte, porém, maior parte deste excedente é perdido através do pisoteio pelos animais ou senescência das plantas com a maturação. A conservação da forragem como silagem pode melhorar a eficiência da alimentação do gado na época seca, contudo, gramíneas nativas tais como o Capim Elefante (*Pennisetum purpureum*) (CE) requerem aditivos para melhorar a fermentação, afigurando-se alternativo o uso de aditivos disponíveis localmente. Assim, foi realizada uma experiência na Estação Zootécnica de Chobela, província de Maputo, durante a estação seca de 2013, para avaliar o efeito da inclusão de 5%, 10% e 15% de farelo de milho (FM) e farelo de mandioca (FMD), nas silagens de Capim da Guiné (*Panicum maximum*) (CG) e CE, num delineamento inteiramente casualizado com 3 repetições. Aos 12 e 21 dias após a ensilagem, colheu-se amostras para a determinação de matéria seca (MS), pH e recuperação da matéria seca (RMS). As inclusões de 10 ou 15% de FMD ou de 15% de FM melhoraram as características das silagens ao aumentarem os teores de MS e RMS, e reduzirem os valores do pH. As variáveis avaliadas mostraram tendência de resposta linear aos níveis de inclusão dos aditivos. O FMD foi o melhor aditivo nas silagens avaliadas, entretanto, recomenda-se prévias análises económicas para que se assegure a viabilidade do seu uso. O CG mostrou potencialidades na produção de silagens altamente conserváveis ao produzir silagens com pH e características organolépticas próximas às do CE, contudo, demandou maior quantidade de aditivos.

Palavras-chave: Capim guiné, capim elefante, *Panicum maximum*, *Pennisetum purpureum*, silagens.

EFETOS DA INCLUSÃO DE *MORINGA OLEIFERA* E FARELO DE MILHO NA RAÇÃO DE FRANGOS DE CORTE SOBRE O DESEMPENHO PRODUTIVO

Zacarias Vilanculo, Ângelo Lampeão

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: vilanculo.junior@gmail.com

A produção de frangos de corte em Moçambique tem merecido um destaque na economia nacional nos últimos tempos, pois, para além de constituir fonte de emprego e rendimento, contribui para a segurança alimentar para população rural e urbana. Uma alternativa alimentar para frangos de corte seria o uso da moringa por ser viável na substituição de ingredientes onerosos. Nesta pesquisa avaliam-se os efeitos da inclusão de *Moringa oleifera* e farelo de milho na ração de frangos de corte sobre o desempenho produtivo, determinar os parâmetros: consumo de ração, ganho de peso, conversão alimentar e rendimento de carcaça. O período experimental foi de 35 dias e utilizados 180 pintos sem distinção sexual da linhagem Cobb alojados em parcelas de 2m², distribuídos sob delineamento inteiramente casualizado, em três tratamentos e três repetições, cada parcela foi composta por 20 aves e submetidas a três dietas diferentes: tratamento-1 – ração convencional A₁ e A₂, tratamento-2 – ração convencional mais farinha de moringa e tratamento-3 – farelo de milho mais farinha de moringa. Ao se avaliar o consumo de ração, não houve diferença significativa (P>0,05) nos tratamentos 1 (3,471kg), tratamento-2 (3,495kg) e tratamento-3 (3,478kg). Houve efeito significativo (P<0,05) na conversão alimentar nos tratamentos-1 (1,36g) e tratamento-2 (1,42g) quando comparada ao tratamento-3 (1,56g), não houve diferença estatística (P>0,05) no peso final nos tratamentos-1 (2.134g) e tratamentos-2 (2.110g), tendo havido diferença (P<0,05) no tratamento-3 (1.369g). Não houve efeito significativo (P>0,05) sobre rendimento de carcaça e peso de carcaça eviscerada nos tratamentos-1 (84.11%) e tratamento-2 (83.74%), houve efeito significativo (P<0,05) no tratamento-3 (78.15%). A inclusão de moringa diminuiu o custo de ração e obteve-se óptimo desempenho.

Palavras-chave: *Aves de corte; ganho de peso; Moringa oleifera.*

EMERGING LAND-USE FRONTIERS IN SOUTHERN AFRICAN WOODLANDS: POTENTIALLY AVAILABLE CROPLAND, LAND USE SPILLOVERS AND GOVERNANCE

Patrick Meyfroid¹, Dilini Abeygunawardane¹, Luis Artur², Adia Bey¹, Julieta Jetimane², Arsénio Jorge², Angela Kronenburg García¹, Milton Low², Sá Nogueira Lisboa², Natasha Ribeiro², Virginia Rodríguez García¹, Almeida Siteo²

¹Université Catholique de Louvain, Belgium

²Universidade Eduardo Mondlane, Mozambique

Email: patrick.meyfroidt@uclouvain.be

With looming scarcity of land for expansion, sustainable intensification of production systems is increasingly crucial for addressing the multiple demands for land-based products and services. With globalization, land-use changes are increasingly influenced by distant causes. The overall framework and some preliminary results of the MIDLAND project are discussed. The project focuses on understanding the processes that condition and shape the emergence and development of land use frontiers, i.e., areas with abundant land and natural resources relative to labour or capital, and rapid land use change. The focus is on the dry forests and savannas region of Southern Africa and its linkages with distant places. This region is considered as one of the areas concentrating the remaining large-scale pools of potentially available cropland. Agriculture and forestry linked to global markets is still limited in the region but rapidly growing. Distant actors and investors are increasingly mobilized to overcome constraints on frontier development including through various forms of land-use investments. Different types of land-use spillovers, i.e., situations where land-use changes or interventions on land use (policy, program, new technologies...) in one place result in effects on land use in another place are discussed. The presentation synthesizes the pathways and conditions of different spillovers: (i) Leakage as a spillover caused by a land-use intervention, such as an environmental conservation policy, which triggers land-use change elsewhere, thereby reducing the overall benefit of the local intervention, (ii) Indirect land-use change, as land-use change somewhere resulting from another land-use change elsewhere, and (iii) Rebound-effect of intensification. The project should contribute to establish the knowledge for pro-active governance of the frontier to foster resilient human-modified landscapes that sustain ecosystem services, biodiversity and livelihoods.

Keywords: Cropland, land use spillovers and governance, southern African, woodlands.

ESTIMATIVA DO ÍNDICE DE STRESS HÍDRICO DA CULTURA DO MILHO COM BASE NA TEMPERATURA FOLIAR

Emílio Magaia

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: emiliomagas@gmail.com

Em Moçambique na região sul em particular no Sabié, o stress hídrico limita a produtividade de milho. Este estudo tem como objectivo estimar o índice de Stress Hídrico (DACT sigla em inglês) no milho com base na Temperatura da Folha. Os tratamentos foram, três níveis de lavoura (manual, “strip” e com disco), dois níveis de irrigação (irrigado e não irrigado) e dois níveis de adubação com nitrogénio (48 kg ha⁻¹ e 0 kg ha⁻¹). Utilizou-se o delineamento de blocos completos causalizados em arranjo factorial com três repetições. A temperatura da folha (TC) foi medido com uma camara fotográfica infravermelha. O tempo de rega foi baseada na máxima depleção admissível (MAD) de 50% da água disponível (AD) na profundidade de 60 cm, medido com sonda de perfil. A análise de dados foi através do pacote Stata 13.0 a 5% de significância. Os resultados mostraram que houve dependência linear significativa entre o DACT (Temperatura da Folha acima da temperatura crítica) e AD em dias que a TC foi maior que 30°C, pelo que, AD explica o aumento ou diminuição do DACT, mas não detectou stress hídrico quando TC foi menor que a temperatura critica (28°C). Em geral, houve correlação moderada negativa, mostrando que DACT tende a aumentar com o défice de água na zona radicular e reduz após a irrigação. O DACT crítico estimado foi de 3.0 °C. A irrigação teve efeito significativo no DACT em que diminuiu o valor DACT em relação a sem irrigação que aumentou o DACT. Em geral, o nitrogénio não teve efeito significativo no DACT, excepto no dia 26 após a sementeira isolado e em interacção com irrigação no dia 33 após a sementeira. A lavoura não teve efeito significativo no DACT de forma isolada, excepto em interacção com a irrigação observado no dia 26 após a sementeira. O rendimento de milho foi linearmente dependente do DACT ($Y = -1380.3 * DACT + 9366.1$; $r^2 = 86.8$) e mostrou correlação significativa forte (-0.93). Estes resultados sugerem que o DACT é útil e robusto como ferramenta para monitorar o stress hídrico em particular e prever o rendimento da cultura

Palavras-chave: *Depleção admissível, stress hídrico, temperatura da folha.*

FACTORES DETERMINANTES DA LIGACAO TURISMO- AGRICULTURA NO MUNICIPIO DE INHAMBANE

Luis Artur, Pascoal Gota

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: lartur2000@yahoo.com

O desenvolvimento do turismo cria condições para uma maior procura de produtos agrários, resultando deste modo em maiores ganhos para os produtores. Por outro, maiores rendas dos produtores e na cadeia de valor agrário cria condições para que mais pessoas possam fazer turismo nos seus mais diferentes formatos criando assim, mais ganhos no sector do turismo. No entanto, a ligação agricultura-turismo é bastante complexa compreendendo factores endógenos (tais como conhecimento e estruturação dos serviços agrários assim como turísticos) e exógenos (tais como financiamento e dinâmicas de mercado). Conhecer os factores que determinam a ligação turismo- agricultura é crucial para dinamizar ambos e assim, contribuir no aumento da contribuição destes sectores na economia nacional. O presente trabalho tinha por objectivo identificar factores fundamentais para a oferta e demanda de produtos agrícolas no sector de turismo no município de Inhambane. A realização do mesmo foi possível usando metodologias mistas de pesquisa- quantitativo e qualitativo (Inquérito a 263 agregados familiares, 404 turistas, 45 estabelecimentos turísticos), Observações participativas, discussões com grupos focais, entrevistas informais e semi-estruturadas. Os resultados da pesquisa mostram que a ligação turismo e agricultura é determinada por factores que incluem: 1) o bairro onde o produtor vive; 2) o mecanismo pelo qual o produtor teve acesso a terra; 3) o nível de escolaridade do produtor; 4) ser membro ou não de alguma associação; 5) pelo género do chefe do agregado e, 6) pelo conhecimento que o produtor tem sobre o turismo e oportunidades de negócio. Em função disso o estudo recomenda sobretudo que seja dinamizado o associativismo e também disseminada a informação sobre oportunidades de negócio agrário na indústria turística.

Palavras-chave: Agricultura familiar, Município de Inhambane, Turismo.

IMPACTO DE ROCHA FOSFATADA E BIOCHAR NA DISPONIBILIDADE DE METAIS TRAÇA E IMPLICAÇÃO NO RENDIMENTO DE MILHO (*ZEA MAYS L.*) E FEIJÃO NHEMBA (*VIGNA UNGUICULATE L.*) NUM ARESOLNOL ÁCIDO

Rogério Borguete Rafael

Universidade Eduardo, Moçambique

Email: rogerborguete@gmail.com

Aplicação de doses elevadas de rocha fosfatada apresenta risco de acumular metais traças e afectar negativamente a qualidade do solo. O *biochar* pode adsorver metais em solos contaminados e reduzir sua disponibilidade, e por isso foi conduzido este estudo com objectivo de avaliar a contribuição do pH e processos rizosférico nas dinâmicas de metais pesados em solos fertilizados com rocha fosfatada e biochar. A experiência foi realizada em vasos, utilizando solo superficial (0 – 20 cm) colectado no distrito de Marracuene, Moçambique. O ensaio em vasos foi conduzido em delineamento completamente casualizados, com duas culturas (milho e feijão nhemba) e 3 tratamentos (i. Controle; ii. Rocha fosfatada (PR na dose 30 g vaso⁻¹; iii. Rocha fosfatada + *Biochar* de *babycorn* (PR+BC) na dose de 30 g vaso⁻¹ e 0.9 % (peso:peso), respectivamente. Todos os tratamentos foram repetidos 3 vezes para cada cultura. No final de cada experimento, amostras de solo rizosférico e não rizosférico foram colectadas. O solo foi submetido a caracterização físico-química, e fraccionamento dos metais pesados utilizando o procedimento de dissolução selectiva sequencial. Nas amostras de plantas, foram determinados parâmetros de crescimento e rendimento. As mudanças na disponibilidade dos metais traças induzidas pela rizosfera foram específicas ao tipo de metal e cultura. No milho a fracção bio-disponível de Cu e Zn reduziu com aplicação de PR+BC e PR, que forçaram a mudança destes metais para a fracção de óxidos cristalino de Fe, enquanto no feijão nhemba, apenas o tratamento PR+BC promoveu redução destes metais da fracção bio-disponível. A concentração de Pb na rizosfera de tratamento PR+BC das duas culturas foi reduzida devido a precipitação ou complexação deste metal pelo ambiente rizosférico e talvez associado ao elevado pH encontrado neste tratamento. A concentração de Zn foi reduzida pela aplicação de PR+BC no milho, enquanto não houve diferenças significativas entre tratamentos no feijão nhemba. A aplicação de dose alta de PR em curto-termo na apresenta um impacto negativo uma vez que os minerais apatite presentes na rocha fosfatada são também capazes de adsorver metais na sua estrutura. Estes metais são micronutrientes das plantas (excepto Pb) e a redução da fracção bio-disponível pode também estar ligada à sua absorção pelas plantas.

Palavras-chave: Arenosol, *biochar*, metais traças, fraccionamento de metais, rocha fosfatada.

INCIDÊNCIA DA VESPA- DA- GALHA EM PLANTAÇÕES DE EUCALIPTOS NO CENTRO E SUL DE MOÇAMBIQUE

Victória Cossa, Cacilda Manhiça, Sílvia Maússe-Sitoe, Romana Bandeira

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: victorianorbertocossa@gmail.com

A rápida propagação de *Leptocybe invasa* Fisher e La Salle (Hymenoptera: Eulophidae) tem vindo a comprometer a produtividade de várias espécies de eucaliptos, causando sérios danos económicos, mas correntemente pouco se sabe sobre a distribuição e níveis de infestação deste insecto-praga no país. Visando aprofundar o conhecimento sobre esta praga no país, o presente estudo teve como objectivo avaliar a infestação de *L. invasa* em plantações de eucaliptos nas províncias de Maputo, Manica e Sofala. Os dados foram obtidos através da alocação de parcelas de 100 x 100 m onde transectos diagonais foram feitos para observação visual de cada planta e registo da infestação (presença ou não) bem como determinação da severidade através da escala de severidade em cada planta. Com auxílio de GPS foram tomadas coordenadas no centro de cada parcela para efeitos de mapeamento da presença da praga. O estudo indica a ocorrência da praga em todos os distritos observados nomeadamente Namaacha, Manica, Gondola, Sussundenga, Dondo, Gorongosa e Muanza. À infestação por *L. invasa* foi verificada em todas as espécies nomeadamente *E. grandis*, *E. saliga*, *E. grandis* *E. camaldulensis*, *E. grandis* *E. urophylla*, em híbridos *E. grandis* x *E. camaldulensis* (GC) e *E. grandis* x *Eucalyptus urophylla* (GU) excepto em *E. paniculata*. O *E. grandis* foi a espécie que registou maior nível de infestação com 87.5% e grau de severidade de ataque moderado. *L. invasa* ocorreu com maior incidência em plantas jovens entre 1-3 anos em relação a árvores maiores de 5 anos ($p < 0.05$). Observou-se maior nível de infestação em clones em relação a espécies puras ($p < 0.05$). Foi observada uma relação inversa negativa entre a altitude e a infestação sendo que com o aumento da altitude há diminuição do nível de infestação excepto em *Eucalyptus grandis* e *Eucalyptus urophylla*.

Palavras-chave: Altitude, eucaliptos, *Leptocybe invasa*.

INCORPORAÇÃO DA DEPENDÊNCIA ESPACIAL NA ANÁLISE DE UM EXPERIMENTO DE AVALIAÇÃO DE HÍBRIDOS DE MILHO VIA MODELOS MISTOS (REML/BLUP)

Joel Nuvnga

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: joelnuvngak@gmail.com

Fenómenos naturais, principalmente aqueles observados na agricultura, tais como produtividade de grãos, apresentam-se espacialmente autocorrelacionados. Conduziu-se este trabalho com o objetivo de avaliar a existência de dependência espacial entre a produtividade de híbridos do milho e seus efeitos sobre a seleção. O delineamento experimental utilizado foi em blocos ao acaso com três repetições e 55 tratamentos (híbridos do milho). Na análise dos dados, considerou-se o modelo com erros independentes e com erros espacialmente autocorrelacionados (um considerando a presença de blocos e outro desconsiderando a presença de blocos). Verificou-se que os modelos com erros espacialmente correlacionados ajustaram-se melhor aos dados. O efeito da dependência espacial foi altamente significativo, com alcance de 1,66 m. O número de progênies selecionadas ao se considerar a dependência espacial caiu de 28 para 13, e essas apresentaram um padrão de dispersão no campo bem mais condizente com o esperado.

Palavras-chave: Híbridos de milho, modelos mistos (reml/blup).

PERDA DE MASSA FRESCA NO PÓS-COLHEITA DE CEBOLA CULTIVADA COM DIFERENTES DOSES SILÍCIO E ENXOFRE

Patriciani Cipriano, Matias Siueia Júnior

Conselho Municipal de Maputo, Moçambique

Email: patriciani_estela@hotmail.com

A perda de massa fresca (PMF) é um dos factores limitantes que influencia o período de comercialização de um determinado produto agrícola. Sendo assim, objetivou-se avaliar o efeito de doses de silício (Si) e enxofre (S) sobre a perda de massa fresca após a colheita em bulbos de cebola (*Allium cepa* L.). Foi utilizado um Latossolo Vermelho-Amarelo distrófico típico (LVdf) de textura franco argiloso arenoso. O experimento foi realizado em casa de vegetação, em DIC, com arranjo fatorial 2x2x4, sendo: dois períodos de avaliação, duas doses de S (0 e 20 mg dm⁻³) e quatro doses de Si (0, 75, 150 e 300 mg dm⁻³), com três repetições. A colheita das plantas foi realizada ao final do ciclo, após a maturação do bulbo. Os bulbos foram armazenados em temperatura ambiente, em local seco e arejado. A PMF foi mensurada aos 25 e 75 dias após a colheita, pela fórmula: $PMF = ((M_i - M_f)/M_i) \times 100$, M_i - massa inicial, M_f - massa final, sendo expressa em %. Os dados obtidos foram submetidos à análises de variância, e ao teste de Scott-knott. Os resultados demonstraram que houve um aumento significativo na PMF em função do tempo de armazenamento da cebola, com a aplicação de S. Entretanto, observou-se ainda que, com ausência de aplicação de S, houve um incremento da PMF com aplicação da dose 150 mg dm⁻³ de Si. Assim, estes resultados permitem afirmar que, quando a aplicação de S foi combinada com a aplicação de Si (150 mg dm⁻³) ocorreu um efeito antagônico que resultou no menor valor da PMF.

Palavras-chave: *Allium cepa*, cebola, colheita.

POPULATION DYNAMICS OF BACTROCERA DORSALIS (DIPTERA: TEPHRITIDAE) AND ITS ECONOMIC INJURY LEVEL IN MANICA PROVINCE

Laura Canhanga

Eduardo Mondlane University, Moçambique

Email: lauraajose@gmail.com

Fruit flies (Diptera: Tephritidae) are considered as the most destructive insect pests of fruits and vegetables in the world. The oriental fruit fly, *Bactrocera dorsalis* was first detected in Manica province, in 2008 causing huge economic losses. However, there were no systematic trapping data of *B. dorsalis* seasonality, damage assessments and factors determining the changes in the pest population. Additionally, there was no information on economic injury levels (EIL) for *B. dorsalis* in Mozambique. Therefore, the present study was conducted to describe *B. dorsalis* dynamics, assess the associated damage and yield losses on mango and to determine the EIL for *B. dorsalis* in Manica province. From September 2014 to August 2015, methyl eugenol baited traps were placed in three selected orchards (Trangapasso, Produssola and Pandafarm) and mango fruits were collected and reared. Data on potential yield was estimated and the owners were interviewed to collect information regarding mango selling prices. *Bactrocera dorsalis* catches per trap per day (FTD), percentage of damaged fruits and infestation rates were determined and submitted to ANOVA, Chi-square and Pearson's correlation analysis in R. The EIL was determined for each orchard. The population started to build up in November 2014 reaching its peak in January 2015 (40.26 FTD) and the population pattern was determined by temperature, month and host availability. The highest percentage of damaged fruits (77.16%) and the highest rates of infestation (68.57 flies/kg and 41.27 *B. dorsalis*/kg) was also recorded in January. The FTD and infestation parameters were significantly affected by the month with the highest levels recorded at the peak of mango ripening stage. Yield losses associated with fruit flies were estimated at 28.27 t/ha with the total financial loss of USD 17,144.84 per ha. EIL varied among orchards and was estimated at 33.14 *B. dorsalis*/trap/week in average.

Keywords: *Bactrocera dorsalis*, economic injury level, infestation rates population dynamics, yield losses.

PRAGAS E DOENÇAS FLORESTAIS EM PLANTAÇÕES E VIVEIROS DE EUCALIPTOS EM MANICA E SOFALA

C. Chirinzane-Manhiça¹, S. Maússe-Sitoe², R. Rombe Bandeira²

¹*Instituto Nacional de Investigação Agronómica, Moçambique*

²*Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

Email: smaussesitoe@gmail.com

O aumento de iniciativas visando promover uma gestão apropriada e sustentável dos recursos naturais em Moçambique tem levado a promoção do reflorestamento em particular nas zonas semi-áridas. Programas de reflorestamento em curso no país tendem a aumentar as áreas de produção florestal com espécies do eucalipto. Estima-se que existem no mundo cerca de 19 milhões de hectares de área plantada com eucaliptos para fins comerciais. Em Moçambique, 51% das plantações são constituídas por eucaliptos cujos objectivos económicos incluem a produção de: polpa e papel; postes de electricidade e comunicações; celulose e outros fins. Com a introdução de híbridos e clones de eucaliptos, tem havido registo de ataque de parte considerável das plantações de eucalipto por pragas e doenças, havendo, no entanto, necessidade de aprofundamento da ocorrência das mesmas. Com vista a criar uma base de dados que sistematize a ocorrência de pragas e doenças em plantações e viveiros de eucaliptos realizou-se o presente estudo em 2017, através de uma prospeção de pragas e doenças nos meses de Fevereiro (Manica) e Março (Sofala). Para o levantamento dos dados foram efectuadas visitas as plantações de eucalipto cujo espaçamento era maioritariamente de 3x3 m. Em cada talhão foram estabelecidas parcelas quadrangulares de 1 ha, onde se observou árvores com sintomas e sinais de pragas e doenças. Para a determinação da presença de pragas e doenças usou-se a técnica de inspecção visual de cada árvore. Nos viveiros as observações foram feitas analisando todas as plântulas existentes no canteiro. Amostras de folhas, ramos e raízes doentes foram colhidas para comparação e certificação do agente causal dos danos no laboratório. A prospeção permitiu identificar as pragas *Leptocybe invasa*, *Glycaspis bremblecombei*, *Thaumetocoris peregrinus*, *Gonipterus scutellatus* e os patógenos *Calonectria mossambicensis*, *Chrysosporthe austroafricana*, *Chrysosporthe deuterocubensis*, *Teratosphaeria zuluensis* causando danos as plantações de eucaliptos nas áreas de estudo.

Palavras-chave: Eucaliptos, insectos, patógenos, prospeção.

RNAs, REGRESSÃO E MÉTODOS EMPÍRICOS PARA A MODELAGEM DA EVAPOTRANSPIRAÇÃO DE REFERÊNCIA NA CIDADE DE INHAMBANE

Bartolomeu Tangune, Rodrigo Sánchez Román

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: tanguneb@gmail.com

A estimativa precisa da evapotranspiração de referência (ET_o) é importante para dimensionar e fazer maneio de sistemas de irrigação. Métodos de estimativa da ET_o (11 métodos empíricos, 10 modelos de regressão múltipla: RLM e 10 redes neurais artificiais: RNAs) foram avaliados em relação ao método padrão de Penman Monteith FAO 56 utilizando os seguintes índices: MBE (Mean Bias Error), RMSE (Root Mean Square Error) e R², sendo RMSE utilizado como critério principal de selecção dos métodos. A significância dos métodos foi avaliada com base no teste t. Os dados meteorológicos utilizados (temperatura máxima: T_{max}, mínima: T_{min} e média: T, umidade relativa do ar, velocidade do vento e brilho solar), período de 1985 a 2009, são da estação meteorológica convencional da cidade de Inhambane. Os resultados encontrados mostraram que o modelo RLM₄ apresentou melhor desempenho (MBE = 0,01 mm d⁻¹; RMSE = 0,15 mm d⁻¹; R² = 0,99). Na falta da radiação solar global, os modelos RLM₆ (MBE = -0,01 mm d⁻¹; RMSE = 0,23 mm d⁻¹; R² = 0,97) e RLM₁₀ (MBE = 0,01 mm d⁻¹; RMSE = 0,23 mm d⁻¹; R² = 0,97) podem ser utilizados, os quais exigem a medição da T, e T_{max} e T_{min}, respectivamente. Estes modelos não foram estatisticamente diferentes do método padrão.

Palavras-chave: Evapotranspiração; regressão múltipla; redes neurais artificiais.

SMALLHOLDER GOAT PRODUCTION IN THE NAMAACHA AND MOAMBA DISTRICTS OF MOZAMBIQUE

Gracinda Mataveia

Eduardo Mondlane University, Mozambique

Email: gracindaamataveia@gmail.com

Goat rearing is one of the most common livestock farming activities in Mozambique and has the potential to play a powerful role in improving the livelihoods of resource-poor farmers. This study was conducted to investigate the status of goat husbandry practices in rural areas of southern Mozambique. Data were collected from a total of 45 smallholder goat keepers in three different villages through questionnaires complemented by interviews. Most households were dependent on crop production and livestock as their main source of income. Goats were reared under extensive systems where free grazing and tethering were the common feeding management practices with limited supplementation during the dry season. The flock sizes per household were predominantly small (13.04 ± 2.41) with uncontrolled breeding of goats. The goats were reared mainly as a source of meat for home consumption and a means of reserve cash income. All household members were involved in goat production but women and children had a minor role in terms of decision making. The main constraints limiting goat production were diseases, lack of veterinary services, limited size of grazing land and scarcity of feeding resources. Intervention programs focused on improving the husbandry practices and veterinary assistance should be initiated to improve goat production and thereby improve the income and livelihood of the resource-poor farmers in Mozambique.

Keywords: Communal, extensive, goat, husbandry, Landim, small-scale.

SUPLEMENTAÇÃO DE PROBIÓTICOS NO CULTIVO DE ALEVINOS DE *OREOCHROMIS NILOTICUS* SUBMETIDOS A DESAFIO MICROBIANO

Angélica Jossefa, Ivan Nerantzoulis, Aidate Mussagy

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: a.adiacao@gmail.com

A intensificação da aquacultura leva a necessidade de pesquisar fontes alternativas de suplementos alimentares de modo a reduzir os custos de produção, sem comprometer o rendimento, nem a saúde dos organismos cultivados. Uma das alternativas para a aquisição de alimentos para piscicultura, tem sido o uso de estrume de animais. Porém, o uso deste estrume na aquacultura pode acarretar inúmeros problemas de saúde para os organismos em cultivo. Uma das soluções para melhorar a saúde destes organismos é o uso de probióticos. O objectivo deste trabalho foi de avaliar os efeitos de dois probióticos no cultivo de alevinos de *Oreochromis niloticus* submetidos a um desafio microbiano com esterco de suínos. Foram utilizados 300 alevinos com peso e comprimento de 2 ± 0.05 g e 5 ± 0.06 cm, distribuídos em quatro tratamentos com três réplicas cada. O esterco de suínos era inoculado diariamente nos tratamentos um, dois e três, na proporção de 10% do peso vivo dos alevinos. Os probióticos usados foram *Saccharomyces cerevisiae* e *Lactobacillus plantarum* e foram suplementados na proporção de 0.5% por 100g de ração. No fim da experiência, fez-se análise de crescimento e da sobrevivência dos alevinos. Fez-se também contagem de unidades formadora de colónias de bactérias patogénicas presentes no intestino dos alevinos. Os resultados do crescimento e da sobrevivência dos alevinos demonstraram não haver diferenças significativas ($p > 0.05$) entre os tratamentos. Os dados referentes às unidades formadoras de colónias, mostraram diferenças significativas entre os tratamentos ($p < 0.05$). A utilização de *S. cerevisiae* como probiótico na alimentação de alevinos de Tilápia do Nilo reduziu o número de bactérias patogénicas no intestino dos alevinos e promoveu melhor desempenho produtivo. A suplementação de *L. plantarum* não influenciou o desempenho produtivo, a sobrevivência, nem a colonização intestinal quando comparado com controlo. Alevinos de *O. niloticus*, sob desafio microbiano mostraram sinais típicos de yersinioses, edwardsiíases e micobacterioses.

Palavras-chave: Aquacultura, enfermidades em piscicultura, Tilápia do Nilo, probióticos

POSTER

REGIÕES DE CREDIBILIDADE PARA ESCORES GENOTÍPICOS E AMBIENTAIS EM MODELO EM MODELOS GGE BILOTS

Joel Nuvnga

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: joelnuvngak@gmail.com

Nesse trabalho 55 híbridos de milho foram avaliados em 9 ambientes diferentes utilizando-se o modelo GGEbiplot sob a ótica bayesiana. O principal objetivo foi incorporar inferência ao biplot por meio da construção de regiões de credibilidade para os escores genotípicos e ambientais, bem como discutir as possíveis interpretações para estas regiões. A partir das regiões de credibilidade incorporada ao biplot foi possível distinguir, com base em probabilidade, o desempenho dos genótipos e identificar grupos de genótipos e ambientes com efeitos semelhantes no que se refere à adaptabilidade e estabilidade. As posições relativas dos genótipos e ambientes no biplot são altamente influenciadas pela precisão experimental, sendo assim, a incorporação de incerteza em biplots torna-se ferramenta fundamental na tomada de decisão quanto a seleção, no estudo de estabilidade e adaptabilidade e também para identificação de mega-ambientes.

Palavras-chave: Bayesiana, modelo GGEbiplot; regiões de credibilidade.

REGIÕES DE CREDIBILIDADE PARA ESCORES GENOTÍPICOS E AMBIENTAIS EM MODELO EM MODELOS GGE BIPLOTS

Joel Nuvnga

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: joelnuvngak@gmail.com

Nesse trabalho 55 híbridos de milho foram avaliados em 9 ambientes diferentes utilizando-se o modelo GGEbiplot sob a ótica bayesiana. O principal objetivo foi incorporar inferência ao biplot por meio da construção de regiões de credibilidade para os escores genotípicos e ambientais, bem como discutir as possíveis interpretações para estas regiões. A partir das regiões de credibilidade incorporada ao biplot foi possível distinguir, com base em probabilidade, o desempenho dos genótipos e identificar grupos de genótipos e ambientes com efeitos semelhantes no que se refere à adaptabilidade e estabilidade. As posições relativas dos genótipos e ambientes no biplot são altamente influenciadas pela precisão experimental, sendo assim, a incorporação de incerteza em biplots torna-se ferramenta fundamental na tomada de decisão quanto a seleção, no estudo de estabilidade e adaptabilidade e também para identificação de mega-ambientes.

Palavras-chave: Bayesiana, modelo GGEbiplot; regiões de credibilidade.

ESTUDO DA QUALIDADE DE *HALIPOROIDES TRIARTHURUS* (GAMBA ROSA) COMERCIALIZADO E EXPORTADO PELAS EMPRESAS MOÇAMBICANAS

Tatiana Kuleshova, Belmiro Guene

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: tatianakuleshov@yahoo.com.br

O pescado é um produto que se deteriora rapidamente, iniciando-se a sua decomposição logo após captura. De forma a conseguir uma boa qualidade do pescado, é indispensável uma boa prática no manuseamento da matéria-prima, tanto a bordo como em terra, e que sejam tomadas precauções quanto à sua conservação. A avaliação imediata da qualidade do pescado fresco após a descarga no porto e noutros locais como mercados é baseada na observação das alterações sensoriais do mesmo. Estando preocupado o fornecedor por estas alterações, adiciona conservantes como metabissulfito de sódio [Na₂S₂O₅] para retardar a deterioração do seu produto. A adição do metabissulfito de sódio torna-se imprescindível o controlo dos sulfitos residuais em produtos da pesca, assim, este trabalho teve como objectivo determinar os sulfitos, usando dois métodos, e bromatologia no camarão *Haliporoides triarthrus* (gamba rosa) comercializado e exportado pelas empresas moçambicanas. A avaliação da qualidade do camarão foi feita através da análise dos parâmetros: humidade, cinzas, proteínas, gordura, carboidratos e cloretos e comparação com padrões da qualidade. As amostras analisadas foram adquiridas aleatoriamente no LIP, trazidas pelas empresas moçambicanas que se dedicam a captura dos crustáceos. Os teores variaram de 75,125 ± 1,665 a 77,945 ± 1,438 % para humidade; de 1,395 ± 0,0941 a 2,3875 ± 0,074 % para cinzas; de 18,527 ± 1,395 a 21,096 ± 1,599 % para proteínas; de 0,813 ± 0,0862 a 1,468 ± 0,1199 % para gordura; de 0,6000 ± 0,2794 a 0,9383 ± 0,066 % para carboidratos; de 0,048 ± 0,010 a 0,106 ± 0,013 para cloretos e de 6,15 ± 0,2894 a 92,225 ± 2,084 % de sulfitos. Os resultados obtidos demonstraram que os parâmetros determinados correspondem a boa qualidade das amostras de camarão em estudo. Por aplicação do teste –t Emparelhado, notou-se que na determinação de sulfitos os resultados não se diferem significativamente.

Palavras-chave: camarão, valor nutricional, sulfitos, alimentação.

ESTUDO DA QUALIDADE DO AÇÚCAR VENDIDO NOS MERCADOS DE MALANGA E XIPAMANINE DA CIDADE DE MAPUTO

Tatiana Kuleshova, Andre Xerinda

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: tatianakuleshov@yahoo.com.br

Actualmente tem-se verificado nos mercados ausência do controlo regular da qualidade de açúcar vendido. Hoje em dia existe grande preocupação dos governos de todo o mundo em torno do tema Segurança Alimentar que leva em consideração a qualidade do alimento. As amostras foram colhidas nos mercados da Malanga e Xipamanine por serem locais muito preferidos pelos cidadãos. A metodologia usada foi baseada na revisão bibliográfica de várias fontes, na recolha das amostras, na realização dos ensaios laboratoriais, análise e discussão dos resultados com base nos seus dados estatísticos. As análises da qualidade das amostras colhidas nos dois mercados de Maputo foram realizadas no Laboratório de Engenharias de Moçambique. Os resultados físico-químicos dos ensaios demonstram a existência de quantidades excessivas de impurezas com valores de 1.6 a 1.9% e 1.7 a 2.1% nas diferentes embalagens de açúcar branco e castanho analisadas nos mercados em estudo. As propriedades físico-químicas de açúcar branco e castanho foram: os valores de humidade (0.0294) e (0.258), cinzas ou resíduo mineral (0.0352) e (0,0318) (valores médios), índice de refração (1.3475) e (1,3372) e graus brix (9.8) e (9,7) para o açúcar branco e castanho, respectivamente, que estavam dentro de padrões nacionais e internacionais. Os valores de cinzas do açúcar castanho (0.258) estão fora do padrão na norma brasileira e na norma moçambicana esta ausente. A conclusão foi que as diferentes embalagens de açúcar vendido nos mercados em estudo têm qualidade para consumo. Sobre a existência de quantidades excessivas de impurezas, não se determinou a natureza química das impurezas, mas deveria merecer atenção por parte de consumidores na escolha do produto para o consumo e a órgãos competentes.

Palavras-chave: Açúcar, mercados, qualidade.

EXTRACÇÃO DO ÓLEO DE COCO PELO MÉTODO TRADICIONAL. CASO: PROVÍNCIAS DE INHAMBANE E NAMPULA.

Tatiana Kuleshova

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: tatianakuleshov@yahoo.com.br

No presente trabalho fez-se a extracção tradicional do óleo no coco com o objectivo de estudar as propriedades físico-químicas do óleo de coco e farelo de produtos provenientes das províncias de Inhambane (PIN) e Nampula (PN), onde usou-se os parâmetros qualitativos para determinação das propriedades para o óleo tais como: humidade 0,17 (PIN) e 0,33(PN), índice de acidez 1,5(PIN) e 1,3(PN) , índice de iodo 7,82 (PIN) e 9,95(PN), índice de saponificação 253,2 (PIN)e 270,7(PN) e a quantidade de impurezas presentes nos óleos analisados 0,10(PIN) e 0,13(PN). Comparação dos valores obtidos com padrões existentes demonstrou que todos os valores estão dentro de padrões estabelecidos, menos umidade para óleo de coco da PI, que pode ser ligada com as quantidades de precipitações nesta Província. Para o farelo de coco foram determinados os parâmetros qualitativos tais como: humidade, determinação dos sais minerais, teor de proteína e teor de gordura. Para farelo não foi possível comparar os valores obtidos com padrões por falta destes. Por exemplo, no caso de gordura obteve-se o valor de 59,93 e 65,41%w/w para PIN e PN. Altos valores de gordura e de proteínas permite recomendar farelo como produto alimentar de alta eficiência. Para a análise estatística considerou-se o nível de confiança de 95% e calculou-se os coeficientes de variação para avaliar a precisão dos métodos determinados que foi boa e muito boa.

Palavras-chave: Extracção tradicional, coco, óleo.

SEASONAL VARIATION IN COMPOSITION OF NATURAL PASTURE IN THE CHANGALANE DISTRICT OF MOZAMBIQUE

Gracinda Mataveia

Eduardo Mondlane University, Mozambique

Email: gracindaamataveia@gmail.com

This study aimed to provide baseline data on the changes in nutritive value of natural grazing pasture through one year in a district of southern Mozambique. Samples of eight key native species consumed by goats, namely *Sclerocarya birrea*, *Morus alba*, *Spirostachys africana*, *Dichrostachys cinerea*, *Flueggea virosa*, *Acacia nigrescens*, *Acacia nilotica* and *Panicum maximum*, were collected and analysed for their key nutrient constituents, after which the daily energy, protein, calcium and phosphorus intake were estimated. Both the daily energy intake (1.08 ± 0.04 Mcal/d vs 0.84 ± 0.17 Mcal/d) and crude protein intake (94.48 ± 16.85 g/d vs 55.46 ± 15.44 g/d) were higher in the rainy season than in the dry season. The daily intake of calcium and phosphorus did not show significant ($p > 0.05$) seasonal variations and were below the requirements for maintenance of a 20 kg bodyweight goat during the dry season, and for a pregnant goat during both seasons. Results of this study showed the need to supplement goats with energy, protein and phosphorus for maintenance, growth, and reproduction during the dry season. This study will serve as a basis for the determination of supplementation levels and predicting ration composition from shrub land for grazing goats.

Keywords: Goats, intake, natural pasture, requirements.

INTRODUZINDO A AGRICULTURA SINTRÓPICA EM MOÇAMBIQUE: ESTRUTURA E COMPOSIÇÃO DO CAMPO “ZERO” DE NAMAACHA

Alberto Macucule, Esteveo Chambule

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: albertomacucule4@gmail.com

A Agricultura Sintrópica (AS), é uma evolução do conceito de sistemas agroflorestais que consiste num sistema independente de insumos externos enfatizando a inter-relação entre as espécies, consociação de diversas espécies vegetais, desde herbáceas a lenhosas, alimentares, medicinais, madeireiras e ornamentais, de forma dimensionada para a maximização da fotossíntese, sucessão ecológica e fluxo de energia no sistema. A AS foi desenvolvida na década 90 no Brasil e baseia-se no funcionamento de florestas tropicais para criar florestas de grande diversidade produtiva e restaurar o ambiente local, enquanto aumenta a produção de alimentos. O presente artigo tem como objectivo descrever a estrutura e composição do campo de agricultura sintrópica estabelecido em Namaacha (Quinta da Cascata) e visa divulgar e despertar a comunidade científica e académica, serviços de extensão agrária, organizações não-governamentais, bem como aos produtores locais sobre as potencialidades e benefícios da adopção da AS. Numa área experimental de 1360 m² (170 m x 7.5 m) foram estabelecidas cerca de 30 espécies vegetais de entre fruteiras, hortícolas, plantas medicinais e ornamentais, cereais e leguminosas, espécies madeireiras e forrageiras. As espécies foram criteriosamente seleccionadas e implantadas por forma a garantir alta produção e diversificação de alimentos, incluindo frutas, medicamentos e plantas ornamentais/forrageiras durante todo o ano. Resultados preliminares evidenciam bom desenvolvimento integrado dos seus componentes ao mesmo tempo que aumentaram os rendimentos, a frequência de colheitas e a renda resultante, quando comparado com as monoculturas tradicionais anteriormente adoptadas.

Palavras-chave: Agricultura sintrópica, campo “zero” de Namaacha, Moçambique.

IMPACTO DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS NA DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DE ÁREAS ADEQUADAS PARA AGRICULTURA EM MOÇAMBIQUE

Daniel Zacarias

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: daniel.zacarias15@gmail.com

O desenvolvimento da agricultura é largamente dependente das condições naturais e qualquer alteração nestas condições pode afectar a produtividade dos solos. Com as mudanças climáticas espera-se que estas condições se alterem, principalmente como resultado da alteração dos padrões de temperatura e pluviosidade, que podem afectar o início da estação de crescimento e, deste modo, afetar o crescimento e produtividade das culturas. Assim, é imperativo identificar as áreas que mais sofrerão os impactos as alterações climáticas, de modo a direccionar esforços para a adopção de medidas mitigadoras ou de adaptação. É neste contexto que este trabalho procura identificar o impacto das alterações climáticas na distribuição espacial das áreas potencialmente agrícolas em Moçambique. Para tal, o estudo apoia-se nos dados de distribuição espacial da adequabilidade agrícola do presente e futuro e identifica as áreas que poderão ganhar ou perder adequabilidade para culturas no futuro, bem como as áreas que poderão registar maiores alterações na quantidade de culturas potencialmente cultiváveis na globalidade. Os resultados indicam que as alterações climáticas estarão na origem de perda de adequabilidade para algumas culturas e a migração da potencialidade para outras áreas, principalmente em função da altitude e continentalidade. Os resultados destes estudos poderão apoiar o processo de tomada de decisão para redefinição de estratégias de adaptação do sector agrícola em Moçambique, através da adopção de novas técnicas de cultivo.

Palavras-chave: Agricultura, mudanças climáticas, Moçambique.

MAPPING LAND USE DYNAMICS WITH A FLEXIBLE CLASSIFICATION SYSTEM AND IMAGE COMPOSITES.

Adia Bey

Université Catholique de Louvain, Belgium

Email: adia.bey@uclouvain.be

The field of land system science aims to improve understanding of processes that lead to and stem from anthropogenic land use change, including social, economic, ecological and technological processes at scales ranging from local to global. Remote sensing assessments of land use and land cover change (LULCC) have sustained rapid progresses in ecology by measuring conversions between and within ecosystems (e.g., changes in forest canopy cover, leaf area index, carbon stock). However, fewer studies have focused on distinguishing the different agents associated with land use changes, and relating this with different social, economic and technological processes. In this study, land use conversions and modifications in Gurué District (589 km²), was assessed. This is an area of Mozambique that has experienced recent growth in foreign investments in agriculture through large-scale land acquisitions, often resulting in land use conversions to mechanized agriculture. A flexible land classification system with Collect Earth software to gather training and validation data was built. the suitability of five image compositing techniques for generating cloud-free Landsat images for land use classification of spectral and textural features were examined. Three time periods between 2007 and 2017 and characterized land use change, including the expansion of large-scale mechanized cropland was assessed. Using Google Earth Engine and Collect Earth, this presentation shows that some compositing methods adversely affect classification results. We present a new LULC assessment methodology for monitoring the expansion of cropland associated with different agents of change. This is an essential step toward understanding Gurué's land system and where changes may be associated with positive and negative impacts upon small-scale Mozambican farmers and the natural environment.

Keywords: Compositing, cropland intensification, Frontiers, Land use change.

TRYONOMYS –VONDOS NO CENTRO E SUL DE MOÇAMBIQUE

Mario Elias, Samuel Bila, Damiao Kandulo, Cesaltina Tchamo, Catarina Nhamposse, Carmen Garrine, Perpetuo Maculuve, Monica De Rugeriis, Alexandre Broglia, Rudi Cassini, Belarmina Daimone, Jose Bacalhau

Universidade Eduardo Mondlane

Email: ctchamo@yahoo.com.br

Em meados de 2016 iniciou o estudo da situação do vondo nas zonas rurais das províncias do centro e sul de Moçambique, nomeadamente, Maputo, Gaza, Inhambane, Manica e Sofala. Para tal foram feitos inquéritos aos camponeses residentes nas zonas onde habitualmente existem vondos, tendo se constatado que nas zonas onde há predominância de vondos, os animais apresentam sazonalidade ao longo do ano, sendo os meses de Abril a Setembro os de maior abundância. Os resultados indicam ainda que na Macia em Gaza os vondos predominam ao longo de todo o ano, entretanto, em outras zonas do presente estudo apenas são vistos na época seca. A outra questão do inquérito é o preço de compra e os resultados indicam que existe o hábito de venda e estes variam de 50.00Mt a 1000.00Mt por unidade de vondo. Constata-se ainda que Maputo apresenta preços mais altos e Manica os mais baixos. Sobre os meios usados para captura do *Thryonomis* em Guro e Macossa, 90% usam gaiolas maiores feitas com arame e que são traumáticas, e 10% usam as menores feitas de fio de sisal não traumático nas zonas centro e Sul de Moçambique usa-se a gaiola maior feita de arame que é igualmente traumática. Sobre o consumo da carne de vondo, nas famílias dos inquiridos, os resultados indicam que 99% consomem e apreciam-na, 0,8% não comem por motivos religiosos, 0,1% por motivos espirituais, os restantes 0,1% acham na estranha, e destes, 0,06% não comem pois os causa alergias e 0,04% não comem carne de quadrúpedes. Nos distritos de Macossa e Chizavane há exemplos de sucesso de criação em cativeiro abrindo perspectivas para estudos aprimorados sobre este roedor podendo futuramente garantir o consumo da sua carne e melhoria da dieta das famílias e permitir disseminar as melhores técnicas de criação.

Palavras-chave: Moçambique, *Thryonomis*, vondo.

AVALIAÇÃO DO EFEITO DOS PESTICIDAS BOTÂNICOS NO CONTROLO DE AFÍDEOS NA CULTURA DA COUVE

Tchagaka Khumbidze, Francisco Munguambe, Tomás Chiconela

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: tchalexchagaka@gmail.com

As brássicas são hortícolas cultivadas mundialmente e com grande importância económica, dada às suas qualidades nutricionais. Em Moçambique, a cultura de couve (*Brássica oleracea* L. var acefala) é maioritariamente produzida pelo sector familiar, com a finalidade de consumo e venda nos mercados locais. Contudo, esta cultura é susceptível ao ataque de várias pragas entre as quais destacam-se os afídeos (*Brevicoryne brassica* L.), contribuindo para a redução do rendimento, valor nutritivo e comercial. O presente trabalho teve como objectivo avaliar o efeito dos pesticidas botânicos no controlo de afídeos na cultura da couve variedade tronchuda portuguesa. Para tal, foi conduzido um ensaio, no Campo Experimental da Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal da Universidade Eduardo Mondlane em Maputo, usando o Delineamento de Blocos Completos Causalizado (DBCC). O ensaio foi constituído por seis (6) tratamentos com extractos de margosa (*Azadiracta indica* A. Juss), canela (*Cinnamomum zeylanicum* Bark), manjeriço (*Ocimum basilicum* L.), café (*Coffea arabica* L.) a uma dose de 50 g/l de água, insecticida (metamidofos), e o controlo (sem aplicação); replicadas 4 vezes, totalizando 24 parcelas. Os parâmetros analisados foram: O nível de infestação, nível médio de ataque, densidade populacional de afídeos e rendimento da couve. Os dados obtidos foram submetidos à ANOVA através do pacote estatístico Stata 13.0 e as médias dos tratamentos foram comparadas pelo teste de Tukey, a 5% de nível de significância. Os resultados deste estudo mostraram que as parcelas tratadas com a semente de margosa, canela e manjeriço foram as que tiveram melhor desempenho no controlo de afídeos em relação aos obtidos nas parcelas tratadas com café, metamidofos e controlo. A margosa teve uma tendência de apresentar os melhores resultados apesar dos mesmos não serem diferentes dos obtidos nas parcelas com canela e manjeriço.

Palavras-chave: Afídeos, couve, pesticidas botânicos.

FITOTOXICIDADE E RESISUALIDADE DO GLIFOSATO E MCPA ISOLADOS E COMBINADOS COM ADJUVANTES NO CONTROLO DA *GOMPHRENA CELOSIOIDES* MART. EM DOIS ESTÁGIOS DE DESENVOLVIMENTO

Hercílio Machava, Francisco Munguambe, Tomás Chiconela

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: herciliomachava@gmail.com

No presente estudo, avaliou-se a fitotoxicidade e residualidade do glifosato e MCPA isoladamente e combinados com NU-FILM P e HYGRO-STIC no controlo da perpétua (*Gomphrena celosioides* Mart.), em dois estágios de desenvolvimento. Para o efeito, conduziu-se dois ensaios na estufa, em vasos contendo areno-solo como substrato. O delineamento utilizado foi o completamente causalizado, em arranjo factorial com catorze tratamentos para a avaliação da fitotoxicidade e sete para o efeito residual, ambos com três repetições. Os herbicidas foram aplicados na dose de 4 l/ha e os adjuvantes na dose de 300 ml/ha, aos 33 e 54 dias depois da emergência, isto é, antes e durante a floração, respectivamente. A fitotoxicidade dos herbicidas foi avaliada aos 3, 7 e 14 dias depois da aplicação (DDA) e, após a última avaliação, fez-se a colheita da parte aérea das plantas para a obtenção da massa seca. De seguida, fez-se uma nova sementeira da perpétua nos mesmos vasos para avaliar o efeito residual dos herbicidas. A residualidade dos herbicidas foi avaliada aos 3, 7, 14 e 21 dias depois da nova sementeira (DDNS). No primeiro estudo, os dois herbicidas em estudo proporcionaram um excelente controlo. Contudo, o MCPA começou a mostrar a sua eficiência 3 DDA e, o glifosato 14 dias depois. Os adjuvantes aumentaram significativamente os níveis de controlo dos dois produtos. O estágio antes da floração mostrou ser o melhor período para o controlo da perpétua independentemente do herbicida. Os dois herbicidas mostraram ter um efeito residual excelente, sendo que o MCPA foi mais eficiente por inibir a germinação enquanto o glifosato interferiu com o desenvolvimento das plântulas da perpétua.

Palavras-chave: Adjuvantes, efeito residual, *Gomphrena celosioides*, herbicidas.

AValiação DOS CAROTENÓIDES, AMIDO, MATÉRIA SECA E LÍPIDOS DE BATATA-DOCE POLPA ALARANJADA (*IPOMOEa BATATAS L.*) PRODUZIDA EM MOÇAMBIQUE

Inácio Manhiça¹, Anders Carlson², François Munyemana¹

¹*Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*Swedish University of Agricultural Sciences, Sweden*

Email: inacio.a.manhica@uem.ac.mz

A batata-doce (*Ipomoea batatas Lam.*) é uma das culturas que desempenham um papel importante na segurança alimentar especialmente nos países em via de desenvolvimento tais como Moçambique. É destacada por ser uma fonte de nutrientes tais como carboidratos, minerais, fibras, vitaminas e antioxidantes como carotenóides e antocianinas. O objectivo do presente estudo foi de determinar os teores de carotenóides, amido, matéria seca e lípidos em variedades de batata-doce produzidas em Moçambique. Foram objecto de estudo, seis variedades de polpa alaranjada (Amélia, Erica, Irene, Namanga, Nhacutsei e Tio Joe) e cinco de polpa creme produzidas em Moçambique e duas de polpa alaranjada (Orleans e 12-52) produzidas na Suécia. A matéria seca foi determinada pelo método da Associação Oficial de Química Analítica; o teor de amido foi determinado pela hidrólise enzimática usando os métodos 996.11 da Associação Oficial de Química Analítica e o método 76.13 da Associação de Química Analítica de Cereais, cujos princípios dos métodos baseiam-se na degradação da glicose pela adição da α -amilase e amiloglicosidase; a análise dos lípidos foi feita usando a cromatografia de camada fina; os carotenóides foram extraídos por maceração usando a mistura de solventes de hexano e etanol, e a análise de carotenóides foi realizada usando a cromatografia líquida de alta eficiência. Para a quantificação e identificação dos carotenóides foi usado um padrão externo de β -caroteno. Somente as variedades de batata-doce de polpa alaranjada demonstraram uma percentagem significativa de carotenóides com maior destaque para a variedade Tio Joe. As variedades de polpa branca não apresentaram teores significativos de carotenóides, mas demonstraram maiores teores de amido e matéria seca. Verificou-se uma quantidade insignificante de lípidos em todas as variedades. As variedades de batata-doce de polpa alaranjada produzidas em Moçambique apresentaram maiores teores de carotenóides e amido em relação às variedades suecas.

Palavras-chave: Amido, batata-doce, carotenóides, matéria seca, lípidos.

RESEARCH PLATFORM “PRODUCTION AND CONSERVATION IN PARTNERSHIP”: PROMOTING SUSTAINABLE LIVELIHOODS IN TFCAS THROUGH DEMAND-DRIVEN APPLIED RESEARCH.

Alexandre Caron, Prisca Mugabe, Hervé Fritz, Michel de Garine-Wichatitsky

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: alexandre.caron@cirad.fr

Transfrontier Conservation Areas (TFCAs) have been defined as integrated development and conservation opportunities for remote and neglected transboundary areas. Local development is therefore a crucial pillar for TFCAs. TFCAs are not defined as purely conservation-based initiatives even if conservation organisations have historically triggered their creation and implementation. Hence, failing to promote the livelihoods of local communities within TFCAs means failing the intended TFCA objectives and endangering their sustainability. Today in most TFCAs, the integration of conservation and local development is rather the exception than the norm. Conservation objectives prevail under the assumption that it is by promoting the conservation of wildlife populations and supporting the development of a wildlife economy that local development will automatically follow. The Research Platform “Production and Conservation in Partnership” (www.rp-pcp.org) challenges this assumption by emphasising that local development within TFCAs should be at least as supported as biodiversity conservation. Through applied research and post-graduate scholarships targeted at the future African TFCA experts, the RP-PCP has been implementing for the last 10 years research and development projects in SADC TFCAs. Synthetizing the main outputs of the platform in terms of global approaches for the sustainable management of TFCAs, this presentation will reflect on its experience to translate research into sustainable management actions in TFCAs.

Keywords: Research platform, sustainable livelihoods, Transfrontier Conservation Areas.

DESEMPENHO, RENDIMENTO E QUALIDADE DE CARÇA DE BOVINOS ABATIDOS NO MATADOURO MUNICIPAL DE INHAMBANE

Ângelo Lampeão, Anifa Ussumane

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: kikaslampeao@gmail.com

O trabalho pretende avaliar o desempenho, qualidade de carça e comparar o efeito de raça e condição sexual sobre esses parâmetros em 883 bovinos das raças, Landim, Nguni e Brahman, abatidos no matadouro municipal da cidade de Inhambane no período de Maio de 2016 a Maio de 2017. Foram colhidos dados de registo de cada animal abatido, oriundos de Inhambane, Jangamo, Massinga, Funhalouro, Govuro, Inharrime, Homoine, Tete, Machanga e Magude, com idade média aproximada de 4 anos. Para o efeito, foi determinado o peso ao abate, peso de carça, rendimento de carça, área de olho de lombo e espessura de gordura subcutânea. Para as análises estatísticas foi utilizado o SAS (2000) e comparação de médias foi realizada pelo teste de Tukey, adoptando-se um nível de significância de 5%. Observou-se que houve superioridade significativa ($P < 0,05$) de desempenho dos Brahman comparando os Landim e Nguni, apresentando maiores peso ao abate, peso da carça, rendimento de carça, área de olho do lombo e espessura de gordura subcutânea. Não foi observado diferença ($P > 0,05$) quando se comparou desempenho entre Landim e Nguni. Houve diferença ($P < 0,05$) entre bovinos castrados e inteiros, onde bovinos inteiros apresentaram maior peso ao abate (410 kg), peso de carça (205 kg), área de olho de lombo (64,89 cm²). Não houve diferença ($P > 0,05$) para rendimento de carça (50%) para castrados e inteiros. Conclui-se que, a raça e a classe sexual afectou o desempenho e a qualidade de carça. Animais evoluídos geneticamente e inteiros apresentam melhor desempenho. Por outro lado, fêmeas apresentam melhores características de acabamento de carça, como a espessura de gordura subcutânea em relação aos machos castrados e inteiros.

Palavras chave: Bovinos, desempenho, qualidade de carça.

AGRICULTURAL INTENSIFICATION AND LAND USE CHANGE: TESTING THE INDUCED INTENSIFICATION, LAND SPARING AND REBOUND-EFFECT HYPOTHESES WITH COINTEGRATION

Virginia Garcia¹, Patrick Meyfroidt¹, Frédéric Gaspard¹, Thomas Kastner²

¹*Université Catholique de Louvain, Belgium*

²*Senckenberg Biodiversity and Climate Research Centre, Germany*

Email: virginia.rodriguez@uclouvain.be

The growing societal demands for land-based products and services, linked to increasing population, can be satisfied through either clearing new land for agriculture or intensifying production on existing land. Agricultural intensification is promoted as a central strategy to fulfil these demands while reducing the pressure on land. We used cross-country panel data on cropland area and productivity to test three hypotheses on the relationships between agricultural intensification, land use expansion and contraction. The induced intensification hypothesis postulates that restrictions on cropland expansion and increased demand per unit area can induce intensification. The land sparing hypothesis postulates that intensification allows reducing cropland expansion, while the competing rebound-effect hypothesis asserts that intensification, by making agriculture more profitable, can trigger further land use expansion. We used cointegration to disentangle the long-run and short-run causal relationships between the variables. For all crops together, in the short run, we found support for the induced intensification hypothesis for high-income countries, and rebound effect for middle- and low-income countries (due to increases in yield or total factor productivity (TFP) that lead to cropland expansion). In the long-run, the land sparing hypothesis holds for low- and middle-income countries (due to increases in yield negatively affecting cropland area). TFP has a positive effect on yields for low- and middle-income countries. We then test the same hypotheses for specific crops in different contexts, such as soybean in South American countries and staple crops in Sub-Saharan Africa. These results show how different conditions in terms of the elasticity of the demand to price changes, potential for land use expansion and trade orientation affect the relations between changes in cropland area and productivity.

Keywords: Agricultural contraction, agricultural expansion, cross-country, panel.

DETECÇÃO E CARACTERIZAÇÃO FILOGENÉTICA DE CIRCOVIRUS SUÍNO TIPO 2 EM SUÍNOS, NO SUL DE MOÇAMBIQUE

Cláudio Laisse¹, Carine Souza², Paula Pereira², Cintia Lorenzo², Matheus Bianchi², Lourenço Mapaco², Saulo Pavarini², Cláudio Cana^{1,2}, David Driemeier²

¹*Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil*

Email: claudiolaisse@yahoo.com.br

Circovirus suíno tipo 2 (PCV2) é o agente etiológico de várias síndromes com impacto significativo na suinocultura a nível mundial. O vírus é classificado nos genótipos PCV2a, PCV2b, PCV2c e PCV2d e, actualmente, o PCV2b tem sido mais associado a síndromes clínicas e subclínica. PCV2 foi pouco descrito em países da África e em Moçambique, não há dados publicados sobre a ocorrência do mesmo. O objetivo da pesquisa foi pesquisar a ocorrência lesões histológicas, antígenos e DNA de PCV2 em linfonodos mesentéricos de suínos e realizar a caracterização filogenética de isolados de PCV2 circulantes no Sul de Moçambique. Foram colhidos aleatoriamente 111 linfonodos mesentéricos de suínos abatidos, provenientes de nove distritos do Sul de Moçambique. As amostras foram submetidas ao exame histopatológico, imunohistoquímica e reacção em cadeia da polimerase (PCR). Uma amostra positiva para PCV2 na PCR de cada distrito (n=9) foi selecionada aleatoriamente e submetida ao sequenciamento da região aberta de leitura ORF2. DNA de PCV2 foi detectado em 53.8% (62/111) das amostras e em 73.8% de propriedades dos nove distritos. No exame de IHQ, linfonodos mesentéricos de seis suínos positivos para PCV2 na PCR apresentaram antígenos desse vírus associados à depleção linfóide e infiltrado de histiócitos e células gigantes multinucleadas. Na análise filogenética, sequências dos isolados dos distritos de Namaacha, Moamba e Maputo ficaram agrupadas no genótipo PCV2d-2; as sequências de isolados dos distritos de Manhiça e Matola, no genótipo PCV2d-1; enquanto os isolados dos distritos de Boane, Matutuine, Chibuto e Xai-Xai, no genótipo PCV2b-1A/B. Os resultados do trabalho permitem concluir que PCV2 circula na população suína em vários distritos da região Sul de Moçambique.

Palavras chave: Cidade da Matola, imunohistoquímica, matadouro, PCV2, PCR.

DETECÇÃO DE RESISTÊNCIA A TRIPANOCIDAS EM BOVINOS NO DISTRITO DE NICOADALA, PROVÍNCIA DA ZAMBÉZIA, POR MÉTODOS PARASITOLÓGICOS E MOLECULARES

Fernando Mulandane

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: fernandomulandane@gmail.com

Tripanossomose animal é uma doença parasitária causada por protozoários do género *Trypanosoma*. Constitui uma das maiores limitantes ao desenvolvimento pecuário em Moçambique. A profilaxia e o tratamento da doença são feitos com recurso a cloreto de isometamídio e aceturato de diminazene, respectivamente. O uso contínuo destes fármacos há mais de cinco décadas favorece a ocorrência de resistência. Num estudo transversal, conduzido em cinco localidades (Botao, Mungama, Zalala-Electrosul, Zalala-Madal e Namitangurine) da província da Zambézia, entre Maio e Julho de 2014, 467 bovinos foram rastreados para tripanossomose, usando *buffycoat*. Para avaliar a eficácia de tratamento, animais positivos a tripanossomose foram aleatoriamente distribuídos por dois grupos, o primeiro foi tratado com 0.5 mg/kg cloreto de isometamidium (Inomidium[®]) e o segundo com 3.5 mg/kg aceturato de diminazene (Inomazene[®]). Os animais foram monitorados nos dias 0, 14 e 28 pós-tratamento. No dia 28, os tripanocidas foram alternados de modo a se verificar resistência múltipla. Resultados negativos no pós-tratamento foram testados usando PCR 18S-RFLP. No dia 0, 22,9% (107/467) dos animais foram detectados positivos. No dia 14, nove animais no Botão e sete em Mungama continuavam positivos. No dia 28, em Botão, quatro animais do grupo de diminazene e quatro do grupo de isometamidium continuavam positivos e em Mungama quatro animais do grupo de diminazeno continuavam positivos. Após a troca dos tripanocidas, no dia 42, seis animais em Botão e dois em Mungama permaneceram positivos. Nenhum relapso ocorreu em Namitangurine. O 18S-PCR-RFLP mostrou-se consistentemente melhor na detecção de positivos em relação à *buffycoat*. De facto, o número de positivos subiu para 12, 13 e 8 em Botão e 9, 7 e 4 em Mungama, nos dias 14, 28 e 42, respectivamente. Assim, confirma-se a existência de resistência múltipla a tripanocidas na província da Zambézia e esta informação deve ser levada em conta na escolha de métodos de controlo da doença.

Palavras-chave: Resistência, Tripanossomose animal, Tripanocidas, PCR-RFLP.

IMPACTO DE ROCHA FOSFATADA E BIOCHAR NA QUALIDADE DE SOLO E IMPLICAÇÃO NO RENDIMENTO DE MILHO (*ZEA MAYS L.*) E FEIJÃO NHEMBA (*VIGNA UNGUICULATE L.*) NUM ARESONOL ÁCIDO

Rogério Borguete Rafael

Universidade Eduardo Mondlane, Mozambique

Email: rogerborguete@gmail.com

O objectivo deste estudo é de avaliar a aplicação de dose elevada de rocha fosfatada e *biochar* num Arenosol ácido, nas mudanças associadas a indução de raízes e o impacto resultante na qualidade do solo e rendimento de culturas alimentares. O experimento foi realizado em vasos, utilizando solo superficial (0 – 20 cm) colectado no distrito de Marracuene, Moçambique. O ensaio em vasos foi conduzido em delineamento completamente casualizados, com duas culturas (milho e feijão nhemba) e 3 tratamentos (i. Controle; ii. Rocha fosfatada (PR na dose 30 g vaso⁻¹; iii. Rocha fosfatada + *Biochar* de *babycorn* (PR+BC) na dose de 30 g vaso⁻¹ e 0.9 %, respectivamente. Todos os tratamentos foram repetidos 3 vezes para cada cultura. No final de cada experimento, amostras de solo rizosférico e não rizosférico foram colectadas e parâmetros químicas e bioquímicas do solo foram determinados.

O pH, P disponível e carbono orgânico facilmente oxidável aumentaram significativamente ($P < 0.05$) com aplicação de tratamento PR+BC. O tratamento PR reduziu biomassa microbiana e não afectou a respiração do solo no milho, não tendo afectado estes parâmetros na cultura de feijão nhemba, porém o tratamento incluindo *biochar* aumentou biomassa microbiana comparado com PR. As actividades de b-glucosidase, celulase, xilosidase aumentaram com aplicação do tratamento PR+BC comparado com Controle. O solo não rizosférico do tratamento PR+BC teve maior actividade da enzima leucina-aminopeptidase. Maior actividade de fosfomonoesterase alcalino e fosfodiesterase foi encontrada no solo não rizosférico do tratamento PR+BC. A aplicação de PR+BC resultou no aumento de nódulos e aumentou o rendimento das culturas. As mudanças induzidas por rizosfera de feijão nhemba promoveu a mineralização rápida de matéria orgânica e fixação de N atmosférico como verificado pela elevada actividade de glucosidase, quitinase e nodulação. A aplicação de PR+BC em Arenosol ácido pode ser considerado um fertilizante de acção lenta na libertação de nutrientes.

Palavras-chave: Arenosol, biomassa microbiana, *biochar*, enzimas, respiração do solo, rocha fosfatada.

**ÁREA TEMÁTICA: GOVERNAÇÃO, ECONOMIA E DIREITOS
HUMANOS**

A FÁBRICA DE CULTURA E A VIDA NA PERIFERIA DA CIDADE DE SÃO PAULO, BRASIL.

Priscila Cevada, António Almeida Júnior

Universidade de São Paulo, Brasil

Email: pricevada@uol.com.br

Relatos de cenas de genocídio de jovens e truculência da polícia como prática comum em regiões onde a pobreza e a escassez de condições favoráveis a vida estão presentes nos textos de vários autores que estudam o ambiente urbano. Ao observar as periferias das grandes cidades brasileiras, podemos perceber que tais casos se repetem, como também, vemos em vários veículos midiáticos. No contexto de minimizar a vulnerabilidade social, a Fábrica de Cultura Jardim São Luís, inserida na zona sul da cidade de São Paulo, inaugurada em 2012, se constitui como uma ação do Estado para combater e diminuir os índices de mortes de jovens na periferia da cidade. A Fábrica foi construída em parte do terreno que se encontra o Cemitério Municipal São Luís, o terceiro maior da cidade de São Paulo sendo inaugurado em 1981, possuindo cerca de 150.000 corpos sepultados em 326.000 m², sendo que 80% das pessoas tiveram mortes violentas. Assim, este trabalho se propõe a refletir sobre a relação entre a gestão do Estado e os jovens da periferia, por meio da observação da Fábrica de Cultura no Jardim São Luís. Para tanto, foram consultados a bibliografia já consolidada sobre o assunto e analisado o relato de moradores do entorno desta instituição. Desse modo, podemos perceber que as ações do Estado tentam abarcar o máximo de atendimentos dentro de seus estabelecimentos como parte de suas metas de atuação, porém, na prática, as atividades nem sempre chegam de fato aos que necessitam ser acolhidos, visto que é necessário passar por alguns critérios burocráticos para se frequentar tais espaços. De modo que a própria vulnerabilidade se torna um empecilho para se manter uma vida a ser vivida.

Palavras-chave: Fábrica de Cultura, jovens, São Paulo, vida na periferia.

THE IMPORTANCE OF FINANCIAL LITERACY SKILLS TO ENTREPRENEURSHIP: A LITERATURE REVIEW

Atanásio Cossa

Direção Provincial de Ciência e Tecnologia, Ensino Superior e Técnico Profissional, Moçambique

Email: atanasjames@yahoo.com.br

Recent developments have made people feel more financially anxious and throughout their business journey, entrepreneurs face complex decisions. Equipping entrepreneurs with financial literacy skills is believed to contribute to an improved understanding of financing options and the availability of financial support services, necessary to keep firms working daily and maintain them operating in the market. The present article intends to systematically review the literature on financial literacy and entrepreneurship as a way of preparing an empirical work in the Mozambican context. It is also intended to create a basis for identifying and suggesting research proposals in this area of entrepreneurship and financial literacy of entrepreneurs. Thus, we present a survey based over financial literacy and entrepreneurship relationships to identify the research gaps existing thus far. For its elaboration we resorted to the bibliographical research of several scientific articles, surveys and empirical literature available in the diverse scientific journals. On the one hand, it was observed that entrepreneurship plays a leading role in alleviating poverty, creating new employment opportunities, enabling individuals to make goods and services available, improving their well-being and improving economic growth and development. On the other hand, it was inferred that financial literacy enhances the decision-making process of individuals, allowing for appropriate choices on financial issues. Finally, it was found that financial literacy improves entrepreneurs' skills, making them confident in the decision-making process of savings and financial management of their enterprises. For future research, an empirical work in Mozambique is suggested to verify the correlation between financial literacy and entrepreneurship, considering gender, experience, academic level and training area, entrepreneurs' activity sector in the three regions (North, Center and South) and a comparison of the results with the studies performed in neighboring countries. We finish presenting policy directions regarding how financial literacy may be promoted as a way to ensure entrepreneurship survival and maintenance in the market, to ensure economic growth, employment creation and regional development.

Palavras-chave: Economic growth, entrepreneurship, financial literacy.

ANÁLISE DA EVOLUÇÃO DA DESCENTRALIZAÇÃO EM MOÇAMBIQUE (2005-2013): O CASO DO DISTRITO DE BOANE

Nilsa Foquiço

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: nilfoquico@gmail.com

A presente comunicação tem por objectivo analisar a evolução do processo da descentralização no Distrito de Boane e discutir em que medida esta promove a auto-suficiência operacional dos Governos distritais. Especificamente, o estudo visa calcular o índice de descentralização para Moçambique. A metodologia para a realização do trabalho é a análise de literatura (Viera (1967) e Canhanga (2001)) sobre a descentralização em geral, pesquisa bibliográfica e documental (Relatórios de actividades do Distrito). Os dados são analisados através do *índice de descentralização* proposto por Vieira (1967), que consiste em medir de certa forma o poder dos Governos Distritais, ou seja, sua capacidade de decidir e agir, em função dos recursos financeiros de que poderá dispor. Em suma, o índice de descentralização será calculado com informações sobre receitas e despesas referentes aos governos locais e central. Apoiando-se ao índice de usado, segundo o qual, quanto maior for a despesa total anual realizada pelos governos locais em relação à despesa anual total realizada pelo governo central, maior será o grau de descentralização, o estudo conclui que o exercício de planificação descentralizada implica a transferência não só do poder de decisão, em termos de priorização das necessidades locais, mas também de recursos financeiros para que os governos distritais possam responder pronta e eficazmente às prioridades do Distrito. Em suma, a descentralização tem evoluído em Moçambique, porém em taxas reduzidas.

Palavras-chave: Auto-suficiência, descentralização, desenvolvimento Económico Local, Governo Distrital.

DE UMA DEMOCRACIA REPRESENTATIVA À UMA DEMOCRACIA LÍQUIDA EM MOÇAMBIQUE: IMPERATIVOS E DESAFIOS

Delfino Jorge Banze

Universidade Pedagógica da Maxixe, Moçambique

Email: delsofho@gmail.com

A presente comunicação reflete sobre a possibilidade de instauração da democracia líquida, partindo da análise dos problemas que enfermam a democracia representativa em Moçambique. Nele defende-se que o que enferma a democracia representativa em Moçambique é: a falta da consciência política dos cidadãos moçambicanos, a existência de sociedade civil fraca e a ineficiência do próprio sistema representativo. Como solução alternativa a estes constrangimentos à verdadeira democracia, propõe-se a instauração da Democracia Líquida. Porém, para que tal instauração seja viável propõe-se primeiramente educação cívica a democrática aos cidadãos moçambicanos para o desenvolvimento da consciência política e o fortalecimento da sociedade civil moçambicana como imperativos; e o desenvolvimento económico e a massificação das Tic's como desafios. O objectivo é contribuir para a consolidação da democracia e do poder do voto dos cidadãos em Moçambique. Para a realização deste trabalho, servimo-nos revisão bibliográfica, cujas técnicas empregues consistiram da reflexão e análise críticas nas quais buscamos construir premissas e conclusões através do uso raciocínio, negando como as coisas são e correm e buscando soluções alternativas.

Palavras-chave: Democracia representativa, sociedade civil, consciência política, Democracia líquida, educação democrática.

DINÂMICAS DE PARTICIPAÇÃO E COMPETIÇÃO ELEITORAL EM MOÇAMBIQUE: UM OLHAR Á ABSTENÇÃO ELEITORAL EM MOPEIA, 2004-2014.

Dulcido Sambo

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: samboneto@gmail.com

As crescentes taxas de abstenção eleitoral que se verificam em Moçambique no geral, em particular no distrito de Mopeia, na província de Zambézia, desde o escrutínio de 2004 a 2014, num contexto em que o partido Frelimo vence as eleições de forma sucessiva, fazem com que seja imperioso questionar as razões para abstenção eleitoral. É a este nível que este artigo se situa, tendo o objetivo de perceber “*as razões para abstenção eleitoral no distrito de Mopeia*”. Partiu-se do pressuposto segundo o qual os potenciais eleitores percebendo a possibilidade de desperdício dos seus votos (*wasted votes*) optam pela abstenção eleitoral; E estabeleceu-se a hipótese de que a competição eleitoral vai influenciar a abstenção eleitoral, na medida em que quanto maior for a competição eleitoral menor será a abstenção eleitoral e o contrário é válido. O estudo teve como perspectiva teórica a Escolha Racional e utilizou a metodologia quantitativa, abordagem indutiva, fazendo-se uma observação directa extensiva (inquérito/*survey* a uma amostra representativa). A análise dos resultados dos dados (resultados eleitorais, entrevistas e inquérito a uma amostra final de 288 abstencionistas) revelou aspectos interessantes em relação a hipótese e pressuposto do trabalho: a taxa de abstenção eleitoral (oficial) cresce e decresce não em função da competição eleitoral, como se verifica quando se trata de abstenção eleitoral técnica. Por outro lado, os resultados das entrevistas e do inquérito corroboraram com o pressuposto, isto é, é a noção de *wasted votes* que está por detrás da abstenção eleitoral em Mopeia.

Palavras-chave: Abstenção eleitoral, competição eleitoral, Mopeia, e *wasted votes*

EFETIVIDADE DO DIREITO ANTIDISCRIMINATÓRIO NA UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA, BRASIL: IMPLEMENTAÇÃO DE ACESSORIA JURÍDICA ÉTNICO-RACIAL

Vanilda dos Santos, Júlio César Cirilo

Universidade Federal de Uberlândia, Brasil

Email: vanydireito@gmail.com

Esta comunicação objetiva demonstrar a efetividade de políticas públicas anti-discriminatórias no âmbito da educação universitária, ao deter-se na implantação de uma Assessoria Jurídica Étnico-Racial, desenvolvida no âmbito do Escritório de Assessoria Jurídica Popular da Faculdade de Direito da Universidade Federal de Uberlândia, Brasil. O projeto analisado visa a articulação entre ensino, extensão e pesquisa no âmbito da educação jurídica, com base na perspectiva das relações étnico-raciais, do direito anti-discriminatório e da defesa dos direitos fundamentais da população negra, contribuindo para a desconstrução do racismo, do machismo e do sexismo no sistema de justiça. As ações ocorrem de forma interdisciplinar e em parceria com instituições e membros da sociedade civil, atuando em matéria de crimes raciais, racismo e gênero e de reconhecimento e direitos dos povos quilombolas. O referencial teórico da pesquisa reside notadamente, em estudos de: Adilson José Moreira, Kimberlé Crenshaw, Kabengele Munanga, Angela Davis, Joaquim Barbosa, Sueli Carneiro, Roger Bastide, Renato Silva Queiroz, Flávia Piovesan, Leonardo Boff, Paulo Freire. Tais referências articulam-se numa interdisciplinaridade entre Direito Constitucional, Filosofia, Ciências Sociais, Antropologia e Educação; colaborando para uma análise acurada do tema, que é multidisciplinar. Os resultados podem ser verificados a partir da institucionalização das pesquisas e estudos no âmbito da Faculdade de Direito da Universidade Federal de Uberlândia, somada à receptividade positiva da iniciativa, por parte da comunidade acadêmica interna e externa à universidade, com a realização de diversos eventos de extensão junto à comunidade, tornando a pesquisa e os estudos pertinentes ao tema em mecanismos de diálogo, contribuição e de transformação da realidade local. Quanto à finalidade trata-se de pesquisa aplicada com abordagem qualitativa; e quanto aos objetivos é pesquisa descritiva. Quanto aos procedimentos metodológicos trata-se de pesquisa-ação, com forte revisão documental e bibliográfica.

Palavras-chave: Educação universitária, educação jurídica, efetividade de políticas públicas.

FUNDAMENTOS JURÍDICO-INTERNACIONAIS DA LEI FEDERAL BRASILEIRA 12.288/10: ESTATUTO DA IGUALDADE RACIAL

Júlio César Cirilo

Universidade de São Paulo, Brasil

Email: profjcfrcir@outlook.com

Nesta comunicação objetiva-se demonstrar que o Estatuto da Igualdade Racial (lei 12.288/10) coaduna-se com o Direito Internacional dos Direitos Humanos; sendo, pois, expressão pátria deste e, estando, normativamente, em acordo com subsistemas internacionais protetores da dignidade humana. Justifica-se tal pesquisa pela relevância de se compreender o suporte jurídico-internacional da lei 12.288/10; ou seja, o realce da legitimidade de tal instrumento normativo. Conhecer e compreender tais fundamentos propicia um suporte científico ao referido texto legal, tornando-o mais legítimo dentro do sistema jurídico brasileiro. O referencial teórico fundamenta-se em K. Munanga, H. Arendt, Z. Baumant, H. Blumer, R. Barroso, C. Taylor, O. Nogueira, R. Queiroz, C. Lafer, C. Trindade. Portanto, é um estudo que se insere no contexto da pesquisa descritiva, em nível de discussão teórico-jurídica; ao passo que quanto à forma de abordagem foi pesquisa qualitativa, em razão da interpretação dos fenômenos e da atribuição de significados no contexto da análise jurídica, assumindo essencialmente a forma de revisão bibliográfica e análise documental. A referida lei de 2010 expressa elementos e princípios jurídicos de normas internacionais, notadamente a Convenção Internacional sobre a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação Racial (no âmbito das Nações Unidas) e, antecipa elementos da posterior Convenção Interamericana Contra o Racismo, a Discriminação Racial e Formas Correlatas de Intolerância (contexto das Organização dos Estados Americanos) no qual o Brasil exerceu liderança diplomática. Conclui-se que a par da forte interação entre o instrumento normativo brasileiro com as normas internacionais, há carência de elemento jurídico-processual que materialize os princípios contidos na norma; sobretudo sob a forma de políticas públicas “de estado” e não apenas, “de governo”.

Palavras-chave: Estatuto da Igualdade Racial, Lei Federal Brasileira.

NARRATIVAS DE FUTURO DE JOVENS NEGRAS COM RESIDÊNCIA NAS PERIFÉRIAS BRASILEIRAS

Eduardo Mendes

Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo, Brasil

Email: bentoinacio16@usp.br

As pretensões deste projeto são de elucidar e compreender quais são as narrativas de Futuro de Jovens Negras com residência nas periferias brasileiras. De modo geral, tal ambição é de investigar suas projeções do tempo vindouro através do jeito próprio e comunitário de como elaboram seus sofrimentos, resistem às agruras e buscam seus sonhos. Desse modo, por meio daquilo que têm para dizer do que esperam para o futuro, as palavras que desenharão cada relato via diálogo vivido, isto é, por meio de um diálogo entre pesquisador e colaboradoras nos próprios espaços geográficos, lá onde vivem suas vidas, alimentam esperanças poderão ser mais que palavras. Por meio da relação com o pesquisador, acredita-se que seus versos e expressões edificarão coisas, consequências, tarefas, além de comunicarem desigualdades, mas principalmente, a arquitetura do futuro, a elaboração do sofrimento para que as dores não se tornem dogmas. Questionamos se suas lutas do presente e reminiscências são para jovens negras residentes nas periferias do extremo Sul da cidade de São Paulo e da região noroeste do município de Goiânia, elementos constituintes para lutarem por reconhecimento. As expectativas de futuro são locomotivas de sentimentos de integridade individuais, coletivas, étnico-raciais, assim como de gênero, de anseios comunitários, de coerência pessoal e de grupo na reconstrução de si? Portanto, é oportuno lembrar que nas periferias citadas, se vive sob a atmosfera de elementos representantes da relação entre racismo, pobreza, gênero, genocídio de jovens negros, espaço urbano, entre outros, que nos possibilita o diagnóstico de que vivemos em sociedade desigual em plena barbárie, mas que por outro lado, nos permite intuir como traços predominantes entre muitos jovens moradores em tais cenários, as formações de laços de solidariedades, de lutas por direitos, por cultura, por religião, por características identitárias, diversidade sexual, pelas memórias que nutrem sentimentos de pertença étnico-raciais, de rede de relações das comunidades locais. Tudo isso, constituem importantes recursos de investigação que podem auxiliar para a construção de políticas públicas voltadas ao combate à desigualdade social brasileira. Neste aspecto a tradição teórica de crítica social permitirá compreender nas experiências, bem como, nas suas expectativas para o tempo ainda por vir, como estas expectativas se tornam mediadoras para lutarem por reconhecimento. Almejar-se, portanto, ouvi-las com bases no enfoque pesquisa-participante sob a análise da tradição teórica de crítica à sociedade, que entende que os conflitos sociais têm origem na ausência de reconhecimento, visto que o reconhecimento pleno só se dá quando indivíduos e grupos são realmente aceitos nas relações com o próximo (amor), na prática institucional (justiça/direito) e na convivência em comunidade (solidariedade).

Palavras-chave: Jovens Negras, periferias brasileiras, sofrimentos, sonhos.

O CRESCIMENTO ECONÓMICO E O SEU IMPACTO NO DESEMPREGO EM MOÇAMBIQUE (1994-2011)

Rafael Machava

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: rafaelmachava@gmail.com

Observações históricas mostram que países desenvolvidos conseguiram reduzir o desemprego graças ao crescimento económico (Padalino e Vivarelli, 1997). Este trabalho analisa o impacto do crescimento económico no desemprego em Moçambique, no período entre 1994 a 2011, através do modelo econométrico, que defende que os países que assistem taxas de crescimento na economia registam uma redução significativa na taxa de desemprego (KREISHAN, 2011). Os dados utilizados foram extraídos na base de dados do Banco Mundial (<http://data.worldbank.org/country/mozambique>, 2012), bem como, para o caso das taxas de crescimento do PIB e para o desemprego, foram determinadas com base nos censos populacionais de 1997 e 2007 (c.f. INE, 1997; 2007). O estudo concluiu em Moçambique verifica-se a Lei de Okun (KREISHAN, 2011) visto que os resultados implicam que o desemprego é prejudicial a economia e o estado deve perseguir políticas económicas que estimulam o emprego, tais como: (i) Promoção de programas de utilização mão-de-obra intensiva; (ii) Melhor a qualidade e quantidade da oferta de formação profissional, visando o aumento da empregabilidade dos cidadãos; (iii) Integrar a formação profissional na valorização dos recursos humanos, nos programas de desenvolvimento económico e (iv) Aumentar as oportunidades de criação de emprego e de geração de rendimentos na população, principalmente nas camadas mais vulneráveis, através da promoção do auto emprego.

Palavras-chave: Crescimento económico, impacto no desemprego, Moçambique.

PARTICIPAÇÃO POLÍTICA DA JUVENTUDE E REDES SOCIAIS NO MEIO URBANO EM MOÇAMBIQUE

Dércio Tsandzana

Sciences Po Bordeaux, França

Email: dercio.adpub@gmail.com

Antes vista somente como acto de votar, hoje, a participação política espelha variadas formas de expressar uma opinião com o *boom* das redes sociais, seja por intermédio das manifestações, *boicotes*, artigos de opinião ou realização de petições. Com o presente artigo, pretendemos discutir o papel das redes sociais para a participação política da juventude, com destaque para o meio urbano, designadamente Maputo e Beira. Para a sua efectivação, o trabalho baseia-se na aplicação do método etnográfico-qualitativo que pressupõe o contacto directo com o público-alvo, por forma a captar o entendimento em torno do tema analisado – essencialmente organizações cívicas da juventude. Igualmente, optou-se pela realização de uma pesquisa bibliográfica coadjuvada por entrevistas semi-estruturadas e fontes múltiplas sobre participação e mobilização política da juventude e redes sociais. Como resultados, destaca-se que o uso das redes sociais não pode ser considerado como um meio exclusivo para a participação política em Moçambique, dado ao facto do seu uso ser limitado para às zonas urbanas ou para um número de pessoas reduzido, bem como a aparente apatia sobre a importância da política por parte dos jovens, situação agravada com os níveis elevados de abstenção eleitoral. A discussão deste tema insere-se no eixo sobre *Governança, Economia e Direitos Humanos*, dado ao facto da participação política constituir uma temática de discussão para governação de um país, bem como um dos requisitos de medição sobre a qualidade e respeito dos direitos humanos.

Palavras-chave: juventude, participação política, redes sociais, urbano.

**ÁREA TEMÁTICA: TERRITÓRIO, POPULAÇÃO E
DESENVOLVIMENTO**

A CONSERVAÇÃO SUSTENTÁVEL DO PATRIMÓNIO ARQUEOLÓGICO NO CONTEXTO URBANO: O CASO DA ESTAÇÃO ARQUEOLÓGICA DA MATOLA

Roberto Mussibora

Univversidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: robertomussibora@gmail.com

As questões urbanas e suas tensões estão se tornando cada vez mais complexas e desafiadoras exigindo uma consistente renovação de conhecimento por parte dos actores urbanos e formulação de alternativas de acção multidisciplinar (Rezende & Ultramari 2007). A Arqueologia dedica-se a reconstituir as civilizações do passado sob todos os seus aspectos tanto quanto os vestígios materiais o permitem: procura o modo como o homem se comportou e reagiu reactivamente ao seu ambiente natural; quais foram as bases da sua economia; qual foi o seu comportamento individual e social (De Laet 1976:25). Todavia, actualmente, a Arqueologia já não se contenta apenas em fazer a reconstituição do passado humano através de vestígios materiais, mas está também preocupada com a Conservação Sustentável das estações arqueológicas para ganhos científicos, culturais e turísticos. Actualmente, devido ao grande interesse que os solos urbanos representam do ponto de vista sócio-económico, as estações arqueológicas sem estruturas tem sido as mais vulneráveis aos actos de vandalismo e ocupação ilegal, apesar da existência de dispositivos legais que preconizam a necessidade de preservação destes espaços. Deste modo, o presente trabalho visa apresentar estratégias para uma conservação sustentável e integrada de estações sem estrutura e sem vestígios à superfície, bem como reflectir criticamente sobre a relação “Cidade-Património Arqueológico” tendo como objecto de estudo a estação arqueológica da Matola. Em Moçambique, para fazer face a este cenário, é necessário a criação de Planos de Gestão e sua implementação. O Plano de Gestão é um instrumento evolutivo que serve para guiar as actividades dos intervenientes de um bem cultural com vista a protecção, salvaguarda, correcta gestão *in situ* e sua fruição (Pardi 2002:21).

Palavras-chave: Arqueologia, cidade-património arqueológico, estação arqueológica.

A QUESTÃO AGRÁRIA EM MOÇAMBIQUE: UM APONTAMENTO HISTÓRICO

Bonomar Macuácuca

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: bonomaradriano@gmail.com

O presente estudo analisa a política económica de Moçambique (197–1987) sob o ponto de vista do seu impacto na questão agrária, mais concretamente, na vida dos camponeses. O país alcançou a sua independência e seguiu a via socialista, facto que, por um lado, significou um afrontamento à Rodésia do Sul e à África do Sul como também ao Ocidente, particularmente aos EUA. Por outro lado, esta “opção socialista” teve um impacto negativo no que concerne àquilo que seria o significado da independência, para a vida dos camponeses. Por seu turno, este facto acabou levando ao fracasso da agricultura, tida como sendo a base de desenvolvimento, levando assim a um fraco desenvolvimento de Moçambique e, contribuindo assim para a sua submissão do país às Instituições de Bretton Woods e à perpetuação da dependência económica. Contudo, sem negligenciar o impacto de outros factores (guerra de desestabilização, crise económica, mundial, seca, etc.) entendemos que um dos que mais contribuiu negativamente para o sucesso da agricultura e conseqüentemente para o fraco desenvolvimento do país foi, a marginalização dos camponeses. Em suma, partindo de uma análise histórica, assente na pesquisa bibliográfica e documental, pode-se constatar que o lugar dos camponeses no âmbito da questão agrária em Moçambique, continua sendo pertinente no actual contexto, se afigurando assim como sendo de alguma pertinência, as “lições do passado”.

Palavras-chave: Agricultura, dependência económica, socialismo.

A REFLECTION ON THE CONCEPTS OF “FAMILY” AND “HOUSEHOLD” WHEN STUDYING SMALL-SCALE AGRICULTURE AND THEIR MEANING WHEN STUDYING THE PARTICULAR CASE OF INFULENE VALLEY

Natalia Reyes Correio

Institute for Water Education - IHE, Delft, The Netherlands

Email: n.reyestejada@un-ihe.org

The following piece is part of my PhD research's literature review where I reflect on how agricultural production in Mozambique has been studied. My aim is to identify how this literature generates a particular narrative of the relationship between agriculture and social development, the questions it asks about productivity and about social meanings of small-scale holdings for society and the country's economy and food security. Existing sources of information seem to converge in highlight the importance of family agriculture: in Mozambique 99,98% of agricultural holdings are family held and these family smallholders farm 99,7% of the locally produced food (Sitoe, 2005; Camarada, 2014 and Uaiene, 2014). According to Uaiene (2014), there has been a decline in production and productivity per family exploitation in the last decades, which limits the households' capacity of generating income, savings and sufficient food for satisfying their needs. This statement presents us with the challenge of understanding what the author understands under the concepts of (1) family agriculture, (2) productivity decline, and (3) household. In agrarian studies it is very common to use the concepts of household and family indistinctly (Agarwal, 1994; Zwartveen, 2006). The concept of household has been used as a unit for data collection and analysis for establishing a social unit's basic income, nutritional and other needs and the means for covering them. However, this concept of the development field has failed to comprehend that female-lead units are analytically different and, accordingly, it has failed to understand African family systems, therefore the concept of family agriculture is equally contested (O'Laughlin, 1995). This means that whatever definition we use to study the social relations within the *machambas* will have great influence in our understanding of their production organization, and its role in terms of livelihoods in the particular context of Infulene Valley.

Keywords: Household, Mozambique, small-scale agriculture, social development.

ANÁLISE DA VARIAÇÃO ESPACIAL E TEMPORAL DA MORTALIDADE INFANTIL NA CIDADE DE MAPUTO

Hélio Lombene

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: heliopaulolombene@gmail.com

O conhecimento da variação espacial e temporal dos níveis da mortalidade infantil permite aos planejadores e gestores conhecerem as áreas geográficas onde há uma necessidade de intervenção no concernente a saúde para o bem-estar da população dessas áreas. Segundo Nazareth (2004) a Taxa de Mortalidade Infantil (TMI) é usada como o indicador dos níveis de desenvolvimento de uma sociedade e também dá a noção do nível de bem-estar. O estudo analisa a variação espacial e temporal da mortalidade infantil na Cidade de Maputo com recurso a dados dos Censos de 1997 e 2007 que foram obtidos no Instituto Nacional de Estatística. Fez-se uma revisão da literatura sobre factores que influenciam na mortalidade infantil e aspectos relacionados. Foram achadas as correlações simples entre a mortalidade infantil e os factores que a influenciam. Resultados indicam uma queda das taxas de mortalidade infantil na Cidade de Maputo do ano 1997 para 2007. O Distrito Municipal KaMaxaqueni apresentou tanto em 1997 como em 2007 as maiores taxas de mortalidade infantil de 120 e 81.7 óbitos por mil nascidos vivos, respectivamente. As menores taxas registaram-se nos Distritos Municipais de KaMabukwana e KaNlhamankulu com 93 e 69.3 óbitos por mil nascidos vivos, respectivamente. Constatou-se que o saneamento do meio, acesso a água potável, não possuir bem durável e o analfabetismo são os factores que determinam na variação das taxas de mortalidade infantil nessa cidade. Conclui-se que a Cidade de Maputo apresenta a taxa de mortalidade infantil mais baixa do país, mas ela é diferenciada espacialmente entre os distritos municipais, sendo relativamente alta em alguns distritos como resultado da influência principalmente das condições socio-ambientais.

Palavras-chave: Diferenças intraurbanas, distribuição espacial, mortalidade infantil.

CONTRIBUIÇÃO PARA ANÁLISE DOS REQUISITOS PARA ATRIBUIÇÃO DO CRÉDITO AGRÁRIO EM CHOKWÉ

Telma Ferreira

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: ferreiratelma35@yahoo.com.br

As políticas económicas sobre o desenvolvimento agrícola conduziram a grandes mudanças na organização económica e social dos pequenos camponeses. O crédito agrário é uma componente importante para o desenvolvimento de uma agricultura que permite aumentar o rendimento e rentabilidade das famílias rurais. O acesso ao crédito constitui um grande incentivo para o contínuo desempenho deste sector. Ao abordar-se a questão do acesso ao crédito, pretende-se demonstrar que, apesar das políticas agrárias apontarem para um maior fortalecimento e crescimento dos pequenos camponeses, estes enfrentam constrangimentos quanto à atribuição do crédito agrário. Para o estudo, foram usados vários métodos e técnicas de pesquisa, com destaque para consulta de documentos escritos e realização de entrevistas estruturadas. Através de entrevistas efectuadas aos pequenos camponeses, extencionistas e membros do conselho consultivo procuramos trazer a percepção destes quanto ao problema de atribuição de crédito aos pequenos camponeses. Observou-se que o facto de existirem requisitos diferenciados como posse e tamanho de terra, bens de garantia e renda, na atribuição de crédito agrário aos pequenos camponeses, têm afectado principalmente a classe mais baixa de camponeses. Esta é constituída por pequenos camponeses com poucas posses e sem colaterais que possam justificar a concessão de crédito nas actuais regras bancárias. Concluiu-se que os requisitos para obtenção do crédito agrário têm dificultado um número significativo de pequenos camponeses a acederem ao crédito para desenvolverem as suas actividades. Esta dificuldade está relacionada a documentação, a idade avançada, a má qualidade de terra e a falta de transparência no processo selectivo dos beneficiários.

Palavras-chave: Chokwé, crédito agrário, pequenos camponeses.

CONTRIBUTO DAS INFRA-ESTRUTURAS NO DESENVOLVIMENTO DO TURISMO NA ILHA DE INHAMBANE: CASO DA ILHA GRANDE

Edson Macamo

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: edsonnovela38@gmail.com

O debate sobre o planeamento turístico focaliza a abordagem territorial, reconhecendo o carácter multifuncional dos componentes da oferta turística, nesse caso, infra-estruturas básicas e específicas, igualmente, enfatiza o aproveitamento das forças internas, a necessidade de criação de novas infra-estruturas básicas e específicas que valorizem as especificidades locais e a participação efectiva da comunidade local na dinamização e revitalização das potencialidades de um destino turístico. Assim, o presente estudo aborda o papel das infra-estruturas básicas e específicas como sendo elementos indutores de desenvolvimento do turismo, traduzindo-se numa análise da realidade e das potencialidades turísticas na Ilha de Inhambane. Neste trabalho propõe-se de forma específica a análise das potencialidades da ilha de Inhambane para a melhoria da oferta turística, explicando como as infra-estruturas básicas e específicas contribuem e poderão contribuir para o desenvolvimento do turismo na Ilha de Inhambane. Os meios utilizados foram uma revisão bibliográfica, exploratória, descritiva e realizada por meio de um estudo de caso. Os resultados da pesquisa mostram que a Ilha de Inhambane, apresenta condições para criação de infra-estruturas específicas que poderão alicerçar o desenvolvimento do turismo, pois este espaço é rico em recursos naturais e culturais, a população mantém os seus hábitos, costumes e valorizam a sua identidade. Em contrapartida há uma fraca rede de infra-estruturas básicas que possam viabilizar o aproveitamento dos recursos existentes. Apesar de obstáculos como inexistência de políticas e planos locais para o desenvolvimento do turismo, falta de consciência em relação ao turismo, insuficiência de infra-estruturas básicas, bem como em equipamentos e meios de apoio ao turismo, observa-se que estes problemas, para que possam ser solucionados, e consequentemente os componentes da oferta turística contribuam para o desenvolvimento do turismo na Ilha de Inhambane, é necessário um envolvimento de todos *stakeholders* através de um planeamento integrado e participativo.

Palavras-chave: Desenvolvimento local; Ilha de Inhambane, Infra-estruturas, Turismo.

DA FORMAÇÃO DO TRABALHO À CRISE DO TRABALHO NA REGIÃO DE MINERAÇÃO NO VALE DO ZAMBEZE/ MOÇAMBIQUE

Viviane Vieira

Universidade de São Paulo, Brasil

Email: av.viviane@gmail.com

A proposta de comunicação é parte central da dissertação de mestrado que desenvolvo no Departamento de Geografia Humana da Universidade de São Paulo/ Brasil e resultado de pesquisa bibliográfica e trabalho de campo em Moçambique, cujo estágio esteve vinculado à Universidade Eduardo Mondlane. A pesquisa analisa a Região de mineração em que a Província de Tete se insere e reflete sobre as transformações nas relações de trabalho passando assim por diferentes ciclos de mineração. Atualmente, muitos dos moradores de reassentamentos Cateme e 25 de Setembro localizados no distrito de Moatize e provocados por uma mineradora multinacional, a Vale, são antigos trabalhadores da Companhia Carbonífera (durante regime colonial) e/ou da Carbomoc (no período socialista) e por isso atualmente encontram-se reformados. No entanto, a contradição inerente ao processo de modernização está posta quando no atual momento de reprodução do capital e dada a relação trabalho, esses mesmos trabalhadores ou seus descendentes encontram-se excluídos do processo e dessa maneira sem trabalho, sem possibilidade de futuramente serem reformados e assim reivindicam por trabalho, ao ser condição para ter acesso a mercadorias que dependem do dinheiro. Nossa proposta está em analisar essa inversão que da formação do trabalho passa à especialização e desinteresse pelo trabalho regional à luz das formulações de K. Marx e Robert Kurz.

Palavras-chave: Mineração, relações de trabalho, Tete.

DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E DESENVOLVIMENTO RURAL NO CONTEXTO DE POBREZA EM MOÇAMBIQUE

Cláudio Mungói

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: cmungoi2002@yahoo.com

A problemática do artigo circunscreve-se a incorporação à realidade moçambicana do discurso sobre o desenvolvimento sustentável numa região marcada pela pobreza absoluta. Nesta perspectiva, a questão que se coloca circunscrevesse no entendimento das possibilidades práticas de efectivação de um desenvolvimento sustentável em Moçambique dentro do quadro teórico “ocidentalizado” e que lhe dá sustentação. Ou seja, dentro de uma lógica capitalista, que ao invés de contemplar apenas a dimensão economicista, estende o seu leque às questões voltadas a dimensão ambiental, mas sem com isso perder a sua lógica e os seus fundamentos de reprodução. Pretende-se fazer uma análise crítica da noção de desenvolvimento sustentável com base na análise de algumas particularidades próprias de um país e de uma região ainda dominada pela pobreza absoluta. Também se assume que a pobreza em Moçambique é um fenómeno generalizado, mas predominantemente rural. Mais de metade da população do país vive abaixo da linha da pobreza, sendo os níveis mais acentuados nas áreas rurais, onde a maior parte da população vive dependente da prática da agricultura em pequenas explorações familiares de onde obtêm directamente os seus rendimentos. Nesta perspectiva, um dos objectivos da presente comunicação é de apresentar uma interpretação teórica e prática sobre a relação entre o desenvolvimento sustentável e o desenvolvimento rural em condições de pobreza numa região dominada pela agricultura de subsistência e pelo estabelecimento de um grande empreendimento hidroeléctrico concebido pelo Estado como locomotiva para o desenvolvimento da região que é a barragem de Cahora Bassa, na bacia do Zambeze. Em relação à África Austral, a bacia representa a maior reserva de água do sub-continente; a maior reserva de energia renovável; a maior reserva de carvão de coque, a região de maior potencial agrícola, em termos de vastidão de terras e de qualidade. Para além destas características merece referência a sua elevada potencialidade hidroeléctrica. Por estas razões naturais traduzidas em potencialidades de desenvolvimento, a bacia do Zambeze reúne condições naturais para se tornar num dos maiores motores do desenvolvimento do país e da África Austral (GABINETE DO VALE DO ZAMBEZE, 2003).

Palavras-chave: Desenvolvimento, pobreza, sustentabilidade.

DIAGNÓSTICO TURÍSTICO DAS ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA O DESENVOLVIMENTO DO TURISMO NO MUNICÍPIO DE QUISSICO

M M Naife, H. A. M. de A. Azevedo

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: minesesnamiife@gmail.com

O diagnóstico turístico é importante para um destino, pois permite o levantamento da informação do potencial turístico e mostra o estágio actual de desenvolvimento de determinado território. Este permite que sejam traçadas metas, objectivos e acções estratégicas prioritários de desenvolvimento do turismo. No município estudado, foram identificados bairros estratégicos para o desenvolvimento do turismo, nomeadamente os bairros Nhacodua, Nzile, Nhangave e Mahumane. Neste contexto, o presente trabalho apresenta o diagnóstico da actividade turística no município de Quissico, localizado na província de Inhambane onde faz-se uma análise das áreas prioritárias para o desenvolvimento do turismo. Para o alcance deste objectivo, recorreu-se a pesquisa explicativa e exploratória, pois as mesmas ajudaram a inventariar, mapear, avaliar e elaborar a matriz das Forças, Oportunidades, Fraquezas e Ameaças dos elementos da oferta turística do Município de Quissico. Iguualmente, realizou-se a revisão bibliográfica e documental e em seguida realizou-se o trabalho de campo. Assim, percebeu-se que, dos elementos que fazem parte da oferta turística, neste local, existem mais forças que fraquezas, para potenciar/favorecer o desenvolvimento turístico. Contudo, constatou-se que a actividade turística no Município de Quissico e, principalmente, nas áreas prioritárias é caracterizado por poucos empreendimentos turísticos, devido a falta de promoção/divulgação dos recursos/atractivos e pela inexistência dos instrumentos reguladores do turismo no local. A situação actual limita as iniciativas de crescimento local e inibe que o turismo se torne um sector expressivo no processo de desenvolvimento, apesar do elevado potencial que combina recursos naturais (lagoas, praias, a extensão de coqueiros) e culturais (exemplifica-se a timbila, símbolo e património mundial).

Palavras-chave: Diagnóstico, planeamento, Quissico, turismo.

GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NO PERÍODO DE ALTA TEMPORADA NA PRAIA DO TOFO MUNICÍPIO DE INHAMBANE

Yara Karina Dezanove, Helsio Azevedo

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: karinadezanove@gmail.com

As praias configuraram-se como espaços destinados ao lazer da comunidade e dos turistas em especial. No período da alta temporada, como consequência do aumento da demanda, verifica-se, igualmente, o incremento de resíduos sólidos; estes que, muita das vezes, se mal manejados, criam efeitos nocivos sobre biodiversidade marinha, risco a saúde, agressão a natureza, bem como, prejuízos para o sector do turismo decorrentes da insatisfação em relação a qualidade do destino turístico. No presente estudo perspectivou-se a análise do processo de gestão dos resíduos sólidos gerados, principalmente pelo turismo, no período da alta temporada na praia do Tofo. Especificamente, caracterizou-se o sistema de gestão de resíduos sólidos e identificaram-se os impactos gerados por estes na praia. Metodologicamente, utilizou-se uma abordagem qualitativa, a partir da observação, interpretação dos resultados de questionários aplicados aos operadores turísticos e comerciantes locais, turistas e comunidade local, comparando o sistema de gestão com o que está emanado nos documentos legais moçambicanos. Assim, observou-se, um aumento significativo em 1.5 toneladas de resíduos, entre a época turística baixa e alta, classificados pela legislação nacional como não perigosos, tais como garrafas, latas, plásticos e restos de comida. Estes, por sua vez, geram um impacto visual negativo e expõem os usuários deste espaço a cortes e doenças diversas. A falta de recursos da ALMA, organização privada que gere os resíduos, aliado ao aumento de resíduos sólidos, potencializa a poluição e degradação ambiental causada pelo despejo irregular destes, facto que leva a concluir que a gestão de resíduos sólidos, na praia do Tofo, ainda está longe de atingir os parâmetros ideais no contexto do previsto na legislação e nos princípios do turismo sustentável e, a manutenção deste paradigma a curto e médio prazo, poderá gerar desinteresse pelo atractivo, situação que obriga os *stakeholders* a intervirem com maior afinco no sentido de reverter o cenário actual.

Palavras-chave: Gestão de resíduos sólidos, município, Praia do Tofo.

INFLUÊNCIA DA ACTIVIDADE TURÍSTICA NO DESENVOLVIMENTO DAS COMUNIDADES ACOLHEDORAS: CASO DO MUNICÍPIO DE INHAMBANE (MOÇAMBIQUE)

Fernando Massango

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: fernando.firmino25@gmail.com

O sector do turismo está em grande crescimento ao nível mundial e o seu desenvolvimento deve contribuir, em larga medida, para a melhoria das condições de vida das comunidades dos diferentes destinos turísticos e, neste sentido, devem ser criadas condições para um envolvimento efectivo destas na actividade em alusão. A presente pesquisa tem como caso de estudo o Município de Inhambane e o seu principal objectivo é avaliar a influência do aumento dos fluxos turísticos incidentes sobre esta área na melhoria das condições de vida dos seus habitantes. Com vista à prossecução do objectivo referenciado, a pesquisa foi levada a cabo com o recurso a métodos científicos usados nas investigações em ciências sociais. Assim, recorreu-se: 1) a uma pesquisa bibliográfica sobre o tema em análise e; 2) à aplicação de inquéritos à comunidade local como forma de se conhecer a suas percepções em relação ao desenvolvimento da actividade turística no Município de Inhambane. Os resultados obtidos indicam que, de forma global, o turismo no Município de Inhambane é considerado, pela maior parte dos habitantes locais, um sector de extrema importância para a melhoria das suas condições de vida, na medida em que este pode trazer benefícios de diversa ordem, sendo o mesmo considerado como um sector que merece uma forte priorização por parte das entidades governamentais. Assim sendo, para além do aprofundamento da actividade turística, deve ser levado a cabo um conjunto de acções visando tornar a actividade turística ainda mais benéfica para os habitantes do Município de Inhambane.

Palavras-chave: Actividade Turística, Comunidade Acolhedora, Desenvolvimento, Município de Inhambane.

INFORMALIDADE “INTRA MURROS” NO MUNICÍPIO DA MATOLA MUDANÇAS NAS FORMAS DE OCUPAÇÃO DO TALHÃO (2000-2014)

Manasses Guambe, Domingos Macucule

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: jossiasmg@gmail.com

Desde o último quarto do século passado, altura em que a urbanização se exacerbou nos países em vias de desenvolvimento, a questão dos assentamentos informais tem dominado o debate científico e da acção governativa. Os principais desafios da informalidade espacial centram-se no entendimento dos processos que coordenam o seu surgimento, desenvolvimento bem como os elementos da sua condição ontológica. Em Moçambique a proliferação dos assentamentos informais nos principais centros urbanos tem estado a por em causa os atuais modelos de planeamento urbano, e estimular a reflexões em torno dos cânones e quadros de leitura da forma e processo urbano. Na área Metropolitana de Maputo cerca de 80% da população em assentamentos informais, mais da 90% do território é dominado por esta forma de ocupação do espaço. Existe na Matola e Maputo uma grande franja da coroa suburbana cuja informatização foi resultado da subdivisão de talhões (lotes) previamente e oficialmente demarcados pelas autoridades locais. As motivações para esta prática são de vária ordem, sempre ligadas á densificação por iniciativa popular. Na presente comunicação pretendemos mostrar como os talhões têm-se transformado ao longo do tempo, e quais são as suas implicações na reconfiguração das malhas urbanas e informatização dos assentamentos. Para concretizar este objetivo serão estudados quarteirões do bairro da Liberdade, com base em amostragem estratificada. A estratificação das amostras terá como base a localização do quarteirão e período do seu surgimento. Sobre estes quarteirões serão realizados levantamentos físicos da situação atual e recorrendo á análise multi-temporal de imagens satélites será feita a reconstrução da evolução da transformação do talhão. A conclusão preliminar desta pesquisa é que a análise das dinâmicas de transformação do talhão pode contribuir para o entendimento e gestão dos assentamentos informais.

Palavras-chave: Assentamentos, Bairro da Liberdade, informalidade, talhão, transformações urbanas.

MULTINATIONAL EXTRACTION COMPANIES IN DEVELOPING AFRICAN COUNTRIES AND CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY: RESETTLEMENTS IN MOZAMBIQUE

Constâncio Machanguana

Eduardo Mondlane University, Mozambique

Email: machas2009@gmail.com

The contribution of multinationals to the local and national socio-economic development of developing countries is a matter of dispute. An example is the contribution of the social responsibility practices of mining multinationals, whether these practices be voluntary or legally-imposed, including the resettlement processes in some of these countries. Among these, Mozambique is one reference for understanding how this resettlement process evolves in practice in business, as it is the source of protest by communities, with potential for improvement. This paper presents an objective analysis of the subject, and it describes and compares the evaluation of the process of resettlement of a multinational operating in Mozambique (Vale SA). It is based on a comparative analysis of secondary scientific, technical, and publicly-available data. It presents the current debate, which generalises that there are multiple gaps in these resettlement processes. Companies report that they do not contextualise or respond to the major needs of resettled communities, and governments of developing countries admit that there is a lack of human and financial resources, in addition to the practice of dubious business ethics, which contribute to those multinationals in operation not carrying out the actions required to support the sustainable development of the host countries. With this research, we have contributed to the debate on this topic, and we make suggestions for further research which would entail the collection of primary data.

Keywords: Resettled communities, rural transformation; social compensation, Sub-Saharan Africa.

REQUERENTES DE ASILO E O ACESSO AO ESTATUTO DE REFUGIADOS NO CENTRO DE MARATANE-NAMPULA

Maria Josefina Consolo

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: mariaconsolo@gmail.com

Em Moçambique como em alguns países da região Austral de África, ainda se nota, enorme morosidade na atribuição do “estatuto de refugiados”, documento que permite aos requerentes de asilo beneficiarem diversos direitos nos países de acolhimento. O acesso a este documento, tem se estendido até 10 anos, contra os 3 meses regulamentados. Esta morosidade, reduz as oportunidades aos requerentes de asilo, e ao mesmo tempo deixa-os muito mais dependentes das instituições de apoio, se comparados com os refugiados. Com base em entrevistas semi-estruturadas e revisão de literatura, a presente comunicação procura, identificar factores que interferem no processo de atribuição do “estatuto de refugiado”, assim como perceber as implicações da permanência por longos anos na condição de requerentes de asilo. No geral, os dados de Maratane revelam que a dispersão das instituições envolvidas no processo, combinado a recepção massiva de pedidos de asilo e a exiguidade de técnicos que lidam com estes processos contribuem para alguma morosidade na atribuição do estatuto de refugiado. Os dados mostram ainda, que o longo percurso de 2, 5 até 10 anos trilhado pelos requerentes de asilo em busca do estatuto, coloca-os numa situação de maior vulnerabilidade em relação aos refugiados, pois uma série de obstáculos atravessam desde a impossibilidade de movimentação, de arranjar emprego, desenvolver negócios, obter créditos bancários, etc. Consequentemente, perante estas circunstâncias, os requerentes de asilo tornam-se “fardos” ou encargos perante as instituições de apoio comparativamente aos refugiados.

Palavras-chave: Acesso ao estatuto de refugiados, refugiados, requerente de asilo.

TURISMO DE INTERIOR: POTENCIALIDADES E OPORTUNIDADES PARA O DESENVOLVIMENTO DA VILA DO SONGO EM MOÇAMBIQUE

Hélsio Azevedo

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: helsio.azevedo@hotmail.com

O sector do turismo, em Moçambique, foi eleito pelo Governo Central, através da Estratégia Nacional de Desenvolvimento (2015-2035), como um dos que deverá contribuir, a par dos sectores de energia, agricultura e infra-estruturas, no desenvolvimento nacional. A eleição deste sector resulta do enorme potencial para o desenvolvimento do turismo, quer na costa e no seu interior. Apesar do Plano Estratégico para o Desenvolvimento do Sector do Turismo em Moçambique (2016-2025) reconhecer esse potencial, seu enfoque é para às áreas costeiras e para as áreas de conservação legais, relegando parte do potencial que existe no interior do país a um processo de desenvolvimento que está a margem dos instrumentos nacionais de planeamento do sector turístico. A presente comunicação procura evidenciar às potencialidades que existem para a prática do turismo no interior do país, evidenciando a Vila de Songo, na província de Tete. Através de um percurso metodológico que se cingiu, essencialmente, na pesquisa bibliográfica e documental e no trabalho de campo, constata-se que a Vila do Songo, onde se localiza um dos maiores empreendimentos energéticos de Moçambique, a Hidroelétrica de Cahora Bassa, é um dos territórios do interior com recursos e/ou atractivos diferenciados que poderão captar fluxos turísticos nacionais e internacionais. A beleza paisagística natural (clima e montanhismo) e urbana (jardins urbanos), a história e simbolismo do lugar, o rio Zambeze, a barragem, a gastronomia, hospitalidade das pessoas, o desporto e educação, baixos custos de água e energia, existência de aeródromo, entre outros elementos deste espaço, conferem-lhe requisitos excelentes, se correctamente planificados e geridos, para atrair visitantes nacionais e estrangeiros, facto que poderá contribuir para o desenvolvimento sustentável da vila e de seus habitantes.

Palavras-chave: Planeamento, potencialidade, Songo, Tete, turismo.

URBANIZAÇÃO E DISPARIDADES SOCIOGEOGRÁFICAS DE SOBREVIVÊNCIA NA INFÂNCIA EM MOÇAMBIQUE

Boaventura Cau

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: jorgepalamussa@gmail.com

As crianças nascidas em Moçambique ainda correm um elevado risco de não completarem cinco anos de vida. O relatório do Inquérito Demográfico e de Saúde em Moçambique 2011 indicou que 97 de 1000 crianças nascidas vivas morriam antes de completar 5 anos de idade no país. Um aspecto notável que os relatórios dos três inquéritos demográficos e de saúde realizados em Moçambique (1997, 2003 e 2011) revelam é a lenta redução das taxas de mortalidade infanto-juvenil nas áreas urbanas em comparação com às áreas rurais. Existe a possibilidade de que a lenta redução das taxas de mortalidade infanto-juvenil nas áreas urbanas moçambicanas se deva às disparidades intra-urbanas nas condições em que as crianças nascem e crescem e, essa hipótese ainda não foi investigada. *O objectivo* do trabalho é avaliar as diferenças nos níveis de mortalidade de crianças menores de 5 anos entre as áreas urbanas de assentamento formal, quase-informal e informal e os factores influentes em Moçambique com recurso a dados do Inquérito de Indicadores de Imunização, Malária e HIV/SIDA em Moçambique 2015. Classificar-se-á as áreas urbanas em formais, quase-informais e informais. Usando os dados dos nascimentos nos 5 anos anteriores à data do inquérito, estimar-se-á o risco de morte de crianças tendo em conta as suas características, dos seus agregados familiares e das áreas onde se localizam os agregados, com recursos à técnica de regressão de análise de sobrevivência. O estudo espera revelar diferenças nos níveis de mortalidade infanto-juvenil em Moçambique de acordo com o tipo de área de assentamento urbano. A investigação deste assunto é relevante. Similarmente a muitos países da África subsaariana, em Moçambique o processo de urbanização é marcado pela formação de vastas áreas de assentamentos informais e existem razões para acreditar que haja diferenças de risco de morte de crianças dentro das áreas urbanas.

Palavras-chave: Disparidades sociogeográficas, mortalidade infanto-juvenil, urbanização.

URBANIZAÇÃO, MIGRAÇÃO E “DIREITO A CIDADE” EM MOÇAMBIQUE UM ESTUDO DE CASO DOS IMIGRANTES ZAMBEZIANOS NA ÁREA METROPOLITANA DE MAPUTO

Jorge Palamussa

Email: jorgepalamussa@gmail.com

Os zambebianos constituem o quarto maior grupo de imigrantes na cidade de Maputo. O primeiro grupo de emigrante, fora da região sul e centro do país e contribuíram em 1997 com uma população estimada em 20486 imigrantes e em 2007 em 30057. O objectivo desta comunicação é discutir como se dá o “direito à cidade” para uma população imigrante zambeziana na área metropolitana de Maputo. Entende-se por “Direito à cidade” na filosofia de Lefebvre (2008), como a provisão de “habitação condigna”, serviços básicos e transporte. Como sabemos em Moçambique grande parte da produção de serviços básicos e transporte e moradia acontece em condições de precariedade, informalidade e risco. A abordagem empírica desta comunicação será essencialmente sustentada por uma metodologia qualitativa de recolha da informação intensiva, com especial relevo para as entrevistas.

Palavras-chave: Área metropolitana de Maputo, “direito à cidade”, migração, urbanização, zambezi-ano.

**ÁREA TEMÁTICA: CULTURA, SOCIEDADE, EDUCAÇÃO E
INFORMAÇÃO**

A AVALIAÇÃO DAS APRENDIZAGENS EM TEMPOS DE INCLUSÃO ESCOLAR – UMA REFLEXÃO PARA FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Mónica Mandlate

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: mmonic.mandlate@gmail.com

Avaliação das aprendizagens em tempos de inclusão é um trabalho que tem como objetivo refletir sobre as práticas dos professores na sala de aula. A forma como avaliam pode incluir ou excluir crianças com Necessidades Educativas Especiais, daí a necessidade de repensar nos modelos de formação de modo inclui-las no desenho curricular e na formação de professores. Trata-se de uma pesquisa qualitativa e quantitativo, que integrou o estudo de caso e documental com uma amostra global de (N=369) indivíduos, dos quais (n=285) professores responderam ao questionário, (n=34) formadores responderam a entrevista e (n=50) professores cujas suas aulas foram observadas. Os dados empíricos revelaram que a avaliação das aprendizagens no ensino básico é um meio de exclusão das crianças com Necessidades Educativas Especiais. A avaliação das aprendizagens, segundo dados recolhidos, não passa de uma catalogação que só serve apenas, para obter dados numéricos para o preenchimento de mapas estatísticos de aproveitamento pedagógico, com vista à satisfação de procedimentos administrativos da educação. Assim, impõe-se a necessidade de formar professores às exigências das crianças com Necessidades Educativas Especiais e à diferenciação pedagógica para potenciar as aprendizagens na diversidade de alunos e estimular o acompanhamento individualizado das crianças, tornando, assim, a avaliação como regulador do processo de ensino/aprendizagem e não seletiva.

Palavras-chave: Avaliação, crianças com Necessidades Educativas Especiais, inclusão.

A CONCORDÂNCIA VERBAL DE VERBOS SUBSTANTIVADOS EM XIRHONGA, GITONGA E EMAKHUWA

Ernesto Dimande

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: dimande40@gmail.com

O presente estudo analisa a concordância verbal de sujeitos simples e complexo cujos núcleos são verbos substantivados, em três línguas bantu, nomeadamente Xirhonga, Gitonga e EMakhuwa, faladas em Moçambique, concretamente nas regiões sul, centro e norte. Com esta pesquisa pretende-se, através de uma análise paramétrica de dados obtidos através de um questionário estruturado, (i) identificar as marcas de concordância verbal que são activadas em construções de sujeito simples e complexo e (ii) explicar os factores linguísticos e extralinguísticos que determinam a selecção das marcas de concordância. Resumidamente, a revisão de literatura, bem como a análise de dados disponíveis sugerem que em cada uma destas línguas a marca de concordância verbal coincide com o prefixo verbal que é usado (*ku-*, *gu-* e *o-*). Entretanto, outras marcas de concordância são activadas, tendo em conta a natureza do(s) núcleo(s), bem como a forma como os falantes das línguas encaram a combinação das acções expressas pelos verbos que constituem o núcleo do sujeito complexo. Para além destes aspectos, os dados em análise sugerem que a natureza estrutural do sujeito não determinada a selecção da marca de concordância, visto que, tanto o sujeito simples, quanto o complexo, seleccionam a mesma marca de concordância.

Palavras-chave: Concordância Verbal; Língua Bantu, Substantivação; Sujeito.

A EMERGÊNCIA E PERTINÊNCIA DO ENSINO DA LÓGICA FILOSÓFICA NO NÍVEL MÉDIO EM MOÇAMBIQUE

Linda Abdul

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: lindaabdul76@gmail.com

O ensino da Lógica filosófica no nível Secundário Geral, do Sistema Nacional de Educação é outorgada na Lei 6/92 de 6 de Maio. Esta pesquisa permite-nos repensar e consolidar as bases do ensino da Lógica filosófica em Moçambique, ao mesmo tempo que nos conduz a uma refundação da relação entre Lógica e Filosofia, tal como ela pode ser possível, ao nível do ensino secundário. O objectivo desta pesquisa é de reflectir e demonstrar a pertinência do ensino da Lógica Filosófica para o aluno do nível Médio ou ensino Secundário que precisa de treinar o seu intelecto para compreender o mundo e a vida numa perspectiva histórica, universal, autónoma e radical, elementos que coincidem com as características fundamentais da Filosofia, que são a historicidade, universalidade, autonomia da razão e radicalidade, na construção de uma sociedade interventiva. Espera-se que o ensino de Lógica filosófica deve ser leccionada com a intensão de conceber a Lógica como único instrumento ou método de aprendizagem que possibilita a análise crítica e autónoma do contexto e do “agir comunicativo” global. Uma vez apreendida a lógica adequadamente de forma instrumental conforme nos referimos, espera-se que haja mais vontade, entrega e qualidade de ensino e aprendizagem em Moçambique, a partir do ensino Secundário que procede o universitário.

Palavras-chave: Aluno, Curriculum ensino secundário geral; lógica filosófica.

A ESCOLA BILINGUE: IMPLICAÇÕES PARA A COMUNIDADE, CULTURA E IDENTIDADE SURDAS

Luis Muengua

Universidade Eduardo Mondlane, Mocambique

Universidade do Porto, Portugal.

Email: luismuiengua@gmail.com

O presente trabalho fundamenta-se na visão socio-antropológica da surdez, que advoga a pertença do Surdo a uma comunidade e cultura próprias, como usuário de uma língua visuo-espacial, com direito a uma educação bilingue significativa e eficaz. É neste contexto, em que as dinâmicas social, política e económica ultrapassam a dimensão territorial, que o debate em torno da escola e da afirmação da cultura surda se afigura urgente à escala global. Portanto, assentes no método bibliográfico, construiu-se uma abordagem que discute questões atinentes à cultura e identidade surdas, cuja análise enfoca a população surda inserida na escola bilingue para surdos, de onde se constata que parte significativa dos surdos acede à língua gestual quando ingressa nesta instituição, iniciando, a partir desse contacto, a imersão na cultura surda e a construção identitária. Partindo da premissa que a escola é um espaço relacional e cultural, entendemos que é dentro dela - através da interação com os seus pares - que o surdo constrói a sua identidade e se insere na comunidade surda. Posto isto, a escola para surdos assume-se como lugar privilegiado, sendo um espaço formal que permite algumas práticas culturais, desenvolve competências para a vida e proporciona um leque de condições para o exercício da cidadania, o que nos chama atenção para algumas acções tendentes à pedagogização ou normalização do surdo e dos movimentos surdos. Conclui-se que há marcas que são produzidas no espaço escolar e se fixam na comunidade surda, numa acção fortemente influenciada pela a instituição escolar - reguladora da sociedade -, por ser onde se determinam regras e estabelecem situações dos indivíduos, o que, por sua vez, será suscetível de permear actuações favorecedoras de comportamentos de exclusão/inclusão de indivíduos e/ou grupos, de acordo com padrões, valores e comportamentos preconcebidos.

Palavras-chave: Comunidade Surda, Cultura Surda, Escola Bilingue e Identidade Surda.

A SISTEMATIZAÇÃO DA HABILIDADE CREATIVE DOS ESTUDANTES GRADUALMENTE PROMOVE A APRENDIZAGÊM AUTÔNOMA

Eduardo Velasco

Universidade de Granma, Cuba.

Email: eduardovelasco54@gmail.com

A promoção da autonomia de aprendizagem tem sido por muito tempo, um objectivo importante na pesquisa educacional. Além disso, aumentar o nível de criatividade dos alunos do Ensino Superior pode ser considerado um traço de bom desempenho no processo de ensino-aprendizagem. Desta forma, desenvolveu-se um modelo instrucional para o ensino de Física que, incentivando a criatividade dos estudantes para a resolução de problemas, tenta ajudá-los a serem mais autónomos. A principal característica do modelo e do programa que surge dele é a sistematização da capacidade criativa dos estudantes, obtida por meio de um método de solução de problemas. Este procedimento utiliza em aula, problemas planeados de tal maneira que várias respostas são possíveis, e não como problemas tradicionalmente considerados nos quais somente uma resposta está correta. Este programa foi realizado como um programa de pesquisa-acção durante três anos no ensino de Física para Engenheiros Florestais na Universidade de Granma, em Cuba, com bons resultados. O fortalecimento da formação profissional tem sido um objectivo complementar desta pesquisa, de modo que o procedimento acima citado considerou, como primeiro passo, situações práticas adequadas para vincular conteúdos de Física ao interesse profissional dos estudantes.

Palavras-chave: aprendizagem autónoma, ensino de Física, habilidade criativa, investigação acção.

ACOMPANHAMENTO DAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NO DO ENSINO Á DISTÂNCIA: UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MOÇAMBIQUE.

Tomásia Manuel

Universidade Católica de Moçambique.

Email: vtfrancisco@ucm.ac.mz

Na modalidade de ensino á distância os estudantes e os tutores encontram-se fisicamente separados, no Centro de Ensino á Distância da Universidade Católica de Moçambique, no regime *online* a mediação é suportada por meios tecnológicos, para os cursos de ensino nas disciplinas de práticas pedagógicas I e II (tronco comum) os estudantes realizam actividades práticas e para isso fazem-se presente a uma instituição de ensino, neste âmbito a necessidade do acompanhamento das práticas pedagógicas. O presente estudo faz uma reflexão sobre o acompanhamento das práticas pedagógicas na modalidade de ensino á distância, de forma específica perceber quais as actividades envolvem as práticas pedagógicas; identificar os desafios das práticas pedagógicas na modalidade de ensino á distância, conhecer as estratégias e métodos adotados nas práticas pedagógicas. Como objecto de estudo 4 tutores das respectivas disciplinas foram submetidos a uma entrevista. O alto índice de concordância aponta a avaliação das práticas pedagógicas como sendo positiva, mas é necessário criar estratégias para melhorar o acompanhamento e a qualidade das práticas pedagógicas na modalidade de ensino á distância *online*. Conclui-se assim que o acompanhamento das práticas pedagógicas na modalidade de ensino á distância no regime *online* é mediado por meios tecnológicos ou seja é 100% *online*, não havendo em nenhum momento a componente de acompanhamento físico, considera-se assim este facto como o maior desafio no processo do acompanhamento das práticas pedagógicas por este contribuir para a incerteza de que realmente o estudante realiza todas as actividades previstas no currículo.

Palavras-chave: Ensino á distância, modalidade *online*, práticas pedagógicas, tecnologia.

ANÁLISE DAS CONCEPÇÕES ALTERNATIVAS DOS ESTUDANTES DO PRIMEIRO ANO DA FAEF SOBRE A COMPONENTE TANGENCIAL DA ACELERAÇÃO

Bernardino Mucavele, Adriano Sacate, José Guambe, Tomásio Januário, José Hlunguane

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: bernardino.da.conceicaoomz@gmail.com

A pesquisa procura identificar as concepções dos estudantes sobre alguns conteúdos do movimento curvilíneo, em particular o conceito de aceleração tangencial. A pesquisa foi realizada envolvendo 148 estudantes de três turmas dos cursos de licenciatura do 1º ano dos cursos de Engenharia Agronómica, Engenharia Florestal e Agro-economia e Extensão Agrária, da Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal (FAEF), dos quais 53 eram mulheres. O instrumento utilizado para a obtenção de dados foi um teste administrado aos estudantes, constituído por questões abertas, por meio do qual os estudantes se debruçaram de exercícios práticos que abordam conceitos da álgebra, cinemática e leis de movimento, por onde através desses exercícios houve a necessidade de se fazer a distinção das componentes linear, normal e tangencial da aceleração. Os resultados da pesquisa mostraram que os conhecimentos prévios dos estudantes sobre estes conceitos apresentam-se carregados de equívocos no que tem a ver com as ferramentas matemáticas para o tratamento dos conceitos ligados à aceleração normal e à aceleração tangencial, requerendo dos facilitadores da aprendizagem, uma atenção redobrada durante o processo de ensino e aprendizagem da matéria relacionada com estes conteúdos.

Palavra-chave: Aceleração normal, aceleração tangencial, concepções alternativas.

ANÁLISE SEMÂNTICO-COGNITIVA E FONOLÓGICA DOS IDEOFONES EM CHANGANA

David Alberto Seth Langa, David Alberto Seth Langa, Ezra Chambal Nhampoca

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: daslanga@gmail.com

A presente comunicação visa apresentar e discutir os ideofones em Changana (S53). Os ideofones são a associação entre um determinado som, cor, estado, dor, intensidade, etc. e a consequente reação na mente do indivíduo (Doke, 1935; Siteo, 1996). Desde esta data, vários estudos e propostas de definição de ideofones foram realizados, mais recentemente Nhampoca (2018: 284) propõe ideofones como “uma unidade lexical marcada que desempenha, principalmente, a função predicadora e modificadora de uma ação, um evento, um estado, marcando cenas intensas que ocorrem em situações específicas na língua”. O conceito inovador na teoria linguística, visto que a sua semântica, fonologia e sobretudo morfologia não cabiam nas cinco categorias lexicais principais tradicionais a saber: “N(ome), V(erbo), ADJ(ectivo), ADV(érbio) e PREP(osição) categorias tradicionais (Langa, 2004; 2013). O presente estudo é interdisciplinar envolvendo a área da linguística cognitiva, teoria de marcação tipológica (Croft, 2000: 2001) e o princípio de marcação (Givon, 1995; 2001) e área da fonologia, teoria de traços distintivos (Chomsky & Halle, 1968) e a peso fonológico (Hyman, 1975; Ngunga, 2000). O texto argumenta que, em Changana, o ideofone é um predicador marcado em relação ao verbo na medida em que o verbo predica no estado básico das coisas e o ideofone em situações específicas. Fonologicamente, os ideofones ganham intensidade e expressividade através das unidades portadoras de tom, tal que o peso fonológico é proporcional à construção cognitiva do falante/ouvinte. A metodologia de recolha de dados usada foi a consulta bibliográfica (Nhampoca, 2010; Siteo, 2011) e entrevista. A análise de dados é baseada na gramática de construções radical (Croft, 2000, 2001) e através do método experimental (*speech analyser*). O estudo conclui que há uma clara interdisciplinaridade entre as duas áreas discutidas e que ideofones são palavras marcadas que pode intensificar sua carga semântico-cognitiva em conformidade com o peso da vogal.

Palavras-chave: Análise semântico-cognitiva, Changana, ideofones.

ANÁLISE DA INCERÇÃO DA MÚSICA TRADICIONAL MOÇAMBICANA NOS CURRÍCULOS DE FORMAÇÃO MUSICAL.

Edson Uthui

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: gopolane@yahoo.com.br

Este trabalho é uma continuidade da reflexão sobre a educação musical em Moçambique, em que se levam à discussão de aspectos ligados ao processo de ensino-aprendizagem de música, desde os processos e meios à relevância, sem deixar de lado a eficácia de todo o processo e de cada uma das partes. O ponto de partida é o currículo para formação musical, tendo como base os seus conteúdos. No caso concreto, incidir-se-á sobre os a música tradicional moçambicana. Pretende-se perceber o nível de inserção da música tradicional moçambicana no currículo de formação musical em Moçambique. A busca dessa percepção assenta em algumas linhas de pensamento, segundo as quais, por um lado Moçambique está na mesma área geomusical que a Europa, partilhando mesmas características musicais e por outro lado, os diferentes grupos étnicos que compõem Moçambique encerram características próprias que as distinguem umas das outras e nessas características incluem-se as relacionadas com a música. A presente pesquisa desenvolve-se numa abordagem qualitativa em que o foco é a compreensão do fenómeno num determinado grupo social, como forma de recolha de dados, recorreu-se à observação não participante, e a recursos bibliográficos.

Palavras-chave: Currículo, formação musical, música tradicional.

ANÁLISE DAS POTENCIALIDADES DAS TIC PARA O PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DE MÚSICA.

Edson Uthui

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: gopolane@yahoo.com.br

Dos estudos que se tem realizado no campo da educação e da educação musical principalmente, emergem diferentes questões cujas respostas levam a outros estudos. Este trabalho resulta desse conjunto de indagações voltadas por um lado, à eficácia a nível do currículo de formação musical e por outro, à busca de formas de melhoramento dos níveis de qualidade do curso, o que passa necessariamente por melhorar também a eficácia. As TIC são um pacote de potencialidades na perspectiva de ferramentas que ajudam o professor a ensinar melhor, mas também na perspectiva de conteúdos importantes a serem ensinados aos aprendentes futuros professores e utilizadores das TIC no exercício da sua profissão. A presente pesquisa desenvolve-se numa abordagem qualitativa em que o foco é a compreensão do fenómeno num determinado grupo social, é de carácter bibliográfico e de forma associada, documental.

Palavras-chave: Currículo de formação musical, educação musical, TIC.

AQUISIÇÃO DA ESTRUTURA SILÁBICA DO PORTUGUÊS L2 POR CRIANÇAS DO ENSINO BÁSICO MOÇAMBICANO

Francisco Vicente

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: fvicente79@gmail.com

O objectivo deste trabalho foi avaliar o impacto da complexidade silábica na aquisição da fonologia por crianças moçambicanas do Ensino Básico (1^a, 2^a e 3^a classes). As crianças avaliadas são falantes do Português como língua segunda (L2) e a sua língua materna (L1) é o Changana. O interesse em avaliar o desenvolvimento fonológico deste grupo de crianças decorre do facto de existirem diferenças entre propriedades fonológicas da sua L1 e da sua L2. Tais diferenças consistem no facto de, ao contrário do Português, no Changana, sílabas com Ataques ramificados e com Cudas serem raras (cf. Langa, 2012). Com base nesta assimetria entre os dois sistemas linguísticos, seguindo Archibald (2009), é legítimo assumir-se a interferência da estrutura silábica da L1 na aquisição da L2, já demonstrada em estudos anteriores (Sato, 1984; Broselow, 1998). Os dados foram recolhidos com base num ditado de imagens, com o qual as crianças foram solicitadas a produzir oralmente o nome de cada uma das imagens do ditado (cf. Falé *et al.*, 2001; Mendes *et al.*, 2013; Santos, 2013). As palavras testadas incluíam sílabas de diferentes formatos: V (**asa**), CV (**faca**), CCV (**prato**, **blusa**) e CVC (**porta**, **balde**, **pasta**). A análise dos dados recolhidos permitiu estabelecer as seguintes ordens de aquisição dos formatos silábicos nos sujeitos avaliados: 1. CV, V >> CVC, CC_{vib} V e 2. CV, V >> CVC >> CC_{lat} V A emergência de CV e V(C) no mesmo estágio de aquisição já foi atestada noutras línguas naturais como o Português europeu, o Português brasileiro, o Alemão e o Espanhol (Freitas, 1997; Grijzenhout & Joppen-Hellwig, 2002; Ribas, 2004; Oliveira *et al.*, 2004). Tal argumenta a favor da não marcação não exclusiva de sílabas CV nas línguas naturais (cf. Freitas, 1997; Grijzenhout & Joppen-Hellwig, 2002). As ordens de aquisição entre CVC e CCV estão parcialmente de acordo com as que já foram atestadas em diferentes estudos sobre a aquisição fonológica em L1. (Fikkert, 1994; Freitas, 1997; Levelt *et al.*, 1999; Rose, 2000; Ribas, 2003; Nogueira, 2007; Oliveira *et al.*, 2004; Almeida, 2011; Freitas *et al.*, 2013; Mendes *et al.*, 2013).

Palavras-chave: aquisição da fonologia, complexidade silábica, língua materna, língua segunda.

ARTES PLÁSTICAS E MEIO AMBIENTE, COMO UMA FERRAMENTA DE ENSINO, APRENDIZAGEM E AUTOESTIMA NAS ESCOLAS, NA CASA DE PASSAGEM E NO CREIO, AMBOS NO MUNICÍPIO DE GUANAMBI-BA

Adriano Xavier de Souza, Ruth Azevedo Borges, Jéssica da Silva Santos, Cristina da Silva Gonzaga,
Queila Batista Muniz de Azevedo

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano Campus, Brasil

Email: adrianoxs1@gmail.com

O projeto versa sobre a inter-relação transversalizada entre educação, artes plásticas e meio ambientes. Apresenta a Arte como ferramenta pedagógica inerente ao processo de ensino-aprendizagem, a ser desenvolvido junto aos estudantes e professores do 1º ao 4º ano do Ensino Fundamental na Escola Municipal Ercínia Montenegro Cerqueira, Casa de Passagem e no Creio do município de Guanambi-BA; tendo como epicentro uma proposta metodológica que permite a integração da comunidade, a partir de oficinas, exposições, atos de coleta seletiva e implantação da horta escolar, integrando significativa e ludicamente temáticas da educação ambiental, materializadas através da arte construída pelos envolvidos no decurso do projeto. Neste sentido, o olhar do extensionista na condição de artista plástico e pintor, aliado à experiência dos demais envolvidos com a área de educação, foram fundamentais na elaboração deste projeto de caráter transdisciplinar que integra educação, arte e preservação do meio ambiente. Na comunidade, é perceptível a validade social do intento, uma vez que não há coleta seletiva do lixo e não existe na instituição um projeto especificamente organizado para este fim. Assim, fomentar a cultura de valorização e disseminação das artes plásticas, aliadas à ideia de educação ambiental, torna-se um dos objetivos que além de cumprir o princípio da transversalidade mobilizando eixos temáticos como saúde, controle do *Aedes aegypti* - mosquito transmissor da Dengue, Zika Vírus e Chikungunya, ainda servirá de propulsor de ações comunitárias que agregará vários componentes de formação cidadã, expressa na ação do fazer coletivo.

Palavras-chave: Artes; educação, meio ambiente.

AVALIAÇÃO INTERNA E O DESENVOLVIMENTO DA QUALIDADE DOS CURSOS DE ENSINO SUPERIOR EM MANICA

Fernando Rafael Chongo¹, José Matias Alves²

¹*Universidade Católica de Moçambique, Moçambique*

²*Universidade Católica Portuguesa, Portugal*

Email: fernandochongo@yahoo.com

A presente comunicação resulta de uma revisão bibliográfica motivada por uma observação participante. O mesmo debruça-se sobre avaliação interna e o desenvolvimento da qualidade dos cursos de ensino superior em Manica. O trabalho analisa a relação entre estes dois factores de um ensino superior centrado na investigação, num contexto em que práticas de qualidade mostram-se deveras necessárias para o processo de desenvolvimento. Assim, o seu argumento central é de que, se a avaliação interna contribui no desenvolvimento da qualidade dos cursos de ensino superior, ela contribui concomitantemente no desenho de melhores projectos de investigação. Deste trabalho conclui-se que acções sistemáticas e contínuas de avaliação interna, com foco na qualidade de investigação no seio dos cursos de ensino superior, poderão influenciar significativamente no desenvolvimento da província de Manica.

Palavras-chave: Avaliação interna, ensino superior, investigação, qualidade dos cursos.

COMO CRIAR COMPROMISSO ENTRE O ENSINO TRADICIONAL E ACTIVO NO ENSINO DA FÍSICA

Jorge Mabjaia, Valeri Kuleshov

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: jrgmabjaia@gmail.com

Actualmente, no campo do estudo do processo de ensino e aprendizagem discute-se muito sobre o ensino centrado no estudante, cujo objectivo é promover maior participação do estudante na construção do conhecimento, considerando assim, o ensino de activo. Neste âmbito, alguns investigadores da educação consideram o ensino tradicional de passivo e ultrapassado para a dinâmica actual. No entanto, sabe-se que quanto mais avançada é a matéria científica estudada tanto mais importante torna-se a exposição e explicação de seus pormenores pelo professor (com maior ou menor participação dos alunos). Este facto mostra a importância da metodologia tradicional nas diferentes etapas do PEA. Surge a questão: a final é possível fazer qualquer compromisso entre ensino passivo e activo, pelo menos para o caso de exposição e explicação de nova matéria difícil? Os autores respondem positivamente sobre esta questão. Eles argumentam que, usando o ensino problematizado (PBL para “Problem or Project Based Learning”), é possível tentar construir o compromisso entre os dois ensinos, assim transformando o puro ensino passivo em alguma espécie de ensino pelo menos quase activo, aproveitando assim das suas vantagens. O professor como mediador do processo, prepara a sequência das questões e propostas para a atenção dos estudantes, que eles discutem em grupo, aumentando a sua motivação para estudar a respectiva matéria. Isso exige do professor um domínio profundo dos conteúdos a mediar, investigação dos conhecimentos prévios, do meio sócio-cultural do estudante, de modo a trazer problemas que sejam relevantes para o estudante e levem a uma aprendizagem significativa. Nesta comunicação os autores discutem vários cenários de aulas de Física, clássicos e modernos, onde aplicam os princípios do PBL para fazer exposição e explicação mais activas.

Palavras-chaves: Ensino de Física, Ensino Tradicional e Activo, Ensino problematizado.

COMPETÊNCIAS DE LITERACIA: DENSIDADE LEXICAL NOS TEXTOS ESCRITOS DOS ALUNOS DA 10ª E 12ª CLASSES DA ESCOLA SECUNDÁRIA FRANCISCO MANYANGA

Manuel Ricardo Chemane

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: manuelricardo551@gmail.com

Este estudo surge no âmbito do desenvolvimento das Competências de Literacia na escola, dada a sua relevância para acompanhar a evolução da produção escrita dos alunos. Esta pesquisa, conduzida em 2017, parte do pressuposto de que os valores da densidade lexical nos textos do registo argumentativo aumentam conforme o aluno avança nos anos escolares e tem como objectivo estabelecer uma comparação da produção escrita dos alunos da 10ª e 12ª classes relativamente à densidade lexical. O estudo partiu da seguinte questão: Qual é o índice de densidade lexical nos textos escritos produzidos por alunos da 10ª e 12ª classes da Escola Secundária Francisco Manyanga? Os dados para análise são 10 textos produzidos por 10 alunos das duas classes, do período diurno, no contexto de sala de aulas, na disciplina de português. Usou-se a fórmula da *densidade lexical* proposta por Ure (1971) como categoria de análise. Os resultados deste estudo mostram que os alunos da 10ª classe apresentam maior percentagem de densidade lexical comparativamente com os alunos da 12ª classe. As conclusões do estudo revelam que não há mudanças positivas da densidade lexical global quando relacionada ao progresso escolar, o que refuta a nossa hipótese de pesquisa. No entanto, tomadas as medidas por classes de palavras, identificou-se uma correlação positiva da densidade adverbial e verbal com a progressão escolar, o que parece justificar o alargamento da amostra deste estudo de modo a confirmar estes resultados quando aplicados a uma base de dados mais consistente e representativa

Palavras-chave: Alunos, densidade lexical. Moçambique, textos escritos

CONTRIBUTO DAS INFRA-ESTRUTURAS BÁSICAS E ESPECÍFICAS PARA O DESENVOLVIMENTO DO TURISMO NA ILHA DE INHAMBANE: CASO DA ILHA GRANDE

Edson Novela

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: edsonnovela38@gmail.com

O debate sobre o planeamento turístico focaliza a abordagem territorial, reconhecendo o carácter multifuncional dos componentes da oferta turística, nesse caso, infra-estruturas básicas e específicas, igualmente, enfatiza o aproveitamento das forças internas, a necessidade de criação de novas infra-estruturas básicas e específicas que valorizem as especificidades locais e a participação efectiva da comunidade local na dinamização e revitalização das potencialidades de um destino turístico. Assim, o presente estudo aborda o papel das infra-estruturas básicas e específicas como sendo elementos indutores de desenvolvimento do turismo, traduzindo-se numa análise da realidade e das potencialidades turísticas na ilha de Inhambane. Neste trabalho propõe-se de forma específica a análise das potencialidades da ilha de Inhambane para a melhoria da oferta turística, explicando como as infra-estruturas básicas e específicas contribuem e poderão contribuir para o desenvolvimento do turismo na ilha de Inhambane. Os meios utilizados foram uma revisão bibliográfica, exploratória, descritiva e realizada por meio de um estudo de caso. Os resultados da pesquisa mostram que a ilha de Inhambane, apresenta condições para criação de infra-estruturas específicas que poderão alicerçar o desenvolvimento do turismo, pois este espaço é rico em recursos naturais e culturais, a população mantém os seus hábitos, costumes e valorizam a sua identidade. Em contrapartida há uma fraca rede de infra-estruturas básicas que possam viabilizar o aproveitamento dos recursos existentes. Apesar de obstáculos como inexistência de políticas e planos locais para o desenvolvimento do turismo, falta de consciência em relação ao turismo, insuficiência de infra-estruturas básicas, bem como em equipamentos e meios de apoio ao turismo, observa-se que estes problemas, para que possam ser solucionados, e consequentemente os componentes da oferta turística contribuam para o desenvolvimento do turismo na ilha de Inhambane, é necessário um envolvimento de todos *stakeholders* através de um planeamento integrado e participativo.

Palavras-chave: Desenvolvimento local; ilha de Inhambane, infra-estruturas, turismo.

CULTURA POPULAR E EDUCAÇÃO: RITOS DE INICIAÇÃO COMO DESAFIOS PARA O CURRÍCULO ESCOLAR EM MOÇAMBIQUE

Eliseu Couto

Universidade Federal da Bahia, Brasil

Email: zeu_uefs@hotmail.com

Os Ritos de Iniciação é uma prática cultural que vem sendo desenvolvida há anos pela população de Lichinga, ao norte de Moçambique. Nos últimos anos tem se levantado debates sobre os quais circula o discurso de que este ritual atrapalha o calendário escolar. Assim sendo, nesta comunicação, a preocupação é de apontar algumas ideias sobre o dilema entre os Ritos de Iniciação que faz parte da cultura popular e a educação formal, propagada pelo Estado, apresentando alguns desafios que o currículo escolar primário tem perante a prática desses ritos. Busca-se, portanto, compreender os Ritos de Iniciação como uma prática cultural que vem sendo debatida como um problema, devido a seu tempo de execução em relação ao calendário escolar. Para isso, a pesquisa baseia-se na consulta de material bibliográfico documental, da experiência dos pesquisadores e de observação sobre a problemática dos Ritos e a Educação em Moçambique. Será que a cultura tem que seguir a educação ou a educação a cultura? Seria uma desordem uma educação que respeite os limites da sua intervenção na formação dos homens no espaço? Muita das vezes entramos em contato ou ouvimos falar da educação libertadora de Paulo Freire. Como seria esta educação para Moçambique e para Lichinga e a sua cultura? Um dos resultados do presente trabalho é que a sabedoria popular passada neste processo não é tida como um gerador de conhecimentos aprendidos na sociedade que representa a população local, manifestada pelos ritos, cantos e danças. Na trilha do nosso debate são trazidas as falas de (BRANDÃO, 2007), (CAHEM, 1994), (DH-UEM, 2000), (OSÓRIO E MACUÁCUA, 2013), (HONWANA, 2002) e (MACEDO, 2006, 2009, 2015, 2016, 2017).

Palavras-chave: Cultura popular, currículo. Educação, ritos e ensino.

DEMONSTRAÇÃO DO PRINCÍPIO DE ARQUIMEDES COM AUXÍLIO DO MATERIAL LOCAL E DE FÁCIL AQUISIÇÃO

Bernardino Mucavele, Adriano Sacate, Alexandre Dambe, Marina Kotchkareva

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: bernardino.da.conceicao@gmail.com

O trabalho visa ensaiar estratégias pedagógicas para o leccionamento do princípio de Arquimedes, com auxílio do material local e de fácil aquisição. Com o uso destes meios e materiais, como estratégias pedagógicas para a abordagem deste tema, abre-se espaço para se minimizar a abstracção necessária para o entendimento de conceitos abstractos ligados ao princípio de Arquimedes, pois usando este tipo de abordagem o aluno torna-se parte integrante na elaboração e produção do novo conhecimento através da participação efectiva na aula, que lhe conduzirá a uma aprendizagem significativa.

Palavra-chave: Fluidos, empuxo, imersão, princípio de Arquimedes.

DESIGUALDADES DE GÊNERO NA ORIENTAÇÃO ESCOLAR DE ESTUDANTES NO ENSINO SUPERIOR EM MOÇAMBIQUE

Duarte Rafael

Universidade Eduardo Mondlane

Email. : rafaelduartepatricio@yahoo.com.br

A adopção do neoliberalismo nos finais da década de 80 em Moçambique que abriu espaço para uma maior intervenção de outros actores para além do Estado conduziu a uma massificação do ensino a partir da década de 90 (Castiano & Ngoenha, 2013). Do mesmo modo, a questão das desigualdades de género no ensino emerge com certo destaque nas novas políticas educativas do país. Estudos sugerem que a abertura e expansão do sistema educativo nem sempre se acompanha com uma redução das desigualdades (Duru-Bellat & Van Zanten, 2013). Esta comunicação tem por objectivo analisar os factores que influenciam de forma diferenciada a orientação escolar de homens e mulheres pelos ramos de formação dos estudantes do ensino superior em Moçambique. A comunicação baseia-se numa pesquisa em curso no âmbito de uma formação doutoral em Ciências de Educação. A metodologia consistiu na administração de um questionário e entrevistas semi-estruturadas a estudantes de duas escolas secundárias e duas universidades, públicas e privadas sediadas na Cidade de Maputo. Os resultados preliminares sugerem que as desigualdades entre homens e mulheres na orientação escolar pelos ramos de formação no ensino superior em Moçambique estão relacionadas a factores institucionais e socioculturais. Encontramos diferenças nos processos que influenciam as decisões dos estudantes em função dos recursos disponibilizados pelas instituições, assim como em função da sua origem social dos estudantes. Conclui-se que apesar do aumento exponencial da população estudantil, as desigualdades de género nos ramos de formação no ensino superior persistem. Estas resultam de uma combinação complexa de factores: a socialização familiar diferenciada em função dos sexos, as expectativas construídas sobre as profissões, as percepções sobre capacidades pessoais para fazer um curso ou exercer uma certa profissão, as práticas de orientação escolar a nível dos estabelecimentos do nível secundário.

Palavras-chave: Desigualdades de género, ensino superior, orientação escolar.

DESIGUALDADES SOCIAIS NO ENSINO SUPERIOR: CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE ÀS BOLSAS DE ESTUDO NA UNIVERSIDADE EDUARDO MONDLANE

Eugénia Dulá

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: eugenia.matola@uem.ac.mz

A atribuição de bolsas de estudo na Universidade Eduardo Mondlane (UEM) é adoptada para impedir que desigualdades sociais sejam obstáculo para que estudantes de estratos sociais desfavorecidos frequentem o ensino superior. A atribuição das bolsas de estudo está sujeita aplicação da própria legislação que define os critérios de selecção dos beneficiados. A existência de estudantes bolseiros cujo padrão de consumo está acima da linha de carência, definida com base no rendimento familiar igual ou abaixo de 2.500,00Mt, suscitou interesse em analisar a aplicação dos critérios de elegibilidade durante o período 2008 à 2014. Identificou-se os critérios de selecção e descreveu-se as condições sócio-económicas dos beneficiários e famílias. A metodologia consistiu na triangulação de fontes quantitativas e qualitativas, obtendo-se dados por meio de levantamento documental, entrevistas estruturadas, aplicação de questionários aos membros da comissão de atribuição de bolsas e estudantes beneficiários. Os resultados do estudo mostram existência de estudantes carentes cuja frequência no ensino superior depende da bolsa, pelo que, a retirada desta coloca em causa sua permanência no ensino e também de estudantes bolseiros que não dependem da bolsa, pois seu rendimento mensal e da família está acima do definido na universidade. Observou-se que a exigência da declaração de rendimento do agregado familiar ou atestado de pobreza e/ou de óbito não cobre toda realidade das condições sócio-económicas dos estudantes e suas famílias, permitindo que estejam a se beneficiar também estudantes não carenciados. Concluiu-se que as modalidades de definição e aplicação dos critérios contribuem para a reprodução das desigualdades sociais entre estudantes na UEM, pelo que, carecem de melhoramento, especialmente quanto à limitação e verificação da veracidade da informação contida nos documentos exigidos.

Palavras-chave: *Bolsa de estudo, carente, desigualdades sociais; ensino superior, trajectória escolar.*

ENSINO DE HISTÓRIA E CULTURA AFRICANA E AFROBRASILEIRA: EFETIVIDADE DA LEI 10.639/03 NUMA ESCOLA PÚBLICA EM FRANCA-SP/ BRASIL

Júlio César Cirilo

Universidade de São Paulo, Brasil

Email: profjcfircir@outlook.com

O presente trabalho aborda a efetividade da lei 10.639/10 numa escola pública da cidade de Franca/SP. Referida lei federal brasileira estabelece o ensino da História e da Cultura (portanto, da “Identidade”) afro brasileira nos currículos escolares pátrios; sendo reflexo pela efetividade de um direito ao conhecimento da identidade afro brasileira. Em geral, objetivou-se analisar em nível local realização ou não de práticas pedagógicas sobre relações étnico-raciais escolares na perspectiva da Lei n. 10.639/03; visando assim, verificar a efetividade da política pública de implementação da lei numa escola pública. Especificamente, procurou-se compreender quais são as práticas pedagógicas relacionadas às experiências de trabalho na perspectiva da lei; e, também, objetivou-se, por meio de pesquisa “Survey”, a coleta e a qualificação de informações e dados sobre as práticas pedagógicas, naquela unidade escolar e, que estão previstas na lei 10.639/10. O estudo insere-se no contexto da pesquisa aplicada, objetivando gerar conhecimento à partir de questões jurídicas e pedagógicas específicas, envolvendo saberes, vivências e interesses locais. A abordagem metodológica foi a da pesquisa qualitativa-descritiva, em razão da interpretação dos fenômenos e da atribuição de significados no contexto da análise jurídica e pedagógica. Assim, foi usado o método de “Survey”, pelo qual se fez pesquisa social empírica. Foram obtidos os seguintes resultados: relativo interesse e qualificação docente sobre o ensino de História e Cultura Africana e Afrobrasileira; insuficiência de material didático-pedagógico efetivamente disponível em acervo sobre História e Cultura Africana e Afrobrasileira; alto desconhecimento discente sobre a História e a Cultura dos Povos Africanos; baixa transversalidade e interdisciplinaridade nos ensino das disciplinas História & Cultura Africana e Afrobrasileira com outras áreas de conhecimento (Artes, Geografia, Filosofia, Ciências Naturais, etc...). Conclui-se que, quanto à aquela unidade escolar, urge repensar as estratégias e ações das práticas de ensino/aprendizagem das disciplinas obrigatórias determinadas pela lei 10.693/03.

Palavras-chave: Cultura africana e afro-brasileira, ensino de história.

ESTUDO E DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA DE ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL PARA ESTUDANTES DO ENSINO SECUNDÁRIO GERAL

Ruben Manhiça, Bhavika Rugnath, Deize Maposse

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: ruben.manhica@uem.mz

O plano curricular do ensino em Moçambique subdivide-se em: ensino primário, ensino secundário, ensino técnico médio e ensino superior. A transição de um ensino para o outro submete ao estudante múltiplas opções de escolha, onde a decisão requer um determinado grau de maturidade por parte do estudante pois, estas escolhas embora que de forma indirecta, apresentam um grande impacto na construção do futuro profissional do estudante. Desta forma, é indispensável a presença da prática de orientação profissional nas escolas para prestar apoio e aconselhamento ao estudante durante a tomada de decisão. Neste âmbito, tornou-se relevante um estudo para averiguar formas que possam ser adequadas para resolver o problema. Deste modo, o presente trabalho teve por finalidade estudar e desenvolver um sistema de orientação profissional, como forma de suprir a ausência da orientação profissional nas escolas. Para cumprir com o propósito geral do estudo, recorreu-se a pesquisa bibliográfica para entender como as técnicas e modelos adoptados por vários autores são utilizados na orientação profissional. Adicionalmente, realizou-se um estudo de campo que consistiu em observar o impacto da ausência da orientação profissional no ambiente escolar fazendo uso de técnicas de colecta de dados como entrevistas e questionários para recolha de requisitos. Por fim, como resultado da pesquisa desenvolveu-se um protótipo de um sistema de orientação profissional que espelha as actividades realizadas no processo de orientação profissional convencional. O aplicativo desenvolvido foi baseado nos conhecimentos adquiridos na revisão da literatura e dados colhidos no caso de estudo e foi conduzido pelas técnicas de engenharia de *software*.

Palavra chave: *Escola, estudante, orientação profissional, profissão.*

EUFEMIZAÇÃO E CONCEPTUALIZAÇÃO METAFÓRICA DA LINGUAGEM DA MORTE NOS OBITUÁRIOS DO JORNAL NOTÍCIAS

Péricles Nhacudime

Universidade Pedagógica, Moçambique

Email: periclesnhacudime02@gmail.com

A linguagem vive de vozes, mas também de silêncio. Embora as palavras sirvam um propósito, primeiro de revelar, elas podem ser uma máscara com que os falantes e ouvintes ocultam parcialmente o rosto da verdade. Esta mudez cúmplice é o ritual convencionalmente seguido na referência a experiências sensíveis ou delicadas, dado o impacto emocional que suscitam em quem sobre elas se pronuncia ou acerca delas ouve falar (ABRANTES, 2001). O medo da morte evoca as mesmas emoções para palavras relacionadas com ela e vem como um resultado de que as pessoas associam símbolos com as coisas que eles simbolizam. O nosso estudo procura identificar os recursos eufemísticos utilizados para referir-se a morte nos Obituários do Jornal Notícias no quadro da teoria de Polidez de Brown & Levinson. Além disso, dado a natureza penetrante da metáfora na referência a mortalidade humana, analisar a função das metáforas conceptuais no uso eufemístico. Ora, com base nos pressupostos teóricos segundo os quais membros de uma sociedade tentarão continuamente não só apresentar-se na melhor forma possível mas também evitando embaraçar o interlocutor com citações de não-mencionáveis ou tabus, concluímos que os falantes reforçam, protegem e mantêm a face positiva recorrendo a metáforas, metonímias, circunlocuções, expressões genéricas. Adicionalmente, existe uma tendência de eufemizar a morte com metáforas conceptuais de origem religiosa. Para a materialização deste estudo foram recolhidos 20 obituários do jornal notícias. Os dados recolhidos serão analisados à luz da abordagem qualitativa, mais especificamente sob o prisma descritivo - explicativo.”

Palavras-chave: Conceptualização metafórica, eufemização, linguagem da morte, obituários.

FONOLOGIA DO CITSHWA

Albino Chivambo

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: achivambo@gmail.com

O presente trabalho tem como objectivos apresentar os aspectos da fonologia do *Citshwa*, nomeadamente, o sistema de sons da língua, os processos de modificação de sons, a sílaba e tom. O estudo faz a descrição dos sons da língua, concretamente vogais e consoantes e os processos fonológicos que intervêm na sua modificação. Faz igualmente a descrição da sílaba e do tom. O trabalho está organizado da seguinte maneira: (1) uma breve introdução; (2) revisão da literatura; (3); metodologia usada na recolha e tratamento de dados; (4) descrição de dados e, finalmente (5) considerações finais e recomendações.

Palavras-chave: Fonologia; modificação de sons, sílaba, sons; tom.

LITERATURA E ORALIDADE NO CORDEL: IDENTIDADE E MEMÓRIA CULTURAL GALEGA NO NORDESTE DE BRASIL

Natalia Luiza Acioly, Francisco Acioly Neto

Universidade de Varsóvia, Polónia

Email: lopes.natalia.lopes@gmail.com

A presente comunicação pretende analisar dentro do espaço poético da obra *Morte e Vida Severa* Auto de Natal Pernambucano do autor João Cabral de Melo Neto, as temáticas relacionadas à oralidade, identidade e memória cultural do Nordeste do Brasil. Na pesquisa trabalha-se com tal poema dramático, regionalista e modernista, que é enquadrado em 18 quadros e cenas. Como também, tem-se na obra do poeta João Cabral de Melo Neto a observação do contexto diante ao formato popular dos versos curtos, comuns nos autos medievais galego-portugueses, tendo como circunstância um nascimento “o Natal” em sua nova estada, agora situada no sertão nordestino do Brasil. A intenção na apresentação desta pesquisa está no olhar das características da literatura medievais galegas e suas alegações sociais por meio de textos satíricos e com críticos, como também mostrar a riqueza estilística da obra literária e sua proximidade da cultural da oralidade medieval. Trabalha-se neste projeto dentro do espaço do poema e de suas abordagens relacionadas às alegações sociais, a seca que é uma falta de água que ocorre em uma região do semi-árido ou polígono de seca no Brasil. Nessa região, são 1.348 municípios, localizados nos estados de Alagoas, Bahia, Ceará, Minas Gerais, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte e Sergipe, compreendendo grande parte do nordeste geoeconómico brasileiro. Observam-se também as injustiças políticas e sócias quanto a Reforma Agrária e a impunidade dos latifundiários por crimes cometidos contra a vida humana, diante da perspectiva da Literatura de Cordel, e seu composto identitário.

Palavras-chave: Imaginário, João Cabral de Melo Neto, Literatura de Cordel, Memória Galego-Português, Oralidade.

MASTERS OR MIGRANTS? THE RECENT PORTUGUESE MIGRATION TO ANGOLA

Lisa Åkesson

University of Gothenburg, Sweden

Email: lisa.akesson@gu.se

For the first time in Sub-Saharan African postcolonial history, citizens of a former European colonial power have been seeking improved conditions in an ex-colony on a massive scale. The Portuguese who have left for Angola have been motivated by the strong economic growth in that country in combination with the crisis in Portugal. This paper focuses on everyday workplace relations between Angolans and Portuguese, and discusses the changing relationships between the ex-colonizers and the ex-colonized in the wake of ongoing global economic transformations. In particular, it analyses the following questions: In what ways do colonial power relations still resonate between Angolans and Portuguese? Are their imaginaries of each other in any sense moving beyond the colonial past? These questions are pertinent to analyse in relation to the present context where the Portuguese perform as labour migrants and business people rather than settlers and rulers. In conclusion, the paper contends that the dominance of the ex-colonizers is partly broken as they are dependent on being accepted by authorities and company owners in the former colony. Yet power relations are also created in the ongoing production of cultural ideas, which are informed by the colonial history. Colonial imaginaries are still very much at play, and many Portuguese identify with a national identity built on the history of the lost empire. Taken together, this means that the postcolonial power relations between Angolans and Portuguese are contested and unstable.

Keywords: Angola, migrants, Portuguese migration.

NARRATIVAS AUTOBIOGRÁFICAS: MIMA/PEDRAS UMA EXPERIÊNCIA DRAMATÚRGICA PARA PERFORMANCE E TÉCNICA DO ACTOR

Rogério Manjate

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: maderazinco@gmail.com

A partir do processo de criação do espectáculo *Mima/Pedras*, pretende-se partilhar e discutir a experiência de construir um espectáculo teatral a partir das narrativas autobiográficas. Discute-se por isso o papel das narrativas autobiográficas como ferramenta para o processo de construção do espectáculo teatral e as suas implicações nas perspectivas do actor e do encenador e dramaturgo. No âmbito do projecto final de culminação de estudos na ECA-UEM, a actriz pretendia descobrir os caminhos a percorrer no processo de criação e a utilização das suas próprias histórias como motor para o acto criativo e da compreensão de si próprio enquanto indivíduo e criador. Enquanto que o encenador, como artista no contexto moçambicano, pretendia compreender o processo dramático da construção do espectáculo e mais tarde o valor terapêutico da experiência. Reconhecendo o facto de que a pesquisa era experienciada através do corpo, imerso num laboratório de criação de performance, implementou-se um método fenomenológico baseado na prática, a chamada *practice as research* (PaR). Através das histórias e memórias e o trabalho de uma actriz, esta pesquisa salienta o processo através do qual se constrói o espectáculo e se faz as escolhas dramáticas. Neste trabalho conclui-se que esta narrativa em função dos temas abordados assume valores terapêuticos e de autoconhecimento e de superação. A representação assume valores ambivalentes: o autoconhecimento e o estímulo artístico, pois fornece técnicas que servem para estimular a espontaneidade e a criatividade.

Palavras-chave: dramaturgia, narrativas autobiográficas, performance, técnica do actor.

O DESAFIO DA EDUCAÇÃO NA ERA DIGITAL EM MOÇAMBIQUE: POR UMA CULTURA DIGITAL PARTICIPATIVA

Tonecas Manjate, Vasco Maungue

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: tomanjate@gmail.com

Assiste-se nas últimas duas décadas, em Moçambique uma evolução significativa na Política de Informação, porém, entendemos que a sua implementação tem sido mais virada para questões técnicas de acesso e a montagem de sistemas para o uso interno do governo, e tem tido menos impacto na Educação. Nesta Era reconhecemos desafios e oportunidades para diferentes dinâmicas e transfigurações que nos são impostas pelas tecnologias digitais na educação, sendo assim, a nossa reflexão incide, essencialmente, sobre a educação, sublinhando, a importância de uma apropriação humanizante das tecnologias digitais. Urge reflectir nas repercussões da actual cultura digital na socialização e educação formal, o aumento da literacia tecnológica na educação. Impõe-se analisar como as tecnologias digitais interferem na educação, influenciam o modo como informamos, comunicamos e interagimos, bem como a maneira como se concebe e constrói o conhecimento. Importa avaliar os desafios que as tecnologias digitais, particularmente a Internet, colocam à escola, cabendo a esta fazer o seu aproveitamento qualitativo. O estudo adoptará três métodos de trabalho: pesquisa documental; entrevistas com actores-chave; e análise em grupo. Neste contexto defendemos a necessidade de explicitamente adoptar uma componente de inclusão digital nos programas e políticas nacionais e sectoriais de Educação, e apresentamos ideias, desafios e propostas concretas numa tentativa de perspectivar a evolução da sociedade e das tecnologias ao longo dos próximos 10 anos. Entende-se ser de capital importância, o papel da educação formal na orientação e sistematização do saber, bem como à sua tarefa de suporte axiológico, decisiva para a construção e desenvolvimento da responsabilidade e da própria autonomia do indivíduo. Face às tecnologias digitais salienta-se a necessidade de a escola, criar e produzir nas redes digitais materiais e situações canalizadas para as aprendizagens escolares e também incentivar ao exercício da crítica, da problematização e da desconstrução.

Palavras-chave: Educação, digitalização, literacia digital, políticas tecnológicas.

O ENSINO SUPERIOR E GÊNERO EM MOÇAMBIQUE: A OFERTA DE CURSOS NAS ÁREAS TÉCNICAS E DAS HUMANIDADES, SEGUNDO OS DADOS ESTATÍSTICOS PUBLICADOS DE ONZE (11) FACULDADES DA UNIVERSIDADE EDUARDO MONDLANE, 2005-2015

Josefina Daniel

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: josefina6.daniel@yahoo.com.br

Esta comunicação tem como objectivo o de alinhar os cursos oferecidos em cinco áreas científicas plasmadas pelo Regulamento de Organização e Funcionamento do Conselho Académico, de 2000. Na componente metodológica, a revisão de literatura consiste em variada informação de referência, publicada em livros, artigos científicos, relatórios diversos e diferentes publicações. A revisão de literatura, feita em várias bibliotecas, operacionaliza os principais conceitos que o estudo apresenta, que são: ensino superior, género, áreas técnicas, área das humanidades e estudantes matriculados. O quadro teórico e conceptual foi construído com base em abordagens apresentadas pelos diferentes autores, sobretudo no que toca aos cursos oferecidos no ensino superior, problemáticas e estatísticas apresentadas. O estudo constata que a área das Ciências Sociais e Humanidades detinha o maior número de estudantes matriculados (133814), seguida da área das Ciências de Tecnologia e Arte (39799), e depois a área das Ciências Naturais e Exactas (37659), em quarto lugar está a área das Ciências Veterinárias e Agro-Florestais (15936) e, por último, a área das Ciências Médicas (14444). Os números de estudantes matriculados apresentados referem-se á mulheres e homens.

Palavras-chave: Áreas Técnicas, ensino superior, estudantes matriculados, género, humanidades.

O INGRESSO POR QUOTAS E O DESEMPENHO DOS ESTUDANTES EM ALGUNS CURSOS DA UEM

Balbina Mutemba, Hilária Matabele

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: balbina.mutemba@gmail.com

Volvidos cerca de 17 anos da introdução do sistema de quotas provinciais nos exames de admissão aos cursos da Universidade Eduardo Mondlane (UEM) é premente perceber o impacto desta acção afirmativa, que visa reduzir as assimetrias regionais na formação de técnicos superiores no país. Não se conhecem estudos sobre a relação entre a forma de ingresso dos estudantes, por via do sistema de quotas provinciais ou não, e o seu desempenho na UEM. Para contribuir na resposta à questão muitas vezes colocada no meio académico sobre a dicotomia ingressos por quotas e desempenho académico, a presente pesquisa em progresso pretende verificar se há diferenças significativas no desempenho de estudantes, de uma amostra aleatória de cursos leccionados nas Faculdades de Ciências, Medicina, Economia e nas Escolas de Ciências Marinhas de Quelimane e de Empreendedorismo de Chibuto, ingressados normalmente e por via de quotas em 2007 e 2008. Os dados da pesquisa serão extraídos da informação disponível no Departamento de Admissão à Universidade e do arquivo da Direcção do Registo Académico da UEM e serão tratados quantitativamente, para avaliar as diferenças do desempenho académico em relação às formas de entrada. Adicionalmente, serão analisados de forma qualitativa inquéritos administrados aos chefes de secção, docentes e estudantes com objectivo de identificar as estratégias aplicadas para o nivelamento dos conhecimentos dos estudantes para que o equilíbrio regional seja garantido também na graduação. A pesquisa mostrará as medidas complementares, instituídas e/ou a instituir pelas faculdades e escolas, para a assistência aos candidatos que beneficiam do sistema de quotas, de modo a concluírem com sucesso os seus cursos e no tempo regulamentado.

Palavras-chave: Desempenho académico, ingresso, quotas.

O TOM É DIFERENTE? EVIDÊNCIAS DE CITSHWA

Zeferino Ugembe

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: zugembe@gmail.com

Parece comum em muitas línguas tonais encontrarem-se grupos de palavras cuja sequência de consoantes e vogais é idêntica, distinguindo-se uma das outras apenas pela localização do tom. Em termos de definição, língua tonal é aquela cujo tom, tal como consoantes e vogais, entra na composição de pelo menos alguns morfemas (HYMAN 2007, 2009, 1975, YIP 2002, WELMERS 1974). Isto é, numa língua tonal, os morfemas são compostos por segmentos e tons. Línguas tonais podem conter morfemas sem tom, mas também podem conter morfemas compostos exclusivamente por tom. Para um falante nativo, a colocação do tom na unidade portadora de tom é muito crucial. Porém, em documentos impressos de muitas línguas tonais, sobretudo nas línguas bantu, o tom não é marcado, alegando que o contexto textual ajuda a distinguir o significado entre palavras idênticas (BIRD 1998). As questões que nos inspiraram para a realização deste trabalho são: a) numa língua tonal, o tom é diferente dos segmentos? b) porquê o tom é tratado de forma marginal na escrita? O presente trabalho tem dois objectivos: a) demonstrar a importância do tom nas línguas tonais. Nesta perspectiva, o trabalho vai centrar-se apenas no tom gramatical, analisando a sua função nas categorias flexionais de verbos e as regras que determinam a atribuição do tom nas formas verbais; b) discutir problemas resultantes de omissão do tom na escrita. O trabalho vai adoptar o método qualitativo, uma vez que o interesse é descrever a função do tom. A técnica para prossecução dos objectivos será a entrevista aberta, com recurso à intuição. Espera-se que o trabalho contribua para mais estudos sobre o tom nesta e outras línguas bantu e para valorização do tom, sobretudo, na escrita.

Palavras-chave: Língua bantu, língua tonal, morfema, tom, unidade portador de tom.

OS “IMPRODUTIVOS” URBANOS EM MOÇAMBIQUE, 1975-2015: EXCLUSÃO E RECONHECIMENTO EM FRANTZ FANON E JUDITH BUTLER

Manuel Matine

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil

Email: mhmatine@hotmail.com

O presente trabalho busca discutir a noção de exclusão em Fanon e de reconhecimento em Butler como categorias de análise do tecido social de Moçambique no imediato pós-independência. Para tal, com base no livro *“Os condenados da terra”* de Fanon centra a análise na exclusão e encaminhamento para os Campos de Reeducação – a partir de 1974 – de grupos de pessoas que a FRELIMO conveniou chamar de “improdutivos” urbanos. E, apoiando-se nos livros *“Relatar a si mesmo: Crítica da violência ética”* e *“Quadros de guerra: Quando a vida é passível de luto?”* da Butler analisa-se a noção de reconhecimento dessas pessoas, a partir de 1988, com a abolição dos campos de reeducação. Metodologicamente, o trabalho baseia-se na seleção e leitura atenta de fontes bibliográficas das ciências sociais. É mister referir a experiência de convivência com os antigos “improdutivos” urbanos e seus filhos, o que não significa o recurso à História Oral como método de pesquisa, mas foi um estímulo na motivação pelo tema e tornou as reflexões instigantes. Por conseguinte, com o trabalho foi possível alcançar algumas conclusões preliminares, das quais vale destacar: (a) para Fanon, o colonialismo foi um sistema legitimado através da violência, por isso, a única forma de descolonizar é a violência generalizada sustentada pela luta de libertação nacional. Assim, a independência devia oficializar o projeto de formação do Homem Novo baseado na violência e exclusão social. Tem sido essa leitura que justifica a introdução em Moçambique da Operação Limpeza (1974) e Operação Produção (1983), cujos prolongamentos resultaram nos campos de reeducação e (b) para Butler, o reconhecimento é resultado de luta e não se trata de uma perspectiva voluntarista. Devido à condição de precariedade da vida dos antigos “improdutivos” urbanos, a luta ressent-se de agenciamento de intelectuais para se discutir questões de normas de reconhecimento e responsabilidades.

Palavras-chave: Campos de reeducação, exclusão social, “improdutivos” urbanos, reconhecimento.

PARA UMA DIDATIZAÇÃO DO GÊNERO “RESUMO ACADÊMICO” NA UNIVERSIDADE

Marta Siteo

Universidade Eduardo Mondlane

Email: martasitoe@gmail.com

As dificuldades que os estudantes universitários manifestam na leitura e na escrita de textos pertencentes a gêneros utilizados na esfera universitária têm vindo a ser largamente estudadas. Pesquisadores-professores começaram recentemente a abordar as necessidades dos estudantes em termos de literacias académicas, defendendo que é preciso implementar medidas e ações pedagógicas para possibilitar o desenvolvimento dos *skills* que aprendizagem no ensino terciário demanda. Numa linha semelhante, este estudo surge na sequência da constatação de que os estudantes universitários moçambicanos apresentam um desempenho linguístico muito fraco, que não lhes permite realizar, com sucesso, diferentes atividades de análise e produção textual necessárias para o seu sucesso académico. O estudo visa apresentar uma proposta de “didatização” do género “resumo académico” como forma de contribuir para o desenvolvimento de ações pedagógicas que favoreçam o melhoramento de competências de literacia cruciais para a melhoria do desempenho estudantil. Quanto à metodologia, partiu-se da análise de um *corpus* de 36 resumos produzidos por estudantes do 2º ano do curso de Licenciatura em Ensino de Português afim de identificar áreas problemáticas na produção deste género textual. Os dados foram analisados com base em categorias assentes nos processos necessários para a redação do resumo: (i) compreender e identificar as principais proposições no texto, (ii) condensar essas proposições e (iii) escrevê-las sucintamente por próprias palavras. Os resultados indicam que os estudantes abordaram o texto a partir do qual produziram o resumo desprovidos de categorias de análise necessárias para o compreenderem. Revelam também que, embora conheçam as estratégias implicadas na produção do resumo académico, não dispõem dos mecanismos linguísticos necessários para as operacionalizar. Estes resultados fornecem informações sobre as áreas de intervenção didática prioritárias no âmbito da leitura e da escrita académica.

Palavras-chave: Didatização, literacias académicas, resumo académico.

PARA UMA DRAMATURGIA MOÇAMBICANA: A ESTÉTICA DO ESPECTÁCULO TEATRAL

ogério Manjate

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: maderazinco@gmail.com

O presente trabalho, integrado no programa de pesquisa “Para a construção de uma dramaturgia moçambicana”, no âmbito da disciplina de Dramaturgia, do curso de Licenciatura em teatro da Escola de Comunicação e Artes da UEM, tem como objectivo compreender a dramaturgia estética do teatro moçambicano. Foi desenvolvida uma pesquisa qualitativa, de abordagem fenomenológica, tendo recolhido os dados através de entrevistas semi-estruturada dirigidas a oito encenadores moçambicanos, actuando nos últimos 30 anos fazendo espectáculos teatrais – entre os mais experientes e os recém-graduados pela UEM – combinado com a análise dramaturgica dos espectáculos criados por estes encenadores. Dos resultados percebe-se que existe uma tendência para abordar e discutir de forma consciente temas e assuntos locais – do tradicional ao moderno – o que pode ajudar a revelar de forma subliminar uma estética moçambicana, a partir do momento em que o homem que representa e o homem que é representado são moçambicanos. Mesmo quando se trate de textos estrangeiros existe a ideia de os moçambicanizar, recorrendo a vários mecanismos de adaptação, tais como linguísticos, onomásticos entre outros. Em relação à representação, essa moçambicanização é com recurso ao movimento e à gestualidade das danças tradicionais moçambicanas. E cada vez mais existe uma simbiose do teatro dramático e do teatro não dramático. Os encenadores concordam que isso se apresenta como um caminho legítimo para a construção de uma dramaturgia moçambicana.

Palavras-chave: Espectáculo, estética, dramaturgia, identidade.

POLÍTICAS DA QUALIDADE DO ENSINO SUPERIOR EM MOÇAMBIQUE E SUA IMPLEMENTAÇÃO. SUCESSOS E DESAFIOS

Ernesto Mandlate

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: ernesto@zebra.uem.mz

O objectivo desta comunicação é analisar as políticas sobre a qualidade do ensino superior, no contexto do continente africano e de moçambique em particular, assim como avaliar a presença de directrizes do *Sistema Nacional de Avaliação, Acreditação e Garantia de Qualidade do Ensino Superior* nos quadros curriculares das instituições do ensino superior. A comunicação resulta de uma pesquisa fenomenológica, que usa estudo documental sobre as políticas e quadros curriculares e as técnicas de entrevista a docentes membros das comissões da reforma curricular e gestores de unidades académicas de três universidades com sede na cidade de Maputo, nomeadamente a Universidade Eduardo Mondlane, Universidade Pedagógica e Universidade São Tomás de Moçambique. Como principais conclusões, a pesquisa constatou que os desafios do ensino superior em África são maiores do que os que podem ser colmatados pelos indicadores de qualidade definidos pelo sistema de avaliação. A diversificação de cursos e a formação de docentes do ensino superior são as directrizes mais destacadas nas políticas sobre a qualidade do ensino superior. Nos quadros curriculares das três universidades estudadas, existem níveis diferentes de abordagem da questão da qualidade da formação, muito embora todas elas tenham estabelecido gabinetes de avaliação de qualidade. Há que reconhecer o mérito do sistema de avaliação da qualidade em criar padrões para o ensino superior. No entanto, existe o perigo do mesmo transformar-se num aparelho burocrático e ao serviço exclusivo das elites, dos mercados do ensino superior e de exclusão das camadas mais desfavorecidas da sociedade moçambicana.

Palavras chave: Avaliação, ensino superior moçambicano, qualidade.

PRÁTICAS EDUCATIVAS PARENTAIS NA INFÂNCIA COMO FORMA DE PROMOÇÃO DE IGUALDADE DE GÊNERO E MITIGAÇÃO DA VIOLÊNCIA DOMÉSTICA BASEADA NO GÊNERO

Isália Mate

Universidade Eduardo Mondlane

Email: isaliagl@gmail.com

A promoção da igualdade/equidade de género tem sido advocada a nível mundial como forma de eliminar as desigualdades de género (Banco Mundial, 2012). Tais desigualdades têm sido igualmente apontadas como subjacentes à violência doméstica (Brás, 2010). No mesmo contexto, a promoção da igualdade/equidade de género na infância é percebida por Mate (2016) como uma das formas de mitigação do fenómeno da violência doméstica. Esta percepção é corroborada por outros autores, tais como Rossini (1997), Cardona (2015), Marchão e Bento (2012), Prates (2014), e Marchão (2016). Segundo Mate (2016), essa violência é, grosso modo, atribuída a preconceitos e crenças de superioridade/inferioridade (desigualdades), baseadas em construções socioculturais sobre o género, adquiridas pela criança ao longo da sua primeira socialização, na família, e que se manifestam durante a adolescência e na fase adulta. Um Estudo a ser conduzido na cidade de Maputo, procura avaliar as práticas educativas parentais na infância, e identificar aquelas que possam promover a igualdade/equidade de género e mitigação da violência doméstica baseada no género. O estudo será de natureza qualitativa e exploratória, do tipo fenomenológico, por constituir uma metodologia que permite explorar em profundidade informação recolhida dos informantes em seus contextos naturais, propiciando uma compreensão clara do fenómeno sob análise. Espera-se uma descrição das Práticas Educativas Parentais na infância prevaletentes em Maputo, bem como a identificação daquelas que possuem o potencial de promover a igualdade/equidade de género e a mitigação da violência doméstica baseada no género. Com as constatações do estudo, espera-se poder concluir da existência de e explicar sobre determinadas Práticas Educativas Parentais na infância que podem promover a igualdade/equidade de género e mitigar a violência doméstica baseada no género.

Palavras chave: Género, igualdade, infância, práticas educativas, violência doméstica.

PROPOSTA DE UM ROTEIRO DE AGROTURISMO PARA A DINAMIZAÇÃO DO TURISMO RURAL NO MUNICÍPIO DE INHAMBANE

Salama Sahele, Helsio Azevedo

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: salamaby11@gmail.com

O agroturismo é uma modalidade de turismo baseada no aproveitamento das potencialidades agrícolas de um determinado território; a sua eficaz operacionalização fundamenta-se na implementação de roteiros turísticos que estruturam todas as actividades, desde a organização da viagem até a comercialização do pacote turístico. Neste contexto, o presente trabalho apresenta uma proposta de roteiro de agroturismo para a dinamização do turismo rural no município de Inhambane, introduzindo uma nova modalidade de turismo e possibilidade de captação de renda adicional por parte das associações agrícolas envolvidas (7 de Abril, 24 de Julho, 15 de Outubro, Kuvuneka e Marrambone). O estudo, metodologicamente, privilegiou a realização de entrevistas semi-estruturadas dirigidas aos gestores de associações agrícolas e seus membros e a observação não participativa que permitiu verificar a situação actual das associações (gestão, infra-estruturas e serviços) e os recursos existentes para viabilizar a prática do turismo nestes espaços. Os resultados do estudo evidenciam potencial em recursos agrícolas para desenvolver o turismo rural no município de Inhambane e identificam as barreiras (infra-estruturas e serviços) e estratégias para potenciar as oportunidades que as potencialidades agrícolas oferecem para a implantação de um roteiro de agroturismo no município. Assim, entende-se que o roteiro proposto, se correctamente executado, será importante para a diversificação da oferta, aumentando as opções de locais a visitar para os turistas, poderá aumentar a renda da comunidade local, impulsionará a valorização da cultura local, garantirá a fixação da população no meio rural, incentivará a construção de infra-estruturas e equipamentos de apoio (vias de comunicação, unidades hoteleiras, distribuição de água e energia) e contribuirá para conservação da natureza e do ambiente paisagístico.

Palavras-chave: Agro-turismo, Município de Inhambane, turismo rural, roteiro turístico.

SUPERVISÃO DAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS: DESAFIOS DE INTEGRAÇÃO DE ESTAGIÁRIOS UNIVERSITÁRIOS NAS ESCOLAS SECUNDÁRIAS MOÇAMBICANAS

Brides Adolfo

Universidade Pedagógica, Moçambique

Email: bridesadolfo@gmail.com

O estudo aborda a realidade vivenciada pelos estudantes estagiários da Universidade Pedagógica – Delegação de Montepuez. É de cunho qualitativo-descritivo desenvolvido no contexto de pesquisa, com o objectivo de analisar as formas de supervisão feitas pelos docentes acompanhantes nas Escolas Secundárias moçambicanas. A pesquisa envolveu um grupo de 40 Estudantes do 4º Ano de ambos sexos. A colecta de dados baseou-se em técnicas de questionários e observação. A prática pedagógica assume a finalidade de integrar o processo de formação do estudante, futuro profissional, de modo a considerar o campo de actuação como objecto de análise, de investigação e de interpretação crítica. Por isso, analisou-se o acompanhamento dos docentes nesta actividade. A pesquisa decorreu durante o primeiro trimestre de 2018. A análise e discussão dos resultados tiveram como suporte a análise do conteúdo. As sensibilidades dos estudantes concernentes ao conteúdo, permitiram a compreensão que os docentes indicados apresentam um fraco acompanhamento, o que dificulta a integração dos estagiários na prática profissional; os docentes confrontados, os resultados sugeriram ainda para a necessidade de um manual guião de supervisão dos estudantes estagiários.

Palavras-chave: Estudantes estagiários, integração profissional, supervisão.

TURISMO CULTURAL COMO FACTOR DE DESENVOLVIMENTO LOCAL DO DISTRITO DE INHAMBANE, 2012-2016

Helder Hugo

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: helderjhugo@gmail.com

Esta comunicação apresenta um estudo que procura compreender como o turismo cultural tem contribuído para o desenvolvimento local do Distrito de Inhambane. O objectivo geral do estudo é o de analisar o efeito da prática do Turismo Cultural no Desenvolvimento Local, e como específicos: identificar o Património Cultural existente no Distrito de Inhambane com potencial de atractividade turística; explicar a participação dos actores de Turismo Cultural no Desenvolvimento Local do Distrito de Inhambane; compreender o contributo dos eventos culturais como atractividade turística no desenvolvimento local do Distrito de Inhambane. A pesquisa efectuada, do ponto de vista da forma de abordagem do problema é qualitativa e quantitativa, quanto ao ponto de vista da sua natureza é aplicada, do ponto de vista dos objectivos a pesquisa é exploratória e descritiva, quanto ao ponto de vista dos procedimentos técnicos a pesquisa é bibliográfica e documental, para efeitos foram usados o método de abordagem e de procedimentos, tendo seguido o método hipotético dedutivo e monográfico. O percurso da pesquisa compreendeu o uso do questionário e a entrevista como técnicas de colecta de dados. Como resultado do trabalho de campo realizado, o estudo possibilitou perceber que quando bem planificado o turismo cultural gera desenvolvimento que permite a comunidade responder às necessidades básicas, alimentação, saúde, educação, habitação, para além de criar investimentos de pequenas dimensões que contribuem positivamente para o desenvolvimento local, porém este desenvolvimento local ainda não é satisfatório no Distrito de Inhambane.

Palavras-chave: *Desenvolvimento local, património cultural, turismo, turismo cultural.*

UM TEMPO SÓ PARA MIM: A REPRESENTAÇÃO DO TEMPO DA INFÂNCIA NOS ÁLBUNS ILUSTRADOS

Júlia Andrade

Universidade de Coimbra, Portugal, Moçambique

Email: juliadunga@yahoo.com.br

O presente trabalho propõe-se a discutir a representação do tempo da infância nos álbuns ilustrados da editora portuguesa Planeta Tangerina, tanto em imagens quanto na componente textual e material dos títulos. A ideia de tempo é conceitualmente plural e múltipla, uma vez que pode ser apreendido de diferentes maneiras. Entendendo que a percepção temporal do universo adulto e do infantil encontra diferenças, torna-se pertinente compreender em que medida a noção de tempo é construída socialmente, além investigar melhor a temporalidade vivenciada na infância. O tempo é entendido como algo móvel, num processo contínuo de movimento. Uma vez que o álbum ilustrado é constituído pela interseção de imagens, palavras e suporte, em que as três linguagens funcionam em uníssono, elementos da materialidade (gramatura do papel, técnicas de ilustração, mancha gráfica) não podem passar despercebidos na leitura. Assim, para realizar o estudo proposto, será feita a análise de duas obras da referida editora, sendo elas *Andar por aí* (2009) e *Depressa, devagar* (2009). As obras foram interpretadas a nível de texto, imagem e materialidade a respeito dos mecanismos discursivos que evidenciam o singular entendimento da temporalidade pelas crianças, fazendo uso da quebra do tempo linear, ênfase no tempo psicológico, recursos metaficcionalis e a conjugação de mais de uma noção de temporalidade na narrativa. Dessa maneira, analisar a representação do tempo da infância no cruzamento de vetores narrativos no álbum ilustrado mostra-se válido para ampliar os estudos em relação ao tipo editorial. Como arcabouço teórico, o trabalho irá basear-se em estudos a respeito de tempo, ilustração, leitura de imagens, álbum ilustrado, *design* e materialidade da literatura, usando como principal aporte teórico Nunes (1995), Koselleck (2006), Deleuze (2005), Chartier (2002), Pelbart (2004), Ramos (2011, 2012, 2015), Linden (2012, 2015) Belmiro (2012, 2015), Nikolajeva e Scott (2011), Sotto Mayor (2016).

Palavras-chave: Álbuns ilustrados, noção de tempo, tempo da infância.

POSTER

AVALIAÇÃO NUTRICIONAL DO DOCE DE COCO

Piedade Alexandre, Aniel Joaquim, Leticia Moniquela, Irene Torrie de Carvalho

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: piedadelucas@gmail.com

O coqueiro (*Cocos nucifera*) é uma planta tropical cujo fruto é o coco. Este fruto contém carboidratos, proteína, gordura, fibra, algumas vitaminas e minerais. O coco tem inúmeras aplicações, tanto na indústria de cosméticos, farmacêutica, alimentar assim como na preparação de alimentos domésticos. Nas zonas costeiras de Moçambique, uma das aplicações do coco é a produção do doce de coco, a base de coco e açúcar, conhecido como *matori-tori*, na zona sul, ou *patanicua*, na zona centro (Província da Zambézia). Existe uma preocupação crescente em relação a ingestão de açúcares livres, pois estes são os mediadores principais de doenças não comunicáveis (DNC), tais como: hipertensão, diabetes, obesidade e cárie dentária. As DNC foram responsáveis por 68% dos 56 milhões de morte no mundo em 2012. Assim sendo, a Organização Mundial de Saúde (OMS), em 2015, recomendou a redução do consumo de açúcares livres para menos de 10% da ingestão total de calorias, tanto para adultos assim como para crianças. O objectivo deste trabalho foi de avaliar o valor nutricional do doce de coco, com base nos métodos oficiais internacionais de análises (AOAC, 2005 e 2007), e comparar com a dose diária recomendada (DDR) para crianças na faixa etária dos 4 os 8 anos de idade. O estudo mostrou que, aproximadamente, 45g de doce de coco (peso de uma barra comercializada nos mercados em Moçambique) pode fornecer cerca de 3.8% de proteína, 4.2% de fibra, 27.0% de lípidos, e entre 65.2% a 85.3% de açúcares livres, para crianças dos 4 aos 8 anos de idade. Com os resultados obtidos espera-se alertar a população, de um modo geral, sobre a quantidade elevada de açúcares livres, existente no doce de coco, com base nas recomendações da OMS, visto que este doce é consumido e comercializado em Moçambique.

Palavras-chave: Açúcares livres, crianças, doce de coco, doenças não comunicáveis, valor nutricional.

EASILY OF EFFICIENCY OF USE OF THE DISCS WORKED IN THE SABIÉ PROJECT

Tatiana Kuleshova, M. Matsinhe

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: tatianakuleshov@yahoo.com.br

The Sabié Project intends to put into practice an alternative to improve students' assimilation of the subject matter, which is to observe the chemical experiences in a virtual way and help teachers in their practical activities using CDs prepared by Project collaborators. Study objectives: To facilitate the learning and understanding of the content of the discipline of Chemistry using in the virtual laboratories the CDs elaborated by the Project of Sabié in the base selection .materials, reagents and equipment for experiences scheduled for 8th, 9th and 10th grades; Record scheduled chemical experiments for 8th, 9th, and 10th grades in CD form; To elaborate and to publish in the form of the book - script of support to the teacher for laboratory classes of Chemistry of the GSE; To distribute CD and script of support between the complete schools in the Administrative Post of Sabié and 20 schools of the cities Maputo and Matola; Analyse the opinions of chemistry teachers on the basis of surveys distributed among teachers in advance. The results of the analysis of the opinions of the teachers of the schools under study were: 1). Elaboration and distribution of the CD with experiences is a good initiative that will help teachers improve teaching quality and facilitate learning and understanding of the discipline content of Chemistry; 2). Realiza-tion of the essays and comments of qualified teachers facilitates learning of subject matter and are efficient; Recorded experiences allow the teacher to repeat the parts of tests several times for a better explanation and in this way facilitate learning on the part of the students;

Keywords: Experiences, virtual chemistry.

AVALIAÇÃO DA TEMÁTICA GESTÃO DE CRISE NOS CURRÍCULOS DAS UNIVERSIDADES EM MOÇAMBIQUE

Mario Janguia

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: josenildemario@yahoo.com.br

Nos dias atuais, as organizações operam em um contexto, cuja complexidade e incertezas são inevitáveis. Este é caracterizado por mudanças contínuas, onde a crise económica é entendida como norma e não exceção. Falhas na gestão dessas crises pode desencadear em grandes perdas que constituem ameaças para a sobrevivência das organizações. Para prevenir tais situações, urge formar quadros, com habilidades para lidar com este tipo de problema, é neste âmbito, que a presente pesquisa tem como objetivo avaliar se os currículos das faculdades de gestão em Moçambique contemplam a temática de gestão de crise. Para o alcance dos objetivos da pesquisa, adotou-se o método qualitativo, e quantitativo, exploratório, de corte transversal. Por tanto, estão em andamento entrevistas nas referidas faculdades de 30 Universidades em Moçambique. Espera-se que os resultados mostrem que as mesmas leccionam disciplinas que visam dotar os seus estudantes de conhecimentos e habilidades inerentes a gestão de crise. Deste modo, pode-se mostrar a conexão entre o conhecimento e agendas políticas das nações.

Palavras-chave: Currículo, gestão de crise, Moçambique, universidades.

TABUIZAÇÃO DO SEXO EM ALGUMAS LÍNGUAS BANTU

Péricles Nhacudime

Universidade Pedagógica

Email: periclesnhacudime02@gmail.com

O objectivo geral deste estudo é fazer uma análise contrastiva de alguns tabus linguísticos entre Xirhonga, Xichangana e Copi. A técnica usada para a colecta de dados desta pesquisa foi a entrevista. Os dados foram recolhidos tendo um campo semântico previamente seleccionado, nomeadamente o acto sexual. Os dados recolhidos estão organizados em duas secções. A primeira secção apresenta em 3 tabelas das unidades lexicais tabus e eufémicas. Estes dados foram recolhidos de modo a identificar os seus eufemismos e sua frequência. Na segunda secção, os eufemismos encontram-se empregues em frases inseridas em contextos. Em cada contexto existem expressões tabus, expressões eufémicas das duas línguas e a tradução literal da expressão eufémica do Citonga. Concluimos, que os falantes destas línguas reforçam, protegem e mantêm a face positiva recorrendo a metáforas, metonímias, circunloquções, expressões genéricas, modulação de voz etc. Na maior parte dos contextos, as três línguas recorrem a estratégias de evitação semelhantes.

Palavras-chave: Análise contrastiva, eufemismo, tabu.

UM TEMPO SO PARA MIM: REPRESENTAÇÃO DO TEMPO DA INFÂNCIA NOS ALBUNS ILUSTRADOS

Júlia Andrade

Universidade de Coimbra, Portugal

Email: juliadunga@yahoo.com.br

O presente trabalho propõe-se a discutir a representação do tempo da infância nos álbuns ilustrados da editora portuguesa Planeta Tangerina, tanto em imagens quanto na componente textual e material dos títulos. A ideia de tempo é conceitualmente plural e múltipla, uma vez que pode ser apreendido de diferentes maneiras. Entendendo que a percepção temporal do universo adulto e do infantil encontra diferenças, torna-se pertinente compreender em que medida a noção de tempo é construída socialmente, além investigar melhor a temporalidade vivenciada na infância. O tempo é entendido como algo móvel, num processo contínuo de movimento. Uma vez que o álbum ilustrado é constituído pela interseção de imagens, palavras e suporte, em que as três linguagens funcionam em uníssono, elementos da materialidade (gramatura do papel, técnicas de ilustração, mancha gráfica) não podem passar despercebidos na leitura. Assim, para realizar o estudo proposto, será feita a análise de duas obras da referida editora, sendo elas *Andar por aí* (2009) e *Depressa, devagar* (2009). As obras foram interpretadas a nível de texto, imagem e materialidade a respeito dos mecanismos discursivos que evidenciam o singular entendimento da temporalidade pelas crianças, fazendo uso da quebra do tempo linear, ênfase no tempo psicológico, recursos metaficcionais e a conjugação de mais de uma noção de temporalidade na narrativa. Dessa maneira, analisar a representação do tempo da infância no cruzamento de vetores narrativos no álbum ilustrado mostra-se válido para ampliar os estudos em relação ao tipo editorial. Como arcabouço teórico, o trabalho irá basear-se em estudos a respeito de tempo, ilustração, leitura de imagens, álbum ilustrado, design e materialidade da literatura, usando como principal aporte teórico Nunes (1995), Koselleck (2006), Deleuze (2005), Chartier (2002), Pelbart (2004), Ramos (2011, 2012, 2015), Linden (2012, 2015) Belmiro (2012, 2015), Nikolajeva e Scott (2011), Sotto Mayor (2016).

Palavras-chave: representacao do tempo da infancia

PARA UMA DRAMATURGIA MOCAMBICANA: A ESTÉTICA DO ESPECTÁCULO TEATRAL

Rogério Manjate

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: maderazinco@gmail.com

O presente trabalho, integrado no programa de pesquisa “Para a construção de uma dramaturgia moçambicana”, no âmbito da disciplina de Dramaturgia, do curso de Licenciatura em teatro da Escola de Comunicação e Artes da UEM, tem como objectivo compreender a dramaturgia estética do teatro moçambicano. Foi desenvolvida uma pesquisa qualitativa, de abordagem fenomenológica, tendo recolhido os dados através de entrevistas semi-estruturada dirigidas a oito encenadores moçambicanos, actuando nos últimos 30 anos fazendo espectáculos teatrais – entre os mais experientes e os recém-graduados pela UEM – combinado com a análise dramatúrgica dos espectáculos criados por estes encenadores. Foi possível perceber de que existe uma tendência para abordar e discutir de forma consciente temas e assuntos locais – do tradicional ao moderno – o que pode ajudar a revelar de forma subliminar uma estética moçambicana, a partir do momento em que o homem que representa e o homem que é representado são moçambicanos. Mesmo quando se trate de textos estrangeiros existe a ideia de os moçambicanizar, recorrendo a vários mecanismos de adaptação, tais como linguísticos, onomásticos entre outros. Em relação à representação, essa moçambicanização é com recurso ao movimento e à gestualidade das danças tradicionais moçambicanas. E cada vez mais existe uma simbiose do teatro dramático e do teatro não dramático. Os encenadores concordam que isso se apresenta como um caminho legítimo para a construção de uma dramaturgia moçambicana.

Palavras-chave: Dramaturgia, espectáculo, estética, identidade.

A EMERGENCIA DO ENSINO DA LOGICA FILOSOFICA NO NIVEL MEDIO EM MOCAMBIQUE

Linda Abdul

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: lindaabdul76@gmail.com

O ensino da Lógica filosófica no nível Secundário Geral, do Sistema Nacional de Educação é outorgada na Lei 6/92 de 6 de Maio. Esta pesquisa permite-nos repensar e consolidar as bases do ensino da Lógica filosófica em Moçambique, ao mesmo tempo que nos conduz a uma refundação da relação entre Lógica e Filosofia, tal como ela pode ser possível, ao nível do ensino secundário. O objectivo desta pesquisa é de reflectir e demonstrar a pertinência do ensino da Lógica Filosófica para o aluno do nível Médio ou ensino Secundário que precisa de treinar o seu intelecto para compreender o mundo e a vida numa perspectiva histórica, universal, autónoma e radical, elementos que coincidem com as características fundamentais da Filosofia, que são a historicidade, universalidade, autonomia da razão e radicalidade, na construção de uma sociedade interventiva. Espera-se que o ensino de Lógica filosófica deve ser leccionada com a intensão de conceber a Lógica como único instrumento ou método de aprendizagem que possibilita a análise crítica e autónoma do contexto e do “agir comunicativo” global. Uma vez apreendida a lógica adequadamente de forma instrumental conforme nos referimos, espera-se que haja mais vontade, entrega e qualidade de ensino e aprendizagem em Moçambique, a partir do ensino Secundário que procede o universitário.

Palavras-chave: Aluno, curriculum; ensino secundário geral, lógica filosófica.

A PARTICIPAÇÃO DAS MULHERES NA LUTA ARMADA EM MOÇAMBIQUE E ANGOLA

Tiago dos Santos

Instituto Federal de Santa Catarina, Brasil.

Email: tiago19_ufop@yahoo.com.br

A partir da análise das obras *A mulher moçambicana na luta de libertação nacional: memórias do Destacamento Feminino*, produzida pela Organização da Mulher Moçambicana, e de *Combater duas vezes: mulheres na luta armada em Angola*, de Margarida Paredes, este trabalho tem como objetivo analisar, a partir da história colonial de Moçambique e Angola, o papel das mulheres moçambicanas e angolanas nas suas respectivas Lutas de Libertação, de modo a analisar as estratégias de gênero utilizadas por elas durante os conflitos e as suas consequências. A partir de uma leitura comparativa – tomando como parâmetro os papéis de gênero ocupados pelas mulheres militantes das ditaduras do Cone Sul, na América Latina –, analisamos as narrativas produzidas pelas mulheres combatentes do Destacamento Feminino criado pela FRELIMO, no caso de Moçambique, e as narrativas das mulheres que fizeram parte dos exércitos femininos do MPLA, UNITA e FNLA, no caso de Angola. A análise está centrada na percepção de como as novas funções designadas às mulheres, incluindo a militarização, contribuiu para que elas ocupassem novos lugares de gênero e renegociassem, assim, sua participação na vida política e social dos seus países.

Palavras-chave: Angola, Luta de Libertação; Moçambique, mulheres combatentes.

ESTUDO DAS POSSIBILIDADES DE AUMENTO DE ÁREA SUPERFICIAL DE CERÂMICA ARGILOSA

Tatiana Kuleshova, Rodrigues Manjate, Arão Manhique, Carla Casimiro

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: tatianakuleshov@yahoo.com.br

O desenvolvimento de tecnologias simples economicamente viáveis para purificação de água apropriadas às regiões rurais, é de grande importância para a melhoria da qualidade de vida dessas populações, que em períodos de seca, percorrem longas distâncias em busca da água, que na maioria das vezes é de baixa qualidade. As intervenções de tratamento doméstico da água dessas fontes podem contribuir em grande medida na protecção da saúde pública. Desde século XIX as argilas foram usadas na purificação de água nos filtros cerâmicos domésticos. A capacidade de adsorção do filtrante cerâmico está directamente ligada com a sua superfície porosa e cátions de ferro e alumínio resultantes de cozedura das argilas. O objectivo deste estudo foi analisar as possibilidades de aumentar a superfície porosa de discos filtrantes cerâmicos (DFC) resultantes de cozedura da pasta argilosa misturada com serradura de madeira moída. Como matéria-prima para preparação de DFC foram usadas as misturas de argilas vermelhas e serradura de granulometria fina. Os procedimentos foram seguintes: mistura das matérias primas em misturador cilíndrico de porcelana com esferas cerâmicas, conformação dos discos com tamanhos 70mm e altura 40mm, secagem dos discos conformados no ar livre durante 48 horas e depois numa estufa a 105°C por 2 horas, introdução dos discos num forno e cozedura. Durante a cozedura dos DFC ocorreu decomposição da matéria prima com a libertação de gases voláteis que permitiu a formação duma textura porosa. Depois de esfriamento dos DFC das amostras foi feita a determinação de área da superfície específica (ASE) dos discos de argilas sem serradura e outras com a variação de composição de serradura no intervalo de 2,5-15% em massa. A análise dos resultados de determinação da ASE em várias amostras permite concluir que introdução de serradura a 15%mass. permite aumentar ASE dos DFC duas vezes em comparação com os DFC sem serradura.

Palavras-chave: Área, argilas, serradura, superfície específica.

EFFECTS OF DRYING WITH OR WITHOUT BLANCHING ON COMPOSITION OF AROMA IN DRIED MANGO (*MANGIFERA INDICA* L.)

Rui Ráice

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: ruiraice@yahoo.com.br

Mango (*Mangifera indica* L.) is one of the most popular fruits in the world, mainly because of its nutritional value and pleasant flavour. In food and beverage industry, aroma has become one of the most valuable attributes, not only to ensure the consumer acceptance but also to evaluate the food quality. However, it is well known that heat treatment has significant impact on heat sensitive components like ascorbic acid through degradation and volatiles through evaporation or inactivation of enzyme like lipoxygenase, hydroperoxidelyase and alcohol dehydrogenase. The presence of peroxidase and polyphenoloxidase activities inhibits the development of volatiles in several fruits and induce the loss of color due to the degradation of anthocyanins. The aim of this study was to evaluate the effect of pre-treatment method water and microwave blanching on the volatile compounds composition in mango fruit. Blanching in water or microwave at 70 °C or 90 °C during 10 min or 2 min, respectively prior hot air drying at 70 °C. Gas Chromatography were conducted to determine the concentration of the aroma components. The principal substances to be followed in this study were selected based on literature: 1-butanol, α -pinene, 3-carene, myrcene, limonene, terpinolene and ethyl butanoate. The results showed an increased intensity of aroma after blanching. Method of blanching had less impact. Convective drying induced a considerable reduction of most of the aroma components particularly when the sample was dried below 0.65 in water activity. The reduction depends on the boiling points of the volatiles as well as on the polarity.

Keyword: Aroma, blanching, *Mangifera indica* L., microwave, retention, volatile.

EFEITO DA ADIÇÃO PARCIAL DA FARINHA DE BANANA VERDE NO PÃO MISTO DE TRIGO-MANDIOCA

Candida Mavie

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: candidamavie@gmail.com

O aproveitamento de produtos agro-industriais no desenvolvimento de novos produtos diminui o desperdício e aumenta o valor nutricional dos alimentos. A banana verde com casca apresenta na sua composição vários nutrientes essenciais para manutenção da saúde humana; possui baixo teor de açúcares e alto teor de amido resistente que tem funções semelhantes às das fibras alimentares, que melhoram o funcionamento intestinal e controlo do índice de glicémia. O consumo directo da banana verde é difícil devido ao sabor adstringente, uma das alternativas de incluí-la na dieta alimentar é transformá-la em farinha que pode ser adicionada em varias receitas sendo que a substituição parcial ou completa das outras farinhas por esta não altera o sabor dos alimentos. Isso mostra que a farinha de banana verde com casca pode ser usada para a fortificação nutricional dos alimentos contribuindo na redução do índice de glicémia das refeições e melhorando a diversidade das preparações para pacientes que precisam excluir outras farinhas na sua alimentação. Neste âmbito, o presente trabalho tem como objectivo avaliar o efeito da adição da farinha de banana verde com casca no pão de farinha mista de trigo e mandioca. A farinha de banana verde com casca foi adicionada à mistura em proporções, em peso, de 10%, 20% e 30%. Realizaram-se análises físico-químicas do pão tais como: proteínas, gorduras, fibras, cinzas, cor, actividade de água e humidade, foi também avaliado o tempo de prateleira observado durante 7 dias em temperatura ambiente que oscilou entre 22 e 28°C. Os resultados preliminares mostraram que houve um incremento nos teores de proteínas, gorduras, fibras, cinzas com a adição da farinha de banana verde com casca e as amostras de pão com 20 e 30% da farinha de banana verde com casca apresentaram um tempo de prateleira superior que 5 dias.

Palavras chave: Análises físico-químicas, banana-verde, pão-misto.

AValiação DA CAPACIDADE ANTIOXIDANTE EM FRUTOS NATIVOS: *STRYCHNOS MADAGASCARIENSIS* (MACUÁCUA); *STRYCHNOS SPINOSA* (MASSALA) E A *VANGUEIRA INFAUSTA* (MAPHILWA)

Maida Khan, Asmina Sulemane, Isabel Guiamba

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: asminaes@gmail.com

A inclusão de frutos nas dietas tem a vantagem adicional de fornecer nutrientes e antioxidantes às populações, minimizando os problemas de desnutrição. Cada vez mais, buscam-se nos alimentos substâncias capazes de ajudar a combater o processo oxidativo do organismo. De maneira geral, a capacidade antioxidante de frutos está relacionada aos teores destes compostos, que impedem a ação dos radicais livres. O objectivo do presente trabalho foi a identificação de potenciais fontes de compostos bioactivos através da determinação do teor de antioxidantes presentes em frutos nativos encontrados na região do Sul de Moçambique como a Massala (*Strhynonous spinosa*), Macuácua (*Strichnous madagascariensis*) e Maphilwa (*Vangueria infausta*) conservados por congelamento, para tal avaliou-se os compostos fenólicos totais medindo as absorvâncias à 515 nm, do extracto obtido em metanol numa proporção de 1:4 de peso da amostra por volume do metanol e incubação por 16-18 h a 5 °C, seguido de centrifugação. A capacidade antioxidante foi medida, usando os métodos ABTS e DPPH para capacidades hidrofílica e lipofílica. Os resultados mostraram que a conservação por congelamento preservou o conteúdo fenólico total não tendo ocorrido alteração significativa dos conteúdos entre os frutos fresco e congelados. A macuácua apresentou maior quantidade de compostos fenólicos (520 mg EAG./100g), a maphilwa a menor (215 mg EAG.100/g). O método DPPH resultou em capacidade antioxidante hidrofílica mais elevada (500 M) para massala e a Maphilwa com o mais baixa (200 M), Pelo método de ABTS a massala apresentou a maior capacidade antioxidante total, 785 M, a macuácua 716 M e a maphilwa 584 M de equivalentes a trolox. Concluiu-se que o conteúdo fenólico total não está directamente relacionado com a capacidade antioxidante total dos frutos e que os métodos ABTS e DPPH apresentaram uma diferença na expressão dos resultados referentes à capacidade antioxidante total dos frutos em estudo.

Palavras-chave: Capacidade antioxidante, compostos fenólicos, frutos nativos.

CARACTERIZAÇÃO DAS POTENCIALIDADES DE APLICAÇÃO INDUSTRIAL DO CAULINO DE MUIANE, PROVÍNCIA DE ZAMBÉZIA, MOÇAMBIQUE

Arcangelo Passel, Amadeu Muchangos, Carlos Vilanculos

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: ppassela@yahoo.com

Os dados tecnológicos e geo-económicos existentes sobre uma vasta gama de minerais e rochas industriais no país são dispersos e vagamente conhecidos e questionáveis, requerendo por isso a sua sistematização e actualização para evitar a exploração e comercialização daquilo que pode ser, à partida, inviável. Um dos recursos minerais que o país dispõe mas importa quase a totalidade para utilização na indústria é o caulino e seus derivados, devido à falta desta matéria-prima com as especificações desejadas. Com o objectivo de impulsionar a exploração dos recursos nacionais, em particular os minerais e rochas industriais, assim como actualizar o potencial de aplicação industrial e comercial e promover o seu aproveitamento na indústria nacional, um estudo sobre o caulino de Muiane foi realizado em termos de suas propriedades físico-químicas e mecânicas, cujos resultados foram comparados com os padrões internacionais aplicáveis aos diferentes usos conhecidos. A metodologia de estudo consistiu na revisão bibliográfica, colecta de amostras e análises laboratoriais certificados na África do Sul. Os resultados mostram que o caulino de Muiane tem a sua génese a partir da meteorização de feldspato potássico-microclina, predominância de caulinite e mica, granulometria grosseira e baixos teores em Fe_2O_3 e TiO_2 . Uma vez que cor e a granulometria são propriedades críticas para a utilização industrial, o caulino estudado apresenta óptima coloração, mas a natureza grosseira condiciona a sua aplicação na indústria de papel, borracha, tinta e plástico, requerendo uma beneficiação prévia.

Palavras-chave: Caulino de Muiane, indústria, propriedades Físico-químicas e mecânicas.

AVALIAÇÃO DO EFEITO DO ESTÁGIO DE MATURAÇÃO DO FRUTO DA AMENDOEIRA, *TERMINALIA CATAPPA* (COMBRETACEAE) NA INFESTAÇÃO E CAPACIDADE REPRODUTIVA DA MOSCA DA FRUTA *BACTROCERA DORSALIS* (DIPTERA: TEPHRITIDAE)

Olivia Xlhate, Laura Canhanga, Bernardo Muatinte

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: xlhateolivia@gmail.com

Moscas da fruta (Diptera: Tephritidae) constituem uma grande ameaça ao sector de produção de fruta no mundo. A espécie *Bactrocera dorsalis*, introduzida em 2007 é a que mais causa prejuízos económicos em Moçambique, onde na manga podem atingir 94.0 % de perdas de fruta. Esta mosca pode se procriar também em hospedeiros com menor importância económica tal como a amêndoa (*Terminalia catappa*), na qual o ciclo de vida *B. dorsalis* é curto e com pupas de menor tamanho e peso. Neste trabalho foi avaliada o efeito do estágio de maturação do fruto da amendoeira na capacidade reprodutiva, no peso e tamanho das pupas da mosca. Para o efeito, foram colhidos 156 frutos do chão e da árvore, dos quais 79 no estágio não maduro (cor verde) e 77 maduros (cor vermelha). No laboratório, cada fruto foi incubado de 3 a 7 dias para a ocorrência da eclosão e extração de larvas, pupas e adultos. Os estágios de desenvolvimento extraídos dos frutos foram procriados em frutas de manga (controlo) para avaliar o seu potencial de produzir F1. Para além disso foram determinados, o peso tanto dos estágios eclodidos das amêndoas como dos resultantes de F1 das mangas, os níveis de infestação de pupas, a abundância relativa de adultos emergidos nos dois estágio de maturação das amêndoas. A proporção de machos e fêmeas também foi determinada em estágio de maturação das frutas. Os dados foram analisados usando o pacote Microsoft Excel 2010, as comparações entre as variáveis de estudo foram feitas com base no teste emparelhado t-estudent para tamanhos de amostras diferentes. O teste Qui-quadrado foi usado para determinar a relação entre as cores de frutas e as variáveis testadas. O índice de emergência de adultos foi elevado (63.5%/fruto) em amêndoas maduras do que nas verdes com 36.4%/fruto. As pupas eclodidas tiveram peso médio de 5g em todas as 156 frutas. Os níveis médios de infestação por kg de fruta foram de 198 pupas em amêndoas verdes e 225 em maduras. A proporção média de macho/fêmea foi de 1:1 nas duas cores de amêndoas. Assim, pode-se concluir que o estágio de maturação das amêndoas teve efeito positivo sobre os níveis de infestação e no poder reprodutivo da mosca. Este feito expressou-se pelos níveis elevados de infestação e pela maior percentagem de adultos eclodidos em amêndoas no estágio maduro do que nas verdes. Porém o estágio de maturação das frutas não influenciou no peso médio das pupas e da proporção de machos e fêmeas de *B. dorsalis*. Estes resultados podem ser usados com base para considerar a amêndoa como um hospedeiro procriador e dispersor da mosca e por conseguinte, elaborar estratégias de controlo desta praga baseada neste hospedeiro. Entretanto, é necessário que mais pesquisas sejam realizadas para determinar o conteúdo nutricional dos frutos que pode influenciar a reprodução e desenvolvimento da mosca na amendoeira para além do estágio de maturação dos frutos.

Palavras-chave: *Bactrocera dorsalis*, Moçambique, *Terminalia catappa*.

MICROBIAL RESOURCES FOR AGRICULTURE: ARBUSCULAR MYCORRHIZAL FUNGI IN COTTON AND THEIR POTENTIAL USE AS BIOFERTILIZER

Íris Victorino

Eduardo Mondlane University, Mozambique

Email: irisvictorino@gmail.com

Mozambique is a sub-Saharan country that lives essentially from agriculture and crop exportation with more than half of the 21 million inhabitants in the country practicing subsistence agriculture characterized by low levels of production and productivity. Cotton and tobacco were for long the major cash crops with 97% of the national investment uniquely directed to cotton mainly produced in central and northern regions. Protection against insects and weeds, poor soils and late sowing however adversely affect the quality of the final product. Therefore, the Mozambican government, along with the cotton companies, decided to invest in research, focusing on varietal selection and conventional cultivation techniques on a more sustainable way. The endophytic fungi that form arbuscular mycorrhizae (AM) have gain notoriety, representing a viable and self-renewable alternative to agrochemicals along with benefits for the environment. AM fungi (AMF) are obligate root fungal symbionts that facilitate plant growth by capturing nutrients in depleted soils like the Mozambican ones. Addressing cotton cultivation limitations, this project aims to isolate and molecularly characterize AMF on the basis of their beneficial functional effect on plants and combine them to obtain a cotton-tailored biofertilizer inoculum enabling farmers to deliver a more sustainable, eco-friendly and economically viable agriculture assuring that the final product satisfies the high standards of quantity and quality of the crescent market.

Keywords: Arbuscular mycorrhizal fungi, biofertilizers, cotton, sustainability.

ANÁLISE DA EFICIÊNCIA DE UMA CÉLULA SOLAR DE REFERÊNCIA SIMPLES, COM JUNÇÃO p-i-n

Fernando Mucomole

Universidade Eduardo Mondlane, Mocambique

Email: mucomole@gmail.com

A célula solar de referência consiste de uma, uma e uma com concentrações de dopagem e espessuras consideráveis na qual, toma-se a camada de revestimento anti-reflexo, as iguais a zero, enquanto os outros parâmetros são mantidos constantes. Por outro lado, a eficiência desta célula segundo Duffie e Beckman, 1991, ainda é muito baixa (4 á 16%) inerente a conversão fotovoltaica da radiação solar. O objectivo desta pesquisa consistiu em analisar a eficiência de uma célula solar de referência. Foram tomados como materiais uma amostra de célula solar de referência simples com parâmetros já conhecidos e uma ferramenta do programa Matlab para modelação. Metodologicamente, foi tomado a radiação solar sob e, modelou-se o efeito da variação de cada parâmetro considerando primeiro o efeito da variação da mobilidade, o efeito de variação do tempo de vida das camadas dopadas, o efeito da variação das velocidades da superfície de recombinação, e por fim o efeito de variação do tempo de vida não-radiactivo na região intrínseca. Resultados indicam que o efeito de variação das mobilidades no sentido de aumento também aumenta a eficiência, o efeito de variação do tempo de vida no sentido do aumento também aumenta a eficiência, o efeito da variação das velocidades da superfície de recombinação no sentido de aumento diminui a eficiência, o efeito de variação do tempo de vida não-radiactiva na região intrínseca no sentido de aumento fornece maior eficiência. Da análise, pode concluir-se que por recombinação não radiactiva a eficiência é mais elevada do que na recombinação radiactiva que domina a eficiência que apenas é maior, usando um material de banda intermediária. Resultados mostram que a corrente é aumentada e a tensão em circuito aberto é praticamente inalterada o que aumenta a eficiência.

Palavra-chave: Célula solar, célula solar de referência, modelação de célula solar simples.

A INCLUSÃO DE ALUNOS SURDOS NO ENSINO PRIMÁRIO: ESTUDO DE CASO DAS ESCOLAS CEGONHA E GALINHA

Janina Matlava

Email: janinamatlava204@gmail.com

Todo o processo de ensino e aprendizagem do surdo deve ser pensado para quem vê e não ouve, para quem olha e observa, para quem todos os processos cognitivos dependem do olhar. A escola inclusiva deve oferecer ao surdo, possibilidades reais de aprendizagem, caso contrário, estará a realizar uma inclusão utópica. Este trabalho aborda o tema *A Inclusão de Alunos Surdos no Ensino Primário: estudo de caso das escolas Cegonha e Galinha*. O ensino inclusivo em Moçambique é uma prática recente e bem ainda nos primeiros tentes. Abordar a temática perpassa pela leitura do papel do Estado e da família no enfrentamento das questões sociais que cercam as pessoas com deficiência auditiva. Este facto justifica o nosso interesse em fazer esta comunicação numa perspectiva de promover reflexões e análises do estágio da implementação do ensino inclusivo, concretamente dos alunos surdos em Moçambique. Promover reflexões sobre o tema julgou-se relevante pelo facto de o ensino primário ser uma etapa singular da educação básica, no que tange ao desenvolvimento global da criança. Nesse sentido, frisa-se a importância da realização de um trabalho pedagógico com qualidade, por ser uma etapa base, e determinante para os futuros anos de escolarização e de vida dessas crianças. Pretende-se contribuir para o encontro de uma educação eficiente e eficaz para os surdos e apoiar os profissionais afins. Com base na revisão bibliográfica e dados recolhidos nas duas escolas primárias da Cidade de Maputo, acima referenciadas, procurámos analisar o grau de atendimento e inclusão de alunos surdos naquelas escolas. Da análise, concluiu-se que há vontade política nesta matéria, expressa constitucionalmente, porém faltam etapas subsequentes nomeadamente políticas, estratégias, regulamentos operacionalizadores e aspectos muito concretos como a formação específica de professores, carência de salas de aula e meios didácticos apropriados.

Palavras-chave: Aluno Surdo, ensino inclusivo, inclusão, língua de sinais.

VESTÍGIOS DO DESTERRO: A POLÍTICA COLONIAL PORTUGUESA NA EXPANSÃO DOS APELIDOS EM MOÇAMBIQUE

Sérgio Maúngue

Email: Khensani.sergio@gmail.com

No Fundo da Inspeção dos Serviços do Negócios indígenas, sob custódia do Arquivo Histórico de Moçambique, consta muita documentação cujo descritor de classificação é “Desterro e expulsões administrativas”. O desterro foi uma lei do Código Penal português dos finais do século XIX e aplicada nas ex-colónias que consistia no cumprimento da pena fora da divisão administrativa do cometimento do crime. Com base na leitura dessa documentação e do conhecimento geral sobre a *geografia territorial* dos apelidos em Moçambique, esta apresentação, para além de analisar as próprias práticas do desterro, estará centrada nas possibilidades de mapear a expansão dos apelidos no Moçambique colonial, na primeira metade do século XX, resultado da lei penal de desterro.

Palavras-chave: Apelidos; desterro, Moçambique.

ÁREA TEMÁTICA: TRANSVERSAIS

ANÁLISE DA VIABILIDADE DO USO DAS TECNOLOGIAS DE APROVEITAMENTO DAS ÁGUAS DA CHUVA EM MOAMBA

Doroteia dos Santos Isaias, Boaventura Cuamba, Antonio Leao

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: doroteia.isaias@uem.mz

Um dos desafios que a humanidade hoje tem que enfrentar é a falta de água, embora este recurso seja considerado como renovável. Na produção agrícola, o acesso e distribuição da água ao longo do ciclo vegetativo das culturas representam um factor crítico, o que significa que uma oferta adequada da água determina em grande medida o seu desempenho. Esse acesso da água torna-se ainda mais agravante nas regiões áridas e semi-áridas, como é o caso de Moamba, onde normalmente o potencial de evaporação da água na terra excede a capacidade de retenção, limitando dessa forma a capacidade de produção de culturas agrícolas. Mediante o exposto, como uma das alternativas para suprir a procura de água na irrigação e minimizar os danos causados pela sua escassez, é recomendável o aproveitamento das águas da chuva. Desta feita, esta pesquisa analisa a viabilidade da utilização das tecnologias de aproveitamento das águas da chuva para à irrigação de pequena escala nas zonas áridas e semi-áridas de Moçambique, concretamente no distrito de Moamba, como forma de trazer soluções à falta de água que lá se faz sentir. Para atingir esse objectivo, dados pluviométricos, do distrito de Moamba, correspondentes a 30 anos foram obtidos no CHIRPS (Climate Hazards Group InfraRed Precipitation with Station data), onde a média, desvio padrão, máximo e mínimo da região foram calculados com o objectivo de se fazer a análise descritiva. Posteriormente foram desenhados gráficos do tipo boxplot com intuito de verificar quais os meses de maior e menor precipitação e avaliar a variabilidade dos dados. O estudo concluiu que o distrito de Moamba possui condições para o uso das tecnologias de aproveitamento das águas da chuva e que estas podem ajudar na melhoria da produção agrícola nessa região.

Palavras-chave: Aproveitamento das águas da chuva, Irrigação.

CRISE E PROCURA TURÍSTICA NA PESQUISA EM TURISMO: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA

Mariamo Abdula

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: mariamoabdula@yahoo.com.br

As crises podem afectar destinos turísticos, mercados emissores ou, no caso de eventos transnacionais, destinos e mercados emissores simultaneamente. Entretanto, o turismo global não está vulnerável apenas às crises relacionadas a guerras e terrorismo, há fenómenos como recessões económicas, instabilidade política, surtos de doenças epidémicas, *tsunamis*, terremotos, vulcões e outros incidentes, o que tem motivado cada vez mais ao aparecimento de literatura que aborda esses fenómenos e como afetam a indústria do turismo (Blackman e Ritchie, 2007; Granville, Mehta, e Pike, 2016; Hystad e Keller, 2008). A análise do impacto da crise na procura turística resulta da revisão de dezasseis artigos, publicados em diversas revistas constantes da base de dados *Scopus*, e está focalizada em três pontos: 1) conceito e tipologia de crises, 2) procura: metodologias e variáveis, e 3) relação e efeitos: crises e procura turística. Os resultados mostram que as crises provocadas pelo homem e as catástrofes naturais afectam consideravelmente a procura turística, embora haja comportamento diferentes para cada tipo de crise. Foi dada maior atenção à quantificação dos efeitos destes choques externos sobre a procura turística através de várias técnicas de previsão. A maioria dos autores centraram-se na procura turística internacional, examinaram maioritariamente variáveis da procura e menos as variáveis sociais e os dados secundários foram os preferidos. A proximidade geográfica e a relação história entre países emissores e destinos determinam o comportamento da procura turística positiva em relação a uma crise.

Palavras-chave: Crises, desastres naturais, instabilidade política, procura turística, terrorismo.

EFEITO DE HALL EM GERMÂNIO SOB CONDIÇÕES DA DEFORMAÇÃO HIDROSTÁTICA FORTE

Volodymyr Chernysh

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: chernyshmoz@yahoo.com

Fenómenos galvanomagnéticos usam-se em muitas tecnologias modernas e dispositivos semicondutores. A necessidade de busca dos materiais novos e modelação do comportamento dos semicondutores complexos inclui a investigação dos fenómenos piezogalvanomagnéticos. Nesta comunicação estão apresentados os resultados da investigação teórica do efeito de Hall em monocristais não degenerados do n-Ge nas condições da deformação elástica hidrostática forte, o que permitiu estudar as peculiaridades do comportamento dos eletrões nos vales energéticos relativamente afastados na escala energética (seis Δ_1 vales) em relação aos mínimos absolutos de energia da banda de condução (quatro L_1 -vales). Deformação hidrostática não mudando a simetria do cristal leva o deslocamento dos vales na escala energética e, conseqüentemente, a redistribuição dos eletrões entre vales, o que resulta a mudança da mobilidade e outras características cinéticas dos eletrões. Tinha sido considerado o espalhamento dos eletrões dentro dos vales por fonões acústicos e por iões das impurezas em L_1 - e Δ_1 -vales. Também tinha sido considerado f- e g- espalhamento equivalente dos eletrões entre Δ_1 -vales e o espalhamento não equivalente entre L_1 - e Δ_1 -vales. Sob as tensões relativamente não grandes praticamente todos os eletrões localizam-se em quatro L_1 - vales. Sob o crescimento da tensão deformador todos os quatro L_1 -vales sincronicamente sobem e seis Δ_1 -vales descem na escala da energia e sob a tensão determinada todos os vales tornam-se energeticamente equivalentes e realiza-se o modelo com dez vales energéticos. Crescimento posterior da tensão resulta a localização dos eletrões em seis Δ_1 -vales. Sendo usada a teoria do espalhamento anisotrópico os componentes do tensor da condutibilidade elétrica tinham sido calculados. Aproximação do campo magnético fraco e do forte tinha sido considerada e expressões analíticas para constante de Hall em ambos os casos foram obtidas. Está feita a comparação dos resultados obtidos com os dados experimentais conhecidos e está feita a conclusão sobre o papel dos diferentes mecanismos do espalhamento dos eletrões.

Palavras-chave: Deformação hidrostática, efeito de Hall, fenómenos galvanomagnéticos.

INFLUÊNCIA DOS SOLVENTES, DA ESPESSURA E DO TRATAMENTO TÉRMICO NA EXTRACÇÃO DE ANTOCIANINAS EM BETERRABAS

Baptista Mazumbe, Piedade Alexandre, Irene Torrie de Carvalho

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: baptistamazumbe@gmail.com

A beterraba (*Beta vulgaris* L) é uma hortaliça que cresce nas regiões de clima temperado, sua raiz tuberosa apresenta muitos benefícios para a saúde humana devido a presença de compostos antioxidantes, como as antocianinas. O objectivo principal deste trabalho foi de extrair e quantificar antocianinas em beterrabas usando diferentes solventes, espessuras e tratamentos térmicos. Os solventes usados para a extracção foram água destilada e água acidificada com HCl (1.5 N) na proporção de 70/30 (v/v), tendo-se utilizado o método de pH único para a quantificação de antocianinas, tanto em beterraba *in natura* bem como as submetidas a diferentes tratamentos térmicos. Os tratamentos térmicos definidos para a análise, foram a imersão em água (100 °C e 24 minutos) e o vapor (100 °C e 30 minutos), e as espessuras escolhidas foram de 5 e 7 mm, respectivamente. A água destilada apresentou maior eficiência na extracção de antocianinas e o tratamento térmico à vapor reteve maior teor de antocianinas. Em relação a espessura verificou-se maior retenção de antocianinas nas beterrabas de 7 mm para os dois tratamentos térmicos, imersão em água e vapor, respectivamente. Para além da análise de antocianinas também foram determinadas a cor e o teor dos sólidos solúveis totais. Em relação a cor, não houve diferença significativa de coloração nas beterrabas após os tratamentos térmicos. O teor dos sólidos solúveis totais foi maior nas beterrabas tratadas a vapor e na espessura de 7 mm.

Palavras-chave: Antocianinas, beterraba, extracção, quantificação, tratamento térmico.

REGRESSION, CALIBRATED EMPIRICAL MODELS AND NON-CALIBRATED FOR GLOBAL SOLAR RADIATION ESTIMATION, CITY OF MAPUTO, MOZAMBIQUE

Bartolomeu Tangune

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: tanguneb@gmail.com

Global solar radiation (R_s) is important in many areas, including agriculture, hydrology and meteorology. In this study, three non-calibrated models, five calibrated models and six multiple linear regression models (MLR) were evaluated in relation to measured R_s based on the following statistical parameters: Mean Bias Error (MBE), Root Mean Square Error, d (Willmott's coefficient), R^2 (coefficient of determination) and t -test. The average monthly data used for the study include maximum temperature, minimum temperature, mean relative humidity-RH, sunshine hours- n and R_s , from the city of Maputo dating from 1983 to 2006. The data from 1983 to 1999 were used for the calibration of the models based on the minimization of the residual sum of squares, and the remaining data were used for the test. The results showed that the MLR models which used insolation ratio (n/N) as one of the input variables performed better, especially the MLR3 models (MBE = $0.04 \text{ MJ m}^{-2} \text{ day}^{-1}$, RMSE = $1.47 \text{ MJ m}^{-2} \text{ day}^{-1}$, $d = 0.97$ and $R^2 = 0.87$) and MRL4 (MBE = $-0.02 \text{ MJ m}^{-2} \text{ day}^{-1}$, RMSE = $1.44 \text{ MJ m}^{-2} \text{ day}^{-1}$, $d = 0.97$ and $R^2 = 0.88$). The MRL3 and MRL4 models require the following input variables: extra-terrestrial radiation (R_a), n/N and T ; and, R_a , n/N , T and RH, respectively. Both models were not statistically different with measured R_s at 5%. The worst results were observed in the calibrated models.

Keywords: Calibration of models; empirical models; multiple linear regression; solar radiation.

REGULAMENTAÇÃO BRASILEIRA SOBRE ÉTICA EM PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS: HISTÓRIA, CONQUISTAS E DESAFIOS

Ana Cláudia Machado

Universidade de Brasília, Brasil

Email: naclau@gmail.com

Esta comunicação apresenta o histórico e a estrutura do sistema de regulamentação ética em pesquisa envolvendo seres humanos no Brasil, ressaltando conquistas, abrangências e apresentando as críticas que recebe por parte de entidades científicas representativas de pesquisadores. Trata-se de uma pesquisa narrativa que inclui textos sobre ética em pesquisa envolvendo seres humanos publicados por profissionais da bioética, ciências da saúde e ciências humanas e sociais; leis nacionais e normas governamentais infra legais, como as resoluções do Conselho Nacional de Saúde do Brasil; e notas publicadas por entidades representativas de pesquisadores sobre o funcionamento do sistema composto pelos comitês de ética em pesquisa e a Comissão Nacional de Ética em Pesquisa no Brasil. Diante das inaceitáveis atrocidades cometidas por médicos pesquisadores durante a Segunda Guerra Mundial, os primeiros documentos internacionais sobre ética em pesquisa voltaram sua atenção para as especificidades das pesquisas biomédicas. O Sistema conhecido por CEP-CONEP no Brasil subordina-se ao Conselho Nacional de Saúde, órgão ligado ao Ministério da Saúde do Brasil que tem como missão a deliberação, fiscalização, acompanhamento e monitoramento das políticas públicas de saúde no país. Os documentos brasileiros sobre ética em pesquisa basearam-se em premissas que contemplavam questões relativas a estudos nas áreas da saúde, entretanto, a diversidade das áreas onde se produz ciência no Brasil mostrou que as normas não atendem a todas as especificidades. Pesquisadores das ciências humanas e sociais, em grande parte, não consideram o sistema legítimo e não atendem ao disposto nas resoluções sobre ética em pesquisa. Conclui-se que, o sistema impede abusos e protege participantes de pesquisas, todavia, pelo fato de sua regulamentação ser considerada impositiva a todas as pesquisas envolvendo seres humanos, independentemente de suas especificidades, não alcançou a abrangência desejada.

Palavras-chave: Ética em pesquisa, seres humanos.

POSTER

GRANDMOTHERS' INVOLVEMENT IN HIV-PREVENTION FROM A MOTHER TO INFANTS IN RURAL MAPUTO PROVINCE, MOZAMBIQUE

Carlos Cuinhane, Kristien Roelens, Christophe Vanroelen, Gily Coene

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: carlos.cuinhane@uem.mz

Grandmothers continue to play an important role in maternal and child health in sub-Saharan Africa. However, health policies and programs have paid little attention to the vital role grandmothers do play. The involvement of grandmothers upon maternal and child health enhances the health of the mothers and infants. This presentation analyses the role of grandmothers in the prevention of transmitting HIV from mother to infant in rural Maputo province, in Mozambique. We conducted a qualitative study consisting in semi-structured interviews and focus group discussions with grandmothers as well as separate semi-structured interviews with nurses. We used Bourdieu's theory of practice as the guideline framework for data analysis. The result showed grandmothers positioned themselves as caretakers and responsible for maternal and child health matters in the household. They functioned as advisers, supervisors and decision-makers during pregnancy, childbirth, infant care and breastfeeding. Nevertheless, grandmothers had limited knowledge regarding HIV-transmission prevention from a mother to her infant. The study's findings suggest grandmothers acted as family representatives dealing with matters of maternal and child health. They also played a prominent role in educating new mothers about expected behaviours throughout pregnancy, childbirth and breastfeeding. Thus, grandmothers have a potential to influence compliance of medical advice among women of reproductive age. Therefore, healthcare providers should be aware of the role grandmothers play in matters of maternal and child health in the household. Moreover, grandmothers should be educated on the prevention of mother-to-child transmission of HIV.

Keywords: Breastfeeding, childbirth, grandmothers, Mozambique, pregnancy care.

VERIFICAÇÃO EXPERIMENTAL DA SEGUNDA RELAÇÃO DE THOMSON

Volodymyr Chernysh

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: chernyshmoz@yahoo.com

A importância do estudo dos métodos directos da transformação da energia térmica à eléctrica é bem conhecida e está reflectida em programas de Física. Métodos termoeléctricos da transformação de energia ocupam lugar importante neste renque. A determinação das características importantes dos materiais e dispositivos da transformação da energia é elemento importante da tecnologia de produção e aplicação dos mesmos e ao mesmo tempo é elemento importante da educação dos futuros profissionais. Nesta comunicação desenvolve-se o método possível da determinação do coeficiente de Peltier e verificação experimental da segunda relação de Thomson. Para a determinação do coeficiente de Peltier considera-se o fio isotrópico na presença do gradiente de temperatura e corrente eléctrica. A solução da equação diferencial da condutibilidade térmica nas condições estacionárias e coeficientes cinéticos constantes junto com a equação generalizada da condutibilidade térmica permite determinar a quantidade de calor que se transfere para um dos termóstatos sob sentidos opostos da corrente eléctrica e assim determinar o coeficiente de Peltier. Resultados experimentais obtidos estão em concordância com os já conhecidos. Medições independentes da força termoelectromotriz permitiram comprovar experimentalmente a segunda relação de Thomson. Consideração teórica desenvolvida e dispositivo experimental construído podem servir como base para trabalhos laboratoriais para as disciplinas básicas-específicas.

Palavras-chave: Coeficiente de Peltier, relação de Thomson, termoelectromotriz.

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ALIMENTOS EM MAPUTO - CIRCULAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE PRODUTOS AGRÍCOLAS

Victória de Castro Vianna

Universidade de São Paulo, Brasil

Email: vic_vianna@hotmail.com

A temática apresentada nesta comunicação coloca em discussão o modo como atualmente se dá a distribuição de alimentos em Maputo, capital de Moçambique, sendo a produção, o sistema de abastecimento, a circulação e a comercialização de alimentos nos mercados populares da capital moçambicana os objetos de estudo desta pesquisa. São discutidas as dinâmicas estabelecidas no entorno dos mercados – postos de venda de alimentos a grosso (atacado) e retalho (varejo) – e nas áreas de produção agrícola e avícola das zonas verdes de Maputo. Nesses locais se produzem os alimentos que irão abastecer os mercados consumidores da capital, assim como de outras cidades de Moçambique. Além da produção nacional, a referida rede de distribuição também é abastecida por produtos provenientes de países fronteiriços a Moçambique, como África do Sul e Suazilândia (eSwatini).

Palavras-chave: Abastecimento, circulação de mercadorias, distribuição de alimentos, mercados, produtos agrícolas.

PECULIARIDADES DO EFEITO DE HALL EM L₁-DELTA₁ MODELO DO GERMÂNIO SOB PRESSÃO UNIAXIAL [001]

Volodymyr Chernysh

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email. chernyshmoz@yahoo.com

A investigação dos fenómenos galvanomagnéticos a par da sua aplicação prática importante na indústria sempre foi um instrumento efetivo para o estudo do papel dos diferentes mecanismos do espalhamento dos portadores de carga e para a determinação e estudo das peculiaridades dos parâmetros importantes da estrutura energética dos semicondutores. A necessidade de usar alguns dispositivos semicondutores nas condições extremas externas exige o estudo das propriedades dos eletrões nos vales energéticos relativamente afastados na escala energética em relação aos mínimos absolutos da banda de condução. Nesta comunicação são apresentados os resultados da investigação teórica do efeito de Hall em L₁-Delta₁ modelo do Ge sob pressão uniaxial ao longo da direção cristalográfica [001] e campos magnéticos arbitrários. No estudo são considerados os espalhamento dos eletrões dentro dos vales energéticos por fônons acústicos e iões de impurezas e espalhamento não equivalente entre L₁ e Delta₁ vales e f- e g- espalhamento equivalente dos eletrões entre Delta₁ vales. Quando a pressão aplicada é menor de que a pressão da inversão dos L₁ e Delta₁ vales, praticamente todos os eletrões ficam localizados em quatro L₁ vales. Sob pressão maior de que a pressão da inversão maioria dos eletrões são transferidos para dois Delta₁ vales orientados ao longo do eixo da tensão [001], pois, a condição para a determinação mais precisa de algumas características dos eletrões em Delta₁ vales está criada. Neste caso junto com espalhamento dentro de vales fica só g-espalhamento entre dois Delta₁ vales. A aproximação do campo magnético fraco e do forte tinha sido considerado. No caso particular da pressão fraca as expressões matemáticas coincidem com as conhecidas anteriormente. Resultados teóricos obtidos com a teoria do espalhamento anisotrópico coincidem com dados experimentais obtidos por outros autores.

Palavras-chave: Efeito de Hall, espalhamento, L₁-Delta₁ modelo, pressão uniaxial.

O USO DAS REDES SOCIAIS COMO MEIO DE PROPAGANDA NAS ELEIÇÕES DE 2017 EM ANGOLA: ENTRE A INCLUSÃO DIGITAL E A INFO - EXCLUSÃO DOS POBRES

Francisco Gina

Universidade Agostinho Neto, Angola

Email: fginanzagi@gmail.com

O uso intenso da internet tem produzido impactos positivos e negativos nas práticas comunicativas, nomeadamente à interação entre os médias tradicionais e os médias baseados nas redes sociais. Desta relação destaca-se a crescente comunicação assente em meios digitais, cujo acesso esta cada vez mais facilitado pela difusão da internet e dos dispositivos sem fios. A comunicação atém-se a um importante direito fundamental contemporâneo, o direito à informação, o uso das redes sociais como meio de propaganda nas eleições. Metodologicamente, o estudo foi orientado pelos paradigmas axiológicos e qualitativos, através da análise de conteúdo, tendo por base os princípios da *grounded theory*, elaborado num processo sistemático de comparação, contraste e codificação dos dados recolhidos. A presente comunicação tem como objetivo identificar alguns traços deste novo paradigma digital no contexto da sua utilização para fins de propaganda eleitoral e do direito ao acesso à informação por parte dos cidadãos. Considerando a importância da inclusão digital na construção de uma sociedade mais justa e de maior progresso social, a reflexão considerou o quadro económico e social angolano marcado por formas acentuadas de desigualdade e marginalização de parte significativa da população, remetida a formas mais ou menos severas de pobreza. A partir deste embasamento a reflexão aponta que o uso das redes sociais nas eleições trouxe à comunicação variáveis que produziram alterações qualitativas e quantitativas na vida social das populações. Da análise feita dos dados empíricos concluiu-se que dos 25. 789.024 habitantes apenas 2. 119.946 com 5 ou mais anos tem acesso a internet, um número elevado de eleitores foi excluído das propagandas eleitorais por não ter acesso as redes sociais, o que implica, que o direito à informação é negado por uma condição de pobreza.

Palavras-chave: internet, propaganda eleitoral, pobreza.

CARACTERIZAÇÃO DA OFERTA E PERCEPÇÃO DA PROCURA DE SERVIÇOS DESPORTIVOS NO CONTEXTO DO ENSINO SUPERIOR NA CIDADE DE MAPUTO

Páscoa Meque, Leonardo Nhantumbo

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: pascoalealdias@gmail.com

Não obstante o Desporto Universitário constituir um espaço privilegiado para promover competições no seio da comunidade universitária, estudos centrados na análise da oferta e procura de serviços desportivos no contexto universitário realizados em Moçambique são inexistentes. São objectivos deste trabalho: (i) analisar a oferta e percepção da procura de serviços desportivos no contexto do ensino superior na Cidade de Maputo; (ii) caracterizar a oferta de serviços desportivos entre Instituições de Ensino Superior (IES) da Cidade de Maputo; (iii) averiguar a percepção da procura de serviços desportivos entre IES amostradas e (iv) comparar a oferta e percepção da procura de serviços desportivos entre IES públicas e privadas no seio da amostra. O estudo descritivo-comparativo, com delineamento transversal foi realizado sobre uma amostra de 6 IES que atenderam satisfatoriamente aos critérios de inclusão definidos para a selecção da amostra no âmbito do presente estudo, 3 públicas e igual número de privadas. Como instrumento foi aplicado um inquérito por entrevista que teve como base para a concepção as sugestões para a segmentação do mercado documentadas na literatura da especialidade. Os dados foram analisados no programa estatístico SPSS, Versão 22.0, com um nível de significância estabelecido em 0.05. Para além da média e desvio padrão, foi aplicada a análise de frequências e t-teste de medidas independentes. A prática de basquetebol é a actividades desportivas mais disponibilizada pelas IES's estudadas, sendo oferecida pela globalidade destas (6/6:100%). Espaços desportivos como campo de futebol e pista de atletismo são disponibilizados apenas por IES publicas. A promoção e organização pontual (5.0 ± 0.0) e a promoção e organização regular (4.60 ± 0.89) de prática desportiva para a comunidade académica nas suas instalações revelaram-se como sendo os serviços mais procurados e oferecidos entre as IES, respectivamente. Os resultados da comparação da oferta e percepção da procura de serviços desportivos entre IES públicas e privadas não evidenciaram diferenças estatísticas significativas ($p > 0.05$). Conclui-se que, a demanda e procura de serviços desportivos no contexto das IES da Cidade de Maputo é equiparável entre as IES públicas e privadas.

Palavras-chave: Desporto universitário, instituição de ensino superior, oferta, procura.

ENTRE COLONIZAÇÃO E HETEROGENIA NO ESPAÇO IMPERIAL PORTUGUÊS ENTRE SÉCULOS XV E XVII

Martinho Pedro

Universidade Pedagógica, Moçambique

Email: marpmatos@hotmail.com

Os primeiros dois séculos da colonização portuguesa, que Lobato (1971) chamou de período de “expansão difusa”, marcaram um carácter que, se tivesse sido continuado, teria engendrado, segundo as evidências, um encontro inter-civilizacional menos conflituoso, em virtude de, durante esse período, os arcabouços sociais terem sido mobilizados, por parte dos europeus, num quadro menos incongruente e os pontos de contacto terem sido feitos em função de múltiplas referências, contrariamente ao que aconteceu durante o período da “colonização concentrada” (id.) e, principalmente, aquando dos sistemas coloniais empreendidos com a modernidade europeia. Nesse quadro, a ideia central do artigo é de apresentar, com base numa arqueologia fenomenológica, que, quando o móbil fosse tratar a natureza dos dois grupos em contacto, o discurso dominante nesses primeiros dois séculos, quer no quadro das representações de populações nativas, quer no da integração / exclusão das populações nativas dentro das sociedades coloniais, dava um *décalage* pouco remarcável que, quando analisado no quadro temporal, propicia a presença de realidades “conciliadoras”, concorrentes e recorrentes capazes de produzirem uma epistemes do período, a ponto de colocar em questão realidades excludentes que ocorrem actualmente, quando o mundo propiciou uma grande comunicação intercultural.

Palavras-chave: Colonização, heterogenia, espaço imperial português

AUTO-PERCEPÇÃO DO ESTADO DE SAÚDE ENTRE MULHERES MOÇAMBICANAS IDOSAS FÍSICAMENTE ACTIVAS

Sandra Nhampule¹, Leonardo Nhantumbo¹, Timoteo Daca²

¹*Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*Faculdade de Educacao Fisica e Desporto, Universidade Pedagogica, Moçambique*

Email: sandraluwanga@gmail.com

Estudos centrados na auto-percepção de saúde entre idosos Moçambicanos fisicamente activos são praticamente inexistentes. O presente estudo propôs-se a avaliar a auto-percepção do estado de saúde de idosos praticantes de exercícios físicos regulares no âmbito do “Programa Envelhecer com Saúde” e inventariar os benefícios decorrentes da participação neste programa percebidos pelos participantes. Foram amostradas 81 mulheres, com idades compreendidas entre os 55 e os 84 anos que atenderam satisfatoriamente aos critérios de inclusão estabelecidos para este estudo. Para a recolha de dados foi administrado um questionário de auto-preenchimento composto por 19 perguntas (5 fechadas e 14 abertas). A análise de dados consistiu no teste de Qui-Quadrado. Os resultados evidenciam um predomínio global (100%) de auto-percepção positiva de saúde independentemente da idade, estado civil e nível de escolaridade. Dos 7 benefícios inventariados, a “Melhoria do estado de saúde” ($X^2 = 1.435$; $p = 0.488$), foi o benefício que registou frequências mais elevadas quanto à sua valoração positiva em todos os grupos etários, sendo 19 (95.0%), 33 (94.3%) e 25 (100%), para os grupos etários dos 60 anos ($n=20$), 70 anos ($n=35$) e 80 anos ($n=25$), respectivamente. Contrariamente, “Melhoria da qualidade do sono” ($X^2 = 1.389$; $p = 0.499$), foi o único benefício que maiores frequências de valoração negativa recebeu, respectivamente 16 (80.0%), 30 (88.2%), 22 (91.7%) nos 3 grupos etários. Estes resultados permitiram concluir que a prática regular de exercício físico se afigura como um determinante chave para uma auto-percepção positiva de saúde e no controle de doenças em pessoas idosas, na medida em que não foi possível identificar qualquer factor associado à auto-percepção negativa do estado de saúde entre as idosas estudadas, mesmo no seio das 88.9% das idosas portadoras de alguma doença.

Palavras-chave: auto-percepção de saúde; exercício físico, idoso.

CRIANÇAS CONVIVENDO COM MÃES RECLUSAS NAS PENITENCIÁRIAS: UMA ANÁLISE NAS PENITENCIÁRIAS DE MAPUTO

Stella Manhiça, Moisés Cassilote, Isália Mate, Gerson Muitana

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: manhicamanhica@hotmail.com

Um meio ambiente saudável, com interações positivas e responsáveis, estimulado pelos pares, pessoas adultas e o meio, favorecem o desenvolvimento integral de uma criança nos seus primeiros anos de vida. O presente estudo, visa analisar os procedimentos adoptados pelas penitenciárias de Maputo com vista a garantir o desenvolvimento integral das crianças em idade pré-escolar que se encontram nas penitenciárias com as suas mães em virtude de uma prisão preventiva ou cumprimento de pena. O fenómeno a ser estudado é uma realidade nas penitenciárias de Maputo, uma experiência comprovada a partir de uma visita de estudo realizada por um grupo de docentes do Departamento de Psicologia da Faculdade de Educação da UEM ao Estabelecimento Penitenciário Especial para Mulheres. Trata-se de um estudo qualitativo, exploratório-descritivo, que tem como técnica de recolha de dados a entrevista semi-estruturada e a observação estruturada. Para a análise de dados será usada a análise de conteúdo. Constituem participantes do estudo todas as mulheres presas (detidas ou em cumprimento de pena) desde que estejam nos estabelecimentos penitenciários com os seus filhos sob custódia. Tendo em conta que a existência de crianças em idade pré-escolar nas penitenciárias de Maputo constitui uma realidade, poderão, eventualmente, outras mulheres e seus filhos menores, caso sejam presas, passar pela mesma situação, daí que com este estudo, espera-se aferir até que ponto estes estabelecimentos estão preparados e se efectivamente respondem as necessidades dos menores. E, espera-se contribuir, com linhas de orientação, para a definição de políticas e procedimentos dentro dos estabelecimentos penitenciários que salvaguardem o interesse superior das crianças.

ÁREA TEMÁTICA: OUTROS

A SAZONALIDADE TURÍSTICA NO MUNICÍPIO DE INHAMBANE – REFLEXÕES E DESAFIOS

Magno Andate

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: magnoandate@gmail.com

A sazonalidade turística é caracterizada pelas oscilações na procura ao longo do ano, geralmente associadas a diferentes épocas no mercado turístico nomeadamente: a época alta, onde se concentra a maior parte da procura; a época média, onde existe uma redução da procura turística e a época baixa, onde a procura é muito reduzida. A presente pesquisa adopta como objecto de estudo o Município de Inhambane, com foco na temática de sazonalidade turística. O objectivo central da pesquisa visa estudar estratégias para fazer face à sazonalidade turística no Município de Inhambane. O interesse em compreender estratégias para a redução da sazonalidade turística no Município de Inhambane, constitui a motivação da proposta do presente tema, pois, a sua previsibilidade permite antecipar estratégias e desenvolver mecanismos que reduzam o seu impacto. A abordagem metodológica que caracteriza esta pesquisa é conhecida como pesquisa qualitativa. Quanto aos objectivos, classifica-se como pesquisa exploratória, realizada através de inquérito por entrevista e questionário, sendo que, foram usados os métodos descritivos, explicativos e estatísticos para a análise e redacção dos dados colectados através de procedimentos técnicos como revisão bibliográfica; preparação do trabalho de campo; recolha de dados; análise interpretação e tratamento de dados e elaboração do relatório final. Depois de feita uma análise das causas, e com base nas potencialidades turísticas que o município possui, foi possível apresentar algumas medidas de gestão, que permitiram ao governo e os operadores turísticos obterem informações de estratégias para reduzir a sazonalidade turística no município, dentre as quais: diversificação da oferta.

Palavras-chave: Estratégias para redução, Sazonalidade turística.

O RACIONALISMO E AS RELAÇÕES SOCIAIS: REFLEXÃO SOBRE O COMPORTAMENTO POLIGÂMICO.

Josão. Uthui

Universidade São Tomás de Moçambique, Moçambique

Email: uthuij@gmail.com

O relacionamento social em Moçambique, nos últimos quarenta anos, conheceu diversas formas e processos que tanto criam como alargam o espaço de conflitos sociais, resultantes de práticas que levam à deturpação de sentido, incluindo a generalizada redução ou extinção, nalguns casos, do espírito reverente e de respeito a todos os níveis da vida humana, o que remete à fenómenos sociais nocivos e complexos. Esta situação abre espaço às dicotomias sobre o comportamento social ideal. Este trabalho discute a poligamia poligénita nas relações sociais à luz do racionalismo, com ênfase no de Immanuel Kant. Compara a filosofia inicial de orientação com o discurso actual, indica as dicotomias à sua volta e propõe que se retorne ao respeito, à moral, à ética, “valores indígenas”, identitários, que, conciliados com o modernismo, possam afastar a nossa sociedade das nocividades sociais, respeitando as leis da natureza. É objectivo do trabalho, contribuir para a restauração ou construção de uma orientação social sobre a matéria. Em termos de metodologia, o trabalho é qualitativo, inserido no paradigma interpretativo, buscando percepção aprofundada sobre o fenómeno. A recolha de dados foi a partir da consulta bibliográfica, da entrevista semiestruturada, incluindo de painel e da observação directa, não participante

Palavras-chave: Comportamento, poligamia, relações.

CARACTERIZAÇÃO DA REGIÃO DE FORMAÇÃO DE ESTRELAS DE BAIXA MASSA: MUSCA

Dinelsa Machaieie

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: dinelsa.machaieie@uem.mz

Neste trabalho pretende-se estudar a distribuição do gás e da poeira na nuvem escura Musca por meio de linhas de emissão moleculares e de extinção visual, com vista a caracterizar esta região de formação estelar. Mapas de extinção visual desta nuvem foram obtidos usando dados do catálogo 2MASS e analisaram-se as propriedades de algumas condensações usando dados de emissão das linhas de ^{13}CO , C^{18}O e NH_3 . Avaliou-se a estabilidade de cinco *cores* densos embebidos em Musca aplicando o modelo de esferas isotérmicas de Bonnor-Ebert. Com base nos resultados de extinção visual conclui-se que Musca se comporta como um cilindro autogravitante e possui cinco *cores* que são potenciais locais de formação estelar, com parâmetro de estabilidade que varia entre 4,6 e 5,7, o que sugere que não estão colapsando. A largura das linhas observadas sugere que a pressão não térmica é que dá maior suporte contra o colapso gravitacional. A análise dos parâmetros físicos mostra que o *core* que possui um objeto estelar jovem, a fonte IRAS 12322-7023, apresenta valores de extinção visual, densidade central e pressão externa mais elevados do que os demais. No entanto, os restantes parâmetros não mostram nenhuma correlação com a existência ou não de objectos jovens nos *cores*. Estes resultados sugerem que a extinção visual, a densidade central e a pressão externa são os parâmetros que devem ser explorados para identificar *cores* com formação estelar em curso.

Palavras-chave: Cilindro autogravitante, estrelas de baixa massa, extinção visual, Musca.

DE BOCA A OUVIDO: A ORALIDADE COMO UM VALOR CIVILIZATÓRIO AFRICANO NA LITERATURA DE AMADOU HAMPÂTÉ BÂ

Eumara dos Santos

Universidade Federal da Bahia, Brasil

Email: eumaramaciel@hotmail.com

Nesta pesquisa, objetivou-se investigar as abordagens da tradição oral africana na obra literária de Amadou Hampâté Bâ. O autor maliano coletou, compilou e publicou em francês, língua oficial do Mali, muitas narrativas populares fulas e bambaras. Dessas narrativas emergem representações de culturas e história da região da África denominada Shael, ao passo que apresenta a oralidade como acionadora de cadeias de transmissão de ensinamentos milenares, através de falas proverbiais, contos, poesias, e engendra significados e orientações para a vida nessa epistemologia de muitas sociedades africanas. Nesse sentido, metodologicamente, foi analisada a produção literária de Amadou Hampâté Bâ, a saber, os seguintes livros: *Petit Bodiel et autres contes de lasavane* (1993), *Kaidara, récit initiati que peul* (1969), *Amkoullel, l'enfant peul* (1991) e *Oui mon commandant!* (1996). A partir deles, foi analisado o potencial desses registros literários como um cabedal de saberes que veiculam ensinamentos culturais e históricos africanos, através de uma lógica geracional. Portanto, como um valor civilizatório africano, a tradição oral foi observada em sua importância para a manutenção de práticas culturais em meio, também, às influências coloniais na dinâmica de tradições e rupturas. O que se concluiu a partir dos resultados da pesquisa, foi a necessidade da chamada para a reflexão sobre as potencialidades de tal obra para estudos histórico-culturais da África nos contextos africanos e afro-diaspóricos, bem como para a necessidade de reinvenção de usos e sentidos da oralidade na atualidade e a possibilidade de utilização de novas formas de recolher e trazer a público tais narrativas orais para que não se percam no emaranhado da linha do tempo. Nesses termos, para esta análise, contou-se com as referências teóricas de Ana Mafalda Leite (1995), Joseph Ki-Zerbo (2010), Lourenço Rosário (1989), Ruth Finnegan (1970), Teresa Manjate (2000), entre outros.

Palavras-chave: Amadou Hampâté Bâ, Literaturas africanas, Oralidade africana, Valor civilizatório africano.

MÃO-DE-OBRA NÃO QUALIFICADA EM ESTABELECIMENTOS TURÍSTICOS NA PRAIA DO TOFO: IMPACTOS, DESAFIOS E OPORTUNIDADES.

Gercia Cucho

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: gercia_filita@hotmail.com

O turismo tem sido destacado como uma das actividades de maior crescimento nos últimos tempos e denotado como um dos sectores prioritários para o desenvolvimento económico de Moçambique. A praia do Tofo é um dos destinos de referência, no que tange ao turismo de sol e praia, na província de Inhambane onde, para além da oferta de alojamento é notável, nos últimos anos, um crescimento significativo de estabelecimentos de restauração. O presente artigo aborda as motivações e o impacto da contratação de mão-de-obra não qualificada em restaurantes na praia do Tofo localizada no município de Inhambane, com o objectivo de identificar os desafios e oportunidades da qualificação e demonstrar as vantagens da contratação de profissionais qualificados para prestação de serviços nos restaurantes. Para a realização deste trabalho, além da pesquisa bibliográfica, foi crucial a compreensão da dinâmica de trabalho nesses estabelecimentos através da observação, questionários semi-estruturados e conversas informais, bem como o envolvimento nas actividades quotidianas através de um estágio decorrido entre 2016-2017. Constatou-se, neste trabalho, que a grande parte dos restaurantes, neste destino, são compostos por um quadro de pessoal não qualificado, o que influencia directamente na qualidade da prestação do serviço. Contrariamente ao cenário que se vive em outros pontos da província, o município de Inhambane conta com uma Escola Superior de Hotelaria e Turismo, o Instituto Industrial Eduardo Mondlane e o Centro de excelência em Hotelaria e Turismo que leccionam cursos de hotelaria e turismo e tem formado capital humano para responder a essa necessidade do mercado, que constitui uma vantagem, no entanto, é necessário que haja maior colaboração e interacção entre os estabelecimentos e as instituições de ensino de forma a reverter o cenário actual e melhorar a qualidade na prestação de serviço neste destino.

Palavras-chave: Formação, hotelaria, Inhambane, mão-de-obra, restauração.

UM JURISTA NEGRO A SER REDESCOBERTO: PEDRO LESSA

Júlio César Ferreira Cirilo

Universidade de São Paulo, Brasil

Email. profjcfircir@outlook.com

Este trabalho objetiva trazer ao debate contemporâneo os principais aspectos da vida, da obra, do pensamento intelectual e da prática jurídica de importante jurista e filósofo afrobrasileiro do século XIX que legou enorme contribuição ao pensamento jurídico brasileiro, à exemplar prática advocatícia e ao correcto exercício da judicatura, tendo sido o primeiro negro a ocupar a mais alta corte brasileira (Supremo Tribunal Federal) e primeiro docente negro na Faculdade de Direito do Largo do São Francisco (atual Universidade de São Paulo): Pedro Augusto Carneiro Lessa. Justifica-se tal trabalho académico em razão do “esquecimento” e ausência (no âmbito académico contemporâneo) de estudos das contribuições de eminente pensador. Metodologicamente, quanto a sua finalidade, tratou -se de pesquisa básica pura, com uso de abordagem qualitativa-descritiva. Quanto aos procedimentos foram usados a revisão bibliográfica e a documental. Foram obtidos os seguintes resultados: revisão da participação de Lessa como docente no curso de Direito; suas inovações na atuação advocatícia e judicial; sua contribuição ao pensamento jurídico-filosófico, notadamente na formulação da inovadora (em nível internacional) “doutrina brasileira do direito ao habeas corpus”. Conclui-se que se faz necessário que sejam retomados os estudos das obras de Lessa, devendo é claro, tomar o devido cuidado de contextualizá-las à época em que foram escritas, mas, sincronicamente, trazê-las à luz dos mais avançados estudos jurídico-filosóficos contemporâneos.

Palavras-chave: Advocatícia, judicatura, Lessa.

WAVES AND LEGACIES: THE MAKING OF AN INVESTMENT FRONTIER IN NIASSA, MOZAMBIQUE

Angela García, Dilini Abeygunawardane, Almeida Sítio, Patrick Meyfroidt

UCL

Email: angela.kronenburg@uclouvain.be

Recent literature indicates that (northern) Mozambique, with its perceived relative land availability and accessibility, and growing foreign interest by large-scale land investors, is a potential frontier area. This paper examines frontier emergence in the northern province of Niassa. We focus on the actors that drive frontier emergence, i.e. the companies and farmers that invest and set up commercial land-use activities, to understand why they invest in Niassa and how they are doing that. The work presented here is based on qualitative data drawn from interviews conducted since February 2017 in Maputo and Niassa, and on-site observations during visits to company offices, plantations, farms and factories. Over 42 in-depth interviews have been conducted with large-scale transnational agricultural and forestry companies, medium-scale Mozambican and foreign commercial farmers and some other relevant actors. We analyse the emerging frontier of Niassa from a historical perspective through the lens of waves and legacies. We examine how successive waves of actors since the colonial period have attempted to open a frontier yet repeatedly failed and left, or did not really succeed in their commercial activities, for a variety of reasons such as war and the lack of access to markets. We show how even though waves come and go, they do leave sediments – legacies – that over time add up to form the conditions for a frontier to emerge. We then discuss how this idea of legacies takes shape in practice by zooming in on the newest of the investment waves. This wave differs from the previous ones in the sense that the actors didn't really come from elsewhere but were already in Niassa. This wave thus actually emerged from within the region, illustrating that with the build-up of conditions for frontier emergence, endogenous, self-reinforcing processes start to take the upper hand vis-à-vis externally-driven waves.

Keywords: Investment frontier, Niassa, Mozambique, waves and legacies.

SIMPÓSIO

Comunidades Seguras e Promoção da Paz

Fortalecendo Respostas Comunitária Promotivas e Preventivas

No âmbito da realização da X Conferência Científica da Universidade Eduardo Mondlane decorre paralelamente a 7ª Conferência Regional Africana da SAFECOM e Promoção da Paz. O propósito deste evento é representar uma plataforma de partilha dos resultados das pesquisas, intervenções programáticas, iniciativas políticas e experiências comunitárias de boas práticas evidenciadas em pesquisas e intervenções preventivas relacionadas com trauma e violência, e promoção de segurança e paz. Uma variedade de tópicos serão abordados, especialmente os relacionados com trauma e segurança em crianças, violência interpessoal e baseada no género, segurança em usuários das estradas, intervenções de segurança comunitárias, intervenções de políticas de segurança, e iniciativas de prevenção de trauma e violência. A Conferência irá contribuir para ajuntar um leque diverso de profissionais, incluindo fazedores-de-políticas, decisores aos diferentes níveis de actuação governamental, investigadores (nacionais e internacionais), profissionais do sector público e privado, estudantes de diversos cursos afins e membros da comunidade e sociedade no geral.

Dividida em duas sessões, este evento terá uma plenária onde decisores de políticas e investigadores nacionais e internacionais irão partilhar experiências inovadoras sul-africanas no fortalecimento das capacidades institucionais e comunitárias e relativamente à realidade moçambicana, o ponto de situação de violência baseada no género e desigualdades sociais e segurança nas estradas.

Paralelamente à plenária serão apresentados temas cujos resumos serão detalhados neste documento, com enfoque nas áreas acima descritas.

Comissão Organizadora e Científica

Prof. Doutor Mohamed Seedat

Prof. Doutor Mohsin Sidat

Prof. Doutor Esperanca Sevene

Prof. Doutor Baltazar Chilundo

Prof. Doutor Khatia Munguambe

Drª Eunice Jetha

Prof. Doutor Ashley van Niekerk

Profª Doutora Shahnaaz Suffla

Prof. Doutor David Kimemia

Prof. Doutor Ghouwa Ismail

PATTERN OF DOMESTIC VIOLENCE FROM 2011 TO 2015 IN BEIRA, MOZAMBIQUE

Giovanna De Meneghi²; Bonifácio Rodrigues Cebola²; Ramon Llapur Figuered²; Samito Anselmo Mazive²; Emanuela De Vivo¹; Liliana Praticò¹

¹ *Médicos com África CUAMM, Itália*

² *Beira Central Hospital, Beira, Mozambique*

Email: g.demeneghi@cuamm.org

Violence against women represents a violation of a fundamental human right and is a significant cause of death and disability worldwide. In developing countries this issue is particularly dramatic and in Sub-Saharan Africa were reached 65% of women reporting domestic violence. In this study we assessed the burden and pattern of domestic violence registered at Beira Central Hospital, Mozambique from 2011 to 2015. A descriptive analysis of data collected at the CHB Legal Medicine Service was performed. In five years was recorded a total amount of 1,491 admissions for domestic violence of which 1,307 females. About 80% of all female cases are represented by the 11-40 age range and, in almost 90% the aggressor was the current or past partner. More than 75% were cases of repeated violence and in more than 60% there were minor attending the phenomenon. It is crucial to act immediately and with a multidisciplinary approach in order to fight domestic violence, especially against women due to its dramatic consequences as isolation, inability to work, loss of wages, lack of participation in regular activities and limited ability to care for themselves and their children.

Keywords: Domestic violence, physical violence, sexual violence, violence against women.

TRAINING NEEDS OF MOZAMBICAN MEDICAL STUDENTS TO DEAL WITH INTIMATE PARTNER VIOLENCE

Beatriz Manuel; Kristien Roelens; Armino Tiago; Ines Keygnaert; Martin Valcke

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: chonguile@gmail.com

In general, the quality of care for survivors of Intimate Partner Violence (IPV) has been poor world-wide. We identify the gaps in medical student competences linked to the implementation of IPV related medical curricula in key Mozambican medical schools. The study aimed at mapping perceived mastery of IPV competence components in Mozambican medical students by focusing on the following two research questions: 1. What is the perceived mastery of knowledge, skills, and, attitudes about IPV competences in Mozambican medical students? Is this mastery level different, considering student background variables? 2. Is the perceived mastery of IPV competences at par with the mastery-learning benchmark? The study builds on a survey, administered to third and 6th-year medical students (N=387), enrolled in five medical schools in Mozambique. The instrument focused on mapping in a comprehensive way students' perceived mastery of their knowledge, skills, and, attitudes related to IPV competences. In total, 387 medical students (RR 66%) participated in the survey. The overall mean perceived mastery of IPV competence components was 36.18 (SD=24.52) – 33.43 (SD=24.83) for knowledge, 32.01 (SD=27.37) for skills and, 43.47 (SD=27.58) for attitudes. Though 6th-year students reported a significantly higher mastery level, it is still below a mastery-learning benchmark of 80%. Mozambican medical students report critically low levels in their mastery of IPV related competences. Students aged 22 or more reported higher KSA scores on IPV as compared to the younger group of students. Female medical students reported higher perceived mastery scores in IPV knowledge and, skills. Students from three medical schools (one innovative and two conventional/community based) reported being better prepared to manage IPV victims as compared to students from medical schools with conventional curricula.

Keywords: Intimate partner violence, medical student's competences, Mozambican medical curricula; undergraduate medical curricula.

PHYSICAL INJURY AND DEPRESSION IN SIX LOW-MIDDLE INCOME COUNTRIES

Giovanna De Meneghi¹; Bonifácio Rodrigues Cebola²; Damiano Pizzol¹; Emanuela De Vivo¹;
Liliana Praticò¹; Ramon Llapur Figuered¹; Samito Anselmo Mazive¹

¹*Médicos com África CUAMM2*

²*Hospital Central da Beira, Moçambique*

Email: g.demeneghi@cuamm.org

Depression is a substantial global health concern. Physical injury increases the risk for depression. There is limited information on this topic from Low-Middle Income Countries (LMICs), where the prevalence of depression is increasing and burden of injuries is high. The study aimed to assess the association between physical injuries and depression, using community-based, nationally-representative data from 6 LMICs (China, Ghana, Mexico, India, Russia, and South Africa). Data from the Study on Global Ageing and Adult Health (SAGE) survey performed between 2007 and 2010 were analyzed (<http://www.who.int/healthinfo/sage/en/>). The sample consisted of adults aged >18 years. Ethical approval was obtained from WHO Ethical Review Committee and from local ethical boards. Variables were depression, injury, and control variables (socio-demographic). Statistical analysis was performed with Stata 14.1. by using a multivariable logistic regression analysis to assess the association between physical injury variables (exposures) and depression (outcome). A sensitivity analysis and a country-wide analysis were also performed to assess inter-country heterogeneity and results variability. About 42,489 individuals were evaluated; the average age of sampled subjects was 43.8 (14.4); where 50.1% were females. The overall prevalence of depression was 4.1%. Overall, the prevalence of physical injuries with and without disability were, respectively, 1.4% and 6.5% for any injury, 0.4% and 2.0% for injuries due to road traffic accidents, and 1.0% and 4.7% for injuries due to other causes. The prevalence of males, lower levels of wealth and education, rural setting, and alcohol consumption were significantly higher among those who suffered injuries. The prevalence of depression was higher among those who suffered injuries in the overall sample and also country-wide. The results for the multivariable logistic regression analyses showed that compared to having no injury, any injury without disability (OR=1.72; 95%CI=1.18-2.50) and with disability (OR=3.81; 95%CI=2.16-6.73), were both associated with significantly higher odds for depression. In all countries, any injury was associated with higher odds, for depression although the results were not significant in all countries. A moderate level of between-country heterogeneity was observed ($I^2=63.1\%$).

GLOBAL WARMING, HEATWAVES AND CONSEQUENCES: ARE COOL COATINGS A SUITABLE AND SAFE MITIGATION?

David Kimemia, Ashley Van Niekerk

*SA Medical Research Council (SAMRC-UNISA), Violence Injury and Peace Research Unit (VIPRU),
South Africa*

Exposure to extreme heat is currently the biggest weather-related public health problem, responsible for more deaths annually than hurricanes, tornadoes, floods, and earthquakes combined. People at greatest risk of heat stress are the elderly, young children, and those without access to air conditioning. Heatwaves directly cause thousands of fatalities across the world every year, with many more going undocumented, and indirectly may contribute to depressive disorders, mental illness, suicides and violent behaviours. This contribution presents the results of an ongoing study, which assesses the feasibility of passive cooling through cool coatings. A controlled experiment was setup to track daily temperature variations in two shack dwellings. One structure was coated with cool coatings on the roof and outer walls while the other one was left uncoated and used as the control. Wireless battery powered temperature sensors relayed the temperature alerts to a CloudHub™ data logger every two minutes. The assessment was done continuously from November 2016 to January 2018. The mean daily maximum temperatures of the coated structure were 30.2 °C, while those of the uncoated structure were 34.5 °C, reflecting an average cooling effect of 4.3 °C. The same cooling trend was observed for the minimum daily temperatures, which were lower in the coated structure by an average of 2.2 °C. The assessment results indicated that cool coatings significantly reduce the temperatures of a coated structure relative to the uncoated. The discomfort of cooler winter temperature can be compensated through ceiling and wall insulations. The intervention is cost-effective and feasible for under-resourced African settings.

Keywords: Cool coatings, global warming, heatwaves, health, safety, thermal comfort.

MOZAMBIQUE PROJECTO FOTO E VOZ: YOUTH ENACTMENT OF CRITICAL AGENCY

Shahnaaz Suffla, Nicholas Malherbe, Mohamed Seedat, Umesh Bawa, Catia Taibo, Eunice Jetha, Marcelina Chaichai & Isalia Licenca

Despite being highlighted as an essential component of children's rights and youth participation, agency is rarely examined critically in youth studies. Indeed, agency is frequently positioned as inherently beneficial and essentially liberatory. In this study, we draw on a Photovoice intervention with Mozambican youth to demonstrate how young people are able to engage critically with 'agency', and what agency means to youth. We examine a number of photo-stories that point to how young people represent their socio-economic-political lives, and how they exercise agency over these representations. Specially, youth participants engaged issues of sanitation, urban planning, environmentalism and agriculture - spheres of social life from which young people are traditionally excluded or ignored - in different ways, all while exercising and grappling with agency. We conclude by emphasising the importance of harnessing the agency of young people in a necessarily critical way, and highlight the role that Photovoice is able to play in this process.

Keywords: Agency; intervention; Mozambique, youth, Photovoice.

VIOLENCE AGAINST WOMEN IN MOZAMBIQUE

BONIFÁCIO CEBOLA¹, DAMIANO PIZZOL², LILIANA PRATICÒ², SAMITO

MAZIVE1, EMANUELA DE VIVO2

¹Hospital Central da Beira, Moçambique

²Médicos com Africa CUAMM

Violence against women, including physical, sexual and psychological, represents a violation of a fundamental human right and is a significant cause of death and disability worldwide. In developing countries this issue is particularly dramatic and in Sub-Saharan Africa were reached 65% of women reporting domestic violence. In Mozambique, the few data available suggest that violence against women is widespread with 54% of polled women had been subject to physical or sexual violence. In this study we assessed the burden and pattern of domestic violence registered at Beira Central Hospital, Mozambique from 2011 to 2015. A descriptive analysis of data collected at the CHB Legal Medicine Service was performed. In five years was recorded a total amount of 1,491 admissions for domestic violence of which 1307 females. About 80% of all female cases are represented by the 11-40 age range and, in almost 90% the aggressor was the current or past partner. More than 75% were cases of repeated violence and in more than 60% there were minor attending the phenomenon. The study concluded that it is crucial to act immediately and with a multidisciplinary approach in order to fight domestic violence, especially against women due to its dramatic consequences as isolation, inability to work, loss of wages, lack of participation in regular activities and limited ability to care for themselves and their children.

Keywords: Mozambique, women, violence

CHILD AND FAMILY SUPPORT PRIORITIES TO ENABLE PAEDIATRIC BURN PSYCHOSOCIAL RECOVERY.

Ashley van Niekerk, Roxanne Jacobs, Nancy Hornsby, Robyn Singh

South African Medical Research Council, Cape Town, Western Cape, South Africa

Email: ashley.vanniekerk@mrc.ac.za

Burn injuries are among the most traumatic experiences for a child and her or his family, often with long-term personal and social consequences. Recovery from burns is a complex psycho-social process, for both the injured child, but also the family. Support interventions are important to recovery, however there is limited information on recovery, especially in societies with constrained support services and high levels of stigmatisation. This study describes, from the perspectives of South African burn recovery experts, the key child and family support immediately after a paediatric burn injury. The study involved 11 semi-structured interviews with service providers working with paediatric burn survivors and their caregivers. Verbatim interview transcripts have been independently analysed by two researchers, with qualitative thematic analysis used to extract common themes. The following is addressed: the identity challenges faced by children; grief reported by both children and caregivers; the relationship support needed in and by the family; and concerns about stigmatisation and rejection from family, friends and strangers.

HOMICIDE AND OLDER PEOPLE IN JOHANNESBURG, SOUTH AFRICA

Lu-Anne Swart, Sizakele Buthelezi, Mohamed Seedat

University of South Africa, Johannesburg, South Africa, and Medical Research Council/University of South Africa, Violence, Injury and Peace Research Unit, South Africa

The rate of eldercide (≥60 years) in South Africa is higher than the global rate, yet it receives little attention compared to homicide among younger populations. This study compares elder homicide with homicide among younger adults to determine differences in proportions, rates and incident characteristics. A secondary objective was to examine the pattern of differences between age groups by race. Homicide data for adults (aged ≥15 years) from the National Injury Mortality Surveillance System (NIMSS) for the city of Johannesburg, (2001-2010) was analysed for the study. Percentages and rates were used to describe the incidence of eldercide (age ≥60 years) relative to the middle-age (age 35-59 years) and youth homicides (age 15-34 years). Results shows that 14678 adult homicide deaths were recorded. Of this total, a very small proportion (3.8%) were eldercides, 46.9% were middle-aged homicides, and the majority (58.4%) were young adult homicides. The average annual eldercide rate (23/100 000) was lower than the rate for the middle-age (46.9/100 000) and young adult (58.4/100 000) homicides. Compared to youth and middle age homicides, eldercide involved a greater concentration of females, white victims, the greater use of blunt force and strangulation, and occurred mainly in a home, during the week at daytime. The characteristics of eldercide differ from youth and middle-age homicides and suggest that interventions take account of the temporal and spatial dimensions of eldercide and go beyond the regular security and policing type measures to assure the safety of the elderly in Johannesburg.

Keywords: Eldercide, elderly, homicide, South Africa, violence.

RISK FACTORS FOR FEMALE AND MALE HOMICIDAL STRANGULATION IN THE CITY OF JOHANNESBURG, SOUTH AFRICA

Shahnaaz Suffla^{1,2} , Mohamed Seedat^{1,2}

¹*South African Medical Research Council-University of South Africa Violence, Injury and Peace Research Unit*

²*Institute for Social and Health Sciences, University of South Africa*

Sex-specific homicide research highlights the ways in which gender distinctiveness contextualises and explains lethal violence. However, gendered empirical and theoretical applications are almost completely absent in research on homicidal strangulation. Accordingly, the current study employed a sex-disaggregated and comparative research approach to investigate the individual-level risk factors for female and male homicidal strangulation in the City of Johannesburg for the period 2001-2010. Data for the study were drawn from the National Injury Mortality Surveillance System. Logistic regressions were conducted separately to examine the independent associations between each of the independent variables and homicidal strangulation in females and in males relative to all other female and male homicides respectively. When strangulation homicide data were disaggregated by sex, differential risks for females and males were uncovered for age, race, day of week, and scene of death. Results indicated the risk for fatal strangulation to be higher for both females and males 60 years and older, but markedly high only for males in the children and adolescent age group. The study isolated risk among Coloured females and white males specifically. Temporal risk patterns denoted the risk for females to be undifferentiated for day of the week, and the risk for males to be higher during weekdays. The findings detected that females are more likely to be strangled in public places, and males in private locations. The study underlines the importance of undoing universalised understandings of homicide risk as they relate to gender.

Keywords: Gender, homicide, risk, South Africa, strangulation.

VIOLENCE AND INJURY PREVENTION PROGRAMMES IN EARLY CHILDHOOD DEVELOPMENT (ECD) CENTRES IN LOW-INCOME AND UNDER-RESOURCED CONTEXTS: THE IMPLICATIONS OF THE QUALITY OF CENTRE MANAGEMENT AND LEARNING ENVIRONMENT

Kasia Momsen, Lu-Anne Swart, Mohamed Seedat

University of South Africa

SAMRC-Unisa, Violence, Injury and Peace Research Unit (VIPRU)

Intervention programmes in preschool environments have been shown to effectively reduce injury and violence. In South Africa, Early Childhood Development (ECD) Centres in low-income and under-resourced communities face numerous challenges which hinder the implementation and sustainability of such programmes. Cognisant of the need to account for the contextual barriers, this study examines challenges at different levels within the ECD centre. Specifically, we report on the quality of management and the learning environment. The principals of 17 ECD centres were interviewed using a Centre Management Quality questionnaire to assess the quality of management and administration. An observation-based instrument was used to assess the quality of centre-based learning environments. None of the centres were registered with the department of social development. Most of the centres were situated in shacks (64.7%) and were overcrowded (692 children and 37 teachers). Teachers were unqualified and had not completed school (64.7%) nor trained in ECD (64.7%). The total centre management score was 7.8/43; governance practices, policies, staffing, child records, fiscal matters and planning were below minimal quality. With respect to the learning environment, centres did not follow a curriculum and lacked age appropriate learning activities and materials. General health and safety scores were also poor. The unsafe nature of the ECD centres further mark them as both in need of safety interventions and as obstacles in themselves to the successful uptake and implementation of such interventions. The implementation of injury prevention efforts in low income contexts needs to be coupled with interventions to address management and the learning environment.

Keywords: Early childhood development; low-income community, South Africa, violence and injury prevention.

DIABETES AND CATARACT

Emanuela De Vivo¹, Damiano Pizzol¹, Bonifácio Cebola², Liliana Praticò¹

¹Médicos com Africa CUAMM

²Hospital Central da Beira, Moçambique

Cataract is a major cause of visual impairment in people with diabetes, yet a paucity of data is available in low- and middle-income countries (LMICs) on this comorbidity. To assess the association between diabetes and cataract in 6 LMICs cross-sectional, community-based data from the Study on Global Ageing and Adult Health (SAGE) was analyzed (n=42,469 adults aged ≥ 18 years) diabetes, based on self-reported diagnosis. Information on self-reported diagnosis of cataract in the past five years was collected. Three definitions for cataract were used: (a) Self-reported diagnosis and/or past 12-month symptoms; (b) Solely self-reported diagnosis; and (c) Surgical treatment for cataract in the past five years. Diabetes was based on self-reported diagnosis. Multivariable logistic regression was conducted to assess the associations. Overall, the prevalence of diabetes was 3.1% (95%CI=2.7%-3.5%) and that of cataract based on the three different definitions was: (a) 13.3% (95%CI=12.4%-14.3%); (b) 4.4% (95%CI=3.9%-4.8%), (c) 1.7% (95%CI=1.5%-2.0%). After adjustment for potential confounders, diabetes was associated with a significantly elevated odds for cataract: (a) OR=2.10 (95%CI=1.59-2.76); (b) OR=2.62 (95%CI=2.00-3.42); (c) OR=2.80 (95%CI=1.78-4.40). These associations were particularly pronounced among those aged < 50 years. A strong association between diabetes and cataract was observed in LMICs. Considering the limited treatment options for cataract in LMICs, and the impact it has on health and quality of life, it is mandatory to develop effective health policies for the prevention and treatment of cataract.

Keywords: Cataract, diabetes, health policies, prevention, treatment.

SIMPÓSIO

INVESTIGAÇÃO EM CIÊNCIAS DE DESPORTO EM MOÇAMBIQUE

Aproximando agenda da investigação aos agentes da implementação.

No âmbito da realização da X Conferência Científica da Universidade Eduardo Mondlane, a ESCIDE pretende reunir docentes, investigadores e estudantes de diversas instituições num Simpósio interdisciplinar e multidisciplinar, convergindo ao debate distintas temáticas do vasto ramo das Ciências do Desporto, com enfoque para as áreas do Treino Desportivo, da Actividade Física e Desporto Adaptado Saúde e da Gestão do Desporto.

Almeja-se que este Simpósio sirva como um espaço académico que promova a discussão e o aprofundamento de matérias ligadas às Ciências do Desporto que constituam temas cadentes e desafios actuais no contexto do panorama desportivo nacional.

Por outro lado, e assumindo que os resultados de qualquer trabalho de investigação são aquilatados por meio da sua utilidade social, pretende-se, igualmente, que este Simpósio constitua um contributo para tornar o exercício profissional mais consciente, elegeu-se para o efeito o lema “*Investigação em Ciências do Desporto em Moçambique: aproximando agenda da investigação aos agentes da implementação*”.

Constituem objectivos do Painel: propiciar um espaço de debate científico estimulante para a pesquisa sobre o desporto em Moçambique, bem como para a divulgação dos seus resultados; estimular pesquisas de base colaborativa sobre temáticas candentes e actuais que apontem soluções pragmáticas aos desafios do desporto em Moçambique; contribuir para o reforço da qualidade de intervenção dos agentes desportivos por meio da absorção dos resultados da pesquisa, aproximando assim a agenda da investigação aos agentes desportivos.

Comissão Organizadora

Lurdes Munguambe (Coordenador)

Leonardo Nhantumbo (Vice-Coodenador)

Efraime Nhabanga

Bonomar Adriano Macuácuá

Ilídio Silva

Carlos Goveia Macias

Laurinda Moisés

Paulo Júlio Sambo

Fernando Pacheco

Comissão Científica

Prof. Doutor Leonardo Nhantumbo (Coordenador)

Prof. Doutor Ruben Pui

Prof. Doutor Edmundo Cláudio Pérez

Prof. Doutor Jorge Michel Ruiz Cañizares

Prof. Doutor Rolando Castro Marcelo

ASSOCIAÇÃO ENTRE OS FACTORES DE RISCO E O DIAGNÓSTICO DE PRONTIDÃO PARA PROGRAMAS DE INTERVENÇÃO COM EXERCÍCIO FÍSICO NA CIDADE DE MAPUTO

Felix Chavane

Escola Superior de Ciências do Desporto-ESCIDE

Email: felixsalvadorchavane@gmail.com

A relação entre os factores de risco e o autorrelato da prontidão é um procedimento recomendado não obstante os seus resultados continuam sendo estudados sobretudo para ajudar a tomar decisão da prescrição. O estudo tem como objectivo verificar a associação entre os factores de risco e o autorrelato da prontidão dos sujeitos jovens e adultos para iniciar um programa de exercício que venha a promover o bem-estar e qualidade de vida. Num total de 200 sujeitos (37 ± 12.3 anos de idade) voluntários responderam a um questionário de prontidão no formato de entrevista (PARQ) para além das questões de triagem inicial sobre os factores de risco (Histórico familiar de DCV, Pressão Arterial, uso de cigarro, Nível de Diabético e Nível de Actividade Física -NAF). A regressão logística (OR) foi utilizada para análise de dados com recurso ao pacote estatístico SPSS. 22, com 95% IC. Os dados indicaram existir associação de risco para o histórico familiar de DCV (OR=2.8; 1.2-7.2); consumo de cigarro (OR=10.2; 1.3-83) ; e NAF sedentária (OR=3.3; 1.65-6.6) e moderado (OR=9.3; 3.69-23.55) e de protecção para nível de diabetes (-0.85; 0.12-6.17). A associação entre os factores de risco e a prontidão foi de risco e de protecção sugerindo importância generalizada da inclusão da consulta clínica antes do início de qualquer que seja a intervenção com exercício físico para essa população.

Palavras-chave: exercício físico, factores de risco, intervenção.

PROGRAMA DE PROMOÇÃO DA PRÁTICA DE ACTIVIDADE FÍSICA E QUALIDADE DE VIDA DOS FUNCIONÁRIOS DA UNIVERSIDADE EDUARDO MONDLANE

Francisco Almeida Tchonga, Lucília Bernardino Mangona, Felix Salvador Chavane

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: felixsalvadorchavane@gmail.com

A prática regular da actividade física é uma tarefa de enorme complexidade com crescente relevância no seu estudo. A sua avaliação tem sido influenciada pelo aporte biológico, psicológico e social individual que se relaciona em grande parte com a qualidade de vida, que por sua vez, está associada ao conjunto de atributos e a satisfação de bem viver, possibilitando a melhoria na saúde que depende prioritariamente do comportamento individual que pode influenciar a colectividade. O trabalho pretende avaliar a influência do programa de actividade física e relacionar com aptidão metabólica e composição corporal dos funcionários da Universidade Eduardo Mondlane (UEM). Fizeram parte do estudo 743 (332 homens e 411 mulheres) funcionários, com idades compreendidas entre 18 a 77 anos. A colecta de dados foi feita entre 2015 e 2017. O programa de actividade física decorre 3 vezes por semana com duração de 1 hora. Os resultados apresentam a média e o desvio padrão dos valores descritivos por ano de prática da AF da pressão arterial média: 2015 (189.45 ± 26.60) $p=0.782$; 2016 (176.30 ± 24.89) $p=0.299$ e 2017 (178.55 ± 24.70) $p=0.062$. A Glicemia: 2015 (6.24 ± 1.52) $p=0.733$; 2016 (4.96 ± 0.87) $p=0.045$ e 2017 (4.97 ± 0.77) $p=0.495$ e os grupos nutricionais: 2015 (2.66 ± 0.89) $p=0.000$; 2016 (2.50 ± 0.85) $p=0.020$ e 2017 (2.53 ± 0.84) $p=0.000$, não tendo havido diferenças estatisticamente significativas em todos grupos ao longo dos anos, excepto nos grupos nutricionais. Conclui-se que o programa de prática da AF em funcionários da UEM tem estado a responder de forma positiva quanto aos seus benefícios relacionados com indicadores de saúde e o risco de doenças não transmissíveis.

Palavras-chaves: actividade física, promoção de actividade física, qualidade de vida.

INTEGRAÇÃO SENSORIAL E ACTIVIDADE FÍSICA EM CRIANÇAS COM DISTÚRBIOS SENSORIAIS E DE APRENDIZAGEM.

Fernando Montero

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: fernynandinho@gmail.com

A Integração Sensorial é o processo neurológico que organiza a informação proveniente do nosso corpo e do mundo que nos rodeia de modo a usá-la no dia-a-dia através de respostas adaptativas. Em Moçambique, embora se conheça a importância desta teoria, ainda resulta insuficiente o trabalho orientado a sua implementação e desenvolvimento fundamentalmente em sua vertente do vínculo com a actividade física em crianças com distúrbios sensoriais e de aprendizagem. Esta pesquisa objectiva revelar a importância da relação existente entre actividade física e integração sensorial para crianças com distúrbios sensoriais e de aprendizagem. Através de uma revisão bibliográfica aprofundada procura reconhecer a inter-relação existente entre elementos como: integração sensorial, actividade física, crianças com distúrbios sensoriais e aprendizagem. Um estudo de campo permitiu constatar no terreno a necessidade de maior envolvimento nesta área de sensível atuação. Responde a uma pesquisa do tipo descritiva e reflexiva com o objectivo reconhecer o vínculo entre integração sensorial e actividade física e sua importância para o desenvolvimento da aprendizagem em crianças com distúrbios sensoriais. Os resultados mostram a necessidade de enfatizar na aplicação desta teoria e o comprometimento da mesma com a aprendizagem. Quanto maior é o nível de incidência no referido vínculo integração sensorial-actividade física maiores são os resultados qualitativos alcançados na área da aprendizagem psicomotor com repercussão na área intelectual, sócio-emocional, autoajuda e comunicação. Consideramos que ainda há muito caminho por percorrer nesta área e sendo que Moçambique transita por uma etapa de redimensionamento educacional propõe-se continuar enfatizando no estudo deste tema por seu valor social e humano para a ciência.

Palavras-chave: Actividade física, aprendizagem, dieta sensorial, integração sensorial, respostas adaptativas.

HÁBITOS DE ACTIVIDADE FÍSICA E PRÁTICAS DE LAZER EM ADOLESCENTES E JOVENS DAS PROVÍNCIAS DO SUL DE MOÇAMBIQUE

Paulo Tiberio Armando Saveca; Leonardo Lucio Nhantumbo

Universidade Eduardo Mondlane

Email: ptiberio_saveca@yahoo.com.br

Estudos centrados nos padrões de actividade física e práticas de lazer em adolescente e jovens realizados em Moçambique são diminutos. O presente estudo teve como objectivo, identificar as principais práticas de lazer e o lugar que as actividades físicas e desportivas ocupam na vida quotidiana dos adolescentes e jovens das províncias do Sul de Moçambique. Participaram do estudo 2517 adolescentes e jovens, 1344 do sexo feminino e 1173 masculinos, provenientes das províncias de Cidade de Maputo, Maputo, Gaza e Inhambane, com idades compreendidas entre os 12 aos 24 anos de idade. Foi usado o questionário de Práticas Habituais de Lazer Juvenil que avalia as actividades habituais de lazer do dia-a-dia dos adolescentes e jovens. As actividades mais indicadas pelos inqueridos podem ser classificadas como lazers não activos, pois, a participação no “*desporto não orientado*” é indicada em 10º lugar (3.29 ± 1.313) e no “*desporto orientado ou de competição*” em 14º lugar (2.88 ± 1.339). Os mesmos atribuem maior importância às práticas “*Conversar com amigos/a*” (4.50 ± 0.878) e “*Fazer trabalhos da escola*” (4.41 ± 0.930) e menor significado é atribuído às práticas “*Trabalhar para ganhar algum dinheiro*” (2.17 ± 1.352) e “*Participar em actividades de Arte e Expressão*” (2.20 ± 1.217). Os inqueridos de Inhambane são mais activos em relação aos das restantes províncias. Os rapazes, os adolescentes e os oriundos das zonas rurais, mostram-se mais activos em relação aos seus pares. Conclui-se que as práticas de actividades físicas e desportivas não fazem parte do tempo livre e de lazer no quotidiano dos adolescentes e jovens das províncias do Sul de Moçambique.

Palavras-chave: Actividade Física; adolescentes e jovens, hábitos práticas de lazer.

CARACTERIZAÇÃO DA OFERTA E PERCEPÇÃO DA PROCURA DOS SERVIÇOS DESPORTIVOS UNIVERSITÁRIOS NA CIDADE DE MAPUTO

Pascoa Dias, Leonardo Nhantumbo

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: pascoalealdias@gmail.com

Não obstante o Desporto Universitário constituir um espaço privilegiado para promover competições no seio da comunidade universitária, estudos centrados na análise da oferta e procura de serviços desportivos universitários realizados em Moçambique são inexistentes. Este estudo teve como objectivos: analisar a oferta e percepção da procura de serviços desportivos no contexto universitário na Cidade de Maputo; caracterizar a oferta de serviços desportivos entre Instituições de Ensino Superior (IES) desta Cidade; averiguar a percepção da procura de serviços desportivos entre IES amostradas e comparar a oferta e percepção da procura de serviços desportivos entre IES públicas e privadas no seio da amostra. A amostra consistiu em 6 IES que atenderam satisfatoriamente aos critérios de inclusão definidos para a selecção da amostra no âmbito do presente estudo, 3 públicas e igual número de privadas. Foi aplicado um inquérito por entrevista que teve como base para a concepção as sugestões para a segmentação do mercado documentadas na literatura da especialidade. Para além da estatística básica, foi aplicada a análise de frequências e t-teste de medidas independentes, com nível de significância de 0.05. Os resultados indicam que a prática de basquetebol é a actividade desportiva mais disponibilizada pelas IES's, sendo oferecida pela globalidade destas (6/6:100%). Espaços desportivos como campo de futebol e pista de atletismo são disponibilizados apenas por IES públicas. A promoção e organização pontual (5.0 ± 0.0) e a promoção e organização regular (4.60 ± 0.89) de prática desportiva para a comunidade académica nas suas instalações revelaram-se como sendo os serviços mais procurados e oferecidos entre as IES, respectivamente. Os resultados da comparação da oferta e percepção da procura de serviços desportivos entre IES públicas e privadas não evidenciaram diferenças estatísticas significativas ($p > 0.05$). Concluiu-se que a demanda e procura de serviços desportivos universitário da Cidade de Maputo é equiparável entre as IES públicas e privadas.

Palavras-chave: Desporto, instituição de ensino superior, oferta, procura.

A GESTÃO DA LIGA MOÇAMBICANA DE FUTEBOL, CASO DE ESTUDO: MOÇAMBOLA

Nercio Duvane

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: nercioduvane@gmail.com

A área da Gestão Desportiva em Moçambique enfrenta cada vez mais desafios, exigindo profissionais do Desporto com formação específica e experiência para dar resposta a esta área. A Liga Moçambicana de Futebol é uma instituição que impõe um padrão mínimo de organização aos clubes, que define claramente as regras de conduta e suas respectivas punições, e que potencializa os ganhos financeiros tanto para os clubes individualmente, quanto para o sistema como um todo, incluindo patrocinadores, mídias, sector de serviços, de promoção de eventos, produção de equipamentos e produtos diversos, ligados directamente ou não a modalidade. A Gestão Desportiva assume na actualidade um papel de extrema importância, a par da crescente evolução que a indústria desportiva tem vindo a registar, principalmente na área de futebol, é importante que haja uma gestão competente que consiga dar resposta aos problemas actuais com que hoje o desporto se depara. O uso do Marketing Desportivo e a aposta em profissionais qualificados para a gestão desportiva é uma das ferramentas que poderá ser utilizada para resolver este problema, fazendo do desporto um produto apetecível ao investimento privado. O estudo foi realizado na Liga Moçambicana de Futebol, Primeira Liga Moçambicana do Futebol Profissional. As actividades foram desenvolvidas num regime de estágio e de revisão fundamentos teóricos e bibliográficos, teve como objecto a abordagem das ferramentas de gestão, para propor um plano Estratégico de melhoria da Gestão da Liga Moçambicana de Futebol. A proposta da utilização desta estratégia visa melhorar a capacidade institucional, políticas de gestão e rentabilização do Moçambola, em cadeia de escala.

Palavras-chave: Desporto; Gestão; Marketing; Liga Profissional de Futebol.

PARÂMETROS DE QUALIDADE NA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DESPORTIVOS NA CIDADE DE MAPUTO

Rui Panguana

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: rbpanguana@gmail.com

Como resultado da globalização, a sociedade é caracterizada por inúmeras mudanças no seu quotidiano. Uma das consequências deste fenómeno é verificada ao nível dos consumidores do desporto que se fazem às instalações desportivas. A pertinência deste facto, prende-se por evidenciar o crónico dilema de incorrespondência entre a procura e a oferta. Tomando esse enunciado como problema de gestão desportiva, surgiu a necessidade de se reflectir na qualidade dos serviços prestados nas instalações desportivas, nomeadamente, parâmetros internacionais de qualidade e promoção de satisfação e conforto aos utentes da instalação. Neste sentido, a partir de uma revisão da literatura, usando uma abordagem qualitativa, e métodos de observação e aplicação de questionário aos utentes dos recintos desportivos, avaliou-se um conjunto de parâmetros de qualidade e conforto desportivo nas instalações desportivas. Este procedimento que se baseou na perspectiva dos utentes das instalações desportivas na cidade de Maputo, constatou-se que os consumidores desportivos que se deslocam às instalações desportivas se interessam com as condições de conforto dos palcos desportivos, não obstante este ser um aspecto ignorado por alguns gestores e agentes desportivos. Assim sendo, revelou-se importante a aplicação de um sistema de gestão de qualidade nas instalações desportivas que deve orientar-se pela oferta de serviços complementares.

Palavras-chave: Conforto e Prestação de Serviços, instalações desportivas, qualidade.

CARACTERIZAÇÃO CONTEXTUAL DE APOIO E PARTICIPAÇÃO DE EMPRESAS NO SECTOR DESPORTIVO EM MOÇAMBIQUE

Gabriel Nguenha

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: gabrielnguinha@gmail.com

A boa participação empresarial no sector do desporto em todos os níveis é uma preocupação da sociedade que marca a actualidade. Geralmente, as empresas associam-se aos clubes desportivos com um propósito que independentemente do âmbito de apoio, ajuda a empresa a ganhar a reputação na comunidade em que actua, colocando-a numa posição privilegiada num mercado competitivo. Ora, para o aumento da participação empresarial no apoio aos clubes desportivos nacionais todos são chamados a intervir. Os apoios das empresas são indispensáveis para o funcionamento dos clubes desportivos. Portanto, esta pesquisa procurou essencialmente caracterizar o contexto de apoio e participação de empresas no sector desportivo em Moçambique, passando necessariamente por descrever os meios de apoio e participação das empresas no sector do desporto em Moçambique, identificar os tipos de apoios concedidos aos clubes desportivos pelas empresas, aferir o que leva as empresas a apoiarem os mesmos e comparar o contexto de apoio e participação entre as empresas em estudo. Este estudo seguiu uma abordagem fundamentalmente qualitativa e com auxílio da quantitativa para dados numéricos. Os dados que suportam a pesquisa foram obtidos através de entrevistas e questionários aplicados a um total 9 pessoas, dos quais 5 são Gestores de Marketing e Comunicação da Empresa Millennium BIM e 4 da Standard Bank, sediadas em Maputo. De um modo geral os resultados da pesquisa revelam que as empresas apoiam os clubes desportivos no âmbito do patrocínio e responsabilidade social. As empresas concedem diferentes tipos de apoios: financeiros, materiais e equipamentos desportivos. A participação das empresas no desporto constitui uma estratégia de marketing, uma forma de expor os seus serviços e ganhar prestígio, por serem empresas que participam no desenvolvimento do desporto de rendimento e desporto para todos em Moçambique.

Palavras-chave: Clube desportivo, desporto empresa, mecenato, patrocínio, responsabilidade social.

ASSOCIAÇÃO ENTRE SOMATÓTIPO, APTIDÃO FUNCIONAL, HABILIDADES TÉCNICAS ESPECÍFICAS E NÍVEL COMPETITIVO EM BASQUETEBOLISTAS JUVENIS MOÇAMBICANOS

Bernardo Matsimbe, Leonardo Nhantumbo, Siomara Silva

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: leonhantumbo@gmail.com

Estudos centrados na análise de características antropométricas, morfológicas e funcionais de atletas juvenis Moçambicanos são escassos. Este trabalho examina a associação entre somatótipo, aptidão física (AF), habilidades específicas em basquetebol (HEB) e nível competitivo (NC) em basquetebolistas juvenis moçambicanos e compara os componentes do somatótipo em função do NC. Trinta atletas juvenis de basquetebol masculinos agrupados em função do nível competitivo (seleccionados (AS), n = 14; não seleccionados (ANS), n = 16) foram avaliados em antropometria; somatótipo; desempenho motor (DM) e habilidades específicas de basquetebol (HEB) segundo protocolos e procedimentos padronizados. Os dados foram analisados no SPSS, 22.0, com o recurso à estatística descritiva básica, t-teste de medidas independentes e correlação de Pearson. com nível de significância fixado em 0,05. Resultados indicam que entre AS a correlação entre AF e o somatótipo mostrou-se negativa e significativa entre ectomorfia e arremesso da bola medicinal (ABM) ($r^2 = -0,56$, $p < 0,05$), salto estático ($r^2 = -0,91$, $p < 0,001$), salto com contra-movimento ($r^2 = -0,73$, $p < 0,001$), sendo positiva com *sprint* ($r^2 = 0,73$, $p < 0,001$). A endomorfia se correlacionou positivamente com ABM ($r^2 = 0,53$, $p = 0,05$) e salto estático ($r^2 = 0,57$, $p < 0,05$). A mesomorfia se correlacionou positivamente com força abdominal ($r^2 = 0,57$, $p < 0,05$) e negativamente com *sprint* ($r^2 = -0,54$, $p = 0,05$). O deslizamento defensivo (DD) e ectomorfia ($r^2 = 0,59$, $p < 0,05$) e passe e mesomorfia ($r^2 = 0,72$, $p < 0,001$) se associaram positivamente entre AS. Entre ANS, o DD se correlacionou positiva ($r^2 = 0,53$, $p < 0,05$) e negativamente ($r^2 = -0,61$, $p < 0,05$) com ectomorfia e endomorfia, respectivamente. Conclui-se que, nenhuma associação consistente foi encontrada entre o somatótipo, AF, HEB e NC. Desempenho motor em vários indicadores de AF, assim como em HEB, parece ser independente do NC entre atletas juvenis estudados.

Palavras-chave: Aptidão física, basquetebol, habilidades específicas, juvenis, somatótipo.

ANÁLISE LONGITUDINAL DOS INDICADORES DA COMPOSIÇÃO CORPORAL E APTIDÃO FUNCIONAL EM IDOSAS MOÇAMBICANAS FÍSICAMENTE ACTIVAS

Arménio Matsolo¹, Leonardo Nhantumbo², Timóteo Daca¹

¹*Universidade Pedagógica, Moçambique*

²*Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

Email: matsotac@gmail.com

Estudos com delineamento longitudinal centrados na análise da mudança e estabilidade da Composição Corporal (CC) e Aptidão Funcional (ApF) do idoso realizados em Moçambique são escassos. Este estudo preconizou analisar a mudança e estabilidade da CC e ApF em mulheres participantes regulares de um programa de exercício físico ao longo de um período de 4 anos, na cidade de Maputo. Foram amostradas 54 mulheres adultas e idosas que atenderam aos critérios de inclusão (idade > 50 anos, autorização médica e consentimento informado). A CC foi avaliada através do índice da massa corporal (IMC) calculado com base no peso e estatura das participantes. A mensuração dos indicadores da CC e de ApF seguiu procedimentos padronizados. Foram aplicados os testes de correlação Rho, t-teste de medidas repetidas e delta percentual e assumido um nível de significância de 0.05. Na CC foram encontrados coeficientes de correlação positivos, altos e significativos, sobretudo entre os 3 primeiros dos 4 anos do estudo (0.926-0.999, $p < 0.001$), com um declínio acentuado entre o terceiro e o quarto ano (peso: $\rho = 0.319$, $p = 0.270$; IMC: $\rho = 0.246$, $p = 0.920$; altura: $\rho = 0.582$, $p < 0.001$). Os indicadores da ApF evidenciaram coeficientes positivos, situando-se entre moderados a altos nos três primeiros anos (0.521-0.801, $p < 0.001$), declinando acentuadamente a partir do terceiro e atingindo todos no quarto ano uma magnitude fraca e estatisticamente insignificante (-0.026-0.230, $p > 0.05$). Os valores de delta percentual referentes à variação entre o primeiro e o quarto ano indicaram uma alteração tangencial negativa (-2%) e estatisticamente insignificante ($p > 0.05$), enquanto na ApF a aptidão cardiorrespiratória incrementou em 14.8% ($p < 0.001$) dentro do mesmo intervalo. Em conclusão, foi evidente uma consistência na estabilidade entre os anos mais próximos do estudo. Contrariamente, a mudança não foi expressiva na maioria dos indicadores estudados à exceção da aptidão cardiorrespiratória revelou uma tendência de incremento entre os anos mais contíguos do estudo.

Palavras-chave: Aptidão física, composição corporal, mudança e estabilidade.

RELAÇÃO ENTRE MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS, ESTADO NUTRICIONAL E TEMPO DE TERAPIA ANTIRRETROVIRAL

Leonardo Nhantumbo

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: leonhantumbo@gmail.com

Ainda que associada à uma ampla variedade de anormalidades metabólicas, a terapia antirretroviral (TARV) possibilita melhor qualidade de vida e longevidade de pessoas vivendo com HIV (PVHS). Paralelamente, certos medicamentos utilizados na TARV e fármacos para o tratamento das doenças oportunistas podem provocar efeitos colaterais que interferem na ingestão, digestão e absorção dos nutrientes, com possível prejuízo ao estado nutricional do indivíduo. O presente trabalho tem como objectivo averiguar a relação entre medidas antropométricas, estado nutricional e tempo de TARV em PVHS. A amostra consistiu em 402 pacientes com HIV (129 masculinos e 273 femininos) atendidos no Centro de Saúde de Alto-Maé, subdividida em 3 grupos em função do tempo de TARV (1-4 anos, 5-8 anos e ≥ 9 anos). As medidas antropométricas compreenderam a altura, peso, índice de massa corporal (IMC) e circunferência do braço (CB) medidos de acordo com procedimentos padronizados. O estado nutricional foi avaliado através do IMC e CB. Para além da estatística descritiva básica, i.e., a média e o desvio padrão, foi aplicado o teste de ANOVA tendo o tempo de TARV como factor fixo, bem como o teste de Qui-Quadrado. Todos os cálculos foram efectuados no programa estatístico SPSS, versão 22.0, com o nível de significância estabelecido em 0.05. Não foram encontradas diferenças estatísticas significativas em nenhuma variável antropométrica entre os distintos intervalos de tempo de TARV ($p > 0.05$). As proporções encontradas de pacientes nutricionalmente classificados como sub-nutridos, normoponderais e obesos, tanto através do IMC ($X^2 = 11.373$; $p = 0.181$) como da CB ($X^2 = 8.821$; $p = 0.066$), não revelaram diferenças estatísticas significativas. Foi notório um predomínio de PVHS eutróficas, contudo no contexto da amostra estudada, o tempo de TARV não revelou qualquer relação com as medidas antropométricas e o estado nutricional, sugerindo a necessidade de mais estudos no sentido de tornar esta inter-relação mais inteligível.

Palavras-chave: Estado nutricional, HIV-SIDA, medidas antropométricas, TARV.

ORIENTAÇÃO COGNITIVA DOS JOGADORES PROFISSIONAIS DE FUTEBOL DE MOÇAMBIQUE

Paulo Saveca¹, Vicente Tembe², José Vasconcelo-Raposo³

¹*Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*Universidade Pedagógica, Moçambique*

³*Universidade de Trans os Montes e Alto Douro, Portugal*

Email: ptiberio_saveca@yahoo.com.br

O estudo foi projectado com vista a analisar a orientação cognitiva dos jogadores profissionais de futebol de Moçambique, que actuam nos campeonatos nacional e provincial, nos domínios de ego e tarefa. A amostra do presente estudo foi constituída por 443 futebolistas moçambicanos, dentre eles 196 (44.2%) femininos e 247 (55.8%) masculinos, com idades compreendidas entre os 16 e os 37 anos, que actuaram em 32 clubes de futebol ao nível das regiões Norte, Centro e Sul, nos níveis competitivos Nacional e Provincial nas épocas de 2016/2017. Para avaliar as orientações dos objectivos dos atletas recorremos ao TEOSQ, versão alterada especificamente para o contexto desportivo, do inventário original desenvolvido por Joan Duda e John Nicholls (1989) no contexto académico, para avaliar a orientação e o envolvimento cognitivo para a tarefa e para o ego, cuja sua versão foi traduzida e validada por Vasconcelos-Raposo (1995). Resultados obtidos indicam que os jogadores profissionais de futebol de Moçambique obtiveram valores altos quanto à orientação cognitiva para a tarefa (4.01 ± 1.07) e moderadamente baixos quanto à orientação para o ego (2.72 ± 1.17). Conclui-se que os futebolistas moçambicanos participantes deste estudo têm uma orientação cognitiva voltada para a tarefa.

Palavras-chave: Futebolistas profissionais moçambicanos, orientação cognitiva.

CORPOS COMO CONSTRUCTOS SOCIAIS: UMA REFLEXÃO A PARTIR DAS MANIFESTAÇÕES DESPORTIVAS

Efraime Nhabanga

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: efraimhabanga@gmail.com

A partir do pressuposto que concebe os corpos como construções sociais, por estes serem objectos de investimento social para os conferir significados contextualmente aceites, o artigo busca em manifestações desportivas, elementos capazes de, mais do que sustentar o argumento da intervenção social nos corpos, mostrar a partir do desporto as formas pelas quais promove-se a construção. A concepção desta pesquisa, que é de reflexão teórica, foi através de uma revisão bibliográfica sobre uma literatura que dedica-se a vincular, no desporto, o argumento de que os corpos são constructos sociais. Durante o exercício de revisão de literatura constatou-se que, mais do que veicular argumentos, há necessidade de buscar evidências quotidianas, acto que confere mais relevância social e académica ao exercício de fazer pesquisa pois, é pertinente mostrar como são construídos os corpos no desporto. Foi com vista a responder a esta inquietação que, foram concebidas as manifestações desportivas, nas suas diversas modalidades, como um contexto capaz de oferecer evidencias sobre como são submetidos os corpos à essa ideia de construção. A reflexão sobre o assunto possibilitou pensar nas múltiplas relações que os corpos estabelecem no contexto desportivo e não só, e em particular pensar no treinamento desportivo, prática da qual submete-se aos corpos em toda e qualquer manifestação desportiva, como um dos elementos que concorre para a legitimação dos corpos no desportivo. A mesma prática de treinamento possibilita com que os corpos sonhem e por vezes realizem o almejado sucesso desportivo, um momento do qual implica trabalhos com os corpos com a finalidade de dispor de condições físicas e psicológicas socialmente aprovadas numa dada modalidade desportiva.

Palavras-chave: Contexto; corpos, manifestações desportivas e constructo social.

CARACTERIZAÇÃO DO PERFIL PROFISSIONAL DO GESTOR DESPORTIVO DA CIDADE E PROVÍNCIA DE MAPUTO

Paulo Gumende

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: paulomgumende@gmail.com

As organizações desportivas actualmente estão a obter um destaque notável devido a assinaláveis recursos financeiros e humanos envolvidos. Neste contexto de abrangência do desenvolvimento profissional deve ser gerido por profissionais cada vez mais preparados em assuntos relacionados, não só com a actividade física e desportiva, mas também com ferramentas de gestão que permitem mais eficácia nas suas acções diárias. A partir da necessidade em conhecer, qual é a sua formação e as ferramentas que possuem, assim como as interpretações que fazem sobre os modelos actuais para assumir a condução de organizações, o objectivo da pesquisa centra-se em diagnosticar o perfil dos gestores desportivos da cidade e província de Maputo. A pesquisa seguiu uma amostragem não probabilística por conveniência, onde foi feita uma análise documental sobre desempenho profissional dos gestores desportivos em 10 instituições. Para o efeito, foram aplicados um total de 370 questionário, sendo divididos da seguinte forma: 125 federações e clubes; 50 jornalistas e empresários; 99 instituições governamentais; e 96 instituições de ensino. Dos principais resultados alcançados indicam que o número de mulheres que estão vinculadas no contexto da pesquisa, estão acima dos níveis que aparecem em estudos internacionais, que mais de 50% são formados em actividade física e desporto e têm uma idade inferior a 40 anos, sendo a sua experiência profissional superior a 4 anos. Os inqueridos consideraram que estão a precisar de formação equilibrada em matéria do desporto e actividade física, e nas ferramentas de gestão. Consideram como habilidades de gestão imprescindíveis para o gestor desportivo do século XXI: A comunicação, a liderança e a proactividade. Conclui-se que o gestor desportivo deve ter uma série de ferramentas de gestão, conhecimento profundo e sensibilidade na área do desporto para promover o desenvolvimento económico sustentável da sua organização, ligado a conservação ética e ambiental.

Palavras-chave: Gestor desportivo, perfil e gestão organizacional

PLANO DE CAPACITAÇÃO E DESENVOLVIMENTO BASEADO EM PERFIS DE COMPETIÇÃO NO ÂMBITO DO DESPORTO

Jorge Ruiz Cañizares

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: jorge.canizares80@gmail.com

A gestão por competências, cujo conceito foi proposto pela primeira vez em 1973 por David McClellan, é um modelo que está a tornar-se cada vez mais actual nos nossos dias e que é fortalecido pela integração de forças que promovem o bom desempenho. Para uma maior eficiência desta forma de gestão, os recursos humanos devem estar bem preparados e treinados para as suas funções. Actualmente, a maioria das instituições desportivas procura treinar seus recursos humanos, aprofundando diferentes áreas do conhecimento, mas não tendo em observância o perfil de competência do posto de trabalho. Por esse motivo, foi desenvolvido um procedimento para a elaboração de um plano de capacitação e desenvolvimento com base nos perfis de competência dos postos do trabalho. O contexto da pesquisa foi na Direcção do Desporto da Província de Matanzas-Cuba. Para o efeito, diferentes técnicas e métodos foram utilizados em mais de 30 pessoas, tais como: Método Delphi, Kendall, critérios de especialistas, questionário, trabalho em grupo, revisão de documentos, entrevista para atingir o desenvolvimento de um procedimento que descreva os passos a seguir para a elaboração de perfis de competências dos postos do trabalho e a implementação de um plano de capacitação e desenvolvimento com base nessas competências. O trabalho também mostra o procedimento para validar cientificamente os resultados obtidos.

Palavras-chave: Gestão por competências, perfis, plano de capacitação.

MODELO DA DINÂMICA COMPETITIVA PARA O ENSINO-APRENDIZAGEM DO VOLEIBOL EM CATEGORIA 11/12 ANOS

Rolando Marcelo¹, Adrian Guerra², Edecio Guerra¹

¹*Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*Universidad de las Tunas, Cuba*

Email: rolandocastromarcelo@gmail.com

A relevância do construtivismo na metodologia do ensino desportivo tem sido denominada de ensino integral, configurando-se como um comportamento cognitivo-motor-orientador de aprendizagem, que parte da ideia de que cognição e ação estão intimamente associadas. Apoiada nessa concepção, a pesquisa tem como objectivo desenvolver uma metodologia para o processo de ensino-aprendizagem do voleibol na categoria 11-12 anos; com base no modelo de dinâmica competitiva como uma contribuição teórica fundamental. Para a realização das tarefas foi necessária a aplicação dos seguintes métodos análise-síntese, modelagem científica, observação, entrevista e experiência e para avaliar a viabilidade dos resultados científicos, foi utilizado o critério perito. A contribuição para a prática está na metodologia do ensino de voleibol por meio da competição, que ajuda a redimensionar o processo de ensino-aprendizagem, por meio do uso da unidade de aprendizado competitivo. Os resultados da pré-experiência desenvolvida comprovaram a significância da proposta entre o pré-teste e o pós-teste na dimensão motora, comunicativa e de compreensão para a colaboração-oposição, que demonstrou a efectividade prática da metodologia, aplicado na equipe feminina de voleibol do município de Las Tunas, na província de Las Tunas, Cuba.

Palavras-chave: Categoria e diversidade da situação do jogo, competição processo de ensino-aprendizagem.

A URBANIZAÇÃO EM TEMPOS SEDENTÁRIOS: ESTUDO COM CRIANÇAS EM IDADE ESCOLAR DA CIDADE DE MAPUTO

Francisco Tchonga

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email. francisco01macas@gmail.com

A crescente urbanização desestruturada das cidades africanas, tem sido indicada como um importante factor para o aumento do nível de sedentarismo e da inactividade das crianças, mesmo em idade escolar. O reduzido dispêndio energético, por actividade física (AF), coloca em causa qualquer que seja o benefício de saúde sendo diferente entre o género masculino e femininos. O estudo tem como objectivos avaliar e comparar o tempo sedentário das crianças urbanizadas, em idade escolar, de acordo com o género. Um total de 344 crianças, de ambos sexos dos 10 a 12 anos de idade participaram no presente estudo como voluntárias. O nível de actividade física (NAF) foi avaliada através da medida objectiva que preconiza o uso do pedómetro (STEPMAX MVX) durante sete dias consecutivos para estimar o tempo gasto em AF (sedentária, moderada e vigorosa), incluindo o número de passos diários acumulados realizados. A AF moderada e vigorosa (AFMV), considerada benéfica para saúde dos rapazes é estimada em 15000 passos e das raparigas é de 12 000 passos, diários. Os rapazes apresentaram mais passos do que as raparigas (83815.37 ± 49843.249 e 66206.90 ± 28832.580 , $t=3.636$, $p=0.001$) na razão de tempo em AF (10.3 ± 5.58 e 8.3 ± 4.23 , $t=3.140$; $p=0.002$) por horas acumulados em 7 dias consecutivos. Adicionalmente o tempo sedentário dos rapazes foi inferior que as raparigas (4.021 ± 5.58 e 4.023 ± 4.23 , $t=-3.104$, $p=0.002$). Contudo, ambos os géneros não atingem a AFMV ideal recomendado para sua idade. As crianças em idade escolar da zona urbana de Maputo estão sendo cada vez mais inactivas, sugerindo a necessidade urgente da actuação multisectorial dos vários agentes públicos para minimizar o seu impacto.

Palavras chave: Crianças, sedentários, urbanização.

POSTER

CARACTERIZAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO ANATÓMICO E MOTRIZ DOS DEFICIENTES INTELECTUAIS NO MAPUTO, MOZAMBIQUE.

Carlos Alberto Macías

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: lizmarygovea@gmail.com

Esta comunicação apresenta resultados de uma investigação descritiva partindo da necessidade de caracterizar as potencialidades e necessidades do desenvolvimento anatômico e motriz dos estudantes com deficiência intelectual da escola na Escola Primária Completa Especial nº 2, para poder desenvolver de forma eficiente as actividades físicas, de uma população de cinquenta e sete de cinco grupos, aplicou-se uma amostragem probabilístico estratificado e aleatório simples ficando trinta estudantes, baseada em cinco turmas nomeadamente: a turma da 2ª classe (6 alunos), sensórias 1 (21 alunos), sensórias 2 (20 alunos) e 6ª e 7ª com idade entre 15 e 17 anos, dos quais 9 meninos e uma menina. Para a valoração científica se utilizaram dentro dos métodos empíricos a medição mediante teste para determinar o estado actual da avaliação anatômica (peso, altura, IMC), teste motores (flexibilidade, força de braços, de pernas e abdominal), complementares (velocidade e agilidade) e estatística descritiva. Os que permitiram concluir existem evidências científicas que demonstram a necessidade de conhecer o estado atual dos deficientes para poder desenvolver um algoritmo de atenção integral eficaz mediante a actividade física. Na avaliação anatômica a maioria apresenta peso normal, solo alguns magros e sobre peso. Os testes motor flexibilidade, força de perna, força abdominal, dos testes complementários (velocidade) e avaliação fisiológica estão considerados como insuficientes. O resto das capacidades (força de braços e agilidade) se encontravam razoáveis e boas.

Palavras-chave: Desenvolvimento anatômico e motriz, escola especial, deficientes intelectuais.

IMPORTÂNCIA DOS JOGOS E BRINCADEIRAS PARA CRIANÇAS COM DEFICIÊNCIA NA PRÁTICA DE ACTIVIDADES FÍSICAS

Cesar Nhamitambo

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: nhamitambo57@gmail.com

A criança necessita da actividade física para ter ganhos na saúde, através dela a criança pode conhecer o seu corpo, o meio que o rodeia e socializar-se. Existe correlação positiva entre a actividade física e a satisfação com a vida, ser fisicamente activo incrementa o bem-estar psicológico (Elavsky & McAuley, 2004). A actividade física junta todas as formas de participação desportiva, qualquer pessoa mesmo com fortes limitações da capacidade de movimento, tem em vista objectivos educativo, recreativo, competitivo ou terapêutico e inclusão social. Este trabalho visa constatar e discutir a importância dos jogos e brincadeiras na prática da actividade física e sugerir alguns jogos para crianças com deficiência. Foi realizada revisão bibliográfica na base de dados disponíveis na internet e observou-se que para crianças com deficiência o jogar e brincar na actividade física é um instrumento que possibilita a experiência necessária ao seu desenvolvimento motor, sensorial, perceptual, cognitivo, afectivo e cultural. Também observou-se e percebe-se que para alcançar objectivos propostos na implementação da actividade física em crianças com deficiência deve resultar da adaptação (apropriação) dos aspectos que caracterizam uma estratégia de acção coerente e eficaz. Porque jogos e brincadeiras na actividade física para crianças com deficiência? Eles despertam o interesse da criança proporcionando assim um melhor desenvolvimento no factor biológico, emocional, psicomotor, social, simbólico dentre outros, formando assim pessoas, participantes, conscientes e críticas (FREITAS, 2001, p.13). O brincar se destaca como uma das inúmeras actividades pedagógicas aplicadas nas áreas de ensino infanto-juvenil, portanto é de grande importância que esteja inserido na didáctica de cada professor, pois é uma actividade na qual a criança demonstra interesse de forma natural e desenvolve percepções de acordo com sua inteligência. Brincando, as crianças com necessidades especiais exploram o seu próprio corpo e o seu ambiente, desenvolvendo as sensações ao brincarem com a sonoridade das palavras, dançarem com o ritmo das melodias, interpretar em na representação de seu dia-a-dia, Celso Fernandes Batista et al. no trabalho “a importância dos jogos e brincadeiras no desenvolvimento de crianças de 6 e 7 anos”.

Palavras-chave: Actividade física, brincadeiras, crianças.

A LÚDICA NO ENSINO DO ATLETISMO NAS PRIMEIRAS IDADES

Rolando Marcelo¹, Maria Caridad Perez², Jordanis Palomino², Fernando Montero¹

¹*Escola Superior de Ciências do Desporto*

²*Universidade de Ciências Médicas, Las Tunas, Cuba*

Email: rolandocastromarcelo@gmail.com

A necessidade de implementar um foco no processo de ensino-aprendizagem em iniciantes no atletismo, a partir de um diagnóstico no ensino de atletismo na província de Las Tunas, Cuba, para os professores de Educação Física e treinadores desportivos com iniciantes, revelaram o híper comportamentalismo na direção do processo, colocando-se como problema as insuficiências durante a prática do atletismo em relação às expectativas da actividade física, o que afectou a relevância formativa. O objectivo do estudo foi elaborar uma metodologia apoiada em um modelo da dinâmica praxeológica lúdica para a apropriação de uma cultura no atletismo e atingir maior motivação e uma aquisição dos conteúdos pelos alunos de acordo com suas potencialidades, tendo como principais referências Rolando Castro Marcelo e Homero Fuentes. Entre os métodos implementados salientam-se: o histórico lógico, holística dialética e observação. A pertinência e viabilidade científica dos resultados da pesquisa foi avaliada por meio de consultas com especialistas e oficinas de socialização.

Palavras chave: Modelo lúdico, praxiológico e primeiras idades, processo de ensino-aprendizagem.

GESTÃO SOCIAL ATRAVÉS DA ACTIVIDADE FÍSICA-RECREATIVA. CASO DE ESTUDO - UNIVERSIDADE DESPORTIVA DO SUL (VENEZUELA)

Melchior Michel

Escola Superior de Ciências do Desporto

Email: uririmelchior@gmail.com

A presente investigação surge a partir das debilidades observadas nas políticas institucionais em relação ao cumprimento da gestão social da Universidade Desportiva do Sul (UDS), do mesmo modo, a determinação do caso de estudo se revelou a raiz de um trabalho vivencial levado a cabo na Unidade curricular “Desenvolvimento Comunitário” na qual se determinou o índice de qualidade de vida das Comunidades que se encontram situadas em frente da Universidade Desportiva Del Sur que até a data não haviam sido abordadas por parte da Direcção de Projecção Social e Comunitária, que é o ente institucional através do qual se leva a cabo a extensão universitária, mesmo quando muitos dos trabalhadores da Universidade habitam em essas comunidades, nessa ordem de ideias, o presente trabalho tem como objectivo elaborar alternativas que melhorem a gestão social da UDS, através da actividade física-recreativa na Urbanização Rómulo Betancourt “B”. Por outra parte, se considera uma imperiosa necessidade abrir o debate sobre a gestão social da UDS e a vinculação do desporto com o meio ambiente em sua relação ecológica indissociável, se compreendemos a Missão institucional. A presente investigação se concebe com um desenho descritivo das variáveis de estudo, realizado com um estudo de campo para a recolha da informação onde se persegue concretizar alternativas de gestão social através da actividade física-recreativa. Finalmente o estudo permitiu desenvolver alternativas onde se orienta e garante a vinculação entre as actividades física-recreativas e a actividade eco ambiental como elementos integradores para elevar a qualidade de vida da população e o fomento da cultura física, desde o académico, a investigação e a extensão universitária.

Palavras-chave: Actividade física-recreativa, gestão social.

AUTO-PERCEPÇÃO DO ESTADO DE SAÚDE ENTRE MULHERES MOÇAMBICANAS IDOSAS FÍSICAMENTE ACTIVAS

Sandra Nhampule¹, Leonardo Nhantumbo¹, Timóteo Daca²

¹*Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*Universidade Pedagógica, Moçambique*

Email: sandraluwanga@gmail.com

Estudos centrados na auto-percepção de saúde entre idosos Moçambicanos fisicamente activos são praticamente inexistentes. O presente estudo propôs-se a avaliar a auto-percepção do estado de saúde de idosos praticantes de exercícios físicos regulares no âmbito do “Programa Envelhecer com Saúde” e inventariar os benefícios decorrentes da participação neste programa percebidos pelos participantes. Foram amostradas 81 mulheres, com idades compreendidas entre os 55 e os 84 anos que atenderam satisfatoriamente aos critérios de inclusão estabelecidos para este estudo. Para a recolha de dados foi administrado um questionário de auto-preenchimento composto por 19 perguntas (5 fechadas e 14 abertas). A análise de dados consistiu no teste de Qui-Quadrado. Os resultados evidenciam um predomínio global (100%) de auto-percepção positiva de saúde independentemente da idade, estado civil e nível de escolaridade. Dos 7 benefícios inventariados, a “Melhoria do estado de saúde” ($X^2 = 1.435$; $p = 0.488$), foi o benefício que registou frequências mais elevadas quanto à sua valoração positiva em todos os grupos etários, sendo 19 (95.0%), 33 (94.3%) e 25 (100%), para os grupos etários dos 60 anos ($n=20$), 70 anos ($n=35$) e 80 anos ($n=25$), respectivamente. Contrariamente, “Melhoria da qualidade do sono” ($X^2 = 1.389$; $p = 0.499$), foi o único benefício que recebeu maiores frequências de valoração negativa, respectivamente, 16 (80.0%), 30 (88.2%), 22 (91.7%) nos 3 grupos etários. Estes resultados permitiram concluir que a prática regular de exercício físico se afigura como um determinante-chave para uma auto-percepção positiva de saúde e no controle de doenças em pessoas idosas, na medida em que não foi possível identificar qualquer factor associado à auto-percepção negativa do estado de saúde entre as idosas estudadas, mesmo no seio das 88.9% das idosas portadoras de alguma doença.

Palavras-chave: Auto-percepção de saúde; exercício físico, idoso.

CONTRIBUIÇÃO DO TURISMO DE MERGULHO PARA AS RECEITAS FISCAIS DO ESTADO E PARA O DESENVOLVIMENTO SÓCIO- ECONÓMICO DAS COMUNIDADES DE TOFO

Pascoal Chongole

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: pascoaldchongole@gmail.com

É irrefutável, que nos dias de hoje, a relação entre Turismo e Desporto tem vindo a registar uma expressão cada vez mais assinalável e consolidada. É nesta perspectiva que Gratton e Taylor (2000) afirmam que o desporto relacionado com o turismo é uma parte crescente do mercado turístico. É curioso e interessante assinalar que, pese embora a rica biodiversidade marinha que caracteriza as praias de Inhambane, o que representa um enorme potencial para o desenvolvimento da indústria de mergulho; paradoxalmente a contribuição desta actividade para as receitas fiscais do Estado e desenvolvimento socioeconómico da comunidade local é baixa. O trabalho analisa o impacto do turismo de mergulho nas receitas fiscais do estado e na vida socioeconómica da comunidade local da praia de Tofo. Foram inqueridos sujeitos provenientes da comunidade residente na praia de Tofo, com aplicação de um questionário adaptado do formulário proposto pelo *National Centre for Culture and Recreation Statistics* (1997). Os dados foram analisados no pacote estatístico SPSS, versão 17.0, com recurso à análise de proporções por meio do teste de Q-Quadrado. O nível de significância foi mantido em 0.05. Os resultados da análise de proporções das respostas obtidas não diferem significativamente ($p > 0.05$) entre residentes trabalhadores e não trabalhadores em quase todas as categorias de análise, excepto um item da categoria “*impacto do turismo para as comunidades*” ($\chi^2=6.000$; $p=0.014$); dois itens da categoria “*saúde e educação*” ($\chi^2=6.009$, $p=0.014$; $\chi^2=4.235$; $p=0.040$) e um item da categoria “*condições de trabalho*” ($\chi^2=8.254$; $p=0.010$), em que as diferenças estatísticas são nítidas. O turismo de mergulho tem um impacto positivo sobre as receitas fiscais do estado, traduzido pelos valores mensais desembolsados em IVA e IRPC, enquanto a comunidade local manifesta-se cepticamente em relação ao impacto positivo do TM na sua vida socioeconómica.

Palavras-chave: Desporto e Turismo, Tofo, turismo de mergulho, receitas fiscais.

PERFIL PSICOLÓGICO DE PRESTAÇÃO DOS JOGADORES PROFISSIONAIS DE FUTEBOL DE MOÇAMBIQUE

Paulo Saveca, Vicente Tembe, José Vasconcelo-Raposo

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: ptiberio_saveca@yahoo.com.br

O presente estudo foi projectado com vista a analisar o perfil psicológico de prestação nos domínios de auto-confiança, pensamentos negativos, atenção, imagética, motivação, pensamentos positivos e atitude competitiva dos jogadores profissionais de futebol de Moçambique que actuam nos campeonatos nacional e provincial. A amostra do presente estudo foi constituída por 443 futebolistas moçambicanos, dentre eles 196 (44.2%) femininos e 247 (55.8%) masculinos, com idades compreendidas entre os 16 e os 37 anos, que actuaram em 32 clubes de futebol ao nível das regiões Norte, Centro e Sul, nos níveis competitivos Nacional e Provincial nas épocas de 2016/2017. O questionário utilizado foi desenvolvido por James Loehr (1986), cuja versão foi traduzida e validada para português por Vasconcelos-Raposo, Fernandes, Lázaro e Coelho (1995), com o objectivo de medir sete variáveis psicológicas de prestação, nomeadamente, auto-confiança, negativismo, atenção, visualização, motivação, pensamentos positivos e atitude competitiva. Resultados mostram que a auto-confiança é o *skill* mais desenvolvido nestes futebolistas (23.47 ± 3.95), todavia, a preparação mental média é realizada de forma não sistemática. Conclui-se que de uma forma geral, os futebolistas moçambicanos participantes deste estudo têm uma preparação mental muito fraca ou inexistente (≤ 19). Os jogadores necessitam de integrar o treino mental nas suas rotinas diárias de treino para melhorar o *skill* psicológico.

Palavras-chave: Futebolistas profissionais moçambicanos, perfil psicológico de prestação.

PROPOSTA DE MODELO CURRICULAR DE FORMAÇÃO EM CIÊNCIAS DO DESPORTO

Ilídio Correio

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: liwadasilva@gmail.com

No contexto actual a educação superior deve estar embasada inclusa no modelo da Universidade Moderna, humanista, científica, tecnológica, inovadora, e integrada na sociedade bem como profundamente comprometida com o desenvolvimento sustentável podendo, deste modo, assegurar que o formando possua qualidades pessoais, culturais e habilidades que o permitam obter um desempenho com responsabilidade social e que propicie uma educação para toda a vida. A presente comunicação pretende ser uma proposta de Modelo Curricular consubstanciada em um conjunto de políticas visando o aperfeiçoamento do processo de formação contínua dos profissionais das Ciências do Desporto. Com a implementação do curriculum proposto o formando deverá desenvolver competências de autonomia cognitiva, de criatividade e criticidade referentes ao conhecimento e actuação profissional, visando o alcance de um conhecimento diversificado das várias práticas desportivas, nas suas vertentes técnicas, táticas, físicas, psicológicas e de quadro competitivo formal, assim como na promoção da saúde, bem-estar e melhoria da qualidade de vida das populações. Por outro lado, o formando deverá estar capacitado ao exercício de uma actividade de carácter profissional, relacionada com a gestão, dinamização e animação de actividades físicas e desportivas, assegurando aos estudantes uma componente de aplicação dos conhecimentos e saberes adquiridos às actividades concretas do perfil definido para o 1º ciclo de estudos. Tomamos como pressupostos metodológicos para o desenho do curriculum as seguintes premissas fundamentais: curso de graduação de perfil amplo; preparação para o emprego; e pós-graduação. Nesta perspectiva, a formação contínua considera-se como um processo de formação e desenvolvimento profissional, no qual a integração entre a universidade e o mercado de trabalho desempenha um papel fundamental e, os estudantes e profissionais assumem um papel preponderante neste processo.

Palavras-chave: Ciências do desporto, formação integral, modelo curricular.

SIMPÓSIO

BIODIVERSIDADE E DESENVOLVIMENTO

Tornando visível o invisível

Movido pelo interesse de contribuir para o processo de desenvolvimento sustentável dos recursos biológicos para o bem-estar das populações de Moçambique e além fronteiras o Departamento de Ciências Biológicas da Faculdade de Ciências da UEM organiza no âmbito da X Conferência Científica da UEM, o 1º Simpósio de Biodiversidade e Desenvolvimento.

Biodiversidade e desenvolvimento sustentável estão intrinsecamente interligados. Mudanças no ecossistema influencia tanto o clima como a capacidade do ser humano de enfrentar os impactos adversos. Por outro lado, a demanda de energia coloca desafios difíceis para a biodiversidade e para o próprio sector da energia. Para empresas do ramo energético, o desafio é atender a demanda pública de carvão, petróleo e produtos de gás e, ao mesmo tempo. Satisfazer expectativas sociais e ambientais, incluindo a protecção da biodiversidade. Este facto pressupões a incorporação, pelo sector industrial, de políticas e estratégias claras e efectivas, que equilibrem potenciais ameaças da industria e a conservação da biodiversidade, visando contribuir a pesquisa e produção do conhecimento científico, para o restauro de ecossistemas e habitats e para a formação de quadros altamente qualificados para a monitoria do estado do ambiente, que possam compreender os efeitos da perda da biodiversidade nas dinâmicas dos ecossistemas.

O objectivo central do simpósio é de revisitar as realizações até agora conquistadas nas áreas temáticas de conservação da biodiversidade, indústria extractiva e biodiversidade, mudanças climáticas e biodiversidade, governança da biodiversidade com a finalidade de identificar os caminhos a seguir na conservação da biodiversidade rumo ao desenvolvimento sustentável em Moçambique.

Neste simpósio serão apresentados resultados de pesquisas científicas e partilhadas experiências e boas práticas, sobre o conhecimento do impacto de mudanças climáticas, de modelos apropriados para a formação de recursos humanos e sobre instrumentos de apoio à conservação da biodiversidade. Votos que este simpósio seja uma experiência singular e um momento de inspiração para fortalecer relações de colaboração entre investigadores em especial, no domínio de conservação da biodiversidade e desenvolvimento.

Comissão Organizadora

Doutora Daniela de Abreu (Coordenadora)

dra. Verónica José (Vice-Coordenadora)

Doutor Bernardo Muatinte

dra. Célia Macamo

dra. Felda Langa

Doutor Luca Malatesta

dr. Stefano Frasca

dr. Paolo Misté

Prof^ª. Doutora Aidate Mussagy

Comissão Científica

Prof. Doutor Cornélio

Prof. Doutor Adriano

Doutor Bernardo Muatinte

Doutora Valera Dias

Doutor Luca Malatesta

Doutor Valério Macandza

DIVERSIDADE E ABUNDÂNCIA RELATIVA DA ICTIOFAUNA DO LAGO NIASSA

Carlos Jonasse¹, António Pegado, Armindo Eusébio¹, Olaf Weyl², Thor Eriksen Hean², Sanet Hugo², Angus van Wyk², Eugidio Gobo³

¹*Instituto Nacional de Investigação Pesqueira, Moçambique*

²*South African Institute for Aquatic Biodiversity, África de Sul*

³*WWF*

Email: carlosjonasse32@yahoo.com.br

Para aferir sobre a riqueza específica, abundância relativa e diversidade ictiológica do lago Niassa, em Setembro de 2016, câmaras subaquáticas GOPRO (método não invasivo) foram colocadas, em profundidades de 1 m, 5 m, 10 m e 15 m nas regiões de Meluluca, Metangula e Cobue (áreas da reserva parcial), cobrindo três habitats: rochosos, arenosos e mistos. As câmaras foram implantadas durante 15 minutos e, em cada 30 segundos desdobravam-se e filmavam. Foram obtidos 409 vídeos nos quais 169 espécies foram identificadas e, através do método do Número Máximo (Max N: Contagem do Número Máximo de espécies ou grupo de peixes observados num determinado intervalo de tempo), foi determinada a riqueza e abundância específica. A partir dos resultados do MaxN, foi calculada a média de três grupos de espécies e através da Análise de Variância (ANOVA II) foi analisada a riqueza específica entre os três ecossistemas nas três regiões. Resultados deste estudo mostram que os ecossistemas rochosos apresentam maior riqueza específica comparada as outras, entretanto, não há uma diferença significativa da riqueza específica ($p > 0.05$) entre os intervalos de profundidade nas três regiões. Nas três regiões, a espécie com maior destaque foi *Oreochromis ssp* (chambo), encontrada principalmente na região de Meluluca. Adicionalmente, está-se no processo de avaliação da abundância relativa de algumas espécies ornamentais endémicas do Lago Niassa.

Palavras-chave: Abundância, Camaras GoPro, Diversidade, Ictiofauna, Lago Niassa.

RECRUITMENT AND STANDING STOCKS OF *EUMARCIA PAUPERCULA* IN MAPUTO BAY

Eulalia Mugabe

Universidade Eduardo Mondlane, Mozambique

Email: eulalia.mugabe@gmail.com

Clam populations worldwide have declined or been depleted. The main causes of these declines include human exploitation ecological interactions between benthic groups, changes in the environment and failure of recruitment. Seasonal changes in population structure are mostly a result of reproduction and recruitment processes, particularly in non-fished populations. The beaked clam comprises a great part of clam consumption in Maputo City, and the fishery also controls the density and size distribution of clams. This study aimed to understand the recruitment pattern of *Eumarcia paupercula* in Maputo Bay and estimate the standing stocks of the resource. An eighteen months size frequency distribution showed that the recruitment of new individuals takes place all year round. The highest recruitment success takes place during winter, while the lowest recruitment rates were found during the summer. The presence of adult stock seems not to have an influence in the recruitment rates of *E. paupercula* in Maputo Bay. The estimated mean biomass of *E. paupercula* at Costa do Sol ranged from 48.25 to 273.55 g/m², in an approximately 144 000 m² of surveyed area. The average total standing stock, regardless the collection effect, in the study area is estimated to be approximately 25 300kg and the total fishable stock (≥ 22 mm) in nearly 13000 kg over the study period. The standing stock of *E. paupercula* seems to be influenced by the recruitment and removal of adult clams, by artisanal fishery, over the study period.

Keywords: *Eumarcia paupercula*, Maputo Bay, Recruitment, Standing Stock.

LONG-TERM CHANGES IN SEAGRASS COVERAGE AND POTENTIAL LINKS TO CLIMATE-RELATED FACTORS: THE CASE OF INHAMBANE BAY

Manuela Elisa Mabuto

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: manuelaamone@gmail.com

Changes in seagrass coverage in Inhambane Bay (southern Mozambique) from 1992 to 2013 were assessed using SPOT 5 and Landsat imagery mapping methods with support of extensive groundtruthing. Over a 21-year period, the total seagrass area was reduced from 12,076 ha to 6,199 ha (51% of the original area). The year 2001 was when seagrass occupied the smallest area in Inhambane Bay with 5,641 ha, apparently related to the impacts of tropical Cyclone Eline with winds of around 200 km/h, and lasting for 29 days with widespread damage on human and natural infrastructure. However, a steady seagrass recovery was observed between 2001 and 2004, where 958 ha of seagrass was restored naturally. Eight seagrass species occur in Inhambane Bay forming six seagrass community types. The three largest communities were *Thalassia hemprichii*/*Halodule uninervis* with 2,305.5 ha, followed by *Thalassodendron ciliatum*/*Cymodocea serrulata* with 2,280.3 ha, and *Halodule uninervis* with 1,393.9 ha. The loss of seagrass occurred mainly in the *Thalassia hemprichii*/*Halodule uninervis* and *Halodule uninervis* communities. A specific study on *Thalassia hemprichii* structure conducted at Barra Peninsula and Ilha dos Porcos showed that the total seagrass biomass varied between 947.08 ± 31.09 g DWm⁻² and 1636.82 ± 80.52 g DWm⁻², respectively, being low at Barra Peninsula, where seagrass meadows have lower shoot density and appear to be more exposed to climate-related events such as cyclones compared to Ilha dos Porcos. This monitoring method creates a basis for better management and conservation, and a continuation of these types of evaluation actions to predict trends and impacts on marine habitats are recommended.

Keywords: Cyclone, Mozambique, Satellite imagery, Seagrass mapping.

USING SPECIES DISTRIBUTION MODELS AS A TOOL TO CONSERVE MANGROVE HABITATS OF MOZAMBIQUE

A.B. Charrua^{1,2,3}, P. Cabral⁴, S. Bandeira⁵, S. Catarino^{3,6}, M.M. Romeiras^{3,7}

¹*Nova School of Business and Economics, Portugal*

²*Pedagogical University, Mozambique*

³ - *Linking Landscape, Environment, Agriculture and Food (LEAF), Instituto Superior de Agronomia (ISA), Universidade de Lisboa, Tapada da Ajuda, Lisboa, Portugal*

⁴*Universidade Nova de Lisboa, Portugal*

⁵*Eduardo Mondlane University, Mozambique*

⁶*Universidade de Lisboa, Portugal*

Email: albecharrua@gmail.com

Mangroves are the highly productive carbon rich ecosystem on earth as they receive nutrients from both sea and land, and are utilized by local populations as fuel, construction material, medicine, food, timber, source of tannins as well as playing role in coastal protection against climatic change. Mozambique has the longest Africa's east coastline in Indian Ocean, about 2,600 km from Tanzania to South Africa. Mangroves forests exhibit pronounced zonation, which has been attributed to the responses of each species to the degree of hydrology, salinity and other soil geochemistry and faunal gradients that vary predictably across the inundation gradient within the estuarine zone. Modelling species distribution is commonly used to predict species occurrence, as well as, to explore the environmental variables that determine the presence of species in a habitat. In this study, we employed the MaxEnt species distribution model to investigate the influence of environmental factors on the distribution pattern of two mangrove representative species in Mozambique, namely *Avicennia marina* and *Rhizophora mucronata*. Based on the potential distribution of these species, our results allowed us to classify mangroves areas along the Mozambique coastline. Moreover, species distribution models produced in this study were correlated with the map of the most exposed areas to climate hazards and erosion, recently published for Mozambique. It also confirms the underlying parameters that enables the distribution of these two widespread Indian Ocean species with *A. marina* being tolerant to salinity variation and inundation gradient and *R. mucronata* to rather small to stable salinity variation and having regular daily inundation. The preliminary results call the attention for the paucity of studies in Sofala Province, central Mozambique, and for the need of studies on management, rates of existing extractive activity/sustainability needed, to preserve these unique mangrove habitats.

Keywords: *Avicennia marina*, coastal habitats, conservation, East Africa; MaxEnt.

MACROBENTHIC ASSEMBLAGE COMPOSITION AS BIOINDICATOR OF ENVIRONMENTAL STATUS IN A SUBTROPICAL ESTUARY

Maria Perpetua Scarlet¹, José Paula², Martin Gullstrom³

¹*Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

²*University of Lisbon, Portugal*

³*Stockholm University, Sweden*

Email: perpetua.scarlet@gmail.com

Estuaries are heavily influenced by humans through habitat loss and pollution. The aim of the present study was to use macrobenthic assemblage composition to assess the environmental status of Espírito Santo Estuary, located in the southwest coast of the Indian Ocean, southern of Mozambique. The estuary was divided into three sites upper, middle and lower. Macrobenthic fauna and sediment samples were collected, in January 2014, through Van Veen grab from seven subsites at each aforementioned sites, as well as in a nearby estuary (Incomati) as a control area. Water and sediment physicochemical variables were recorded. In total, 594 specimens belonging to 47 taxa and 40 families were identified in this study. Invertebrate density and assemblage structure between the collection sites and the control area were significantly different, while between the three collections zones was not significant. Differences on density and assemblage structure between the two estuaries were mainly due to distinguished dominance of certain macrobenthic groups; for instance, polychaetes were common in the Espírito Santo estuary, while bivalves and amphipods were highly abundant in control area. Based on parallel study on pollution and the physicochemical variables measured, it could be assumed that variation in assemblage structure of benthic organisms among the four locations (the three sites of ESE and Incomati) is driven by multiple natural and anthropogenic environmental factors. This study hence suggests that assemblage composition of benthic fauna is useful as bioindicator.

Keywords: Bioindicators, macrobenthic faunal assemblages, pollution, subtropical estuary.

AVALIAÇÃO DO SUCESSO DE REPLANTIO DE *PLUGS* DA ERVA MARINHA *ZOSTERA CAPENSIS* NA BAÍA DE MAPUTO

Nilza Zandamela

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: nilzacat18@gmail.com

As ervas marinhas suportam importantes serviços ecológicos nas zonas costeiras, atingindo altos níveis de produtividade biológica. Os bens e serviços de ecossistemas a nível global são bastante variáveis, os tapetes de ervas marinhas suportam o bem-estar e o desenvolvimento socioeconómico das comunidades, por garantir a segurança alimentar através da produção pesqueira, pelo turismo (com a ocorrência de tartaruga verde e Dugongos) e pelo valor cultural. No entanto pressões naturais e antropogénicas (turismo, recolção, cheias, ciclones) ameaçam os bens e serviços das ervas marinhas, levando com que a restauração seja um aliado crucial para a conservação deste ecossistema. Na Baía de Maputo, a redução da área de *Zostera capensis* devido as cheias de 2000 (1,732 ha para 73 ha em 2003) tornou esta espécie vulnerável a extinção, nisto faz-se necessário promover o crescimento da *Zostera capensis*, para reverter a contínua degradação destes tapetes, e para isso foram efectuados transplantes utilizando *plugs*. Foram utilizados tubos de pvc de 7.5 e 4.5 cm de diâmetro, para cada tubo foram colhidos *plugs* a 15 cm de profundidade (mantendo intactas todas as partes da planta) e transportados para área doadora, onde fez-se uma abertura de 13 cm de profundidade e depositou-se o *plug* em colunas de 4 m de comprimento, e 0.4 m de espaçamento entre os transplantes (8 colunas com 10 *plugs*-180 *plugs* por tubo). Ao longo de dois meses de replantio, a taxa de sobrevivência dos *plugs* foi elevada nas primeiras 2 semanas, com uma média de 85% para o tubo de 7.5 cm, e de 70% para o tubo de 4.5 cm. de forma preliminar os *plugs* de maior diâmetro oferecem maior taxa de sobrevivência, permitindo que haja maior sucesso de transplante de ervas marinhas, o surgimento de novos *shoots* ao redor dos *plugs* revela que a restauração pode ajudar a acelerar o estabelecimento das ervas marinhas nesta Baía.

Palavras-chave: Baía de Maputo, *plugs*, restauração, *Zostera capensis*.

AVALIAÇÃO DO ESTADO DE CONSERVAÇÃO DO MANGAL NO PÉRIODO 2005 – 2015 NO ESTUÁRIO BONS SINAIS

Noca Da Silva

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: nocafuraca@yahoo.com.br

Nos últimos anos, o mangal no estuário Bons Sinais, têm sofrido uma pressão natural por parte dos habitantes dos dois distritos separados pelo estuário. Do lado do distrito de Quelimane está a destruição para a construção de habitações, salinas e tanques de piscicultura. Do lado do distrito de Inhasunge regista-se o corte para a obtenção de matéria de construção e já recentemente o corte para a produção do carvão vegetal. O grande problema não está apenas na diminuição da floresta do mangal mas também na contribuição da erosão do lado do distrito de Quelimane. Este trabalho teve como objectivos determinar a área total do mangal no ano 2005 e 2015, quantificar a área degradada e restaurada e calcular o avanço da erosão usando imagens de satélite Landsat 7 e Landsat 8, digitalizadas e processadas no *ArcGIS* 10.1. Resultados obtidos indicam que em 2005 existiam 11.743 ha de vegetação do mangal contra os 11,289 hectares registados em 2015, o que corresponde a uma diminuição de 454 ha (4%). Nesta avaliação nota-se também que dos 5.200 ha avaliados em 2005 apenas 850 ha permaneceram até o ano 2015. Estas áreas, onde o mangal foi perdido, foram transformadas em zonas desérticas, salinas, tanques de aquacultura e terrenos para habitações. Cálculos efectuados indicam que no período em avaliação a erosão nos bairros de Chuabo Dembe, Icidua e nas regiões de Gazela e Murrubune propaga-se a uma velocidade de 0.7 m/ano, 9.2 m/ano, 8.9 m/ano e 5.7 m/ano, respectivamente. Com os assentamentos urbanos nas zonas dos mangais, os habitantes estão vulneráveis face a subida do nível do mar, tempestades e inundações. Por outro lado, dada a grande importância que o mangal desempenha para o ecossistema marinho já começa a notar-se a redução de capturas de camarão e pequenos peixes pelágicos no estuário Bons Sinais. A adopção de medidas por parte do governo e do município de Quelimane para diminuição da pressão sobre o mangal constituiria uma solução.

Palavras-chave: Corte, erosão, mangal.

IMPACTO DAS ACTIVIDADES HUMANAS SOBRE O ESTRATO LENHOSO DA RESERVA FLORESTAL DE INGUANE, KANYAKA, MAPUTO

Gerson Tomo

Projecto Secosud II, Moçambique

Email: gersontomo@gmail.com

O Distrito Municipal KaNyaka, faz parte de uma região internacionalmente reconhecida como um *Hotspot* de Biodiversidade e como um centro de endemismo de plantas, a ecoregião de Maputaland, onde ocorrem mais de 230 espécies e subespécies endémicas. A População de KaNyaka, que dependente dos recursos naturais para sua subsistência, está a observar um crescimento acompanhado por uma expansão desordenada ao longo do território, delapidando de forma progressiva e indiscriminada os recursos naturais e florestais em especial. Considerando a preponderância do Distrito Municipal KaNyaka para a subsistência das comunidades locais, a sua importância ecológica e as crescentes pressões decorrentes das actividades humanas, a presente pesquisa propôs-se a analisar o impacto das actividades humanas sobre a floresta da Reserva Florestal de Inguane em KaNyaka. A análise foi realizada por meio de exploração e comparação de indicadores de alteração funcional/estrutural da floresta (Biovolume total das lenhosas e composição química do solo) colhidos em 50 pontos amostrais da Reserva Florestal de Inguane e da Ilha dos Portugueses (esta última serviu de habitat de referência). Também identificaram-se e mapearam-se as principais actividades humanas, determinaram-se as distâncias mínimas dos pontos amostrais à estas actividades e estas distâncias foram usadas como proxy de intensidade das actividades. Os indicadores de alteração funcional/estrutural não mostraram grandes discrepâncias entre a Reserva de Inguane e a Ilha dos Portugueses, tendo sido observadas as maiores frequências de Biovolume nas primeiras classes tendendo a reduzir. Quanto à composição do solo a Ilha dos Portugueses apresentou maior teor de sais em relação à Reserva de Inguane. Quanto as actividades humanas, estas não apresentaram impactos significativos sobre a função/estrutura da Reserva Florestal de Inguane, devido à baixa intensidade dos distúrbios decorrentes destas actividades, que são realizadas dentro dos limites da resiliência do ecossistema garantindo a sustentabilidade.

Palavra-chave: Actividades Humanas, Inhaca, impacto, reserva florestal.

ANÁLISE DA CADEIA DE VALOR DAS FLORESTAS DE MANGAIS NO CENTRO DEMOÇAMBIQUE: USOS, PARTES INTERESSADAS E RENDIMENTO

Vilma Cleria António

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: vilma.machava@gmail.com

Este estudo teve como objectivo documentar a cadeia de valor derivada dos mangais em locais seleccionados no centro de Moçambique. documentar o engajamento e os benefícios das partes interessadas dentro da cadeia de valor e avaliar os ganhos monetárias envolvidas em diferentes partes interessadas e locais relacionados. Discussões com grupos focais de diferentes partes interessadas na comunidade (cortadores de madeira de mangal, transportadores e vendedores) e informantes chave (autoridades locais) foram conduzidas nas áreas do Delta do Zambeze, Nhangau e Chiveve. Nestas florestas, as comunidades se beneficiam de diferentes formas. No Delta do Zambeze e Nhangau produtos madeireiros eram comercializados. No Delta do Zambeze, para as pequenas estacas, o lucro ocorreu no atacado (82,6%), para as estacas maiores foi para colectores, 125,0%. Em Nhangau, as pequenas estacas obtêm lucros de 17%, estacas médias 11,5% e estacas maiores 24%; para o carvão vegetal, maior lucro foi para os retalhistas com 50%. Os homens estavam mais envolvidos na colheita de estacas, enquanto as mulheres na coleta de lenha. Várias rotas dos colectores para consumidor foram documentadas. Os principais actores envolvidos foram: transportadores, atacadistas, retalhistas e, às vezes, intermediários. No Chiveve a comunidade beneficiou-se principalmente de produtos não extraíveis, tais como controle de enchentes, purificação de água, viveiros para pesca e beleza da paisagem. Os resultados deste estudo podem ser usados para melhorar a tomada de decisões para conservação, uso sustentável do mangal e planeamento do uso da terra em múltiplas escalas geográficas e níveis sócio-políticos e locais em Moçambique e além da região do Oceano Índico Ocidental. Dado o valor antecipado dos mangais em Moçambique de 2400,00 USD por ha, essas informações também podem ser usadas para identificar formas de melhorar o desempenho de uma cadeia de valor e o bem-estar dos actores.

Palavras-chave: Actores-chave, marketing de produtos de mangal, produtos e serviços do mangal.

ASSESSING THE POTENTIAL DISTRIBUTION OF NATIVE TREES IN ANGOLA AS A TOOL FOR CONSERVATION PLANNING

Sílvia Catarino, Rui Figueira, José Miguel Pereira, Esperança Costa, Maria Manuel Romeiras

Universidade de Lisboa, Portugal

Email: silviacatarino.91@gmail.com

Angola is the largest country in Southern Africa and is one of the richest regions in terms of plant diversity. However, the country is currently experiencing a rapid population growth and commercial and industrial development, which threatens biodiversity and natural ecosystems. The situation is of great concern due to the commercially valuable of some timber trees, which are highly exploited and are under increasing pressure from the global timber trade. Knowledge of species ecology and current distribution is essential to preserve tropical forests, but there are a large lack of updated data and recent inventories on forest regions in Angola. Species distribution models (SDMs) can be a useful approach to deal with this gaps and to support conservation strategies in poorly documented regions. Using SDMs we aim to assess the potential distribution areas of native trees in Angola, from the Leguminosae family, to understand which regions are more suitable for their conservation, and to analyze if the current network of protected areas performs well in the preservation of the huge forest resources. In this work we present one of the most explored native trees, *Guibourtia coleosperma* as a case-study. This emblematic tree of Miombo woodlands, has a large proportion of its global range in Angola. We assessed its potential distribution area with MaxEnt software based on eleven environmental predictors (e.g. altitude, climatic variables and soil proprieties). Our results allow us to identify the most important environmental factors for the distribution of *G. coleosperma* and the areas with the best conditions for its occurrence. Finally, we compare the produced maps of potential occurrence with the current protected areas. The preliminary results highlight the need to take urgent measures to protect the Angola's Miombo forests, where there is a significant concentration of endangered timber species very threatened by deforestation and timber markets.

Keywords: Angola, assessment, distribution, conservation planning, native plants.

COMPOSIÇÃO DOS ALIMENTOS E BIODIVERSIDADE: VALORES NUTRICIONAIS DE FRUTAS NATIVAS ALIMENTARES SUBUTILIZADAS

Telma Magaia

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: telma_levi@hotmail.com

A nutrição e a biodiversidade têm em foco o aproveitamento dos nutrientes e utilização de recursos alimentares das espécies subutilizadas com a finalidade de minimizar os problemas de desnutrição, obesidade e segurança alimentar. O trabalho tem o objectivo decompilar dados de composição nutricional das espécies de frutas nativas nomeadamente: *Adansonia digitata* (malambe), *Landolphia kirkii* (mavungwa), *Salacia kraussii* (maphinxá), *Sclerocarya birrea* (canhú) e *Vangueria infausta* (mapfilwa) que ocorrem nos distritos do centro e sul do País. A metodologia envolveu trabalho de campo, amostragem de frutas, pré-tratamento e realização de experiências laboratoriais. Resultados indicam que as espécies frutíferas se destacam pelo elevado teor de fibra alimentar entre 30 a 60% da matéria seca, nas polpas de mapfilwa e malambe assim como nas amêndoas de canhú e malambe. Registou-se a presença de níveis consideráveis de glucose, fructose e sacarose, assim como ácidos cítrico e málico, em todas polpas e de minerais essenciais como cálcio, com 300 mg/100 g da matéria seca na polpa e amêndoas de canhú e malambe, ferro, fosforo, magnésio e potássio. O zinco está presente nas amêndoas de canhu e malambe com valores de 4.5 a 5.7 mg/100 g de matéria seca. No geral, as polpas das espécies apresentaram baixo teor de gordura e proteínas. As amêndoas de canhú e malambe apresentam 30 a 50% de teores de proteínas e aminoácidos essenciais, assim como do teor de gordura e ácidos gordos essenciais (ómega 6 e ómega 3) na sua composição total. Os dados de macro e micronutrientes apresentados, podem ser inseridos em tabelas de composição de alimentos, podendo ser usados na formulação de dietas locais, ajudando no bem-estar humano e para conservação das espécies frutíferas nativas.

Palavras-chave: Biodiversidade, composição nutricional, frutas nativas, nutrição.

ACÇÕES DE CONTRABALANÇO COMO MEIO PARA ALCANÇAR NENHUMA PERDA LÍQUIDA DE BIODIVERSIDADE: SITUAÇÃO EM MOÇAMBIQUE

Hugo Costa¹, Naseeba Sidat¹, Hugo Rainey², Fabien Quetier³, Amrei von Hase⁴, Hedley Grantham⁵, Sean Nazerali⁶, Denise Nicolau⁶, José Chongo⁷, Victorino Xavier⁷, Ray Victurine⁸, James Bampton⁹

¹*Wildlife Conservation Society, Projecto COMBO*

²*Biotope, Reino Unido*

³*Forest Trends, França*

⁴*Forest Trends, Africa do Sul*

⁵*Wildlife Conservation Society, Australia*

⁶*Fundação para a Conservação da Biodiversidade, Mocambique*

⁷*United Nations Development Programme*

⁸*Wildlife Conservation Society, USA*

⁹*Wildlife Conservation Society, Moçambique*

Email: hcosta@wcs.org

Ao longo da última década houve um aumento significativo na exploração dos recursos naturais em Moçambique e criação de infraestruturas de desenvolvimento, os quais estão a originar impactos ambientais e sociais negativos. Há assim a necessidade urgente de encontrar formas de conciliar o desenvolvimento económico do país com a conservação da biodiversidade e serviços ecossistémicos, dos quais a maior parte da população moçambicana depende directamente. A abordagem mais utilizada a nível internacional para harmonizar estes aspectos baseia-se na aplicação adequada da hierarquia de mitigação, que impõe aos operadores económicos a obrigação de evitar e minimizar impactos, restaurar os danos causados na biodiversidade, sempre que seja possível e, caso persistam impactos residuais significativos, desenhar e implementar os contrabalanços de biodiversidade. Moçambique já fez um progresso substancial, sendo que o Banco Mundial financiou um Roteiro para um Sistema Agregado de Nenhuma Perda Líquida, incluindo Contrabalanços de Biodiversidade, que tem orientado o desenvolvimento de políticas e opções de implementação. Este recomenda que as acções de contrabalanço sejam agregadas dentro de Áreas de Conservação que estejam claramente subfinanciadas, como forma de apoiar a implementar uma gestão efectiva e alcançar os objectivos de conservação para as quais foram criadas. O projecto COMBO, liderado em Moçambique pela Wildlife Conservation Society, a BIOFUND e o projecto BIOFIN encontram-se a trabalhar com o Governo de Moçambique no desenvolvimento de um mecanismo regulamentado para o alcance de Nenhuma Perda Líquida que pretender operacionalizar o roteiro referido, dando resposta aos requisitos legais para a Avaliação de Impacto Ambiental, protecção e conservação da biodiversidade. Pretende-se apresentar o mecanismo em desenvolvimento, o qual procura alinhar as políticas e estratégias nacionais associadas à mitigação dos impactos dos projectos de desenvolvimento com a política e estratégia ligada à conservação da biodiversidade, tendo em conta os compromissos internacionais e nacionais de Moçambique.

Palavras-chave: Biodiversidade, Nenhuma Perda Líquida.

DISENTANGLING THE EFFECT OF MANAGEMENT AND ENVIRONMENT ON TREE COVER AND DENSITY OF PROTECTED AREAS IN AFRICAN SAVANNA: AN AUGMENTED VISUAL INTERPRETATION APPROACH

Luca Malatesta¹, Mario Messina¹, Robert Cunliffe¹, Alessio Farcomeni⁴, Izak Smit², Riccardo Testolin¹, Natasha Ribeiro³, Bruno Nhancale³, Marcello Vitale¹, Fabio Attorre

¹Sapienza University of Rome, Italy

²South African National Parks, Kruger National Park, South Africa

³Universidade Eduardo Mondlane, Mozambique

Email: luca.malatesta@uniroma1.it

In protected areas of the African savanna tree cover, structure and species composition are influenced by a combination of many different variables. These include complex and multi-scaled interplay of environmental factors such as water and nutrient availability, fire, herbivory and, when occurring, direct human disturbance. In this study, we conducted a comprehensive and comparative analysis of the spatial variability of tree cover and density in three neighboring Southern African National Parks (Kruger, Limpopo, and Gonarezhou) characterized by similar environmental conditions but different management plans. We sampled 3382 plots of 0.5 ha across the three parks using an innovative methodology defined as augmented visual interpretation, based on a free and open source software. This software, named Collect Earth, allows access to very high spatial and temporal resolution imagery archives. Spatial variability of tree cover and density was analyzed comparing the three parks and the two bioclimatic regions (semiarid and dry subhumid) characterizing them. The effect of relevant environmental variables such as edaphic factors, precipitation and fire frequency was also assessed. Kruger National Park is characterized by the lowest values of tree cover and density among the three Parks. Contrary to what was expected and the general trend of Southern Africa, the dry subhumid zone showed lower values of tree cover and density than the semiarid zone. Such variability is hypothesized to be related to the different managements of the three parks within the general environmental template characterizing the African savanna as well as differences in tree species composition between the two climatic zones.

Keywords: Collect Earth, Fire frequency, Gonarezhou National Park, Kruger National Park.

ALIEN PLANT SPECIES SPREAD IN SOUTH AFRICA'S QUATERNARY CATCHMENTS: ANALYSIS OF THE ENVIRONMENTAL AND ANTHROPOGENIC DETERMINANTS

Fabio Attorre, Dilva Terzano, Ian Kotzé, Christo Marais, Silvio Cianciullo, Alessio Farcomeni, Paolo Caroli, Luca Malatesta

Sapienza University of Rome, Italy

Email: fabio.attorre@uniroma1.it

Alien plants invasion has negative impacts on the structure and functionality of ecosystems. Understanding the determinants of this process is fundamental for addressing environmental issues, such as the water availability in South Africa's catchments. Both environmental and anthropogenic factors determine the invasion of alien species; however, their relative importance has to be quantified. The aim of this paper was to estimate the importance of 32 explanatory variables in predicting the distribution of the major Invasive Alien Plant Species (IAPS) of South Africa, through the use of Species Distribution Models. We used data from the National Invasive Alien Plants Survey, delineated at a quaternary catchment level, coupled with climatic, land cover, edaphic, and anthropogenic variables. Using two-part generalized linear models, we compared the accuracy of two different sets of variables in predicting the spatial distribution of IAPS; the first included environmental correlates alone, and the second included both environmental and anthropogenic variables. Using Random Forest, we explored the relative importance of the variables in producing a map of potential distribution of IAPS. Results showed that the inclusion of anthropogenic variables did not significantly improve model predictions. The most important variables influencing the distribution of IAPS appeared to be the climatic ones. The modeled potential distribution was analyzed in relation to provinces, biomes, and species' minimum residence time.

Keywords: Alien Species; Generalized Linear Models; Random Forest; Species Distribution Models

ESTIMATIVA DE BIOMASSA E STOCK DE CARBONO NA FLORESTA DE MOPANE – POSTO ADMINISTRATIVO DE COMBOMUNEA.

M. Monguela, S. J. Macôo, E. J. Matusse

Instituto Superior Politécnico de Gaza, Moçambique

Email: arlindomonguela@gmail.com

O presente estudo, teve como objectivo estimar a biomassa e carbono. Os dados usados neste estudo foram colhidos em 9 parcelas temporárias de tamanho 25x25 m onde foram medidas as variáveis diâmetro a altura do peito e altura total de todos indivíduos inclusos nas parcelas com $DAP \geq 5$ cm. Foram seleccionadas 5 árvores por parcela, abatidas, pesadas em componente (fuste e copa) retirados discos no topo de cada secção (do fuste) e foi composta uma amostra da copa constituída por um disco de um ramo grosso, um ramo fino e de folhas. Foi determinado o peso húmido das amostras, codificadas, conservadas em envelopes e posterior levada a secagem, em uma estufa, a uma temperatura de 90° C, onde eram feitas pesagens diárias até a estabilização do seu peso, seguindo a determinação do peso seco do componente e por fim a determinação da biomassa total. Foram ajustados três modelos simples e três múltiplas e usado o critério de informação de Akaike, coeficiente de determinação ajustado, desvio padrão do resíduo, índice de Furnival e análise gráfica do resíduo para a selecção do melhor modelo e o teste qui-quadrático para a validação do modelo seleccionado. Com base nos dados do inventário florestal, foi estimada a biomassa para todos os indivíduos inventariados e posterior a conversão para carbono. O R2aj apresentou um bom desempenho, maior que 85%, o coeficiente de informação de Akaike variou de 22,1852 a 311,2738, ambos os modelos apresentaram um grande desvio padrão, maior que 30%, a destruição gráfica dos resíduos foi igual para todos os modelos com tendências de subestimativa. O modelo de Schumacher-Hall e Husch apresentaram mais critérios estatísticos de selecção favoráveis, o que determinou a sua selecção para estimativa de biomassa. A biomassa média estimada foi de 42,3326 toneladas/hectare e carbono 21,1663 toneladas/hectare. Os resultados apontaram para uma grande variabilidade da biomassa estimada, facto que pode ser justificado pela heterogeneidade das classes de tamanho das árvores encontradas, pois quanto maior for o tamanho dos indivíduos encontrados maior é a quantidade de biomassa e carbono a ser obtido.

Palavras-chave: biomassa, carbono, ajuste de modelos, mopane.

ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE FLORESTAS DE MANGAL NATURAL E REPLANTADA DO POSTO ADMINISTRATIVO DE Nhangau (BEIRA)

Laura Chiluvane

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: Laurachiluvane@gmail.com

Este trabalho teve como objectivo fazer uma análise comparativa da estrutura e quantificação do carbono orgânico entre florestas de mangal natural e replantada do Posto Administrativo de Nhangau (Beira) e para tal, foram determinados parâmetros estruturais, como: composição específica, altura, DAP, densidade de caules, disponibilidade de recursos madeireiros, nível de corte, densidade de plântulas (regeneração natural), por fim, determinou-se a quantidade de carbono orgânico usando o método de combustão seca. As duas florestas apresentam a mesma composição específica, mas diferentes espécies dominantes. Na área replantada há dominância de *Ceriops tagal*, há alturas menores e diâmetros menores no entanto há maiores densidades de caules em relação a sua referência natural, nesta última a espécie dominante é *Avicennia marina*. As alturas e os diâmetros mostraram diferenças significativas ($P < 0.001$), enquanto que as densidades dos caules não apresentaram diferenças significativas ($p=0.281161$; $df=25$). As densidades de cepos e de caules parcialmente cortados revelam que as duas áreas estão sob pressão antropogénica. O rácio de árvores vivas e cepos é menor na área replantada do que na natural (2.1 e 13:1, respectivamente) todavia, não houve diferenças estatísticas significativas entre áreas ($df=25$; $p=0.1798$; $p=0.063$). Os diâmetros de 2.5-5.5 cm são os mais cortados nas duas áreas de amostragem. O padrão de regeneração natural foi observado nas duas áreas e houve uma proporção (CRI:CRII:CRIII) de 3:1:1 na área natural e 2:1:3 na área replantada. A concentração do carbono orgânico total é maior na área replantada do que na natural (93.14 e 99.39 mg C/ha). Pode concluir-se que há diferenças estruturais e no stock de carbono orgânico entre florestas naturais e replantadas, e que as florestas de mangal de Nhangau estão sob pressão antropogénica o que é um factor negativo aos esforços empreendidos no plantio de mangal.

Palavras-chave: Carbono orgânico, estrutura, floresta de mangal, regeneração natural, restauração.

MORPHOLOGICAL AND MOLECULAR CHARACTERIZATION OF *GLOSSIDIUM PEDATUM* LOSS, 1931 (DIGENEA: TREMATODE) FROM *CLARIAS GARIEPINUS* IN THE INCOMATI RIVER, MOZAMBIQUE

Jose Chissiu Dumbo, Quinton Marco Dos Santos, Annemarie Avenant-Oldewage

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: jcdumbo@gmail.com

The superfamily Plagiorchioidea contains a considerable number of genera, many of these with uncertainty of its phylogenetic position. During 2017, fish were collected in the Incomati River, southern Mozambique and examined for digenean trematodes. Among others, specimens of *Glossidium pedatum* Loss, 1931 were found parasitizing the posterior section of the intestine of *Clarias gariepinus* (Burchell, 1822). Specimens for light microscope study were stained with acetocarmine and mounted in Canada balsam, and those for scanning electron microscope prepared through dehydration with hexamethyldisilazane. Scanning electron microscopic examination of specimens revealed previously undescribed structures, such as two larger papillae on the oral sucker; nine papillae arranged in a symmetric distance from each other on the inner lip of the ventral sucker, and two terminal lobes covered with spines backwardly directed. Genomic rDNA was extracted and the 18S and 28S regions amplified and sequenced. Phylogenies from both maximum likelihood and parsimony methods of 28S rDNA fragment supported the placement of *Glossidium* within the major clade corresponding to the Plagiorchioidea. *Glossidium pedatum* is a sister taxa of the Haematoloechidae (*p*-distance 9.79-12.62%) followed by the Glypthelminthidae (*p*-distance 13.59-13.90%). Therefore, based on molecular evidence, as well morphology, it appears that *G. pedatum* doesn't belong to any known family in the Plagiorchioidea, suggesting the raising of a new family to accommodate the genus.

Keywords: Molecular evidence, morphology, Trematode.

AVALIAÇÃO DO CICLO REPRODUTIVO DA OSTRA *PINCTADA CAPENSIS* NA ILHA DA INHACA, SUL DE MOÇAMBIQUE

Mery Rodrigues, Mizeque Mafambissa, Adriano Macia

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: mery.bmr@gmail.com

Na Ilha da Inhaca a ostra constitui uma fonte de proteína bastante importante na dieta das comunidades. A exploração crescente deste recurso, pode levar a sobre-exploração e extinção da espécie caso medidas não sejam tomadas. Neste estudo foi feito o acompanhamento da biologia reprodutiva da ostra *Pinctada capensis* com o objectivo de conhecer as épocas de reprodução desta espécie de ostra (com potencial para a aquacultura) para propor ou auxiliar na determinação de épocas de veda para a exploração da ostra *P. capensis*. No presente trabalho, avaliou-se sazonalmente a biologia reprodutiva da ostra *P. capensis* na Ilha da Inhaca (Nolwé) a partir de colectas mensais de 30 indivíduos durante o ano de 2015. A temperatura da água variou entre 20°C e 28°C, com uma média anual de 24,24°C (DP±2,19). A média da altura foi de 83,48mm (DP±6,37mm). O índice de condição, o rendimento em carne, o índice gonadossomático obtiveram maiores valores na época chuvosa e os menores valores na época seca. A razão sexual mostrou a predominância de fêmeas sobre os machos durante o estudo, onde a proporção de macho:fêmea foi de 1,0: 2,7, respectivamente. Os indivíduos machos e fêmeas foram classificados em quatro estágios de gónadas, nomeadamente, desovados, maduros, em maturação e imaturos. No verão houve prevalência de indivíduos em maturação com 31% e maduros com 29% e no inverno houve prevalência de imaturos com 71%; houve menor percentagem de desovados tanto no verão (16%) assim como no inverno (2%). As ostras em estudo foram classificadas como sendo ostras de tamanho grande, no qual são consideradas como ostras em fase reprodutiva, os resultados obtidos mostram que as ostras desenvolvem-se melhor na época quente (verão), provavelmente esteja principalmente relacionado com a temperatura e disponibilidade do alimento.

Palavras-chave: Biologia Reprodutiva das Ostras, índice gonadossomático; maturação das ostras; *Pinctada capensis*.

AVALIAÇÃO DO MÉTODO ESCARIFICAÇÃO QUÍMICA NA SUPERAÇÃO DE DORMÊNCIA DAS SEMENTES DE *RAPHIA AUSTRALIS*

Rachid Ibraimo, Orlando Quilambo, Celia Martins, Sonia Ventura, Iris Vitorino, Horacia Celina, Cacilda Chirinazane

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: rachidibraimo@outlook.pt

Espécies vegetais arbóreas como a *Raphia australis* possuem sementes dormentes ou com algum tipo de dormência, facto que associado aos factores antropogénicos, pode perigar a regeneração da espécie no seu habitat natural. Assim, metodologias que permitam a quebra artificial de dormência e produção de mudas para a conservação *in-situ* e *ex-situ* são de extrema importância para a preservação da espécie. O objectivo deste trabalho foi o de avaliar a eficácia do método de escarificação química com H₂SO₄ 96% (ácido sulfúrico), na superação de dormência de sementes de *Raphia australis*. Para tal, foram colhidas 240 sementes na reserva botânica de Bobole e estas foram divididas em 4 grupos nomeadamente, controlo, T1, T2 e T3, que correspondem a imersão em água destilada, imersão em ácido sulfúrico por 8 horas, imersão em ácido sulfúrico por 12 horas e imersão em ácido sulfúrico por 16 horas, respectivamente, e colocadas a germinar por 5 semanas em condições de laboratório (fotoperiodismo e humidade controlada). Após a escarificação, retirou-se 10 sementes de cada tratamento incluindo o controlo, para a determinação do padrão de embebição das sementes por pesagem em balança analítica durante 8 dias. Os resultados mostraram que as sementes escarificadas melhoraram em 40% ($p=0.000$) na capacidade de absorção de água em relação as sementes controlo (não escarificadas), e apesar de não se ter observado a germinação no período experimental (no laboratório), O presente estudo mostrou que a escarificação química com o H₂SO₄ a 94% tem o potencial de promover a germinação em de sementes de *Raphia australis* (resultados de ensaio de campo experimental).

Palavras-chave: Dormência, escarificação química, *Raphia australis*.

ASSESSMENT OF FACTORS AFFECTING JUVENILE PENAEID SHRIMP DISTRIBUTION IN NEARSHORE NURSERY AREAS IN MAPUTO BAY REVEALS SUBSTANTIAL VARIATION IN HABITAT USE

Daniela de Abreu^{1,2}, Álvaro .Vetina ², Júlia Matsombe², Kelvin da Conceição², Carlos Verão², Adriano Macia², Per-Olav Moksnes¹

¹*Gothenburg University, Sweden*

²*Eduardo Mondlane University, Mozambique*

Email: danielac.deabreu@gmail.com

We investigated specific nursery area factors driving the distribution and abundance penaeid shrimps (*Penaeus indicus*, *Metapenaeus monoceros* and *Metapenaeus stebbingi*) in four nursery areas in Maputo Bay, Mozambique, during two different seasons, using field sampling. The results showed that the nursery areas were distinctly different in e.g. salinity, sediment composition, and predator abundance, and suggest that different factors were affecting the distribution of shrimp in each area. In the most exploited estuary, Espírito Santo, which showed the overall highest number of shrimp, the density of all species appeared to be driven by turbidity. However, in Maputo River estuary the distribution of all shrimp species was best explained by the amount of benthic microalgae and the extent of mud and sandflats, whereas different factors appeared to affect each species in the Incomati River estuary. In the coastal area Bembe, the content of clay in the sediment (or the hydrodynamic environment) appeared to drive shrimp densities, resulting in a species-specific distribution. The results suggest that the distribution of juvenile penaeid shrimp is driven by complex interactions of abiotic, biotic and landscape factors that may differ between apparent similar areas, making it difficult to generalize and define what constitute a good nursery area for these species. Instead the result suggests that the juvenile shrimp can make use of many different types of coastal environments as nursery areas, including both estuarine and marine areas. Overall, the result suggests productive mud- and sandflats, with or without fringing mangroves, constitute key nursery areas for penaeid shrimp in the study area. Maputo Bay is the second largest commercial shrimp fishing ground in Mozambique and this study may contribute with valuable scientific information to support a nursery area oriented sustainable management of the penaeid shrimp fishery.

Keywords: Abiotic, estuaries, Penaeidae, shallow water tropical.

CADEIA DE VALOR E MELHORES FORMAS DE APROVEITAMENTO DOS DESCARTES DE EMBARCAÇÕES DE PESCA INDUSTRIAL DE CAMARÃO NO BANCO DE SOFALA, MOÇAMBIQUE

Eurico. Morais

Instituto Nacional de Investigação Pesqueira, Moçambique

Email: kenyeurico@gmail.com

A actividade de recolha de fauna acompanhante é um dos grandes contribuintes na segurança alimentar e de geração de rendimentos para os pescadores industriais, artesanais, comerciantes e a comunidade pesqueira em geral. Este estudo investigou formas de maximização do aproveitamento desta produção de pescado para a população moçambicana e em particular da região do banco de Sofala e fornecer informação relacionada com a recolha da fauna acompanhante de camarão e o seu impacto no fornecimento do pescado ao consumidor. Para a obtenção da informação foram feitas amostragens nos centros de desembarque da fauna acompanhante de Moma, Pebane, Zalala, Beira e Chiloane e entrevistados os recolectores durante cinco (5) meses. O estudo concluiu que a recolha de fauna acompanhante da pesca industrial de camarão é feita por pequenos operadores informais que usando barcos a motor empregando de 4 a 6 pessoas durante todos meses da campanha de pesca de camarão se deslocam ao mar e abordam as embarcações de pesca. Foram observados um total de 68 proprietários das embarcações e 505 recolectores nas três províncias. Constatou-se que os operadores usam 68 embarcações (28 embarcações a motor e 40 a vela). Cada viagem ao mar dura em média 9 horas e os recolectores podem percorrer até 102 km no mar para a aquisição do pescado. A aquisição do pescado é feita mediante a compra, e após o seu desembarque em centros de desembarque informais, e, é adquirido por revendedores que o transportam para diferentes destinos. Os rendimentos anuais do grupo dedicado a recolha no mar nas três províncias do banco de Sofala ascendem a 4,6 milhões de meticais por ano. A composição específica da fauna acompanhante de camarão recolhida ao longo da campanha no Banco de Sofala foi dominada pela família Sciaenidae (*Johnius dussumieri* e *Otolithes ruber* (macujanas, corvinas sinoide e dentuça)) com cerca de 44%, seguida das famílias Engraulidae (*Thryssa vitrirostris* e *T. setirostris* (ocares)), Trichuridae (*Trichiurus lepturus* (peixe fita)), e Arridae (*Arius dussumieri*) (bagre) com 21; 18 e 9%, respectivamente.

Palavras-chave: Impactos ecológicos e socioeconómico da recolha no banco de Sofala, Moçambique, recolha da fauna acompanhante de camarão, rotas de comercialização.

STUDIES ON BIODIVERSITY RECOVERY FOLLOWING MANAGEMENT OF THE AQUATIC WEED *PISTIA STRATIOTES* L. (ARACEAE) IN POOLS

Silvia Langa

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: melpetra2013@gmail.com

Mats of the invasive aquatic plant, water lettuce, *Pistia stratiotes* L. (Araceae) can affect water resource utilization and negatively impact on biodiversity. However, this weed can be effectively controlled using manual removal, when small infestations occur or by herbicide application and biological control methods. Herbicide applications offer the quickest solution, but there are concerns about changes in water quality as the mat decays quickly. We set out an experiment to evaluate the impact of *P. stratiotes* on benthic biodiversity and more than that how it recovers once the weed has been controlled. The experimental design comprised 12 large pools that were stocked with artificial substrates (a bag of pebbles). The substrates were evaluated after six weeks, thereafter nine pools were covered with *P. stratiotes*, and three remained as uncovered (controls). The substrates were removed and evaluated after additional six weeks. Substrates were replaced in all twelve pools. Three pools were then treated with 200 adults of *Neohydronomus affinis* Hustache (Coleoptera:Curculionidae) and other set of three pools were treated with a glyphosate formulation at the recommended concentration of 3%. The number of families and total number of morph species were analyzed using the Shannon Wiener and Margalef's Richness Indexes. The results showed clearly that *P. stratiotes* has a significant effect in benthic biodiversity that recovered after weed control. However, slow removal by biological control is preferable to achieve rapid control through herbicide application. The latter method reduces the amount of oxygen in the water column and slows the recruitment of aquatic invertebrates.

Key words: Biodiversity, invasive aquatic plant, macroinvertebrate, *Pistia stratiotes*.

BIODIVERSIDADE E MUDANÇAS CLIMÁTICAS

Arlindo Mazuze

Faculdade das Ciências da Terra e Ambiente, Moçambique

Email: arlindomazuze89@gmail.com

O Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas (IPCC) concluiu, no seu Terceiro Relatório de Avaliação TAR que a temperatura média da atmosfera tem aumentado em 0.6°C durante o século XX. Os modelos globais do IPCC têm mostrado que entre 1900 e 2100 a temperatura global pode aquecer entre 1.4 e 5.8°C. Estes valores representam um aquecimento mais rápido do que aquele registado no século XX e, aparentemente não possui precedentes dos últimos 10.000 anos. A pesquisa apresenta dados qualitativos, descritivos e de reflexão a nível global e local de forma a compreender os factores que contribuem para a intensificação das mudanças climáticas e sua influência na biodiversidade. Neste trabalho foi caracterizado o cenário actual da biodiversidade no mundo em correlação com as mudanças climáticas, bem como descritos os principais efeitos das mudanças climáticas na biodiversidade. Esta descrição foi feita com discussão das formas de conservação e defesa da biodiversidade sem descurar os obstáculos que esta enfrenta para controlar as mudanças climáticas. A partir das entrevistas semi-estruturadas concluiu-se que a existência da exploração dos recursos naturais tais como desflorestamento, exploração dos recursos energéticos, para diversos fins. O efeito dos factores naturais como sismos vulcão, tectónicas das placas provoca aquecimento global, ou mudanças climáticas. Os impactos das mudanças climáticas na biodiversidade são vários, mas os mais notórios são: migração e/ou extinção, ressurgimento de novas espécies, ressurgimento, alteração do funcionamento dos ecossistemas e quebra do sistema de cadeia alimentar. Para o controle deste fenómeno é necessário diminuir os riscos de desflorestamento, e poluição do meio ambiente através do CFC's, CO₂.

Palavras-chave: Biodiversidade, mudanças climáticas.

MOLDANDO A RESILIÊNCIA SOCIAL A PARTIR DA RESILIÊNCIA ECOLÓGICA NO PARQUE NACIONAL DE LIMPOPO, SUL DE MOÇAMBIQUE

Ana Wamir¹, Cornélio Ntumi²

¹*Universidade Pedagógica, Moçambique*

²*Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

Email: 45awamir@gmail.com

Resiliência social e ecológica são ambos interligados. A social, define a capacidade das comunidades lidarem com distúrbios externos como resultado de mudanças sociais, políticas e ambientais. Enquanto a ecológica refere-se à capacidade de um ecossistema voltar às condições originais após ter sofrido perturbações. A ligação entre resiliência social e ecológica é particularmente mais expressiva para comunidades como as que residem no Parque Nacional de Limpopo (PNL), que dependem de recursos ecológicos e ambientais para a sua subsistência. Este artigo, analisa a capacidade de resiliência das comunidades do PNL em face da trajetória secular e resiliente dos seus ecossistemas. Foram realizadas 40 entrevistas semi-estruturadas a anciãos e 100 inquéritos aos agregados familiares de quatro comunidades do PNL (Machamba, Chimangue, Macandazulo B e Mavodze). Os resultados mostram que os vários grupos sociais, que intervêm no PNL, estabeleceram no tempo e no espaço, uma dinâmica própria para a sua sobrevivência em resposta à trajetória ecológica do respectivo Sistema Sócio-Ecológico (SSE). Essa trajetória moldou a vida das comunidades, que aprenderam a viver com as mudanças e incertezas do respectivo SSE. Para lidar com distúrbios, as comunidades construíram matrizes combinadas de conhecimentos sobre o sistema e, para fortificar o domínio e a governança, desenvolveram modelos de auto-organização de poder comunitário a diferentes níveis. Estes resultados sugerem que a resiliência das comunidades residentes no PNL pode estar a ser suportada pela resiliência de seus ecossistemas.

Palavras-chave: Parque Nacional de Limpopo, resiliência social, resiliência ecológica.

WHERE IS THE GRASS GREENEST? INFLUENCE OF SEASCAPE STRUCTURE AND FISHING ON DISTRIBUTION PATTERNS OF NURSERY AND FISH IN A SEAGRASS- DOMINATED LANDSCAPE

Eggertsen L^{1,2}, Goodell W³, Cossa D⁴, Cordeiro C⁵, Bouças M⁶, Berkström C², Franco JN^{7,8}, Ferreira C⁶, Bandeira S⁴, Gullström M²

¹*Federal University of Rio de Janeiro, Brazil*

²*Stockholm University, Sweden*

³*University of Hawaii at Manoa, Hawaii*

⁴*Eduardo Mondlane University, Mozambique*

⁵*Entropie-Labex Corail, France*

⁶*Fluminense, Niterói, Brazil*

⁷*Centro Interdisciplinar de Investigação Marinha e Ambiental Porto, Portugal*

⁸*Universidade do Porto, Portugal*

Email: dambcossa@gmail.com

Seagrass beds are important habitats for numerous species of fish. Seagrass fish assemblages are usually composed of both resident and nursery species that migrate to coral reefs as adults. Seagrass characteristics and geographical location have been proposed as important factors structuring fish assemblages in seagrass beds. Small-scale fishing in seagrass beds may have the potential to modify fish abundances and diminish strength of habitat connectivity between nursery and adult habitats, but few studies have investigated the effect of Marine Protected Areas (MPAs) on seagrass fish assemblages. To understand which factors are important in structuring of fish assemblages in shallow seagrass beds, we investigated fish density and distribution patterns at 20 sites in the Bazaruto Archipelago, Mozambique. We used distance to adjacent habitats, seagrass characteristics and fishing pressure as predictor variables to assess their importance on abundance of four nursery taxa (*Lutjanus fulviflamma*, *Lethrinus* spp., *Scarus ghobban* and *Gerres* spp.) and two resident species (*Pelates quadrilineatus* and *Leptoscarus vaigiensis*). The influence of the different variables was modelled with boosted regression tree technique. In general, seascape variables were more important than seagrass characteristics, and the influence of the different variables were highly species- or taxa-specific. Abundance of nursery fish taxa was negatively correlated to reef distance, while reef distance had a positive effect on resident fish species abundance. Similarly, effects of protected areas and fishing were species- or taxa-specific, but fishing seemed to exert a stronger effect on resident species compared to nursery species. The distribution of resident and nursery species of fish in seagrass-dominated seascapes seems to be dependent on the different life history traits of fish. This study indicates that effects of MPAs in seagrass beds can vary depending on the geographical placement of the reserve and highlights the importance to design MPAs regarding to the main objectives with the protected area.

Keywords: Fish assemblage, MPAs, Seagrass meadows, Seascape structure.

TESTANDO A FUNCIONALIDADE DA RESERVA DA BIOSFERA DAS QUIRIMBAS, NORTE DE MOÇAMBIQUE

Elisabeth Sozinho, Cornélio Ntumi

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: elisabethsozinho@gmail.com

Reservas de Biosfera selam parcerias entre o Homem e a natureza baseadas na integração da conservação da biodiversidade dentro do desenvolvimento sustentável através de zoneamento que inclua zonas de protecção efectiva, cercadas por zona tampão, onde vivem as pessoas e seguidas por zona de transição, onde são promovidas práticas sustentáveis de gestão de recursos naturais. Este estudo avalia a eficácia das zonas de protecção efectiva da Reserva da Biosfera das Quirimbas, usando o elefante como preditor. Para o efeito, foi usada base de dados de monitoramento do elefante via satélite, entre os anos 2008 e 2009. Os dados das localizações dos elefantes, foram classificados e segmentados em sexo, período e estação do ano. Em seguida, todas as localizações dos elefantes foram sobrepostas no mapa da RBQ contendo zonas de protecção efectiva (blocos A, B e C). Sobre este mapa e com os pontos sobrepostos, foi ainda sobreposta uma grelha com tamanho de células 5kmx5km, bem como as variáveis: localizações de elefantes, vegetação, água, áreas cultivadas, aldeias, queimadas e precipitação. Testou-se a eficácia dos blocos A, B e C como áreas de refúgio, usando o teste χ^2 ; a fidelidade de cada um dos 7 elefantes seguidos usando a rotina *Kernel density* do ArcGis 10.1; e os factores que determinam os movimentos e a distribuição dos elefantes usando o Modelo Linear Generalizado do programa STATISTICA 8.0. Os resultados obtidos mostraram maior número de localizações de elefantes fora dos blocos ($\chi^2 = 56.555$; $p = 0.000$), o que sugere que os três blocos A, B e C não são áreas de refúgio eficazes para a conservação do elefante. Não foi identificado nenhum factor como determinante nos movimentos e na distribuição dos elefantes (Modelo Linear Generalizado; $F = 0.004$; $p = 0.949$); nem para machos ($F = 0.045$; $p = 0.831$) e nem para fêmeas ($F = 0.742$; $p = 0.393$). Os elefantes seguidos demonstraram fidelidade a determinados locais, porém fora dos blocos A, B e C e pequenas porções no interior destes. Aparentemente, os factores que determinaram os seus movimentos e sua distribuição estavam distribuídos aleatoriamente no parque. Estes resultados sugerem que as zonas de protecção efectiva (blocos A, B e C) da Reserva da Biosfera das Quirimbas não são eficazes para a conservação da fauna e por tal, recomenda-se um zoneamento apropriado.

Palavras-chave: Elefante, Moçambique, Reserva da Biosfera das Quirimbas, zonas de protecção efectiva.

DIETA DAS GIRAFAS (*GIRAFFA CAMELOPARDALIS*) REINTRODUZIDAS DURANTE A ÉPOCA SECA NA RESERVA ESPECIAL DE MAPUTO

J. E. Moiane

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: johannemoianey@gmail.com

O estudo teve como objectivos o de avaliar a dieta das girafas reintroduzidas durante a época seca na Reserva Especial de Maputo, em particular, identificar as espécies vegetais que compõem a dieta das girafas; determinar e comparar as frequências de consumo das espécies vegetais que compõem a dieta das girafas; determinar a dominância das espécies consumidas; determinar e comparar a frequências de consumo dentre espécies vegetais decíduas e espécies vegetais perenes e indicar as espécies vegetais preferidas na dieta das girafas. O estudo da dieta foi feito pelo método de observação directa (verificação particular por intervalo). Três sessões de observação de 1 hora foram obedecidas para recolha de dados, secção da manhã (definida como 06:00-09:00), ao meio dia (11:30-13:30) e à tarde (15:00- 18:00). Foram definidas 5 secções para cada período e para a caracterização da vegetação foi usado o método Quarto-ponto-centrado. Este método foi aplicado no local onde foi mais comum observar as girafas se alimentado durante o estudo. Neste estudo foram encontradas 11 espécies vegetais que fazem parte da dieta das girafas. Destas, existem 3 espécies das famílias Mimosaceae, 2 espécies da família Strychnaceae, 1 espécie da família Myrtaceae, Combretaceae, Anacardiaceae, Ebenaceae, Caesalpiniaceae e Vitaceae. Em relação ao ciclo de vida das suas folhas, 7 espécies são decíduas e 4 espécies são perenes. Das espécies consumidas a *Sclerocarya birrea* apresentou maior dominância relativa com 44.89% seguida da *Acácia burkeim* com 23.32%. As outras espécies apresentaram baixa dominância. As espécies mais consumidas foram a *Acácia burkei* com uma média da frequência consumo absoluto de 11, e a *Strychnos madagascariensis* com 8. As espécies menos consumidas foram *Sclerocarya birrea*, *Euclea natalensis*, *Afzelia quanzensis* e *Rhoicissus* sp. A 95% do grau de confiança pode se afirmar que existem diferenças significativas relativamente ao consumo ($H=10$; $P<0.01$). As espécies vegetais decíduas apresentaram maior média da frequência do consumo absoluto consumo (igual a 5) em relação as espécies vegetais perenes (igual a 2). A 95% do grau de confiança pode se afirmar que existem diferenças significativas entre as médias absolutas das espécies vegetais perenes e espécies vegetais decíduas ($P<0.05$). As girafas mostraram preferência alimentar para as espécies *Strychnos spinosa*, *Strychnos madagascariensis*, *Acácia nilótic*, *Syzygium cordatum*, *Acácia burkei* e *Rhoicissus revoilii*. As Girafas consumiram 11 espécies vegetais, de 8 famílias diferentes onde 7 espécies são perenes e 4 são decíduas. Nas 11 espécies *Sclerocarya birrea* e *Acácia burkei* apresentaram maior dominância relativa. As espécies mais consumidas foram a *Acácia burkei* e *Strychnos madagascariensis*. As espécies vegetais decíduas apresentaram maior consumo em relação as espécies vegetais perenes. As girafas mostraram preferência alimentar em 6 espécies vegetais, e não tiveram preferência em 5 espécies vegetais.

Palvaras-chave: Dietas, girafas, Reserva de Maputo.

ASSESSING SPATIAL DISTRIBUTION OF NATIVE COFFEA SPECIES IN PROTECTED AREAS OF MOZAMBIQUE

Crimildo Cassamo¹, Rogério Chiulele², Maria Romeiras³, Fábio Partelli⁴, José Ramalho⁵, Ana Ribeiro-Barros⁵

¹*Nova School of Business and Economics, Portugal*

²*Universidade Eduardo Mondlane, Mozambique*

³*Universidade de Lisboa, Portugal*

⁴*Universidade Federal Espírito Santo, Brazil*

⁵*Instituto Superior de Agronomia, Uni, Portugal*

Email: 31861@novasbe.pt

Coffee is an important commodity crop that plays a vital socio-economical role in more than 85 countries. Mozambique is known as one of the few countries of the southern Africa with occurrence of native and spontaneous species of the genus *Coffea* (family Rubiaceae). Among the seven native *Coffea* species identified in Mozambique, *Coffea racemose* is widely used for breeding of commercial *Coffea* species, but it has almost no commercial value. For centuries, crop improvement efforts have been based on the use of local adapted germplasm which constitute a source of adaptation traits. This is particularly relevant in sub-Saharan Africa where a dramatic impact of climate changes is predicted in a near future. Thus, the analysis of native species distribution is mandatory to identify areas for germplasm collection. In this work, we have assessed the distribution and potential cultivation areas for *C. racemose* using Maxent software. Several environmental variables (*e.g.* temperature, precipitation, soil type, altitude) were selected in R software applying VIF (variance inflation factor) function to avoid multicollinearity between variables. The preliminary results showed that bioclimatic variables, such as temperature and precipitation, may be useful proxies to determine the suitable environmental areas of occurrence of *C. racemosa*. Such approach constitutes a new challenge for coffee research in Mozambique, at the service of the national biodiversity conservation programs as well as agribusiness opportunities.

Keywords: Africa, coffee distribution, *Coffea racemosa*, conservation, MaxEnt model, Mozambique.

HISTORIAL, ECOLOGIA E BIODIVERSIDADE DO PARQUE NACIONAL DA GORONGOSA

Norina Vicente

Parque Nacional da Gorongosa, Moçambique

Email: norinavicente91@gmail.com

O Parque Nacional da Gorongosa foi estabelecido em 1960 e é considerado um dos mais diversos na África, devido as savanas e florestas fascinante e as enormes quantidades de fauna selvagem. A guerra civil (1977-1992) eliminou centenas de animais e pessoas e, com o alcance da independência, em 1992 surgiu a necessidade de se restaurar as áreas protegidas. Para tal são feitas contagens aéreas; levantamentos periódicos de flora e fauna; armadilhas fotográficas, monitoria de mamíferos (morcegos e roedores) exploração paleontológica e sequenciamento de diversidade eucariótica com o intuito de criar e detalhar a dinâmica de tipos de vida existentes na Gorongosa.

Desde 1996-2004 dos estudos realizados foram descobertas 619 espécies. O acordo assinado em 2008 entre o Governo e a fundação Greg Carr sobre a co-gestão do Parque Nacional da Gorongosa permitiu o aumento populacional de animais e plantas para 1.122 espécies. Em 27 de Março de 2014 foi fundado o Laboratório Edward O. Wilson em homenagem ao seu fundador o Professor Doutor, E. O. Wilson. O laboratório baseia-se na exploração e documentação e monitoria da diversidade biológica com especial enfoque das espécies ameaçadas e seus habitats. O laboratório pretende estudar e perceber a ecologia, biologia e interação dos animais e plantas com o meio ambiente; providencia educação e formação de moçambicanos conservacionistas, oferecendo seminários avançados e estágios. Para além disso, o laboratório cria oportunidades para os moçambicanos desenvolverem pesquisas científicas, o uso de Mídias para promoção da conservação e ecoturismo e divulgação dos trabalhos de pesquisa, realizados. Neste laboratório foi criada uma coleção sinóptica de flora e fauna com 5.677 espécies, num universo de 34.801 espécimes distribuídos em 9.711 locais, entre os quais 9.702 em imagens fotográficas. As plantas constituem o grupo mais abundante com cerca de 2.091 espécies e 3.497 animais (anfíbios 51 espécies; 86 répteis e 51 espécies de peixe).

Palavras-chave: Ecologia animal, educação, espécies ameaçadas, diversidade de flora e fauna.

COMMUNITIES CHANGING THE CONSERVATION NARRATIVE: CREATING COMMUNITY MARINE CONSERVATION AREAS IN INHAMBANE BAY, MOZAMBIQUE

A. S. Cabral, T.R. Dykman

Ocean Revolution – Inhambane, Mozambique

Email: tdykman@oceanrevolution.org

Marine Protected Areas (MPAs) are the primary intersection of governance and biodiversity conservation in modern marine conservation practice. Yet, 60% of MPAs are not ecologically distinguishable from non-protected areas. World Wildlife Fund's Global 200 study of the world's richest eco-regions revealed that indigenous communities, without any understanding of "conservation biology", sustainably protected plants and animals from external threats for millennium. This indicates that community-driven initiatives are alternatives to existing practice. A 2014 study named five factors for MPA success that are embedded in the community conservation model (CCA), governance and geography of Inhambane Bay. In 2015, we met with five communities struggling to formalize traditional rules within existing Mozambican legislation. Their conservation motive, a threat to their food sovereignty through a decline in vital species, was self-imposed. These five communities established nine permanent no-take zones under Mozambican Fisheries law 2013 in the same locations set aside by their elders for this purpose over 100 years ago. As a way to address the failure of conservation policy to stop biodiversity loss, this approach succeeds in turning more human beings into conservationists. It rewards people who have practiced conservation for hundreds of years and, it avoids inscribing unmanageable areas of "protection," strategized far off-site, that distance communities from resources critical for their survival.

Keywords: Assessing conservation area success, community marine conservation, food sovereignty, socio-cultural aspects of ecosystem services, traditional ecological knowledge.

LEARNING NOT TRAINING: HOW HUMAN BEINGS ACT TOGETHER FOR BIODIVERSITY CONSERVATION

A. S. Cabral, T.R. Dykman

Ocean Revolution – Inhambane, Mozambique

Email: tdykman@oceanrevolution.org

Although land and resource stewardship came late to western civilization, conservation biologists have dominated the conservation narrative ever since. For centuries, environmental stewardship flowed from practical wisdom, culture and spiritual rules passed from generation to generation. The Worldwide Fund for Nature's Global 200 project revealed that 80 percent of the world's richest ecoregions were occupied by indigenous communities. Without formal knowledge of "conservation biology" they developed ways to protect plants and animals from external threats. In 2015, Ocean Revolution/Bitonga Divers began work with communities and government in Inhambane Bay, Mozambique creating Community Conservation Areas (CCAs) under Mozambican conservation law. We found the communities driven by their conservation heritage and rich ecological knowledge. The challenge was to increase the understanding of those charged with implementing and enforcing conservation law. For three years we trained multi-stakeholder groups, broadcast weekly radio shows, and produced documentaries and national television promoting conservation by primary resource users. We supported graduate degrees in Marine Biology for Mozambicans later employed by NGOs, regulatory agencies, institutions, and consultancies doing EIS for extractive industries and development projects. The formalization of these CCAs took place over 3-months at regular meetings of this multi-stakeholder group and the resource users (the community) where all shared their learning and defined their goals and responsibilities. This both-ways approach is a replicable alternative to "paper parks" or one-way community trainings using western environmental concepts. The strategy turns more human beings into true conservationists, rewards communities who have maintained resource stewardship for hundreds of years, recognizes the value of natural capital to every stakeholder and creates self-imposed conservation incentives.

Keywords: Both-ways learning, Community Conservation Areas, MPA Success, TEK, Paper Parks.

ECOGEOGRAPHICAL ASSESSMENT OF THE STATUS AND TREND OF FORESTS IN MOZAMBIQUE

Fabio Attorre, Mario Messina, Giordano Rossi, Luca Malatesta, Silvio Cianciullo, Joaquim Campira, Edna Munjovo, Alessio Farcomeni, Marcello Vitale

Sapienza University of Rome, Italy

Email: fabio.attorre@uniroma1.it

Land degradation in arid regions is caused by the interaction of climate and land management change. It determines a progressive reduction of vegetation cover and productivity, which can be assessed with appropriate models and tools. We present an approach to assess the spatio-temporal variability of tree and biomass cover of forest ecoregions in Mozambique. We firstly developed a map of forest ecoregions from data of the National Forest inventory (NFI). The NFI data referred to 1442 plots about arboreal species over the whole country. We analyzed the relationship between Importance Values of the plots and environmental variables and we spatialized a first classification of potential ecoregions groups to the whole country through a Random Forest analysis. An IndVal value has been applied to each potential ecoregion in order to define them with the most characterizing species. An optimal number of cluster of 13 groups resulted from the analysis. For each of them, 5 species, highlighted by the highest IndVal value, have been considered as characteristic for the group. Random Forest results allowed us to classify the groups in 13 different ecoregions, assorted into 4 macro groups: Miombo, Mopane, Deciduous forests and Grasslands with scattered arboreal individuals. Secondly, using an innovative methodology defined as augmented visual interpretation, based on a free and open source software, we assessed the spatial variability of tree cover and density by sampling about 25000 plots of 0.5 ha across the whole country. This software, named Collect Earth, allows access to very high spatial and temporal resolution imagery archives. Spatial variability of tree cover and density was analyzed assessing the effect of relevant environmental variables such as edaphic and climatic factors on land degradation and land use change at three levels: national, through the potential ecoregions obtained in the first step and through the municipal areas.

Keywords: Augmented visual interpretation, forest ecoregions, land cover, land degradation, Mozambique, remote sensing.

AVALIAÇÃO DA PERSISTÊNCIA DA POPULAÇÃO DE ELEFANTES (*LOXODONTA AFRICANA*) NA RESERVA NACIONAL DO NIASSA

Rixio Vilanculos

Universidade Pedagógica de Maputo, Moçambique

Email. vilasfelix@gmail.com

A população de elefantes (*Loxodonta africana*) reduziu significativamente em Moçambique e em certas regiões, já se extinguiu devido à caça furtiva. Alguns dos elefantes remanescentes estão em Áreas Protegidas e mesmo nessas, ainda estão sujeitos à caça furtiva. A Reserva Nacional de Niassa, contém mais de 50% de elefantes do total de elefantes existentes em Moçambique, e nela, registam-se actualmente elevados índices de caça furtiva do país, o que coloca esta espécie em risco de extinção. Este trabalho, pretende avaliar a persistência da população de elefantes na Reserva Nacional de Niassa. Especificamente, faz uma previsão do tempo médio mínimo para o início da sua extinção; determina o seu tamanho mínimo viável; estima o tempo médio de persistência, e identifica alternativas para aumentar a sua persistência, baseando-se no programa vortex 10.1. Este programa, é um modelo de simulação computacional, que determina a ocorrência de acontecimentos probabilísticos, usando um gerador de números pseudoaleatórios. O programa foi modelado para realizar 500 simulações por 100 anos, conjugando os dados das contagens aéreas realizadas na RNN e a biologia do elefante, obtidos da literatura. Para as simulações, foram considerados 2 cenários diferentes, assumindo a percentagem de fêmeas adultas diferenciadas, sendo o cenário Sanga com 25% e Sanga 1 com 50 %. Os resultados obtidos sugerem que o tempo médio mínimo para o início da extinção varia de 21 a 27 anos e o número mínimo viável de elefantes, situa-se entre 10 a 15 anos; o tempo médio de persistência situa-se entre 30 a 41 anos. Um aumento no rácio de fêmeas pode constituir alternativa para o aumento da persistência de elefantes na Reserva Nacional de Niassa.

Palavras chave: Caça, elefantes, Niassa, persistência, vortex.

IMPACTO E ESTADO DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE DE INSETOS EM MOÇAMBIQUE

Bernardo Muatinte

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: muatinteb@yahoo.com

A produção do conhecimento sobre o impacto e estado de conservação da biodiversidade de insectos em Moçambique está condicionada a deficiente percepção sobre a importância destes animais para vida humana no país. O desgosto pelo nome “insectos” agrava as possibilidades de melhor entendimento e a necessidade de se promover investimento para pesquisas científicas sobre o potencial de biodiversidade de insectos, seu papel, p.e. na provisão de serviços do ecossistema e seu estado de conservação. Neste contexto, foi feita uma revisão bibliográfica anotada sobre a quantidade de espécies de insectos até então registada, distribuição, sua importância sócio-económica, com ênfase na conservação intra- e entre específica em Moçambique. Para o feito, foi feito um levantamento das publicações científicas e manuscritos sobre estes animais, especialmente preservados nos Museus de História Natural de Maputo, na Estação de Biologia Marítima da Ilha da Inhaca e de Zoologia do Departamento de Ciências Biológicas, em Reservas e Parques Nacionais. Nesta revisão foi extraída informação sobre grupos funcionais de insectos em ecossistemas agroflorestais, de terras húmidas e aquáticos de Moçambique e seu tratamento na lista de espécies da IUCN e da CITES. Os resultados indicaram que nas 875 fontes consultadas, estima-se em cerca de 2050 espécies de insectos descritos e que ocorrem em Moçambique, dos quais aproximadamente 20 (1%) são invasivas, exóticas e causam elevados danos a culturas agrícolas e concorrem e dominam espécies nativas com o mesmo papel. Quarenta e oito espécies (9.8%) estão descritas com estatuto de proteção nos registos da IUCN e CITES, indiscriminadamente. Cerca de 105 (5.%) espécies, entre Himenópteros e Lepidópteros e Coleópteros desempenha o papel de polinizadores de plantas agrícolas e florestas, contribuindo diretamente na conservação de espécies de flora. As restantes espécies estão distribuídas entre grupos de pragas ou vectores de doenças humanas, florestais, veterinárias e médicas. A biodiversidade de insectos em Moçambique é deficientemente investigada, de notar o decréscimo de publicações científicas feitas nas últimas quatro décadas. Assim, o impacto da biodiversidade de insectos em Moçambique é notável no papel que estes artrópodes jogam como pragas agrícolas e polinizadores. Este último, releva a importância dos insectos na conservação da biodiversidade de fauna em Moçambique. Estes dados podem servir para despertar atenção as OG's e ONG's para promover mais parcerias e investimentos em pesquisas da biodiversidade de insectos e seu valor socioeconómico para o desenvolvimento de Moçambique.

Palavras chave: Biodiversidade, conservação, insectos, Moçambique.

A EXPERIÊNCIA DA ALMA NA GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NA PRAIA DO TOFO, MOÇAMBIQUE

Edson Novela

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique.

Email: semcmkwizu@gmail.com

Marcado pelo crescimento industrial e tecnológico, o século XIX acentuou à degradação do meio ambiente. A Lei do Ambiente Moçambicana, para contornar o cenário de degradação, recomenda que o meio ambiente seja ecologicamente equilibrado e preservado, sugerindo o desenvolvimento sustentável baseado no crescimento económico e na utilização dos recursos naturais de forma consciente, isto é, proíbe qualquer forma de degradação do ambiente fora dos limites legalmente estabelecidos. O presente estudo insere-se no contexto dos debates sobre os mecanismos de preservação ambiental e exemplifica a iniciativa privada de gestão de resíduos sólidos (GRS) desenvolvida por uma associação no município de Inhambane, especificamente nas praias do Tofo, Barra e Tofinho (TBT). De forma específica, propõe-se a demonstração das actividades da ALMA na GRS, mostrando como a limpeza do meio e a reciclagem dos resíduos sólidos contribuem para o desenvolvimento das actividades sustentáveis sobre o meio ambiente, sobre tudo para o turismo. Para o alcance dos objectivos seguiu-se o método analítico descritivo, utilizando a pesquisa bibliográfica e o trabalho de campo como estratégia metodológica para a análise das actividades da ALMA na GRS. Os resultados mostram que a ALMA contribui significativamente na GRS e na preservação e conservação do meio ambiente e dos ecossistemas que nele habitam, contribuindo desta forma para o desenvolvimento massivo da actividade turística nas praias de TBT. Esta é a única associação, num modelo público-privado, que desenvolve a actividade de GRS nas praias do município; contudo a mesma enfrenta dificuldades de (auto) financiamento para desenvolver continuamente a actividade e para abranger mais áreas no município de Inhambane e, igualmente, na venda dos produtos advindos do artesanato na base da reciclagem.

Palavras-chave: ALMA, desenvolvimento sustentável; educação ambiental, Tofo, turismo.

ESTUDO DOS PARÂMETROS OPERACIONAIS DE UM BIODIGESTOR PILOTO

Edson Mucavele

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: edson.mucavele@gmail.com

Processos biológicos como a biodigestão anaeróbica são extremamente sensíveis a variações ambientais. O controlo e a monitorização dos parâmetros do processo são essenciais para prevenir distúrbios, e também assegurar uma eficiente estabilização dos resíduos orgânicos e uma produção estável e constante do biogás. O objectivo principal deste trabalho consistiu em estudar os parâmetros operacionais de um biodigestor piloto, constituído por dois tanques feitos de plástico endurecido de polietileno, ligados em série, de capacidade igual a 10 m³ cada, operado com restos de alimentos gerados nos refeitórios do Campus Universitário da Universidade Eduardo Mondlane. Os parâmetros em estudo foram: o pH, temperatura, carência bioquímica de oxigénio (CBO), carência química de oxigénio (CQO), ácidos gordos voláteis (AGV), alcalinidade total (AT), concentração de sólidos voláteis e totais (SVT e ST). Foi ainda analisada a composição do biogás formado. A duração de operação do biodigestor desde seu início foi de 150 dias e com alimentação média diária de 30 Kg do substrato. Foram realizadas análises laboratoriais durante 120 dias. Os resultados obtidos mostraram que o biogás produzido a partir de restos de alimentos apresenta características suficientes para ser usado como gás doméstico com o teor de metano (CH₄) igual a 42,6%, 17,1% de dióxido de carbono (CO₂) e 0,3% de oxigénio (O₂). Os resultados de pH, AGV, AT e a composição do biogás mostraram que o processo de digestão anaeróbica está dividido em duas partes sendo que no primeiro tanque predominam as fases de hidrólise e acidogénese enquanto no segundo tanque predomina a fase metanogénica. Diferente do primeiro, o segundo tanque apresentou condições suficientes para as actividades metabólicas, daí que resultou na produção do biogás com um teor de metano 2,49 vezes maior que o dióxido de carbono.

Palavras-chave: Biodigestor, Biogás, Digestão Anaeróbia, Parâmetros, Restos de alimentos.

APROVEITAMENTO ENERGÉTICO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA CIDADE DE MAPUTO ATRAVÉS DE INCINERAÇÃO E DIGESTÃO ANAERÓBICA

Daniel Mboa, Lucrecio Biquiza

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: mboa.daniel@gmail.com

O objectivo geral deste trabalho consistiu em estudar o aproveitamento energético dos resíduos sólidos gerados na Cidade de Maputo através de incineração e digestão anaeróbica. O trabalho consistiu na caracterização física e quantificação dos resíduos, estimativa do poder calorífico usando equações empíricas do Dulong, da quantidade de energia a ser recuperada na caldeira, da quantidade de biogás produzido a partir dos resíduos orgânicos usando a equação de Buswel e da quantidade de energia a ser recuperada na caldeira a partir da queima do biogás. A quantidade diária dos resíduos foi determinada usando a geração per capita dos resíduos e o número de habitantes e estimou-se aproximadamente em 600 toneladas. Foram definidos dois sistemas para a recuperação de energia: (i) Sistema de referência, que envolve a separação do metal e do vidro e a incineração com a recuperação de energia e (ii) Sistema de estudo, que envolve o processo de separação do metal, do vidro, dos resíduos orgânicos e a incineração do resto dos resíduos com a recuperação energética, neste, foram definidas as eficiências de separação (Cenários) em 95%, 90%, 85% e 80%. No sistema de estudo os resíduos orgânicos foram tratados com digestão anaeróbica para recuperação de energia a partir de biogás e os resíduos combustíveis foram incinerados com a recuperação energética. A energia recuperada na caldeira para o sistema de referência foi de 3,338,108 MJ/dia e para o sistema de estudo às diferentes eficiências foi de 4,312,072 MJ/dia, 4,243,110MJ/dia, 4,174,146MJ/dia e 4,105,181MJ/dia para o cenário 1, 2, 3 e 4, respectivamente. A energia do sistema em estudo corresponde a soma da energia gerada através do processo de incineração dos resíduos sólidos incineráveis e da incineração do biogás gerado a partir dos resíduos orgânicos.

Palavras-chave: Cidade de Maputo, digestão anaeróbica, incineração, resíduos sólidos urbanos, recuperação energética.

ESTUDO COMPARATIVO DO EFEITO DE CINZAS DE RESÍDUOS AGRO-INDUSTRIAIS EM ARGAMASSAS DE REVESTIMENTO

Arão Manhique

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: araomanhique@uem.mz

Como parte dos esforços realizados para a substituição parcial do cimento nas argamassas por resíduos de processos industriais e agrícolas, foi realizado o presente trabalho que tem como objectivo comparar o efeito de cinzas do bagaço de cana-de-açúcar, casca de arroz e sabugo de milho, usados em substituição parcial do cimento em argamassas. O ensaio iniciou com a determinação das condições óptimas para a produção de cinzas com o maior teor de material amorfo, seguida da produção de provetes e determinação de suas propriedades mecânicas. Os resultados de resistência à compressão de provetes com adição de cinzas de bagaço de cana-de-açúcar, obtidas na queima industrial do bagaço na Açucareira de Xinavane, mostram, para as fracções com granulometria inferior a 0.08 mm e 0.16 mm, valores de resistência à compressão superiores ao valor mínimo prescrito nas normas aplicáveis, mesmo para teores de cinza de 20% e 15% de cinzas, respectivamente. Estes resultados são encorajadores pois mostram a possibilidade de uso destas cinzas após peneiração e sem um tratamento adicional. No que diz respeito as argamassas produzidas a partir de cinzas preparadas no laboratório, as cinzas de casca de arroz mostram o melhor desempenho, com valores de resistência à compressão comparáveis aos das argamassas convencionais, aos 5% de aditivo, e valores de resistência à compressão iguais ou superiores ao valor mínimo prescrito nas normas, até 15% de aditivo e para o tempo de cura de 28 dias. A análise dos resultados mostra que para além da optimização do processo de produção das cinzas, deve-se prestar uma atenção especial ao grau de finura do material, que influencia fortemente as propriedades das argamassas.

Palavras-chave: Cinzas de bagaço de cana-de-açúcar, cinzas de casca de arroz, cinzas de sabugo de milho, resíduos agrícolas com actividade pozolânica.

MEDIÇÃO DAS CONCENTRAÇÕES DE MATERIAL PARTICULADO (PM10 E PM2,5) EM AMBIENTES INTRADOMICILIARES NO BAIRRO DE CHAMANCULO C - CIDADE DE MAPUTO

Sheila Mapilele¹, Amino Naran², António Monjane¹, Rogério Uthui²

¹*Universidade Pedagógica, Moçambique*

²*Universidade Eduardo Mondlane, Mocambique*

Email: nomail@nomail.nomail

No presente trabalho são apresentados resultados de medições das concentrações de material particulado (PM10 e PM2,5), realizadas de Agosto à Novembro de 2009, em 15 casas do Bairro de Chamanculo C, na Cidade de Maputo. O objectivo foi de medir os níveis de concentração de PM10 e PM2,5 em ambientes intradomiciliares e comparar com os valores padrões e recomendados internacionalmente. Para a selecção de casas usou-se o método estatístico não probabilístico e a medição da concentração do material particulado foi feita usando o método fotométrico. Os resultados obtidos mostram que as concentrações médias diárias de PM10 e PM2,5 estavam acima dos limites de exposição recomendados pela Organização Mundial da Saúde, (25 µg/m³ para PM2,5 e 50 µg/m³ para PM10), e dos padrões da Agência Americana do Meio Ambiente (35 µg/m³ e 150 µg/m³, para PM2,5 e PM10, respectivamente) e; numa das casas, tendo atingido a média de 386 µg/m³. Portanto, concluiu-se que nestas casas o nível de poluição do ar intradomiciliar causada por PM10 e PM2,5 é muito elevado devido a actividades domésticas desenvolvidas nas residências e à influência do ar externo poluído. Também foram feitas medições no exterior das casas como forma de inferir a influência do ambiente externo sobre o ambiente intradomiciliar, tendo se constatado que este contribui em grande parte para que os níveis de concentração sejam elevados no interior dos domicílios.

Palavras-chave: Concentrações, intradomiciliar, fotométrico e material particulado.

INVENTARIAÇÃO E MODELAÇÃO DE POLUENTES DO AR EMITIDOS NA QUEIMA DE COMBUSTÍVEIS DOMÉSTICOS NA CIDADE DE MAPUTO

Vancia Rosita Mite, Amino Naran, Rogério Uthui

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: vancia.macamo@gmail.com

O objectivo desta pesquisa foi de inventariar e modelar emissões de poluentes do ar, emitidos na queima de combustíveis domésticos (lenha, carvão vegetal, petróleo de iluminação e gás) nos Distritos da Cidade de Maputo e, consistiu nas seguintes etapas: amostragem e inquérito aos agregados familiares para determinar as quantidades de combustíveis consumidas em cada Distrito Municipal usando o método probabilístico; cálculo das quantidades de poluentes emitidas usando o manual de inventários de emissões proposto pela Air Pollution Information Network Africa e; modelação da dispersão e deposição dos poluentes atmosféricos e cenários ambientais decorrentes das condições meteorológicas, usando o modelo The Air Pollution Model. Os resultados da inventariação mostram que o consumo da lenha, carvão vegetal, petróleo de iluminação e do gás doméstico, corresponde a 13,4%, 81,6%, 0,4% e 4,6%, respectivamente. Portanto, o carvão vegetal é a forma principal de biomassa usada e responsável pela emissão da maior fracção de poluentes. A queima dos combustíveis domésticos representa uma fonte considerável de poluentes do ar na atmosfera da Cidade de Maputo, com contribuições de emissões globais dos Distritos Municipais correspondentes a 90,0% de CO, 7,0% de NMVOC's, 1,6% de NO_x, 0,7% de NH₃, 0,3% de SO₂, 0,2% de PM₁₀ e 0,2% de PM_{2,5}. Quanto ao nível de concentração média de poluentes do ar, o resultado da modelação mostra que a concentração média do poluente SO₂ de 32,24 mg/m³, para o período de 1 de Maio à 31 de Outubro de 2007, ultrapassa o limite recomendado pela Organização Mundial da Saúde, que é de 20 mg/m³ (média de 24h) e as deposições secas e húmidas dos poluentes não ultrapassam os limites recomendados.

Palavras-chave: Combustíveis domésticos, inventariação, modelação, poluentes do ar.

INVENTARIAÇÃO DE POLUENTES DO AR EMITIDOS PELO TRAFÉGO RODOVIÁRIO NA CIDADE DE MAPUTO

Daniel Filipe, Amino Naran, Rogério Uthui

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: filipe.dif@gmail.com

O transporte rodoviário permite a mobilidade de pessoas e bens, contribuindo para o desenvolvimento económico. Porém, durante a sua actividade é responsável pela emissão de diversos poluentes atmosféricos, com efeitos nocivos na saúde do Homem e no meio ambiente. A inventariação de poluentes é uma actividade que permite saber o que está a ser emitido para atmosfera por determinada actividade e em que quantidade. O resultado da actividade é um inventário de emissões. O objectivo do presente artigo foi de inventariar os poluentes emitidos pelo tráfego rodoviário na cidade de Maputo. A quantidade emitida de poluentes foi estimada com base no método Tier 2, que é sugerido no manual de inventários da Rede de Informação sobre Poluição do ar para África. Os resultados mostram que em conjunto os compostos orgânicos voláteis-não metano (15%), monóxido de carbono (50%) e óxidos de azotos (31%) são os principais poluentes emitidos pelo tráfego rodoviário, representando 96% do total das emissões. Concluiu-se que, a quantidade emitida de poluentes aumenta quando há aumento do número de veículos e associado ao desenvolvimento económico espera-se um crescimento do parque automóvel.

Palavras-chave: Inventário, poluentes, transporte rodoviário.

MEDIÇÃO DOS NÍVEIS DE POLUIÇÃO SONORA EM ESCOLAS PRIMÁRIAS NA CIDADE DE MAPUTO

Merchiors Penicela, Amino Naran, Luís João, Rogério Uthui

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: merchiorpenicela@gmail.com

O objectivo desta pesquisa foi de medir os níveis de poluição sonora em dez (10) escolas primárias na cidade de Maputo e comparar os valores obtidos com os recomendados pela Organização Mundial da Saúde. A metodologia utilizada para medir os níveis de poluição sonora, consistiu na medição dos níveis de pressão sonora por meio de um medidor de nível de pressão sonora. Em cada escola foram feitas três (3) medições: uma (1) no pátio e duas (2) na sala de aula (ocupada e desocupada por alunos). Os resultados das medições mostram que no pátio em apenas uma (1) escola é que foi encontrado o valor de 53,6 dB (A) Leq que se encontra dentro do limite recomendado pela Organização Mundial da Saúde que é de 55 dB (A) Leq. Nas medições feitas em salas desocupadas, em todas as escolas, foram encontrados valores acima de 47,0 dB (A) Leq, que é superior ao limite recomendado pela Organização Mundial da Saúde de 35 dB (A) Leq. Durante a aula, foram registados níveis de poluição sonora acima de 65 dB (A) Leq. O rácio fala-ruído, recomendado pela OMS entre 10 a 15 dB, foi observado na Escola Primária Kurhula e na Escola Primária 3 de Fevereiro, 12,3 dB (A) e 10,8 dB (A) respectivamente, estando as outras acima do valor recomendado. A poluição sonora nas escolas decorre da combinação de três (3) principais fontes: tráfego rodoviário, alunos (particularmente das primeiras classes) e outras actividades de funcionamento da escola.

Palavras-chave: Escolas, Maputo, medição, poluição sonora, salas.

CUSTO DE OPORTUNIDADE DAS OPÇÕES DE REDUÇÃO DAS EMISSÕES DE DESMATAMENTO E DEGRADAÇÃO FLORESTAL (REDD+) EM MOÇAMBIQUE

Sá Nogueira Lisboa

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: sanogueiralisboa@gmail.com

O mecanismo de redução das emissões por desmatamento e degradação florestal (REDD+) visa compensar economicamente os países em desenvolvimento que envidam esforços para a conservação florestal. A análise de custo de oportunidade é uma ferramenta eficaz para avaliar a viabilidade do REDD+, dado que a maior parte dos custos associados a REDD+ pode ajudar a identificar uma compensação justa para as situações de mudança de uso e cobertura da terra. O presente estudo tem em vista demonstrar as vantagens das diferentes opções de substituição dos actuais sistemas de uso e cobertura de terra bem como desenhar cenários de emissões dos diferentes sistemas de uso e cobertura de terra de 2010 a 2030. Os sistemas agroflorestais, agricultura tradicional, floresta nativa, plantações florestais e áreas de pastagens são os sistemas de uso e cobertura de terra considerados neste estudo. A substituição de agricultura tradicional para sistemas agroflorestais foi a que apresentou maior valor actual líquido e maior stock de carbono. Os cenários indicam que Moçambique poderá reduzir emissões em 211.02 Mg CO₂-eq/ha/ano até 2030 por meio de abordagens de REDD+, enquanto a emissão reduzida excluindo toda conversão de uso da terra abaixo do limite de US\$ 5 é estimado em 190.71 Mg CO₂-eq/ha/ano. Isso pode ser usado como base para determinar a quantidade certa de incentivo para o *trade-off* entre a rentabilidade económica e o esforço de mitigação das mudanças climáticas em Moçambique usando o mecanismo REDD+.

Palavras-chave: REDD+, sequestro de carbono, uso e cobertura da terra.

PESQUISA SOBRE MUDANÇAS CLIMÁTICAS EM (E SOBRE) MOÇAMBIQUE: TENDÊNCIAS, VIESES, LACUNAS E IMPLICAÇÕES SÓCIO-TERRITORIAIS

Daniel Zacarias

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: daniel.zacarias15@gmail.com

A mudança climática é possivelmente o maior desafio do nosso século, mas existe uma diversidade abrangente nas soluções para este problema global. Os impactos de um clima em mudança provavelmente perturbarão muitos sistemas ecológicos, sociais e econômicos. Considerando que Moçambique é um dos países mais afectados pelas alterações climáticas através de cheias e secas cíclicas, é natural que exista grande interesse em compreender como as mudanças climáticas afectam (ou poderão) afectar o tecido estrutural e social do país. Entretanto, a existência de muitos estudos não confere resiliência ao país, até porque os estudos existentes não garantem uma abordagem mais holística dos problemas da adaptação e resiliência climática. Este estudo baseia-se em revisão sistemática da literatura para identificar as principais tendências, vieses e lacunas de pesquisa, de modo a discutir as potenciais implicações sócio-territoriais. Os resultados indicam que existe um interesse cada vez maior em compreender o impacto das mudanças climáticas em Moçambique, mas esta tendência é maioritariamente voltada para questões estruturais e sociais, sem muito destaque para os principais sectores de produção. Este desfasamento pode afectar as estratégias de adaptação de sectores-chave, ao mesmo tempo afectando a capacidade adaptativa das comunidades e a diminuição dos meios de vida das comunidades. Deste modo, é recomendável que as pesquisas sobre mudanças climáticas sejam direcionadas para o tecido produtivo do país de forma a garantir as potenciais implicações e os riscos sociais de um clima em mudança.

Palavras-chave: Lacunas de conhecimento, Moçambique, mudanças climáticas, revisão sistemática.

TRACK AND PRECIPITATION DISTRIBUTION OF TROPICAL CYCLONE DINEO IN GLOBAL ENSEMBLE FORECASTS

Célio Matuele, Shozo Yamane

University of Doshisha-Kyoto, Japan

Email: celiomatuele@gmail.com

The Mozambique Channel is located on the western side of South West Indian Ocean and is bordered on either side by Mozambique and Madagascar. Most of the population of Mozambique live along the coastline, and are exposed to strong winds, heavy rain, flooding and storm surge, when tropical cyclone approaches to the coast. On 13 February 2017, Dineo was generated in the Mozambique Channel, and reached category 1, moved southwestward, and landed in Inhambane province, Mozambique. In this study, the track and precipitation distribution of Dineo was analyzed using THORPEX Interactive Grand Global Ensemble forecasts: mean sea level pressure and 6 and 12 hours accumulated precipitation from four operational forecasting centers (National Centers for Environmental Prediction, European Centre for Medium-Range Weather Forecasts, United Kingdom Met Office, and Japan Meteorological Agency) with horizontal resolution of 0.5 degree. The observed track images from La Reunion-Regional Specialized Meteorological Center, satellite data from Global Satellite Mapping of Precipitation, and the local station data at Inhambane were also used. The analyses from National Center for Environmental Prediction show acceptable results of position and track of Dineo. The precipitation distribution of European Centre for Medium-Range Weather Forecasts show more reliable results, however, a considerable shift in position of precipitation signal and an over-estimating value in amount of precipitation exist compared to the observation data. The THORPEX Interactive Grand Global ensemble data show reliable results and are found to be very useful to analyze the tropical cyclones generated over Mozambique Channel.

keywords: Global ensemble forecasts, Mozambique Channel, Tropical Cyclone, Precipitation.

AVALIAÇÃO DA EXPOSIÇÃO DA TILÁPIA (*OREOCHROMIS NILOTICUS*) AO MERCÚRIO NO RIO REVUÈ COM BASE NA EXPRESSÃO DA METALOTIONINA

Artimísia Mabuie, Dácia Correia

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: daciacorreia@gmail.com

A contaminação dos ecossistemas aquáticos por metais pesados tornou-se um problema mundial resultante da crescente actividade antropogénica. Esta inclui a actividade mineira industrial assim como a artesanal do ouro com recurso ao mercúrio (Hg) que é um metal conhecido pelo seu efeito diversificado e bioacumulação no ambiente. Na água o Hg é transformado em metil-mercúrio, uma das formas pouco solúveis e mais tóxicas deste metal. O presente trabalho teve como objectivo avaliar os níveis de expressão da Metalotionina (MT) no tecido hepático de tilápia (*Oreochromis niloticus*) expostos ao Hg recolhidos no rio Revuè, usando PCR quantitativo (Taq Man). Determinou-se uma concentração do mercúrio em amostras de água e sedimento do rio Revuè. Observou-se uma indução da expressão génica da MT no tecido hepático das tilápias expostas experimentalmente ao Hg em relação ao grupo controlo. A expressão da MT foi observada também nas tilápias provenientes do rio Revuè e foi superior em relação à expressão génica no teste das amostras expostas ao Hg no laboratório.

Concluiu-se que existe uma relação entre a exposição ao Hg e a expressão da MT nas tilápias e que, ainda que reduzida, observou-se contaminação das águas e das tilápias do rio Revuè, demonstrada pelos níveis de concentração de Hg no sedimento e pelos níveis de expressão da MT nas tilápias.

Palavras-chave: Contaminação, expressão génica, mercúrio, metalotionina, *Oreochromis niloticus*.

RASTREIO DE BACTÉRIAS PATOGÉNICAS QUE AFECTAM TILÁPIAS EM TANQUES DE AQUACULTURA EM MOÇAMBIQUE

Amélia Milisse

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: halilamondlane@gmail.com

As tilápias estão entre as espécies de peixe comercialmente mais importantes para aquacultura a nível mundial. Contudo, a eclosão de doenças bacterianas em cultivos de tilápia, tem sido um dos principais factores limitantes deste sector a nível mundial e resulta na alteração de comportamento, lesões corporais, morbilidade e até mortalidade. Em Moçambique, este sector tem registado um crescimento acentuado nos últimos 15 anos com destaque para as espécies *Oreochromis niloticus* e *O. mossambicus*. O presente estudo teve como objectivo identificar bactérias patogénicas que afectam tilápias em tanques de aquacultura na província de Maputo. Para o efeito, foram colhidas assepticamente 60 amostras (fígado, pâncreas e rins) de *Oreochromis niloticus* e *O. mossambicus* em 6 tanques de aquacultura nos distritos de Marracuene, Boane, Namaacha, Moamba e Matutuine. Foram registados igualmente os parâmetros físicos da água de cultivo. As amostras de fígado, pâncreas e rins foram semeadas em placas de agar sangue, agar Mac Conkey e Agar Nutriente e foram registadas as características morfológicas. Foram posteriormente submetidas a coloração de Gram e provas de catálase e oxidase para a identificação fenotípica das bactérias. Posteriormente procedeu-se ao isolamento de DNA, amplificação da região 16S usando primers universais e sequenciamento. Como resultados preliminares das análises fenotípicas foram identificadas as seguintes espécies por distrito: Marracuene - *Aeromonas* sp, *Vibrio* sp, *Staphylococcus* sp e *Flavobacterium columnare*; Boane – *Edwardsella* sp, *Staphylococcus* sp, *Vibrio* sp e *Aeromonas* sp; Moamba – *Edwardsella* sp, *Staphylococcus* sp, *Vibrio* sp, *Flavobacterium columnare* e *Aeromonas* sp; Namaacha – *Edwardsella* sp, *Staphylococcus* sp, *Vibrio* sp, e *Flavobacterium columnare*; e Matutuine - *Flavobacterium columnare* e *Staphylococcus* sp. A espécie *Vibrio* sp foi a mais frequente nos tanques de aquacultura em estudo.

Palavras-chave: Aquacultura, bactérias patogénicas, tilápias.

ESTUDO DA VARIABILIDADE GENÉTICA NA DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DA TILÁPIA NA REGIÃO SUL DE MOÇAMBIQUE

Érica Tovela

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: etovela@gmail.com

O presente estudo tinha como objectivo comparar as diferenças existentes entre as espécies de tilápia de acordo com a sua distribuição geográfica nos principais rios do sul de Moçambique, para dar uma visão da posição taxonómica desta espécie. Considerando que as espécies de tilápia existentes nessas regiões derivam de rios sem nenhuma conexão o pressuposto é que elas teriam padrões ou características genéticas distintas. Foram recolhidas e analisadas 45 amostras de barbatana peitoral e pélvica, nos seguintes rios, Rio Ncoluana, Rio Umbeluzi e Rio e rio Inharrime, Limpopo e na Represa de Massingir e foram, também, incluídas 10 amostras de tilápia provenientes dos distritos de Ribàúe e Mallema na província de Nampula que serviram de comparação em relação a filogenia das mesmas. Das tilápias foram extraídas amostras usando o kit da promega, e os dados das sequências de DNA foram obtidos dos fragmentos do gene mitocondrial COI (citocromo oxidase) através de uma amplificação por PCR. Amostras de DNA foram purificadas e enviadas para sequenciamento para MacroGen. Os resultados de sequenciamento mostraram que as espécimens do rio Limpopo são classificadas como sendo *Oreochromis niloticus*, coincidindo com a nossa hipótese, mas surpreendentemente as amostras da Represa de Massingir indicaram que a espécie existente era a *Oreochromis mossambicus*. No entanto em relação as linhagens da tilápia foram encontrados 7 haplogrupos e 26 haplótipos mostrando o quão distintas estão as espécies de tilápia nos diferentes locais. Recomenda-se que trabalhos semelhantes sejam realizados aumentando o número de amostras e as áreas de amostragem, de modo que seja possível fazer uma análise filogenética e estudo da população da tilápia ao longo do país.

Palavras-chave: COI, tilápia, variabilidade genética.

POSTER

STUDY PROPOSAL ON GENOTYPING CYSTIC ECHINOCOCCOSIS IN LIMPOPO NATIONAL PARK AREA

G.P. Zaffarano, R.D. Miambo, S.M.S. Afonso, L. Malatesta, G. Poglayen

SECOSUD II Project, Italy

Email: gianluca.zaffarano@gmail.com

Cystic echinococcosis (CE) is a zoonosis caused by the larval stage of the species complex of *Echinococcus granulosus* sensu lato (s. l.). This disease still represents a major public health concern worldwide and is currently among the five most frequently parasitic zoonoses. The genetic diversity of *E. granulosus* s. l. species complex is considerably high and has been divided into genotypes (genotype groups) G1-G10. The evidence of various morphological, host range and life cycle differences between genotypes have given grounds to consider several of these genotypes as separate species: *E. granulosus* sensu stricto (s. s.; G1 'sheep strain' and G3), *E. equinus* (the 'horse strain', genotype G4), *E. ortleppi* (the 'cattle strain', genotype G5) and *E. canadensis* (G6-G10), even recently it has been suggested that G6/G7 and G8/G10 are in fact two distinct species. The latter species, as recognized here, shows the highest diversity and is composed of the 'camel strain', genotype G6, the 'pig strain', genotype G7, and two 'cervid strains', genotypes G8 and G10 and *Echinococcus felidis* (the former 'lion strain'). In the area of Limpopo National Park, there are no data on the prevalence of the cystic echinococcosis on the population of domestic and wild animals, as well as the impact that this disease has on people's health and on production. The work involves analyzing samples taken from the animals destined for slaughtering reared in the communities inside the park and in the buffer zone, the samples will be taken from the organs with the greatest chance of finding *Echinococcus* cysts. Once found the cysts will be analyzed to verify the vitality microscopically, from the liquid present will be extracted the protoscolices that together with the internal membrane will be conserved in 70% alcohol solution and then subjected to PCR analysis to determine the genotype.

Keywords: Cystic, Echinococcosis, genotyping, , Limpopo National Park, zoonosis.

PREVALÊNCIA DE PARASITAS GASTROINTESTINAIS EM RUMINANTES DOMESTICOS EM ALDEIAS AO REDOR DO PARQUE NACIONAL DO LIMPOPO

C. A. Macaringue¹; S. M. de S. Afonso²; R. D. Miambo²

¹Serviços Distritais das Actividades Económicas de Govuro, Moçambique

²Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique.

Email: calmacaringue@gmail.com

As infecções por parasitas gastrointestinais em ruminantes têm grande impacto na produtividade dos animais devido a perda de peso, crescimento retardado e prejuízos económicos que causam nas explorações pecuárias. O presente estudo teve como objectivo conhecer o perfil de parasitas gastrointestinais que ocorrem em ruminantes domésticos nas aldeias situadas dentro e na zona tampão do Parque Nacional do Limpopo. O estudo decorreu de Setembro à Dezembro de 2016 e um total de 471 amostras de fezes foram colhidas, directamente do recto, 275 (58.4 %) em bovinos, 165 (35.0 %) em caprinos e 31 (6.6 %) em ovinos de diferentes categorias. As técnicas de sedimentação simples, Willis e McMaster foram aplicadas na identificação e quantificação de ovos e ooquistos dos parasitas e coprocultura para a diferenciação dos géneros de nemátodes. A prevalência global de parasitas gastrointestinais foi de 63 % em bovinos, 83.4 % em caprinos e 97 % em ovinos. Foram identificados ovos de Strongylida (88.9 %), *Moniezia spp* (3.2 %) Paramphistomatidae (3.2 %) e ooquistos de Eimeria (4.6 %) em bovinos. Em caprinos e ovinos respectivamente, identificou-se ovos de Strongylida (42.2 %, 53.2 %) e ooquistos de Eimeria (57.8 %, 46.8 %). Foram observadas baixas intensidades de infecção por ovos de nematodes e ooquistos de Eimeria.

Neste trabalho foram identificados os seguintes géneros de nematodes *Haemonchus*, *Trichostrongylus*, *Cooperia*, *Oesophagostomum*, *Strongyloides*, *Bunostomum* e *Chabertia*. O estudo revelou altas prevalências de parasitas e baixas intensidades de infecção sendo que nenhum factor demonstrou constituir risco para a transmissão de infecções dos referidos parasitas em bovinos, caprinos e ovinos.

Palavras-chave: Parasitas gastrointestinais, Parque Nacional do Limpopo, ruminantes domésticos.

TAXA DE SEDIMENTAÇÃO DOS ORGANISMOS FITOPLANCTÓNICOS

Jeremias e Cleber Chindia e Figueredo

Universidade Pedagógica, Moçambique

Email: jeremiaschindia@gmail.com

Os ecossistemas aquáticos auxiliam no controlo do aquecimento global, absorvendo cerca de 30% do carbono atmosférico, através da actividade fotossintética dos organismos fitoplanctónicos. As mudanças climáticas podem alterar o funcionamento dos ecossistemas aquáticos porque o aumento da temperatura pode diminuir a densidade e a viscosidade da água. A densidade e a viscosidade da água estão intrinsecamente associadas à sedimentação de organismos fitoplanctónicos. Neste caso, a sedimentação é determinada pelo desaparecimento destes grupos de organismos da parte superior e pela chegada dos mesmos na parte inferior da coluna d'água. Assim, o estudo da sedimentação dos organismos fitoplanctónicos torna-se fundamental para compreender e prever as respostas destes importantes organismos em relação a um provável aumento da temperatura. O presente trabalho tem como objectivo determinar a taxa de sedimentação dos organismos fitoplanctónicos em função da variação da densidade e da viscosidade da água. Calculou-se a taxa de sedimentação dos organismos fitoplanctónicos, espécies cultivadas e as obtidas no campo, com recurso a uma coluna de sedimentação. Estas experiências ao longo da coluna foram realizados em condições similares e, ocorreram no meio em que as espécies foram obtidas. As análises de regressão foram realizadas observando a distinção dos organismos fitoplanctónicos em relação à sua origem (cultura ou campo). Verificou-se que as espécies cultivadas apresentaram taxas de sedimentação relativamente maiores que aquelas das espécies obtidas em campo. Considerando que o meio aquático no campo apresenta, geralmente, maior viscosidade e densidade. Os resultados obtidos procuram mostrar que uma provável diminuição da viscosidade e da densidade da água, pelo aumento da temperatura, poderá levar à redução da capacidade destes organismos de se manterem na camada superior da coluna d'água onde ocorrem maiores taxas fotossintéticas.

Palavras-chave: Fitoplâncton, taxa de sedimentação.

MEGAFAUNA MARINHA NAS BAÍAS FERNÃO VELOSO E NACALA: CASO DE ESTUDO DE UM TERMINAL PORTUÁRIO

Vanda Machava¹, Almeida Guissamulo², Santos Mucave²

¹*COWI, Moçambique*

²*Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

Email: vlcm@cowi.com

A diversidade, ocorrência e comportamento da megafauna marinha foi monitorada como parte da avaliação dos impactos da construção e operação de um novo terminal portuário de carvão em Nacala nos últimos cinco anos (2013-2017). Os dados foram recolhidos através da combinação de pesquisas sazonais de embarcações e questionários realizados aos capitães das embarcações de transporte de passageiros. Após o final da fase de construção do terminal portuário e o início da fase de operação, o tráfego marítimo constituiu a principal fonte de ruído de baixa frequência nos mares e oceanos. A interferência do tráfego de navios e o ruído gerado foi observado nas baleias jubarte em ambas as baías, o que levou as espécies a evitar a aproximação de navios. As tartarugas marinhas eram altamente sensíveis ao ruído e ao tráfego, evitando a embarcação de monitoramento por meio de um mergulho rápido e repentino. Oito espécies de mamíferos marinhos foram visualizadas nas baías de Nacala e Fernão Veloso. *Stenella longirostris* foi a mais comum e abundante, seguida da espécie *Megaptera novaeangliae*. Sete espécies foram visualizadas na Baía Fernão Veloso (uma baía estreita e larga) e apenas duas espécies foram observadas na Baía de Nacala (uma baía profunda). As diferenças na distribuição e ocorrência das espécies devem-se a: preferência por habitat, perturbação causada pela intensidade de uso de algumas artes de pesca artesanal (rede de emalhar de fundo) que podem prejudicar a megafauna. Os dados recolhidos através de capitães das embarcações de transporte de passageiros e capitães de navios, no que concerne a visualizações, indicam a ocorrência de visualizações sazonais de baleias e comuns de golfinhos, pouco frequentes de tartarugas, tubarões e raias e a ausência de dugongos. Opções de manejo para garantir a ocorrência segura e a longo prazo de mamíferos marinhos na Baía de Nacala foram propostas.

Palavras-chave: Baías de Nacala e Fernão Veloso, mamíferos marinhos, terminal portuário de carvão.

AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS DO USO DA ARTE DE PESCA CHICOCOTA NA PESCARIA ARTESANAL

Eulalia Mugabe, Tobias Sopinho

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: eulalia.mugabe@gmail.com

Atualmente, um dos desafios do sector das pescas a nível nacional é a conservação e o uso sustentável dos recursos pesqueiros. Uma das medidas tomadas pelo governo de Moçambique de modo a garantir uso racional e sustentável dos recursos pesqueiros tem sido o combate contra o uso de artes destrutivas na pesca tais como a *chicocota* amplamente usada na costa Moçambicana.

A *chicocota* é uma arte constituída por uma rede de forma cónica com cerca de 15 a 17 metros de comprimento, composta por boias, pesos, cordas, estacas e um saco revestido pela rafia ou rede mosquiteira, sendo geralmente fixa em locais com correntes de água para captura do pescado. O presente estudo teve como objectivo descrever as capturas da *chicocota* nos estuários dos Bons Sinais e na praia de Supinho, na província da Zambézia e discutir sobre os impactos do uso desta arte nociva nas pescarias. Os resultados mostram que as capturas pela arte *chicocota* são compostas principalmente por clupeídeos e peneídeos. A distribuição das classes de comprimento destes grupos, que foi influenciada pela malha de 2 mm da rede mosquiteira usada no fundo desta arte de pesca indica que o uso da mesma contribui para a diminuição do manancial destas espécies na fase adulta, tendo em conta que os locais de estudo constituem berçários para as espécies que compõem as famílias mais capturadas.

Palavras-chave: *Chicocota*, impactos, pesca artesanal, Zambézia.

CAN EDIBLE PLANTS BE USED TO REMOVE HEAVY METALS ON SOIL?

Celia Martins, Sónia Guilundo, Iris Victorino, Orlando Quilambo

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: celiabio@yahoo.com.br

The rapid industrialization through mining, aluminium, cement and urbanization activities in Mozambique has led to the incorporation of heavy metals on soil, thus affecting not only the quality of the environment, but also affecting plants, animals and human healthy. Several methods have been used to remediate contaminated soils, but most of them are costly and difficult to get optimum results. Currently, phytoremediation is an effective and affordable technological solution used to extract or remove inactive metals from contaminated soil. Phytoremediation is the use of plants to clean up a contamination from soils sediments, water and air. This technology is environmental friendly and potentially cost effective. The present investigation summarized the potential of edible vegetable to grow under high level of heavy metals such as lead and zinc. The plants used in these studies include tomato (*Lycopersicon esculentum*), lettuce (*Lactuca sativa*) and beans (*Phaseolus vulgaris* L.). The studies showed that edible plants can be grown under high level of heavy metals on soil. Further investigations are required to identify mechanisms that plants use to ensure a safe and sustainable application in remediation of contaminated soils by heavy metals.

Key words: Edible plants, heavy metals, soil removing.

DIVERSIDADE ZOOPLANCTÔNICA DA ALBUFEIRA DE MASSINGIR

Berta Mário Cumbe

Universidade Pedagógica, Moçambique

Email: benjband@hotmail.com

A distribuição e a estrutura do zooplâncton nos ecossistemas da água doce são influenciadas pelo tipo de habitat e estabilidade do ambiente. Este trabalho tem como objectivos: identificar as espécies zooplantónicas da Albufeira de Massingir, caracterizar a estrutura da comunidade zooplantónica da Albufeira de Massingir e relacionar os parâmetros físico-químicos (temperatura, condutividade, pH, oxigénio dissolvido) da água da Albufeira de Massingir com a abundância relativa e densidade dos grupos zooplantónicos. As amostras foram colectadas em cinco pontos de amostragem, uma vez por mês, em Fevereiro, Março, Junho e Julho de 2017. Para a obtenção da comunidade zooplantónica, foram filtrados 50 L de água numa rede de plâncton de 65 µm. Os parâmetros físico-químicos da água foram medidos no local em todos pontos de colecta. Fez-se o cálculo do coeficiente de Spearman a fim de relacionar os parâmetros físico-químicos da água da Albufeira de Massingir com a abundância relativa e densidade dos grupos zooplantónicos. Foram identificados 22 taxa distribuídos nas seguintes categorias taxonómicas (Protozoa, Rotifera, Cladocera, Copepoda). A espécie *Lecane sp* foi uma das espécies classificadas como muito frequente, e a *Platylas quadricornis* foi classificada como esporádica. Com base no teste do coeficiente de Spearman, a condutividade eléctrica correlacionou-se positivamente com a abundância e densidade dos protozoários e dos rotíferos e negativamente com a dos copépodes; a temperatura da água correlacionou-se positivamente com a densidade e abundância dos rotíferos e o pH correlacionou-se positivamente com a densidade dos copépodes.

Palavras-chave: Albufeira de Massingir, coeficiente de Spearman, espécies zooplantónicas parâmetros físico-químicos.

INFLUÊNCIA DAS DUNAS COSTEIRAS SOBRE O MEIO AMBIENTE NA COSTA DA BEIRA

Geraldo Sotaria

Universidade Pedagógica, Moçambique

Email: geraldocsotaria@gmail.com

Beira, é uma cidade costeira moçambicana erguida na margem esquerda do rio Púngue, com a parte central encravada numa estreita faixa de areia apertada entre rio de marés e Oceano Índico. Esta situação geográfica, coloca a beira como uma cidade costeira vulnerável aos efeitos adversos e às alterações climáticas. Este trabalho analisa a influência das dunas costeiras sobre o meio ambiente na costa da Beira, na perspectiva de produzir alguma informação útil e de fácil acesso que contribua para a preservação dos sistemas dunares e protecção ambiental dos ecossistemas costeiros da área de estudo. O estudo foi baseado na observação de campo acompanhado de registos fotográficos, análises bibliográfica e cartográfica. Trabalhos de campo permitiram identificar aspectos particulares das dunas em determinadas faixas na área de estudo, variando com a natureza da sua formação, conservação e geomorfologia local. O estudo mostra que as dunas em função das condições da sua conservação e nível da sua evolução protegem a interface continental local do galgamento marinho, abrandam a força dos ventos para além de purificar as águas nestes ambientes. Contudo, a mínima fragilidade destas formações, independentemente das causas, pode proporcionar vulnerabilidades ambientais tanto no ambiente urbano local, como noutras faixas da costa local bordejadas por dunas degradadas.

Palavras-chave: Dunas costeiras; influência, meio ambiente.

AValiação DO DESENVOLVIMENTO EMBRIONÁRIO DA OSTRA *SACCOSTREA CUCULLATA* (BORN, 1778) EM CONDIÇÕES CONTROLADAS DE LABORATÓRIO

Mery Rodrigues, Mizeque Mafambissa, Adriano Macia

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: mery.bmr@gmail.com

Na Ilha da Inhaca a ostra constitui uma fonte de proteína bastante importante na dieta das comunidades. A exploração crescente deste recurso, pode levar a sobre-exploração e extinção da espécie caso medidas e alternativas de uso não sejam feitas. Neste estudo foi acompanhado o desenvolvimento das larvas da ostra *Saccostrea cucullata* em condições controladas de laboratório, em Janeiro de 2015, na Estação de Biologia Marinha de Inhaca com o objectivo de cultivar a espécie para fins de promoção da aquacultura e repovoamento desta espécie no seu meio natural. No presente trabalho preliminar, foram colectados exemplares aparentemente maduros da ostra, onde foi feita a testagem em laboratório do método de indução à desova termal e da extração mecânica dos óvulos e espermatozoides das gônadas das ostras para analisar o desenvolvimento embrionário, determinar o crescimento e a sobrevivência das diferentes fases larvais. O cultivo teve a duração de uma semana, a uma temperatura de 27°C (± 2), com uma aeração moderada, tendo sido estudado desde a fecundação de gâmetas até a fase inicial da larva umbonada. O método do choque térmico não teve sucesso pois apenas uma ostra do género masculino desovou, não tendo desovado ostras do sexo feminino para a fecundação. O método eficaz para este estudo foi o da extração mecânica de gâmetas através do sacrifício das ostras que proporcionou fecundação e desenvolvimento embrionário. As taxas de crescimento e sobrevivência das larvas durante a experiência foram muito baixas em comparação com outros estudos existentes, provavelmente devido ao facto dos gâmetas não estarem completamente maduros. Os resultados deste estudo mostram que a técnica de extração mecânica dos gâmetas é viável para o acompanhamento do desenvolvimento embrionário e obtenção de larvas da ostra *Saccostrea cucullata*.

Palavras-chave: Crescimento e sobrevivência de ostras no laboratório, larvicultura das ostras, maturação das ostras, *Saccostrea cucullata*.

ENTRE FOGO E HERBÍVOROS: TESTE À HIPÓTESE DE COMPENSAÇÃO EM PASTAGEM DA RESERVA MAPUTO

E .Mahumane, A. Massingue

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: wilkaenya@gmail.com

A Reserva Nacional de Maputo apresenta extensas áreas de pastagens de savana méstica, e têm sofrido perturbações, tais como, fogo e herbivoria. A ocorrência de fogo na ausência de herbívoros, favorece a dominância de algumas espécies de gramíneas que resistem à queimadas. O fogo contribui para adição de nutrientes no solo e muitos *grazers* são atraídos para áreas recentemente queimadas devido ao aumento da qualidade de nutrientes. Após as queimadas, por compensação, o pastoreio reduz a dominância de gramíneas que resistiram à queimadas promovendo maior diversidade. Neste estudo pretendeu-se determinar a biomassa e riqueza de gramíneas e determinar a composição química (N, K, P, Ca e C) das gramíneas em pastagens queimadas e não queimadas. O estudo concentrou-se na Planície dos Changos, e os dados foram colhidos em 4 locais de amostragem, nomeadamente, controle, queimadas, herbivoria, queimadas e herbivoria. Para estimar a biomassa, fez-se a calibração do disco medidor de pasto, afim de obter a equação para calcular a biomassa em cada tratamento. A riqueza de espécies foi estimada pelo índice de Jackknife 1. A qualidade de pasto foi analisada pela determinação de C, N, P, K e Ca nas espécies de áreas queimadas e não queimadas. Foram identificadas espécies dominantes, tais como, *Paspalum* spp, *Imperata cylindrica*, *Cyperus compactus*. Os resultados do estudo mostram que queimadas e herbivoria reduzem a biomassa acima do solo. As queimadas por si só reduzem a riqueza de espécies, mas áreas queimadas e pastoreadas apresentaram um aumento na riqueza de espécies, seguindo o padrão da hipótese de compensação. As espécies das áreas queimadas têm um elevado conteúdo de C, N, P, K e Ca em relação as áreas não queimadas. As queimadas e herbivoria influenciam a estrutura da vegetação de pastagens mésticas.

Palavras-chave: Compensação, fogo, herbivoria, Savana.

MACRÓFITAS AQUÁTICAS DO RIO DOS ELEFANTES, DISTRITO DE MASSINGIR

Felicidade José Lopes Malevo

Universidade Pedagógica

Email: benjband@gmail.com

O presente estudo foi realizado numa parte do Rio dos Elefantes no Distrito de Massingir e teve como objectivos: estudar as macrófitas aquáticas do Rio dos Elefantes, identificar as espécies de macrófitas aquáticas, determinar o perfil de distribuição, a percentagem de cobertura e relacionar os parâmetros físicos e químicos da água com a riqueza de espécies de macrófitas aquáticas. A amostragem foi feita de Dezembro a Junho, para tal, foram marcados dois pontos de amostragem à jusante da Barragem de Massingir e dois pontos à montante da Barragem, onde se determinou a percentagem de cobertura e o perfil de distribuição das macrófitas aquáticas. A análise de dados foi feita usando o índice de Jaccard, fez-se o cálculo da frequência de ocorrência das espécies de macrófitas aquáticas e por fim fez-se o teste de correlação de Spearman. Foram encontradas 12 espécies de macrófitas aquáticas distribuídas em 10 géneros e 7 famílias. A percentagem de cobertura foi maior à jusante comparando com a percentagem de cobertura à montante. As formas de vida registadas foram macrófitas aquáticas emersas, submersas enraizadas e flutuantes. A espécie *Typha angustifolia* foi a espécie mais frequente durante os meses de amostragem. O estudo das macrófitas aquáticas do Rio dos Elefantes Distrito de Massingir demonstrou que: na área de amostragem foram encontradas 12 espécies de macrófitas aquáticas distribuídas em 7 famílias e 10 géneros. As macrófitas presentes a jusante da Barragem apresentaram um certo perfil de distribuição. A condutividade tem influência sobre maior parte das famílias de macrófitas aquáticas presentes no Rio dos Elefantes.

Palavras-chave: Barragem de Massingir, macrófitas aquáticas, Rio dos Elefantes, riqueza e distribuição das espécies.

CARACTERIZAÇÃO DA HIDRODINÂMICA E DO ESTADO TRÓFICO DA LAGOA DE BILENE, SUL DE MOÇAMBIQUE

Emídio André

Instituto Nacional de Investigação Pesqueira, Moçambique

Email: erandre01@hotmail.com

Em 2007, foi observado um evento de afloramento de algas nocivas e morte maciça de peixes e interrupção temporária das actividades turísticas na lagoa de Bilene, Moçambique. O presente estudo pretende fazer uma caracterização da hidrodinâmica e do estado trófico desta lagoa e compreender processos que resultam em afloramentos de algas tóxicas. Entre Julho de 2010 e Agosto de 2011, foram realizadas oito campanhas de colheitas de dados de CTD incluindo a concentração de oxigénio em água, cobrindo um ciclo anual. Os resultados revelaram que a Lagoa de Bilene contém duas sub-bacias, uma a sul, maior em extensão geográfica, mas menos profunda, e uma bacia a norte, com menor extensão geográfica, mas mais profunda. As massas de água têm uma caracterização típica com estratificação vertical quase permanente, com um estrato superficial circulante, uma halocline intermédia e uma camada profunda estagnada e pouco circulante. Esta estratificação é mais notável no verão com temperaturas das águas superficiais mais elevadas. Contrariamente, a salinidade foi sempre mais elevada nas camadas profundas com o gradiente vertical apenas diminuindo de intensidade no inverno austral. Foi observada uma deficiência de oxigenação nas águas profundas com particular incidência na bacia sul (menos profunda) e locais mais fundos da bacia norte. Esta deficiência alastrou sua cobertura geográfica durante o verão, mas diminuindo durante o inverno austral. A ocorrência de focos de deficit de oxigenação constitui indicação de que está a ocorrer fertilização e eutrofização das águas da lagoa que podem propiciar a ocorrência de eventos de afloramento de algas nocivas como os observados em 2007. Como medidas de mitigação, são propostas várias acções para reduzir a introdução antropogénica de nutrientes na lagoa.

Palavras-chave: Eutroficação; deficiência de oxigénio, fertilização, Lagoa de Bilene; temperatura; salinidade.

VIABILIDADE BIOLÓGICA DOS SANTUÁRIOS DE CORANE E TAPUA, DISTRITO DE MOMA, PROVÍNCIA DE NAMPULA, MOÇAMBIQUE

Daniel Mualeque

Instituto Nacional de Investigação Pesqueira, Moçambique

Email: dnlivr7@gmail.com

Neste estudo pretende-se avaliar o impacto biológico dos santuários de Tapua e Corane no distrito de Moma, norte de Moçambique. Para o efeito, foram usados dados de amostragem biológica colhidos usando o método de área varrida em Fevereiro de 2014 nos dois santuários, na qual foram medidos pesos individuais (g) e comprimento total (cm) das espécies capturadas. Foram feitos nos dois santuários um total de vinte arrastos de fundo que incluíam fora e dentro dos santuários. Os resultados mostram que a biomassa e a densidade foram maiores dentro dos santuários relativamente as áreas de pesca sendo que Tapua teve maior biomassa e densidade de 50.761,3 g e 1.474,5 g/arrasto, respectivamente, facto que poderá estar relacionado com a área dos santuários. O índice de Shannon-Wiener (H') dentro dos santuários de Tapua e Corane foi de 2,9 e 2,8 e nas áreas de pesca, 1,4 nos dois santuários e os resultados de equitabilidade de Pielou (J) assumiram valores de 0,8 dentro dos dois santuários e 0,4 e 0,5 para as áreas de pesca. Os comprimentos totais médios de captura de seis principais espécies (*Leiognathus equulus*, *Pomadasys maculatum*, *Panulirus ornatus*, *Penaeus monodon*, *Gerres filamentosus* e *Pomadasys kaakan*), foram maiores dentro dos santuários que as zonas de pesca com diferenças estatisticamente significativas. Contudo, por ser um estuário onde a estrutura da população das espécies é normalmente representada por indivíduos juvenis é difícil tirar ilações em relação a viabilidade biológica destas espécies. Porém, avaliando apenas os dados de tamanho entre zona de pesca e santuário, já dão indicação de um bom desempenho destes santuários, sugerindo que se estes santuários continuarem com o actual nível de gestão ou ainda melhor, os comprimentos totais médios dos indivíduos poderão pelo menos atingirem os tamanhos de primeira maturação gonadal, um factor importante para a manutenção dos mananciais destas espécies.

Palavras-chave: Moçambique, Nampula, Santuários, Viabilidade biológica.

AVALIAÇÃO DA EXPLORAÇÃO DOS MOLUSCOS DE CONCHA NAS PRAIAS DO NORTE DA PROVÍNCIA DE NAMPULA, MOÇAMBIQUE

Daniel Mualeque

Instituto Nacional de Investigação Pesqueira, Moçambique

Email: dnllvr7@gmail.com

Neste trabalho foi estudada a exploração dos moluscos de concha nas praias do norte da província de Nampula, Moçambique, seu impacto sócio-económico e a biologia (densidade, biomassa e estrutura da população). Foram usados dados de exportação deste recurso; dados de amostragem biológica feita nas empresas que compram e exportam este recurso, inqueridos aos recolectores e amostradas as principais praias dos distritos de Ilha de Moçambique, Mossuril, Nacala-Porto e Membra. Os resultados indicam uma biomassa disponível de 1.248,6 t e uma exportação para o mercado asiático no período entre 2008 e 2012 cerca de 1.253,65 t, quantidade que poderá ter rendido 26.687,12 Mt e 8.339,73Mt aos comerciantes locais e recolectores, respectivamente. A espécie *Cypraea annulus* foi a mais importante nas amostras e a sua densidade e biomassa, cresceu do sul ao norte entre 1,5 a 8,9 ind./m² e 2,7 a 158,9 g/m², respectivamente. A moda do comprimento total dos indivíduos variou entre 1,5 e 2 cm, coincidindo com os tamanhos máximos descritos pela literatura para esta espécie. Contudo, devido a biomassa disponível que foi instantânea para aquela semana de estudo e por inexistência de dados históricos é difícil tirar ilações sobre o estado de exploração do recurso. Todavia, esta informação pode ser usada para o ordenamento da pescaria de moluscos de concha a norte de Nampula.

Palavras-chave: Exploração, moluscos, Moçambique, Nampula.

PAPEL DA MEMÓRIA SÓCIO-ECOLÓGICA NA PREVENÇÃO DE EVENTOS EXTREMOS: O CASO DA ALTA ZAMBÉZIA

A. Matos¹, Cornélio. Ntumi²

¹*Universidade Lúrio, Universidade Zambeze, Instituto Superior Politécnico de Manica e Parque Nacional da Gorongosa,*

²*Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique*

Email: amemarlitamatos@yahoo.com.br

A teoria de diversidade-estabilidade aplicada aos sistemas sociais, explica que a diversidade de memórias sócio-ecológicas garante a resiliência geral, pois aumenta a capacidade deste sistema em lidar com todo o tipo de perturbações. A redução ou perda da diversidade de memória pode reduzir a capacidade de resposta perante perturbações e, como resultado certos eventos recorrentes podem constituir surpresa, aumentando desta forma a vulnerabilidade. Neste estudo foi abordado o papel da memória específica na construção de uma memória geral para a prevenção de eventos extremos na província da Zambézia, com o objectivo de analisar-se a influência da memória específica na resiliência dos sistemas sociais, a capacidade de previsibilidade e de adaptação aos eventos extremos. Foram realizadas entrevistas semi-estruturadas em uma comunidade do Distrito de Lugela (logo após as cheias de 2015), localizada ao longo da bacia do rio Licungo e uma outra comunidade na Zona Tampão da Reserva Nacional de Gilé. Os resultados mostraram que estas comunidades apresentam baixa resiliência, devido a uma elevada dependência aos recursos específicos; a sua capacidade de previsão de eventos está focalizada em aspectos do seu quotidiano, sendo que eventos recorrentes como foram as cheias de Janeiro de 2015, tendem a constituir surpresa no seio destas comunidades e apresentam baixa capacidade de adaptação. Estes resultados sugerem que as comunidades destas áreas estão focalizadas em aspectos específicos, o que reduz a diversidade de memórias existentes no sistema, aumentando desta forma a sua vulnerabilidade aos eventos extremos ambientais, tal como sugere a teoria da diversidade-estabilidade aplicada aos sistemas sociais.

Palavras-chave: Memória geral e específica, resiliência.

EFEITO DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS NA COMPOSIÇÃO E ASSOCIAÇÃO DE PLANTAS SUPERIORES EM MOÇAMBIQUE: IMPLICAÇÕES PARA CONSERVAÇÃO

Daniel Zacarias

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: daniel.zacarias15@gmail.com

O impacto das mudanças climáticas na redistribuição dos padrões espaciais e temporais da biodiversidade já não é novidade. Estudos já realizados comprovam que as mudanças climáticas poderão provocar alterações no nicho bioclimático das espécies, e como consequência, vai afectar a relação entre as espécies e o ambiente de ocorrência, bem como entre as várias espécies entre si. Neste trabalho, procura-se compreender as potenciais implicações das mudanças climáticas na composição (riqueza de espécies), e associação (com o espaço e entre as espécies) de plantas superiores, de forma a contribuir para a(re) definição de estratégias de conservação. O estudo foi realizado considerando 133 plantas, os dados de ocorrência foram colectados do portal do *Global Biodiversity Information Facility* e os modelos foram gerados utilizando o algoritmo de máxima entropia *Maxent*, com base nos dados climáticos derivados do *WorldClim*. Os resultados revelam extensiva perda de adequabilidade climática das espécies no futuro e alterações no padrão de co-ocorrência das espécies. Por outro lado, os resultados indicam que grande parte da diversidade de plantas ocorre fora das áreas de conservação, com implicações severas na persistência das espécies a longo prazo. Deste modo, recomenda-se a avaliação do risco de extinção das espécies de plantas em Moçambique com recurso a um número maior de espécies e a definição de áreas prioritárias para o estabelecimento de áreas protegidas, de modo a contrapor o actual cenário de devastação da diversidade vegetal. Estes resultados poderão ajudar na (re)definição de novas áreas de conservação que não só protejam a diversidade vegetal, mas também a riqueza de ecossistemas existentes no país.

Palavras-chave: Associação, efeito, mudanças climáticas, composição, Plantas.

MOBILIZAÇÃO DE DADOS PRIMÁRIOS DE BIODIVERSIDADE PARA CONSERVAÇÃO DE ESPÉCIES ENDÉMICAS DE MOÇAMBIQUE

Délcio Odorico, Hermenegildo Matimele

Universidade Eduardo Mondlane

Email: delodorico@gmail.com

Moçambique tem 68% da população vivendo em áreas rurais, cuja sobrevivência depende dos recursos naturais. Com uma alta taxa de crescimento populacional (2,7%), a biodiversidade está cada vez mais sob pressão. O desafio do governo é reduzir a pobreza através do desenvolvimento sustentável. Portanto, há uma crescente urgência para o sector de biodiversidade fornecer informações sobre prioridades de biodiversidade para apoiar a tomada de decisão sobre o uso da terra. As instituições moçambicanas ligadas a biodiversidade possuem grande quantidade de dados biológicos primários sobre fauna e flora, mas pouco desta informação foi digitalizada, por isso, não está prontamente acessível. Além disso, a maioria das espécies endémicas e quase endémicas de Moçambique não foram avaliadas quanto ao seu estado de conservação utilizando os critérios da Lista Vermelha da UICN (União Internacional para a Conservação da Natureza). O Instituto de Investigação Agrária de Moçambique, ao abrigo do programa de Informação sobre Biodiversidade para o Desenvolvimento (BID), financiado pelo Sistema Global de Informação sobre a Biodiversidade (GBIF) e a União Europeia, está liderando uma iniciativa de mobilização de dados de biodiversidade de Moçambique, cuja finalidade é a elaboração da lista vermelha nacional de espécies endémicas e quase endémicas para plantas, aves, répteis, anfíbios, insectos e peixes, bem como tornar Moçambique participante do GBIF. A capacitação dos parceiros garante o êxito das tarefas, envolvendo treinamento em gerenciamento de bancos de biodiversidade, identificação de espécimes, digitalização, georreferenciamento, mapeamento de dados de biodiversidade usando padrões internacionais e avaliação dos critérios da UICN. Esta iniciativa ao momento mobilizou 35.467 registos de ocorrência de espécies para rede GBIF, promovendo a partilha livre e aberta dos dados primários de biodiversidade e enriquecendo o conhecimento da biodiversidade moçambicana e mundial, bem como a disponibilidade dos mesmos para a investigação científica e as necessidades sociais.

Palavras-chave: Biodiversidade, endémicas, quase endémicas.

RIQUEZA ESPECÍFICA E ABUNDÂNCIA DE BIVALVES APÓS REABILITAÇÃO DA ZONA ENTRE-MARÉS NO BAIRRO MARÍTIMO E BAIRRO DOS PESCADORES

Arcanjo Murrube, Maria Perpetua Scarlet, Jose Dumbo, Alvaro Vetina

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: amurruby@gmail.com

A zona entre-marés da Baía de Maputo tem uma importância económica relevante para a comunidade de colectores de macroinvertebrados marinhos. O presente estudo teve como objectivo a análise comparativa da diversidade e abundância de bivalves antes e depois da reabilitação da zona entre-marés dos bairros Marítimo e Pescadores. A amostragem foi realizada entre os meses de Outubro à Novembro de 2017 e consistiu em 4 transectos no sentido continente-mar e foram estabelecidas quadrículas de 0,25 m² distanciadas 20 m entre si, em cada transecto. Em cada área foi determinada a riqueza específica, abundância e similaridade entre as comunidades de bivalves antes e depois da reabilitação. Nas duas áreas de amostragem foram identificadas 8 espécies de bivalves, nomeadamente: *Dosinia hepatica*, *Eumarcia paupercula*, *Mactra lilacea*, *Mactra ovalina*, *Meretrix meretrix*, *Solen cylindraceus*, *Telina* sp. e uma espécie que ainda não foi possível identificar e que foi a mais abundante. As duas comunidades apresentaram uma diversidade específica de 0.78. A similaridade entre as comunidades de bivalves antes e depois da reabilitação da zona entre-marés do Bairro dos Pescadores foi de 75%.

Palavras chave: Baía de Maputo, Bivalves, Reabilitação, Zona entre-marés.

DIVERSIDADE DA ICTIOFAUNA DE LAGOS ARTIFICIAIS DE MOÇAMBIQUE: DISTRIBUIÇÃO E ESTADO DE CONSERVAÇÃO

Ivan Nerantzoulis, Mery Rodrigues, Aidate Mussagy

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: ivann@uem.mz

A nível global tem sido reportado que as espécies de peixe de água-doce estão sob ameaça e tem vindo a desaparecer devido a vários factores tais como a degradação pela construção de barragens que conduzem a fragmentação dos rios, introdução de espécies não-nativas, deterioração da qualidade de água e a sobre-exploração para consumo humano. As albufeiras resultam da construção de uma barragem e, sabe-se que a transformação de um sistema de rio para um lago resulta em profundas alterações, principalmente a redução da ligação entre o rio e a planície de inundação afectando negativamente a fauna ictiológica e a criação de novos nichos ecológicos. A perda de diversidade de peixes num ecossistema representa uma grande ameaça para as funções ecológicas no próprio ecossistema e também para o Homem, pois a ictiofauna é considerada uma das mais importantes comunidades dos sistemas lacustres e um importante recurso para a sobrevivência das populações a nível local. Os resultados apresentados nesta comunicação derivam de estudos prévios realizados em diferentes albufeiras em Moçambique e que integravam informação sobre a diversidade da ictiofauna. Resultados obtidos nesses estudos mostram que nas Albufeiras dos Pequenos Libombos, de Massingir, de Chicamba Real e Cahora Bassa existem 12 espécies de peixes pertencentes a 10 famílias, 13 espécies pertencentes a 8 famílias, 22 espécies pertencentes a 8 famílias e 19 espécies pertencentes a 9 famílias, respectivamente. As famílias com maior representatividade são a Cichlidae e Cyprinidae. Esta comunicação identifica e discute o estado de conservação e as principais ameaças à ictiofauna existente nas albufeiras de Moçambique. Tais resultados levantam a necessidade de realizar estudos mais direccionados sobre a biodiversidade de peixes nos rios e lagos naturais e artificiais para melhor compreender o estado de conservação da ictiofauna existente nesses habitats e para melhor sustentar acções de planificação, gestão e processos de tomada de decisões com vista conservação deste importante recurso.

Palavras-chave: Albufeiras, biodiversidade, conservação, Moçambique, peixes.

COMPOSIÇÃO ESPECÍFICA, ABUNDÂNCIA E DIVERSIDADE DE INVERTEBRADOS DESCARTADOS NA PESCARIA SEMI-INDUSTRIAL DE ARRASTO DE CAMARÃO DA BAIJA DE MAPUTO, SUL DE MOÇAMBIQUE

Temoteo Mucavele Jr

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: mucavelejr115@gmail.com

O presente trabalho avaliou a composição específica, abundância e diversidade de invertebrados na fauna acompanhante descartada na pescaria semi-industrial de camarão, na Baía de Maputo nos meses de Agosto, Setembro e Novembro de 2017. A amostragem foi realizada durante 5 dias de cada mês, resultando num total de 35 amostras à bordo de uma embarcação semi-industrial. Ocorreram 52 espécies, (estimadas em 23523 indivíduos), distribuídas entre 37 famílias, dentre as quais as mais representadas foram as Famílias Portunidae, com 7 espécies, e Penaeidae com 5 espécies. Sete espécies representaram 81% da abundância em peso, dentre elas destaca-se *Tripneustes gratilla*, que representou 48% e *Portunus sanguinolentus* que representou 12% do peso total. Sete espécies representaram 83% da abundância em número de dentre elas destaca-se *Tripneustes gratilla*, que representou 32%, e espécies de camarão da Família Penaeidae (*Penaeus semisulcatus*, *Metapenaeus monocerus*, *Metapenaeus stebbingi*, *Mierspenaeopsis sculptilis*, *Metapenaeus dobsoni*, sendo esta última a mais abundante) que representaram 48% das abundancia. O mês de Novembro apresentou valores máximos em todos os índices de diversidade de invertebrados da fauna acompanhante descartada (riqueza específica de Margalef, diversidade de Shannon Wiener e equitabilidade de Pielou). O índice de riqueza específica de Margalef mostrou diferenças entre os meses de Agosto e Novembro, Setembro e Novembro. O índice de diversidade de Shannon Wiener mostrou diferenças entre os meses Agosto e Novembro. E o índice de Índice equitabilidade de Pielou mostrou diferenças entre os meses de Agosto e Setembro, Agosto e Novembro. A maior abundancia média de descartes de invertebrados foi registada em Setembro (2.3 ± 0.4 Kg/h) e a maior taxa de descarte de invertebrados foi registada em Agosto (0.6 Kg/h, para cada Kg/h de camarão). Houve variação espaço-temporal na estrutura da comunidade dos invertebrados da fauna acompanhante descartada, sendo mais notável entre os meses de Agosto e Novembro.

Palavras-chave: Fauna acompanhante, invertebrados, camarão, descarte, diversidade.

LABORATÓRIO E. O. WILSON: MOBIOGENLAB E BIOEDUCAÇÃO

Laura Macamo

Parque Nacional da Gorongosa, Moçambique

Email: lauram@gorongosa.net

O laboratório E. O. Wilson foi fundado em 2014, com o objectivo de documentar e analisar a biodiversidade existente no Parque Nacional da Gorongosa. O nome do laboratório foi dado em homenagem a contribuição do cientista E. O. Wilson nas pesquisas científicas. O Laboratório possui uma componente de estudos moleculares e genéticos, cujo principal objectivo é auxiliar na documentação, identificação e análise das espécies que ocorrem dentro do parque. Esta componente engloba o estudo dos códigos de barra genéticos das plantas vasculares, dieta de herbívoros, diversidade genética do café produzido na serra da Gorongosa e comparação da diversidade genética dos elefantes com pontas e os sem pontas de marfim. A outra componente é a formação de moçambicanos em técnicas biomoleculares e desde a sua montagem em Agosto de 2017 foram treinados quatro técnicos, provenientes da Universidade Eduardo Mondlane, Universidade Católica de Moçambique e Instituto Politécnico de Manica. O Projecto de Bioeducação engloba o recentemente lançado mestrado em Biologia da Conservação, o qual foi feito em colaboração com as Universidades Lúrio, Zambeze e com o Instituto Politécnico de Manica. Este curso visa a formação de moçambicanos, principalmente, biólogos conservacionistas, os quais serão instruídos por especialistas em várias áreas da Biologia e Ecologia. O objectivo principal deste mestrado é de prover conhecimentos sólidos em biologia da conservação, ecologia e gestão ambiental. Este é um dos primeiros programas de mestrado conduzidos dentro de uma área de conservação.

Palavras-chave: Biologia de conservação, bioeducação, E. O. Wilson, mestrado.

COMPOSIÇÃO E VARIAÇÃO ESPÁCIO-TEMPORAL DA COMUNIDADE ZOOPLANCTÓNICA NO ESTUÁRIO ESPÍRITO SANTO E NA BARRA NORTE (BAÍA DE MAPUTO)

Inácio Sardinha, Cossa, D., Maurício Lipassula, Adriano Macia

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: sardinhainacio@gmail.com

O conhecimento da estrutura de comunidades zooplânctónicas fornecem informações valiosas para a compreensão e preservação de recursos pesqueiros. O presente trabalho teve como objectivo estudar a influência da variação temporal-espacial na composição da comunidade zooplânctónica na zona estuarina e na zona oceânica da Baía de Maputo. O estudo decorreu durante 5 dias consecutivos em duas estações do ano, Agosto (inverno) de 2016 e Março (verão) de 2017, no Estuário Espírito Santo e na Barra Norte, na Baía de Maputo. Um total de 10 pontos foram amostrados, 5 para cada área (3 réplicas em cada ponto), onde foram medidos os parâmetros físicos nomeadamente a temperatura, salinidade, pH, TDS, oxigénio dissolvido e a condutividade eléctrica e retiradas amostras para a análise qualitativa e quantitativa de zooplâncton. Foram registadas um total de 204 espécies sendo a Barra Norte a área que registou o maior número de espécies observadas (139 no verão). A densidade foi maior no Estuário com 5.908 org/m³ no verão e 163 org/m³ no inverno, comparada a Barra com 841 org/m³ no verão e 26 org/m³ no inverno. Os Copépodes apresentaram maior número de espécies nas duas áreas e nas duas estações com 65 espécies identificadas das 204 registadas. A classe Maxillopoda foi a mais abundante nas duas áreas nas duas épocas. A análise SIMPER mostrou uma maior similaridade entre a Barra Norte e o Estuário no inverno do que no verão, aproximadamente 3 vezes maior no inverno que no verão. As comunidades zooplânctónicas da Barra e do Estuário no inverno estão associadas a altos níveis de salinidade e TDS, e baixas temperaturas. No verão a comunidade zooplânctónica na Barra é influenciada por altos níveis de salinidade e a altas temperaturas, enquanto que no Estuário está fortemente influenciada pelos baixos níveis de salinidade, total de sólidos dissolvidos e as altas temperaturas.

Palavras-chave: Barra Norte., comunidade zooplânctónica, Estuário Espírito Santo, variação espaço-temporal.

NATIVE TREE SPECIES OF CABO VERDE ISLANDS: CHARACTERIZATION AND CURRENT CONSERVATION STATUS

D. Varela^{1,2}, J. Farminhão³, S. Catarino^{1,4}, M. M. Romeiras^{1,4}, A. Charrua^{1,2}

¹*Universidade de Lisboa, Portugal*

²*Nova School of Business and Economics, Portugal*

³*Université Libre de Bruxelles, Belgium*

⁴*Universidade de Lisboa, Portugal*

Email: danilson.mascarenhas@novasbe.pt

Cabo Verde is an African small island-nation that lies off the coast of West Africa close to the Tropic of Cancer. The climate of the archipelago is markedly arid, as it can be considered as a westward extension of the Sahel into the Atlantic Ocean. Droughts and the general shortage of water are considered as critical impairing factors to the development of the country, situation that is expected to worsen in the context of future climate change projections. Therefore, the acknowledged ecosystem services provided by trees in the regulation of the water-cycle balance seem to be pivotal to alleviate the future shortage of water on these islands. To better conserve these few native Cabo Verde trees in an efficient way one ought to acquire the basic information about these species. This necessarily includes having an exhaustive account of its present distribution and delineate the environmentally suitable habitat maps, which is the main goal of this study. In this communication, we will characterize Cabo Verde native tree species ecology, biogeographical patterns, and reassessed their conservation status. Also, using species distribution models (SDMs), namely the maximum entropy (MaxEnt) model, we will present the preliminary results of the current and future potential geographical distributions of the endemic tree species, providing some insights for implement future conservation strategies and cultivation management of these woody plant species in Cabo Verde. Finally, it is stressed that the knowledge of the geographical range of the native trees of Cabo Verde provides important baseline data toward achieving the goals of the Paris Agreement, which are in the agenda of the country as a priority to conserve the fragile biodiversity of these islands.

Keywords: Climate change, MaxEnt model, native species richness, Oceanic islands; suitable habitat.

SOCIO-ECONOMIC FACTORS RELATED WITH THE DREDGING PROCESS OF THE MAPUTO PORT ACCESS CHANNEL, MOZAMBIQUE

Eunice Ribeiro, Vera Julien, Vanessa Muianga, Carlos Verão, Adriano Macia.

Universidade Eduardo Mondlane, Mozambique

Email: eribeiro84@gmail.com

Maputo Bay Port Access Channel is subject to a regular dredging process in order to maintain or increase depth to improve the access to the ports of Maputo and Matola, which are key economic growth centers in Mozambique. These ports are used for transit by the import/export markets of South Africa and neighboring countries of Swaziland, Zimbabwe, Botswana and Zambia. Qualitative and quantitative data for the description and evaluation of the socioeconomic factors with direct or indirect relationship with the dredging project were collected in different locations at Maputo Bay from March to December 2016. Semi-structured open interviews and structured interviews to focus group discussion were conducted with 167 fishers of eight fishing centers, traders, semi-industrial fishers, sport fishing clubs and formal entities operating in Maputo Bay to evaluate the socio-economic structure of activities, production, eventual losses and conflicts with fishing activity during the dredging period. Results obtained revealed a vulnerable community highly dependent on fishing activity, to meet their daily needs. Fishers of different centers have distinct assessment of the impact of dredging: some felt harmed and others did not feel harmed by the dredging process. The deficient flow of information from the dredging promoters about the nature and duration of dredging process to potentially affected parties constitutes a critical issue reported during the study. Among the main aspects raised by fishermen and institutions linked to the artisanal fishing sector during the dredging period, the following stand out: 1) lack of signaling buoys in the dumping sites, 2) alteration of fishing grounds due to excessive water turbidity caused by dredging, 3) the emergence of soils in some areas used for fishing. The results show that the dredging process may cause temporary effects on small-scale fisheries at Maputo Bay. Important to improve communication, to minimize potential impacts, conflicts.

Palavras-chave: Access channel, dredging, socio-economic Factors.

ANÁLISE DA DIVERSIDADE ESPECÍFICA DE INSECTOS DA ORDEM ORTHOPTERA NA COUTADA 12, DISTRITO DE CHERINGOMA

Diamuleto Banze; Zefanias Magodo; Elisangela Couto; Raimundo Raimundo; Walter Forner; António Manhice

Instituto Superior Politécnico de Manica, Moçambique

Email: banzediamuleto@gmail.com

O trabalho analisa a diversidade específica de insectos da Ordem Orthoptera na floresta aberta de miombo, em áreas alagadas e em zonas de transição entre estas duas áreas florestais na Coutada 12, Distrito de Cheringoma com o objectivo de avaliar as mudanças na composição específica de ortópteros com base na identificação e determinação da riqueza nos 3 diferentes habitats. Para tal foi feita pesquisa bibliográfica, a qual permitiu aprofundar o tema. Foi também realizado um trabalho de campo, onde por meio de redes de varredura e vasculha e captura de insectos em potenciais habitats, foram identificadas 46 espécies, nomeadamente, *Acrida acuminata*; *Acrotylus* sp.; *Afroxyrrhopes* sp. (7 indivíduos); *Amblyphymus miniatus* (4); *Atolopus thalassino*; *Cannula gracilis*; *Cantantops melanostictus* (3); *Dictyophorus griséus*; *Dnopherula* sp.; *Duronta diloronota* (11); *Gostrimargos africanus*; *Gymnobofhrus* sp. (2); *Humbe tenuicornis*; *Metaxymecus gracillipes*; *Ordactitha dasyncnemis*; *Oxycatantops spissus* (2); *Paradoutonclus* sp. (2); *Parga xanthopterus* (3) e *Phaeocatantops decoratus* (2). Os resultados mostraram que a zona de transição teve maior riqueza específica com 3.4 unidades do índice de Marglef, seguidos da zona de miombo com 3.0 e a área alagada com 1.7. Em termos de mudanças, os resultados mostram que houve mudanças na composição específica de insectos quando comparada a zona de miombo com a de transição com diferenças de 40% de similaridade, 21% da zona de transição em relação as áreas alagadas e 13% de diferença entre a zona de miombo e as áreas alagadas. O estudo conclui que as três áreas apresentam semelhanças na diversidade de espécies de gafanhotos.

Palavras-chave: Diversidade específica, gafanhotos; Ordem Orthoptera.

IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA A CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

Oswaldo de Carvalho Choé

Universidade Pedagógica, Moçambique

Email: hbvavo@gmail.com

O objectivo desta comunicação é mostrar a importância da educação ambiental na difusão de acções de conservação da biodiversidade. A educação ambiental apresenta-se como um elemento

indispensável para a transformação da consciência e que pode levar à mudança de valores e comportamentos das pessoas. Portanto, para efeitos deste trabalho a educação ambiental será um vector ideal para difundir de uma forma abrangente o conhecimento sobre a biodiversidade, sua preservação e utilização sustentável dos seus recursos. Nesta pesquisa optou-se pela análise qualitativa, baseada na fundamentação teórica através de levantamento bibliográfico e análise de trabalhos já publicados e que abordaram assuntos relacionados com a biodiversidade. A sensibilização e consciencialização sobre a biodiversidade deve começar da base; o reconhecimento das funções vitais da biodiversidade, ambiente extraordinário a que se adaptaram e sua vulnerabilidade a pressões externas deve tornar-se parte da consciência de todos os membros da comunidade; deve ficar bem claro que os serviços da biodiversidade contribuem para sobrevivência das comunidades e para o desenvolvimento da economia; há uma urgência na intensificação da educação dos cidadãos para que ajam de modo responsável e com sensibilidade, conservando a biodiversidade, modificando-se tanto interiormente, como pessoa, quanto nas suas relações com o ambiente que vive.

Palavras-chave: Biodiversidade, consciencialização, conservação, educação ambiental.

TÉCNICAS SUSTENTÁVEIS DE GESTÃO DE CONFLITOS HOMEM-ELEFANTES NO PROGRAMA TCHUMATCHATO – CHINTHOPO, TETE

Zefanias Magodo¹; Diamuleto Banze¹; Dieter Savaio¹; Estevão Macaringue¹; Victor Américo¹; Domingos Raiva².

¹*Instituto Superior Politécnico de Manica, Moçambique*

²*Instituto Agrário de Chimoio, Moçambique*

Email: zefanias.magodo@gmail.com

O cruzamento de actividades humanas com as dos animais selvagens origina conflitos que representam um grave problema para a gestão das Áreas de Conservação. Dos conflitos que envolvem o Homem e o elefante resultam incidentes que provocam a destruição de culturas agrícolas, destruição de infraestruturas e ferimentos ou mortes em ambas partes comprometendo a segurança humana e animal. Uma análise das técnicas sustentáveis de gestão de conflito Homem-elefante usadas em áreas de conservação moçambicanas foi realizada no Programa Tchuma Tchato – Chinthopo em Tete. O objectivo desta análise foi de trazer uma abordagem sobre as reais razões da existência deste conflito e as técnicas empregues para sua mitigação. Para realização desta análise foi privilegiada a pesquisa bibliográfica com o objectivo de obter informações publicadas em livros, jornais e outros documentos sobre as técnicas de gestão de conflitos. Foi também realizado um trabalho de campo através de entrevistas auxiliadas e observação directa para se ter a percepção sobre os factores influenciadores da ocorrência de conflitos e técnicas usadas pelos fiscais e membros da comunidade. Os resultados apontaram que o conflito Homem-elefante ocorre com maior frequência nas aldeias, machambas e hortas situadas ao longo do rio e é causado pela falta de água (31.8%) e de pasto (36.4%) nos habitats dos elefantes, pela ocupação desordenada das comunidades nos corredores dos elefantes e pela existência de árvores de frutas de maçanicas (*Ziziphus*) e culturas atractivas aos elefantes próximos às áreas de uso frequente das comunidades. Para sua mitigação são usadas técnicas de afugentamento com recurso ao batuque e flagelar de chicote, uso de piripiri e fezes de elefante queimado, técnicas de prevenção através do guarnecimento e fixação de espantalhos e por último a técnica letal que consiste no abate do animal problemático. O estudo recomenda a intensificação de acções de mitigação e gestão de conflito Homem-elefante e o reassentamento das comunidades em zonas fora dos corredores dos elefantes.

Palavras-chave: Conflito Homem-elefante, mitigação, Programa Tchuma Tchato – Chinthopo, Tete.

O PAPEL DA CULTURA ACHICUNDA NA CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE DO PROGRAMA TCHUMATCHATO- CHINTHOPO, PROVÍNCIA DE TETE.

Zefanias Magodo¹; Gil Jaime¹; Maria Muchanga¹; Francisco Muior¹; Brito Bongisse¹; Osvaldo António Lampião².

¹*Instituto Superior Politécnico de Manica, Moçambique*

²*Associação de Iniciativa para o Desenvolvimento da Comunidade – Vilanculos; Moçambique*

Email: zefanias.magodo@gmail.com

Uma comunidade local e sua cultura é entendida como um agrupamento de famílias e indivíduos que vivem num determinado território, com interesses comuns de salvaguardar e proteger seus bens e recursos. O estudo do papel da cultura Achicunda na conservação da biodiversidade foi realizado no Programa Tchumatchato, na Província de Tete, com intuito de trazer uma abordagem sobre as diferentes formas de conservação que esta cultura influencia para perpetuação da biodiversidade e no final apresentar estratégias que possam contribuir para a gestão sustentável da diversidade biológica. Para se alcançar os objectivos foi usada a pesquisa bibliográfica, para a recolha de informações em trabalhos já publicados, revestidos de importância para permitir o fornecimento de dados actuais e relevantes sobre o tema. Recorreu-se ainda a pesquisa de campo, onde foram recolhidas e avaliadas informações colhidas directamente à 70 indivíduos da comunidade entre eles, os anciões e régulos, com base na entrevista semiestruturada composta por 27 perguntas. Os resultados demonstram que o modo de vida dessa comunidade e suas perspectivas para o futuro estão directamente relacionados com a sua cultura, sua política interna e com o meio ambiente, sendo que 34% dos entrevistados não abate ilegalmente as árvores, 82% não pratica a caça ilegal, 39% não realiza queimadas descontroladas e 87% referiu que participa em rituais de pedidos de chuva. O estudo concluiu que apesar das diferentes práticas no uso e aproveitamento dos recursos de que a comunidade se relaciona no seu dia-a-dia na sobrevivência das famílias, o aproveitamento é efectuado com bases nos conhecimentos e práticas culturais na preservação da flora e fauna que variam de família para família, pois que cada uma delas ou clãs tem o dever de conservar a planta ou o seu animal de adoração. Como resultado do estudo, recomenda-se a promoção da caracterização ambiental, social, económica e cultural das áreas protegidas e classificadas, por forma a programar e implementar estratégias e acções de desenvolvimento sustentável local.

Palavras-chave: Biodiversidade; comunidade local; cultura; conservação da biodiversidade.

DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DE *ANDROSTACHYS JOHNSONII*(MECRUSSE), NO POSTO ADMINISTRATIVO DE MACUACUA, DISTRITO DE MANDLAKAZE

R. E. Manuel, A. R. Finiasse, S. J. Macôo, M. S. Tuzine.

Instituto Superior Politécnico de Gaza, Moçambique

Email: raimundoernesto21@gmail.com

O estudo teve como objectivo avaliar a distribuição espacial do volume total e da área basal de *Androstachys johnsonii* usando geoestatística. O estudo foi realizado no Posto Administrativo de Macuacua, Distrito de Mandlakaze, Província de Gaza. Os dados foram obtidos a partir de um inventário florestal realizado em 31 parcelas de 100x20 m através da amostragem aleatória simples. Dentro da parcela foi feita a identificação de todas as espécies e a medição da altura total com o critério e os diâmetros com a suta. Foi determinado o volume total e área basal no Office Excel 2013, que posteriormente foram submetidos a uma análise descritiva. Através de semivariogramas fez-se a análise de dependência espacial das duas variáveis, em que antes foram submetidos ao ajuste o modelo esférico, exponencial e gaussiano pelo método dos Quadrados Mínimos Ordinários por meio do programa RStudio. A selecção do melhor modelo para produção de mapas de distribuição espacial do volume total e da área basal no ArcGis 10.3, foi feita usando os critérios da validação cruzada. As duas variáveis apresentam-se estruturadas espacialmente, tendo-se ajustado melhor ao semivariograma o modelo esférico com um alcance de 2.80 Km para a área basal e o modelo exponencial com 1.94 Km para volume total respectivamente. O mapa de distribuição espacial mostra um decréscimo da área basal do Norte para a região Sul e do Este-Oeste, a mesma tendência é verificada no mapa de distribuição espacial de volume total que ao contrário da área basal foi verificada do sentido Oeste-Este. Essa tendência pode estar associada segundo constatado no campo durante o levantamento de dados a localização das indústrias florestais locais, ao desmatamento e degradação florestal (queimadas, corte de estacas e abertura de machambas). Recomenda-se que nos processamentos de inventário florestal na área de estudo, as parcelas lançadas devem ser tratadas como dependentes uma da outra.

Palavras-chave: *Androstachys johnsonii*, distribuição, volume.

DETENÇÃO DE MUDANÇAS DE COBERTURA FLORESTAL NUM FRAGMENTO DE MECRUSSE EM MACUACUA DISTRITO DE MANJACAZE

S. J. Elias, A. R. Finiasso, S. J. Macôo, M. S. Tuzine

Instituto Superior Politécnico de Gaza, Moçambique

Email: simoeselias7@gmail.com

O presente estudo foi realizado no fragmento de Mecrusse em Macuacua e teve como objetivo avaliar as mudanças de cobertura florestal através de imagens satélite Landsat 7ETM+ e 8 OLI (30x30 m de resolução espacial) dos anos 2000 e 2017. Para identificar e cartografar as mudanças de cobertura, as imagens foram classificadas pelo software Envi 5.3, onde foi usado algoritmo Isodata na classificação não-supervisionada e o algoritmo Máxima Verossimilhança na classificação supervisionada. Depois foram feitos cruzamentos das imagens das duas datas pelo módulo Change Detection Difference Map da operação “Change Detection” do ENVI 5.3. Com auxílio do software ArcGIS 10.3 foram produzidos mapas de cobertura de uso e cobertura de terra dos anos 2000 e 2017 através das imagens classificadas. O mapa e a matriz de mudanças foram obtidos através do cruzamento dos mapas de 2000 e 2017. Por fim determinou-se a taxa de desflorestamento pelo método de Puyravaud com base no desflorestamento líquido e bruto. Os resultados mostram que o rigor estimado pela avaliação dos dados no campo foi de 85% de índice kappa. Durante os 17 anos houve mudanças no fragmento de Mecrusse em Macuacua na ordem de 33.29 % (3672.45 ha) do Mecrusse denso e 56.4% (1765.26 ha) do Mecrusse aberto. Verificou-se um pequeno aumento do Mecrusse no fragmento, todavia, a área cartografada como Mecrusse em 2000 sofreu uma redução significativa durante o período em análise a uma taxa bruta de 0.88%, cerca de 115.81 ha/ano. De uma forma geral, durante os 17 anos o Mecrusse em Macuacua foi convertido, na sua maioria, para matagais, agricultura e pastagens, sendo que os principais factores que influenciaram nessas mudanças foi a exploração de madeira e estacas de *Androstachys johnsonii* e a prática de agricultura.

Palavras-chave: Mecrusse, Desflorestamento, Manjacaze, mudanças de cobertura.

EXPANSÃO DE DADOS, MÉTODOS E TÉCNICAS EM ACESSO ABERTO: DESAFIOS PARA A PESQUISA E CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE EM TEMPOS DE MUDANÇAS

Daniel Zacarias

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: daniel.zacarias15@gmail.com

A conservação da biodiversidade encontra-se, actualmente, numa encruzilhada largamente influenciada pelas crescentes necessidades de desenvolvimento para satisfazer as necessidades da humanidade e pelo advento das mudanças climáticas que poderá afectar a persistência das espécies. Neste contexto, respostas rápidas para estas duas problemáticas passam pela disponibilidade de estudos que compreendam como estes fenómenos poderão influenciar o estado de conservação da biodiversidade. O advento de dados, métodos e técnicas de pesquisa em acesso aberto constitui um mecanismo para permitir rápidas respostas, mas ao mesmo tempo pode comprometer a conservação da biodiversidade devido a mau julgamento por parte dos pesquisadores. Este artigo procura elucidar os desafios associados à utilização de dados e métodos em acesso aberto e apresentar algumas estratégias a ser adoptadas de modo que o processo de tomada de decisão para conservação da biodiversidade seja o mais acertado possível e minimize os riscos associados. Deste modo, o mesmo considera a necessidade cada vez maior de inventários da biodiversidade e sua validação, incremento e validação dos mecanismos de ciência cidadã e a adopção de boas práticas e procedimentos metodológicos de forma a permitir que os dados utilizados sejam realísticos, as técnicas permitam resultados fiáveis e estes resultados sejam aplicados com o maior rigor possível para evitar que as necessidades de desenvolvimento e as mudanças climáticas tenham efeitos nefastos sobre a biodiversidade.

Palavras-chave: Acesso Aberto, Conservação da biodiversidade, Técnicas.

MUDANÇAS NA ESTRUTURA POPULACIONAL DA *TERMINALIA SERICEA* EM RESPOSTA À INTENSIDADE DE QUEIMADAS

Lúcia Cambula, Alice Manjate, Cornélio Ntumi

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: lu.cambula@outlook.com

O fogo é um determinante essencial da estrutura e função dos ecossistemas de savana, e as mudanças das condições climáticas têm alterado o regime do fogo, causando a prolongação da época seca e criando queimadas mais frequentes e intensas. Por outro lado, as condições climáticas alteram o microclima, afectando a composição físico-química do combustível disponível para a ignição, aumentando o risco de ocorrência de queimadas. Fogos de alta intensidade e frequência levam a uma perda gradual da complexidade da estrutura das comunidades e, portanto, avaliar as mudanças na estrutura de espécies individuais em função da intensidade de queimadas é importante, dado que é esperado que o fogo se torne mais frequente e severo com as condições climáticas quentes e mais secas. Neste estudo avaliaram-se as mudanças causadas pela intensidade de queimadas sobre os parâmetros estruturais da *Terminalia sericea* na Reserva Nacional de Maputo. Construiu-se um gradiente de intensidade de queimadas desde uma área de floresta semifechada à uma área de floresta aberta e fez-se levantamento do diâmetro, altura e mortalidade da espécie. Os resultados mostraram que as queimadas influenciam significativamente na estrutura da *Terminalia sericea* (Teste Kruskal-Wallis: $H(7, N=1307), p=0.000$), tendo-se verificado um declínio na densidade e tamanho dos indivíduos com o aumento da intensidade de queimadas. A mortalidade dos indivíduos da espécie esteve positivamente correlacionada com a intensidade de queimadas (Teste de Correlação de Pearson: $r=0.9, p=0.003$), mostrando que o fogo actua pela redução de indivíduos menores em áreas de maior intensidade de queimadas, suprime o crescimento de indivíduos tolerantes e impede o seu recrutamento para classes de tamanho maior. Estes resultados sugerem que na Reserva Nacional de Maputo, o fogo é responsável pela regressão na estrutura das comunidades vegetais e que futuramente as pradarias aumentarão, em grande parte à custa dos bosques e capinzais com lenhosas.

Palavras-chave: estrutura populacional, fogo, Reserva Nacional de Maputo. *Terminalia sericea*,

CAN THE SEQUENCING OF AMPHIBIANS AND REPTILES CONTRIBUTE TO CONSERVATION IN MOZAMBIQUE?

Harith Farooq, Soren Faurby, Alexandre Antonelli, Amadeu Soares

Universidade de Gotemburgo, Suécia

Email: harithmorgadinho@gmail.com

Understanding and objectively quantifying biodiversity is a fundamental step to communicate the value of biodiversity and would enable decision makers to make accurate management decisions backed up by data and research, instead than biased interpretations of nature and subjectivity. It also allows the optimization of the available limited resources and contributes to ongoing initiatives such as the identification of key biodiversity areas. Identifying areas where biodiversity is concentrated and understanding why they exist are issues concerning both conservation planning and evolutionary biology. This project aims give an overview of different measures of biodiversity in Northern Mozambique, where I will be comparing species richness, versus two other widely-used biodiversity measurements, phylogenetic diversity and phylogenetic endemism. The main goal is to rank locations according to these measurements and understand if they are correlated and which areas we should be focusing on, regarding conservation prioritization. This project is intrinsically connected to what might be the future of the decision-making process in regards to conservation: to maximize conservation benefits while considering human needs.

Keywords: Biodiversity, Phylogenetic-diversity; Phylogenetic-endemism, Species-richness.

ÁREA DE CONSERVAÇÃO TOTAL E TERRAS COMUNITÁRIAS: A SOBREPOSIÇÃO TERRITORIAL, CONTRADIÇÕES E CONFLITOS SOCIAIS NA SERRA DA GORONGOSA

Raimundo Mulhaise

Universidade Pedagógica, Moçambique

Email: mulhaise@gmail.com

Este trabalho apresenta subsídios para o conhecimento e o debate dos conflitos sociais advindos da criação da Área de Conservação em Terras Comunitárias na Serra da Gorongosa, através da desmistificação dos perigos da simplificação dos discursos que envolvem a sobreposição territorial. A pesquisa resultou da combinação metodológica de revisão teórica e do trabalho de campo, o que permitiu identificar enfoques teóricos sobre a temática. No concernente aos conflitos houve a necessidade de se compreender que estes têm como pressuposto para a ampliação do escopo de análise e entendimento. Abordamos também a observância do quadro-legal para a criação duma área protegida, incluindo aspectos problemáticos decorrentes da sobreposição territorial da criação da área de conservação total em terras comunitárias. Neste trabalho abordamos limitações de gestão ambiental das áreas protegidas em Moçambique e do Parque Nacional da Gorongosa (PNG) a. Desta forma ampliou-se o conhecimento sobre a natureza dos conflitos sociais na Serra da Gorongosa. As várias leituras associadas ao contacto com a realidade da Serra permitiram compreender que o debate da questão da proteção da biodiversidade nem sempre considera e muito menos esclarece os alvoroços decorrentes da exclusão ao acesso dos recursos naturais. A desapropriação de terras das comunidades residentes em áreas de conservação constitui o outro motivo de conflitos sociais em áreas de conservação. A Serra da Gorongosa consiste uma Área de Conservação declarada pelo Governo de Moçambique, através Decreto nº 78/2010 de 31 de Dezembro e integrada no sistema de gestão ambiental do PNG. O trabalho conclui que, em Moçambique, o debate relativo à sobreposição territorial e aos conflitos sociais daí resultantes é relativamente recente e, o melhor entendimento da situação concreta da Serra da Gorongosa ainda está sob investigação.

Palavras-chaves: Área de conservação, conflitos sociais. Terras comunitárias

INCORPORANDO A HIERAQUIA DE MITIGAÇÃO DE IMPACTOS NA BIODIVERSIDADE NO PLANEAMENTO NACIONAL DO TERRITÓRIO

Hugo Costa, Naseeba Sidat, Eduardo Videira, Paulino Bonate, Kendall Jones, Hedley Grantham, Fabien Quetier, Amrei von Hase, Hugo Rainey, Ray Victurine, James Bampton

Instituição: Wildlife Conservation Society - Projecto COMBO, Moçambique

Email: hcosta@wcs.org

A “Wildlife Conservation Society”, a “Forest Tends” e a “Biotope” estão a implementar um projecto denominado COMBO por um período de quatro anos. Este projecto tem por objectivo o de conciliar o desenvolvimento económico em África, incluindo Moçambique, com a conservação da biodiversidade e os serviços dos ecossistemas. Uma das componentes críticas da mitigação de impactos consiste em evitar que ocorram os mais significativos. Para tal é necessário que existam ferramentas adequadas de apoio à decisão que identifiquem as áreas mais importantes a evitar. Este é o primeiro passo da hierarquia de mitigação, o qual é também composto pelas etapas de minimização, restauração e contrabalanço. Moçambique está a desenvolver o seu primeiro Plano Nacional de Desenvolvimento do território e a integração da biodiversidade neste é fundamental para garantir um futuro baseado no desenvolvimento sustentável. O Projecto COMBO contratou a empresa Impacto para realizar uma revisão completa e análise de lacunas dos dados espaciais e não espaciais disponíveis que podem ser usados para o planeamento das boas práticas de mitigação de impactos. Foram recolhidos mais de 3.000 conjuntos de dados, donde 1.341 (832 não espaciais e 509 espaciais) foram inseridos numa tabela de metadados e disponibilizados ao Governo e a parceiros de conservação para a sua divulgação. Várias lacunas foram identificadas, incluindo a inexistência de mapas detalhados dos ecossistemas de Moçambique e de áreas prioritárias para a conservação da biodiversidade, devidamente alinhadas com as metas estabelecidas na Estratégia Nacional e Plano de Acção para a Biodiversidade, nomeadamente as referidas nos pontos 5, 11B e 12. Neste trabalho foram obtidos dados sobre biodiversidade de Moçambique, assim como as ferramentas que estão a ser desenvolvidas pelo projecto e seus parceiros para dar apoio aos planos nacionais de desenvolvimento.

Palavras-chave: Biodiversidade, hierarquia, mitigação, planeamento.

PLANEAMENTO SISTEMÁTICO DAS ÁREAS DE CONSERVAÇÃO EM MOÇAMBIQUE - COMBINANDO MODELOS MAXENT E MARXAN C.

Carlos Bento

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: bentomcarlos@gmail.com

As áreas protegidas são a base da conservação *in situ* da biodiversidade. Em Moçambique, contudo, uma parte delas abrangem terras marginais para a conservação da biodiversidade. Num cenário de escassez de recursos financeiros para a sua gestão, as mesmas ficam comprometidas no seu propósito fundamental. Neste estudo avaliamos cenários de seleção de espécies-chaves para maximizar a conservação da biodiversidade dos vertebrados em Moçambique. Avaliamos simultaneamente se a actual Rede Nacional de Áreas de Conservação (geridas exclusivamente pelo estado Moçambicano) protege cabalmente a fauna bravia. Finalmente, numa análise de lacunas, identificamos áreas prioritárias para conservação da biodiversidade no país que estão atualmente fora da RNAC. A distribuição das espécies abrangidas pelos censos da fauna bravia foi modelada a partir de modelos Maxent. Do conjunto de espécies consideradas foram construídos cenários de conservação para cinco espécies-chave a partir do método de zonamento Marxan e posteriormente avaliada a efetividade de conservação de toda a fauna. O resultado dos melhores cenários de conservação foram confrontamos com a rede fundamental de Áreas de Conservação. Os resultados indicam que foram alcançadas as metas de conservação para todas as espécies-chave e que a sua conservação garante por inerência geográfica a proteção das restantes espécies. O desenho atual da Rede das Áreas de Conservação não é o mais eficiente tendo em consideração estratégias de otimização de recursos e minimização da área abrangida. Foram identificadas áreas fora da RNAC com grande potencial conservação da fauna bravia. Conclui-se que, o atual desenho da RNAC é ineficiente para a conservação do conjunto das espécies de fauna-bravia e que mais áreas devem ser declaradas para a conservação da biodiversidade em Moçambique.

Palavras-chave: Áreas de conservação, Moçambique, planeamento sistemático

USO DA ABELHA AFRICANA NA MITIGAÇÃO DO CONFLITO HOMEM ELEFANTE (CHE) NA RESEVA FLORESTAL DE MORIBANE (RFM)

Paulo Goba

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: pagoba077@gmail.com

O uso da abelha africana através de vedação de colmeias afigura-se entre as medidas eficazes na mitigação do conflito Homem elefante (CHE), porém a menos estudada em Moçambique, particularmente na Reserva Florestal de Moribane, uma das áreas com mais incidência do CHE. Realizou-se um experimento nesta reserva no período de Janeiro à Março de 2016 com objectivo de avaliar a eficácia das abelhas na mitigação do CHE. Determinou-se o risco de invasão das machambas (RI), área destruída (AD), e nível de dano das culturas (NDC). Relacionou-se a percentagem de colmeias povoadas (PCP) com a frequência de invasão (FI), AD e NDC. Avaliou-se o grau de satisfação dos agricultores em relação à eficácia da abelha africana na mitigação do CHE na perspectiva dos agricultores. A metodologia consistiu em dois tratamentos alocados em dois povoados, onde cada povoado recebeu um tratamento. Assim, num povoado construiu-se uma cerca de 3,2164 Km de comprimento contendo 375 colmeias separadas à 8,6m uma da outra e suspensas à 1,25m em relação a superfície do solo, e no outro povoado usou-se medida de mitigação tradicional. Para cada povoado foram seleccionadas 34 machambas usando amostragem aleatória simples, assim como para cada povoado inquiriu-se 60 proprietários de machambas com base na amostragem por quotas. Usou-se Odds-Ratio (=5%) para determinar o RI, teste-t (=5%) para comparar médias de AD, teste X 2 (=5%) para comparar o NDC e avaliar a eficácia da abelha africana na mitigação do CHE na perspectiva dos agricultores. Fez-se ANOVA (=5%) para relacionar PCP com as variáveis FI, AD e NDC. O povoado com vedação teve um RI reduzido em 39,2% em relação ao povoado sob método tradicional. Quanto a AD, o povoado com vedação teve menor média de AD em relação ao sob método tradicional, com $685,35 \text{ m}^2 \pm 339,079 \text{ m}^2$ e $876,69 \text{ m}^2 \pm 310,64 \text{ m}^2$ para os respectivos povoados. Não houve diferenças entre os povoados em relação a NDC, onde o povoado com cerca teve 14 danos com nível médio e 7 com nível alto e o povoado sem cerca teve 18 danos com nível médio e 17 com nível alto. A relação entre PCP e FI foi dada pela seguinte equação da recta de regressão: $FI = 4,2838 - 0,0651 * PCP$ com um coeficiente de determinação ($R^2 = 0,4298$). Não houve relação entre PCP e as variáveis, AD e NDC. Os agricultores do povoado com vedação mostraram-se satisfeitos com o desempenho da cerca na redução do CHE, por isso pretende continuar a usar a cerca nas próximas campanhas, entretanto este povoado sugeriu aumento do comprimento da cerca. Por outro lado, os agricultores do povoado sob método tradicional mostraram-se insatisfeitos com a medida tradicional de mitigação, este povoado está ciente do risco de vida que corre durante a guarnição das machambas, por isso clamou por medidas de mitigação mais efectivas e inclusive cerca de 35% de inqueridos mostraram interesse em usar a cerca de colmeias para reduzir o CHE nas próximas campanhas.

Palavras-chave: Abelha africana, conflito Homem elefante, mitigação, Vedação.

SENSORIAMENTO REMOTO APLICADO NO ESTUDO DA DEGRADAÇÃO FLORESTAL NO DISTRITO DE MARÍNGUÈ, PROVÍNCIA DE SOFALA

Jaime Macuácuca

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: macua.gis@gmail.com

A pesquisa analisou a variação espaço-temporal da cobertura vegetal no distrito de Marínguè no período entre 2000 - 2016 recurso a sensoriamento remoto. Foram usadas imagens de satélite Landsat 7 ETM (2000) e Landsat 8 (2016) com resolução espacial de 30m. Determinou-se os índices de vegetação para cada ano para avaliar a evolução da cobertura vegetal. Os mapas resultantes foram classificados em categorias de cobertura vegetal, dados, usados posteriormente para a detecção de mudanças usando o Idrisi Selva através da ferramenta LCM do Idrisi Selva, determinando os ganhos e perdas, a persistência e as mudanças ocorridas. Nos NDVI calculados notou-se que em 2000, Marínguè possuía elevados índices de vegetação, em que os seus valores máximos atingiam 0.9 contra 0.5 do período de 2016, significando, portanto que houve uma redução significativa da vegetação. Em 2000 áreas mais cobertas pela vegetação localizavam-se no Posto Administrativo de Súbwè e uma estreita faixa da zona central do distrito. O NDVI também mostrou que em 2016 maior parte da vegetação densa terá desaparecido, registando algumas manchas assinaláveis a nordeste de Súbwè e para o ano 2000 as áreas com baixa cobertura vegetal localizavam-se a oeste e nordeste do Posto Administrativo de Canxixe e a oriente da sede do distrito de Marínguè, próximo da fronteira com o distrito de Caía, contrariamente ao ano de 2016 em que existe uma mancha sem vegetação em quase todo o distrito. Analisado o histórico (2000 - 2016) utilizando LCM, concluiu-se que, em Marínguè houve uma diminuição das áreas de cobertura média, densa e muito densa; e um aumento das áreas com cobertura vegetal baixa e muito baixa.

Palavras-chave: Detecção de mudanças; degradação florestal; imagens satélite, índice de vegetação.

EFEITO DA FREQUÊNCIA DE QUEIMADAS NA ESTRUTURA E COMPOSIÇÃO DA FLORESTA DE MIOMBO

Aniceto Chauque

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: achauque2012@gmail.com

A floresta de miombo providencia sustento para cerca de 80% da população rural por meio de produtos e serviços além de constituir fonte de madeira. O fogo associado a acção humana constitui um factor determinante deste ecossistema, cujos impactos, estendem-se além da degradação, destruição de habitats e meios de vida, até ao agravamento do efeito de estufa através das emissões de CO₂. Com o objectivo de estudar o efeito interactivo do fogo e variação de factores climáticos sobre a floresta de Miombo da Reserva de Niassa a longo prazo foram alocados 24 pontos de amostras, com três replicas em parcelas de 1ha, subdivididos em 16 sub-parcelas de 25 x 25m, dentro dos quais foram estabelecidas 5 mini parcelas de 1 x 1m nas extremidades e no centro, onde foram recolhidos dados de regeneração e biomassa. Após a colecta de dados a parcela foi submetida a queimada controlada seguida da segunda colecta de dados de biomassa. As emissões resultantes da queima foram estimadas usando CO₂ analyzer. Através dos resultados obtidos, constatou-se que nenhum dos níveis eram similares em termos da composição, a maior diversidade de espécies verificou-se no segundo nível de frequência de fogo (3vezes/5anos) com uma distribuição uniforme das espécies segundo o índice de equabilidade, sendo que todos os valores obtidos de diversidade está no intervalo de 3.33 a 3.49. As espécies *Diplo-rhynchus condylocarpon*, *Pseudolachnostylis maprouneifolia*, *Combretum apiculatum*, *Brachystegia spici-formis*, *Brachystegia boehmii*, *Julbernardia globiflora*, *Acacia senegalensis*, *Brachystegia manga*, *Terminalia sericea*, *Lannea schweinfurthii*, foram as que mais se destacaram em termos de abundância, frequência, dominância, IVI e em regeneração natural. A média de emissões de CO₂ resultante da queima foi de 513 ppm. Na presente pesquisa verificou-se que em todas as áreas o maior número de indivíduos pertence a primeira classe, obtendo-se a curva do tipo “J - invertido”.

Palavras-chave: Composição, queimadas, floresta de miombo.

A REGIONALIZAÇÃO BIOGEOGRÁFICA DO PÓS-GUERRA DA FAUNA DE MOÇAMBIQUE

Carlos Bento

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Email: bentomcarlos@gmail.com

Estudos da biogeografia são importantes para uma planificação na conservação da biodiversidade com bases científicas. O propósito deste estudo é dividir Moçambique em regiões biogeográficas, com base em dados de vertebrados terrestres, recolhidos nos últimos 20 anos envolvendo 54 espécies faunísticas. As regiões biogeográficas foram delimitadas usando clusters hierarquicamente classificados, a partir do índice de Simpson (sim). As matrizes de similaridade foram baseadas na análise de cluster de Ward. O valor do indicador (IndVal), foi calculado para cada espécie, para avaliar o seu nível de afinidade com a região biogeográfica relacionada. A análise de redundância (RDA) foi usada para ligar os fatores ambientais aos agrupamentos de vertebrados. Os resultados indicam dez espécies de vertebrados, que mais frequentemente foram observadas nomeadamente: pala-pala (*Hippotragus niger*), búfalo (*Syncerus caffer*), facoceiro (*Phacochoerus aethiopicus*), cabrito-cinzento (*Sylvicapra grimmia*), chango (*Redunca arundinum*), elefante (*Loxodonta africana*), boi-cavalo (*Connochaetes taurinus*), pivas (*Kobus ellipsiprymnus*), zebra (*Equus quagga*) e kudo (*Tragelaphus strepsiceros*). Por outro lado, os resultados sugerem uma divisão de Moçambique em seis regiões biogeográficas. A temperatura de amplitude anual, que segue o gradiente este-oeste, tem um papel importante na definição destas regiões biogeográficas. A temperatura, mais a influência do Oceano Índico e a elevação, tiveram uma influência significativa na precipitação, que definem a vegetação e a distribuição dos diferentes grupos de vertebrados no país. Quatro espécies de vertebrados apresentaram valores significativos do IndVal. Concluindo, o estudo envolvendo os vertebrados terrestres, indica que Moçambique encontra-se dividido em cinco regiões biogeográficas nomeadamente Niassa, Gilé, Marromeu-Gorongosa, Tete-Oeste, Limpopo-Banhine-Zinave e Maputo-Pande

Palavras-chave: Biodiversidade, biogeografia, distribuição, Moçambique, vertebrados.

ÁFRICA COMO LUGAR DE DISPUTAS: A NARRATIVA DA SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL E AS PRÁTICAS DESENVOLVIMENTISTAS

André Mindoso

Universidade Pedagógica, Moçambique

Email: amindoso@hotmail.com

O objectivo deste trabalho é o de demonstrar que a narrativa ambientalista encerra tensões entre os países do norte-global e as aspirações desenvolvimentistas de África. Em termos metodológicos faz-se análise de documentos oficiais de organismos multilaterais, designadamente as resoluções das Nações Unidas de 1972, 1992 e 2002, que versam sobre a temática ambiental. Analisam-se igualmente as resoluções da União africana relativamente à mesma temática. Os resultados da análise sugerem a existência de um campo político-social de forças, onde, por um lado, os países africanos, considerados “subdesenvolvidos”, aceitam formalmente as directivas ambientalistas globais que sugerem a incorporação da ideia de sustentabilidade ambiental nas práticas desenvolvimentistas, em troca de recursos financeiros e investimento estrangeiro, mas que, ao mesmo tempo, traçam políticas de desenvolvimento que tomam os recursos naturais, especialmente a sua flora e fauna, como seus principais impulsionadores. Do mesmo modo, os países do norte-global, considerados “desenvolvidos”, ancorando-se num discurso de assistencialismo económico e do livre comércio, adentram cada vez mais nos países africanos, explorando intensivamente os seus recursos minerais. A concluir, a análise mostra que independentemente da forma como orientam os seus discursos face às questões ambientais, tanto os países do norte-global quanto os africanos, têm nos recursos naturais um importante factor de desenvolvimento. O que os diferencia, porém, é que enquanto os países africanos apostam na sua fauna e flora como impulsionadores do seu desenvolvimento, o que é visto pelos países do norte-global como agressão à biodiversidade, estes veem essa possibilidade na exploração intensiva dos recursos minerais do continente africano.

Palavras-chave: África, desenvolvimento, norte-global, recursos naturais, sustentabilidade ambiental.

DINÂMICA DA BIODIVERSIDADE DE ESPÉCIES DE MIOMBO EM GORONGOSA: EFEITO DO FOGO, SOLO, TÉRMITAS E PRESSÃO HUMANA

Camilo António

Parque Nacional da Gorongosa, Moçambique

Email: camilobruno2@hotmail.com

As matas de miombo constituem o tipo de vegetação mais importante da África Austral, sendo predominantemente constituídas por espécies leguminosas (família Fabaceae) dos géneros *Brachystegia*, *Julbernardia* e *Isoberlinia*. A queimada é uma ferramenta de gestão cultural, que tem sido utilizada pela maioria das comunidades rurais na região do miombo. É também um factor ecológico chave na manutenção da ecologia de miombo. No entanto, as mudanças nos regimes de queimadas derivadas, dentre outras, do crescimento da população humana e das mudanças climáticas, podem afectar a ecologia do miombo. Foi conduzido o trabalho que tinha como objectvos contribuir para o programa de conservação da biodiversidade de miombo na Gorongosa através do estudo da caracterização molecular e determinação da diversidade de *Brachystegia spiciformis* e *Brachystegia boehmii*, levantamento fitossociológico. A amostragem foi feita num sistema de parcelas de 100m x 100m em 7 parcelas, no qual foram contabilizados todos os indivíduos e colectados apenas 10 amostras de folhas frescas de *Brachystegia spiciformis*. e *B. boehmii*, foram colhidas para análises moleculares. Foram contados 966 indivíduos distribuídos por 3 famílias, com 16 espécies amostradas no levantamento fitossociológico. A maioria delas é típico do miombo, a espécie de *Brachystegia boehmii*, foi a espécie com maior importância ecológica onde o seu IVI foi de 42.24883 e a menos importante foi a *Afzelia quanzensis* com 0.31366 de Índice de Valor de Importância.

Palavras-chave: Fisionomia, Gorongosa, índice de valor de importância, miombo, vegetação.

APOIO:



AGÊNCIA ITALIANA
DE COOPERAÇÃO
PARA O DESENVOLVIMENTO



OCEAN
★ **REVOLUTION**
MOÇAMBIQUE



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA



Suécia
Sverige

UNISA | university of south africa



USAID
DO POVO DOS ESTADOS UNIDOS

