NOTA INTRODUTÓRIA

O Fundo Nacional de Investigação é uma instituição do Governo, criado para promover a investigação científica, a inovação e transferência de tecnologia em Moçambique.
Tem como visão:
Tornar o Fundo Nacional de Investigação como referência nacional, regional e internacional na promoção da investigação Científica e no desenvolvimento tecnológico através de financiamento à Ciência e Tecnologia.

E a sua missão é de:
Promover a divulgação do conhecimento científico, a investigação científica, a inovação tecnológica e a formação de investigadores, contribuindo, em particular, para a redução da pobreza no País e, em geral, para o desenvolvimento sócio-económico de Moçambique

O FNI no âmbito da implementação das suas atribuições, promove o desenvolvimento da ciência e tecnologia através do financiamento de projectos de investigação e de inovação e transferência de tecnologias segundo as prioridades definidas pelo Governo de Moçambique.

Com vista a partilha e consequente melhoramento da qualidade dos resultados dos projectos financiados, o Fundo Nacional de Investigação tem organizados seminários nacionais de divulgação dos resultados dos projectos por si financiados, abertos aos investigadores, especialistas, estudantes, inovadores, parceiros de cooperação, empresas e outros profissionais de diversos ramos de actividades, com interesse no desenvolvimento da ciência e tecnologia em Moçambique.

Estes seminários, tem servido de plataforma de discussão dos resultados parciais e finais alcançados pelos projectos financiados pelo FNI, o que proporciona o alinhamento da investigação desenvolvida no território nacional, assim como a obtenção de soluções concretas no que tange aos problemas que enferma a população moçambicana.

Os resultados apresentados nestes seminários revelam que a investigação científica desenvolvida no país através do financiados feito pelo FNI permitem a produção de novo conhecimento, novos produtos mostrado pela produção e adopção de novas tecnologias pelas populações, melhoramento da dieta alimentar das comunidades, monitoramento das doenças endémicas, aumento da produção e produtividades das famílias moçambicanas.

É um dado que a ciência em Moçambique está no caminho certo, o que de certa forma garante a inserção do país no mundo global da produção científica.

FICHA TÉCNICA

• Edição:
Nº 12 - Julho de 2017
Número do Registo 03/GABINFO-DEC/2010

• Propriedade:
Fundo Nacional de Investigação (FNI)
info@fni.gov.mz • fni@mct.gov.mz

• Portal:
www.fni@.gov.mz

Directora Executiva:
Prof. Doutora Vitória Langa de Jesus

• Fotografia:
Fundo Nacional de Investigação (FNI)

• Layout:
Genuine Services

• Organização Editorial
Jonas Mondlane, Manecas Alferes
André Chambule

Direcção Artística:
Genuine Services

• Revisão:
Vitoria langa de Jesus, Dirce M. Madeira, Jonas Mondlane, Manecas Alferes, André Chambule e Iolanda Uamusse

• Impressão:
Genuine Services

Revisão Gráfica:
Genuine Services e FNI

• Tiragem:
1000 Exemplares

Financiamento:

Asdi

Banco Mundial

Distribuição Gratuita

Dra. Maria Helena Monteiro

Discurso de abertura

Dra. Nacional de Ciências e Tecnologia

Exmos Membros do Conselho Consultivo do Ministério da Ciência e Tecnologia, Ensino Superior e Técnico Profissional;
Exmos Srs. Directores das Instituições de Investigação;
Exmos Srs. Representantes da Academia de Ciências de Moçambique;
Exmos Srs. Representantes dos Parceiros de Apoio Programático;
Ilustres Académicos;
Caros Investigadores;
Distintos convidados;
Minhas senhoras e meus senhores.

Antes de mais permitam-me dar as boas vindas a todos que se encontram aqui presentes, para o 7º Seminário Nacional de Divulgação dos Resultados dos Projectos Financiados pelo FNI, sentimo-nos encorajamos por terem respondido ao convite para a apresentação, partilha e debate dos resultados alcançados nos projectos que serão apresentados, com o principal objectivo de enaltecer as acções do Governo de Moçambique, na promoção, divulgação e partilha do conhecimento e desenvolvimento tecnológico nas diversas áreas.

Saudações especiais aos coordenadores dos projectos financiados pelo FNI, que promovem a ciência e solidificam o processo de promoção e consolidação da Investigação Científica, Inovação e Desenvolvimento Tecnológico em Moçambique.

O Ministério da Ciência e Tecnologia, Ensino Superior e Técnico Profissional, através do FNI, tem estado a promover a pesquisa, por meio do financiamento a entidades públicas e privadas, com objectivo de orientar a realização da investigação científica segundo as prioridades estratégicas do Governo, para o alcance do desenvolvimento científico e da inovação tecnológica.

Os Seminários de Divulgação dos Resultados dos Projectos Financiados pelo FNI revestem-se de grande importância, na medida que permitem, de forma inequívoca, a partilha de conhecimentos e técnicas usadas no desenvolvimento e implementação dos projectos. Deste modo, este evento permitirá que todos os intervenientes no processo investigativo e inovativo divul-

guem os resultados alcançados nos projectos financiados no âmbito da 4ª a 6ª chamadas.

Continuamos a notar que grande parte dos projectos financiados são da área da agricultura, o que de certa forma espelha aquilo que é a necessidade do nosso país, de garantir a segurança alimentar, através do uso de técnicas melhoradas que contribuam para o aumento da produção e da produtividade. Destacamos também a área de saúde, cuja pesquisa científica permite alcançar tratamentos eficazes no combate a várias enfermidades.

Mencionamos também outras áreas como etnobotânica, ciências marinhas e pescas, energia, sustentabilidade ambiental, ciências sociais, educação e tecnologias de informação e comunicação. Projectos que são implementados por investigadores da Cidade e Província de Maputo, Províncias da Zambézia, Gaza, Niassa, Manica, Cabo Delgado, Inhambane e Tete.

A nossa expectativa é que os resultados que serão apresentados visualizem a solução dos desafios que os distritos e as comunidades rurais enfrentam e contribuam para o melhoramento económico e social do nosso País.
Pretendemos que neste 7º Seminário Nacional de Divulgação de Resultados, evento sistemático de apresentação de resultados alcançados pelos projectos financiados, tenhamos um debate crítico, aberto e franco, tendo como interesse central a identificação de acções que devem ser levadas a cabo para que a ciência, a tecnologia e a inovação desempenhem um papel preponderante no processo de desenvolvimento do país.

Ao terminar, saúdo aos organizadores por terem proporcionado as condições apropriadas para a realização deste evento, e aos investigadores e inovadores por terem trabalhado com afinco para trazerem os resultados alcançados com a implementação dos projectos, garantindo assim a realização do seminário.

Aproveito a ocasião para endereçar a todos os participantes votos sinceros de um bom trabalho, durante os dois dias propostos, que explorem ao máximo a interacção entre os presentes, estabelecendo redes de comunicação que permitam o alcance dos objectivos deste seminário.
Com estas palavras declaro aberto o 7º Seminário Nacional de Divulgação dos Resultados dos Projectos Financiados pelo FNI.

Muito Obrigada!

Maputo, 11 de Maio de 2016

AGRICULTURA

PRODUÇÃO DE HORTÍCOLAS USANDO ESTRATÉGIA DE AGRICULTURA DE CONSERVAÇÃO-MOCUBA (FNI INOVAÇÃO)

Coordenador: Engº Manuel Jorge,

DESCRIÇÃO DO PROJECTO

Título do Projecto: Produção de hortícolas usando estratégia de agricultura de conservação (FNI Inovação)
Projecto Nº: 117- Inovação e Transferência de tecnologia
Duração do Projecto: 24 meses
Orçamento do Projecto: 669.847,50
Local de implementação: Distrito de Mocuba, Localidade de Muaquia

O Distrito de Mocuba oferece condições propícias para a prática da actividade agrícola, pois banhado pelos rios Licungo e Lugela, mas verifica-se uma fraca produção agrícola (hortícolas);
Contudo, a pratica da agricultura contribui para a degradação dos solos e consequente erosão. Sendo Mocuba bastante afectado com este fenómeno o projecto traz como solução a implementação de algumas técnicas de agricultura de conservação, como o uso de cobertura morta (mulching).

Esta técnica para além de conservar o solo, também irá permitir o uso racial de água de rega. Sendo assim, com projecto pretende-se aplicar técnicas de agricultura de conservação na produção de hortícolas.

PAPEL DA INSTITUIÇÃO COORDENADORA:

Coordenação geral das Actividades;
Integração de estudantes em actividades do projecto;
Disponibilização de investigadores e tecnicos;
Gestão financeira do projecto.

LOCAL DE EXECUÇÃO

O projecto esta sendo implementado na localidade de Muaquiwa, numa área de 3ha, dista a 38km da Cidade de Mocuba.
Possui um curso de água permanente, sendo este, um factor motivador para realização das actividades.
Os Beneficiarios do projecto: comunidade do distrito em geral e comunidade académica.

DESCRIÇÃO DO PROJECTO

Promover o crescimento do mercado de Hortícolas no distrito;
Adopção de algumas técnicas/estratégias de agricultura de conservação por parte dos beneficiarios;
Gerar oportunidades para novos conhecimentos/ tecnologias.

VISÃO

Tornar as tecnologias a serem usadas no projecto conhecidas e utilizadas racionalmente na sua vertente produtiva, constituindo uma alavanca de produção de riqueza através de múltiplos produtos oferecidos para as comunidades locais e para o País, sendo assim, uma alternativa para a resolução de problemas de desemprego, fome e pobreza em geral.

PRODUÇÃO DE MUDAS DE HORTÍCOLAS

RESULTADOS ESPERADOS

Cobrir o défice de hortícolas no distrito e melhoria da dieta alimentar pela inclusão de vegetais fontes de vitaminas para a saúde humana.
Promoção, análise e difusão de tecnologias para melhorar a produção e produtividade das culturas e técnicas visadas;
Desenho de base para avaliação de variedades mais apropriadas para produção em várias épocas;

Preparação de cerca de 2.5ha de Terra;
Produção de mudas e transplante de horticolas diversas tais: Pimento, Alface, Couve, Repolho e Tomate;
Estabelecimento de campos definitivo das Horticolas;
Montagem de ensaio sobre uso de cobertura de solo e uso de substratos alternativos para produção de Tomate em baldes para trabalho de culminação do curso dos estudantes;

PRODUÇÃO DE MUDAS DE HORTÍCOLAS

PRODUÇÃO DE TOMATE USANDO DIFERENTES SUBSTRATOS

Produção de Hortícolas a partir de Fertilizantes Orgânicos em Mocuba Zambézia

Florindo Indipita

PAPEL DA INSTITUIÇÃO QUE ALOJA O PROJECTO

Dispor uma sala para reuniões;
Armazenar os matérias de trabalho;
Providenciar o transporte dos resíduos sólidos e outras actividades de campo;
Permitir a integração de estudantes em actividades do projecto;
Disponibilizar os Investigadores e Executores;
Coordenar as actividades.

OBJECTIVOS DO PROJECTO GERAL

Tornar Mocuba referência em produção de hortícolas com qualidade, que satisfaz a demanda do mercado distrital e, num horizonte de 3 anos, conquistar o mercado dos distritos circunvizinhos em 20% até 2017, triplicando oportunidades de emprego por forma a contribuir no crescimento económico do distrito.

ESPECÍFICOS

Estimular os agricultores a produzir hortícolas com qualidade, através do uso de adubos orgânicos produzidos localmente;
Montar campos de demonstração de resultados (CDR) para a produção de adubos orgânicos em associações de camponeses;
Estabelecer CDR de aplicação dos adubos orgânicos para a produção de hortícolas em associação de camponeses;
Monitorar as actividades de produção hortícola nos campos dos agricultores.

LOCAL DE IMPLEMENTAÇÃO E BENEFICIÁRIOS DO PROJECTO

- Foi implementado no distrito de Mocuba;
- O Projecto beneficiou as famílias de camponeses integradas:

Na Associação Luz verde (Namagoa) e
Na Associação de Nenine (Mugeba).

- Outros beneficiários foram:
- Os extensionistas do SDAE e World Vision;
- Estudantes da FEAF e do IAM-Instituto Agrário de Mocuba.

CONSTRANGIMENTOS

- Dependência total aos parceiros para saídas de campo - adiamento de algumas actividades com a indisponibilidade ou manutenção dos veículos dos parceiro;
- Falta de extensionistas a tempo inteiro para o projecto, foi um constrangimento para a difusão de informação.
- Na altura, registou-se a falta de condições de análises nutricionais do solo e do fertilizante;
- Dificuldades em encontrar resultados disponíveis de experiencias similares ou relacionados ao projecto, feitos em Moçambique (Mocuba).

DESAFIOS

- Em médio e longo prazo, montar uma indústria de produção de adubos orgânicos, um projecto de sustentabilidade;
- Integrar a análise química, embalagem e rotulagem dos fertilizantes orgânicos;
- Desenvolver um banco de dados sobre uso de fertilizantes orgânicos em diferentes culturas agrícolas (nível de adubação/dosagem, comparar os valores nutricionais dos produtos e partilhar em eventos de troca de experiências e publicação dos resultados de projectos similares).

PRINCIPAIS RESULTADOS ALCANÇADOS

- Estiveram envolvidos no projecto 90% dos membros das associações;
- Foi produzido 85% do fertilizante orgânico previsto;
- Foi aplicado o fertilizante em três CDR`s (campos de feijão, cenoura e couve tronchuda);
- Junto dos grupo alvo, notou-se que a aplicação de fertilizantes orgânicos teve efeito positivo sobre o rendimento das culturas testadas.

OS ASSOCIADOS, ESTUDANTES FEAF E IAM NA PREPARACAO DO FERTILIZANTE ORGANICO

Importância dos resultados para a área de pesquisa e/ou comunidades rurais

- Os resultados servem de guião técnico para auxílio dos camponeses na produção hortícola;
- Podem ser usados por pesquisadores e intervenientes de diversas áreas de actuação, como a área ambiental para a reciclagem de lixo orgânico, áreas agrárias para a recuperação da qualidade dos solos com suas propriedades químicas, físicas e biológicas degradadas.

SUSTENTABILIDADE DO PROJECTO

- Muitos estudantes da FEAF e IAM adoptam o uso de resíduos orgânicos para adubação dos seus campos de ensaios junto das comunidades rurais para Monografias e Relatórios de culminação de curso, respectivamente e aprimoram cada vez mais a tecnologia;
- Os extensionistas do SDAE e World Vision, integram a tecnologia nos seus programas de extensão;
- Temos produtores que adoptaram o uso de resíduos orgânicos para fertilização dos campos hortícolas e apresentam bons resultados.

Adaptabilidade de linhas/variedades de melão (Cucumis melo L.) no Distrito de Chókwè para o cultivo nas zonas semi-áridas.

Coordenador: José Chamessanga Álvaro MsC
Daniel Zefanias Matsinhe MsC

DISCRIÇÃO DO PROJECTO

- O melão é de grande expressão económica, cultivada em várias regiões do mundo devido à sua adaptação a vários solos e clima.
- Os frutos são constituídos de 90% de água e ricos em vitaminas A, C e E, além de ser fonte significativas de outros nutrientes como açúcar, fibras, cálcio, iodo, potássio, fitoquímicos e tem propriedades medicinais.
- Recomendado no controlo da gota, reumatismo, artritismo, obesidade, colite, atonia intestinal, prisão de ventre, afecções e litíase renais, nefrite, cistite, leucorreia, uretrite, infecções ginecológicas e Gonoreia/Blenorragia.
- No cenário mundial, as exportações de melão estão crescendo a taxas muito altas (6% ao ano).
- Temperaturas , luminosidade e humi-

dade constituem grande vantagem de regiões semi-áridas (Chókwè, Mabalane e Chicualacuala) para o cultivo do melão, a pequena ocorrência das chuvas favorecem a baixa incidência de doenças e a melhor qualidade dos frutos, com bom sabor e maior teor de açúcar(ºBrix).

- O melão produzido em Moçambique pertencente ao grupo momórdica, apresenta baixo TSSÐ4.83% (Principal variável na aceitação dos frutos pelos consumidores -Normas internacionais), mantendo o país na tradicional condição de importador.
- Moçambique não consta da lista de produtores de Melão (FAO, 2014)
- Apesar da grande importância desta cultura no mundo, pouca ou nenhuma atenção era dada pelas instituições de pesquisa/ensino em Moçambicanas, não existindo estudos sobre este.

OBJECTIVOS DO PROJECTO

GERAL:

- Identificar linhas de melão com adaptabilidade e estabilidade produtiva para o Distrito de Chókwè.

ESPECÍFICOS:

(i) Identificar linhas/variedades de melão produtivas no Distrito de Chókwè;

(ii) Testar nos campos dos agricultores as linhas selecionadas;

(iii) Comparar o teor de açúcar nas linhas testadas;

ESPECIFÍCOS:

(iv) Comparar os rendimentos obtidos nos sistemas com cobertura do solo e sem cobertura do solo;

(v) Realizar dias de campo para selecionar as melhores variedades;

(vi) Formar os agricultores abrangidos pelo projecto em técnicas de produção de melão;

(vii) Produzir semente básica das variedades adaptadas e selecionadas junto com os produtores.

LOCAL DE IMPLEMENTAÇÃO DO PROJECTO E SEUS BENEFICIÁRIOS:

a) Local de implementação do projecto

Distrito de Chókwè
E. Agrária de Umbeluzi
E.Agrária de Sussundenga

b)Beneficiarios

Agricultores do distrito de Chókwè, Mabalane e Chicualacuala.

DESAFIOS E CONSTRAGIMENTOS V PROPOSTA DE SOLUÇÃO

DESAFIOS

- Adoção da cultura por parte dos beneficiários;
- Promover o crescimento do mercado do melão;
- Gerar oportunidades para novas demandas tecnológicas;

CONSTRANGIMENTOS

- Seca (Zona Norte de Gaza) e escassez de água no regadio de Chókwè.
- Mercado interno para a comercialização de melão restrito (clientes específicos).
- Praga de raposas devastando ensaios na Farma do ISPG e Moiane.

CONSTRANGIMENTOS

- Expandir os limites geográficos da cultura pela obtenção de genótipos com adaptação à condições climáticas específicas;
- Garantir o respectivo suporte tecnológico para a produção, colheita, comercialização e industrialização.
- Iscas (pesticidas e carne/ melancia)

RESULTADOS DO PROJECTO

RESULTADOS ALCANÇADOS DA IMPLEMENTAÇÃO DO PROJECTO

- Disponibilizados vários temas, como forma de culminação de curso (4 trabalhos de licenciatura e 1 de mestrado defendidos, 5 ensaios em fase de montagem e 1 em fase de defesa do trabalho) e participação em jornadas cientificas (ISPG/FNI/UNESP-Brasil).
- 2 Grande (Farma Moiane e Giva) e 10 Pequenos agricultores com acesso as sementes produzidas no âmbito do projecto.
- A produtividade da variedade local melhorou de 8 ton./ha para 36.97 ton/ha e de outras variedades alcançou 58 ton./ha.
- Selecionadas variedades de melão com TSS superior a produzida pelo sector familiar em Moçambique, apresentando um TSS acima de 9% contra 2.97% - 4.83% da local.

RESULTADOS ALCANÇADOS DA IMPLEMENTAÇÃO DO PROJECTO (TSS DE VARIEDADES DE POLINIZAÇÃO ABERTA)

Branco de Ribatejo (12.74%)

RESULTADOS ALCANÇADOS DA IMPLEMENTAÇÃO DO PROJECTO (TSS DE VARIEDADES DE POLINIZAÇÃO ABERTA)

Amarelo Canário (11.54%)

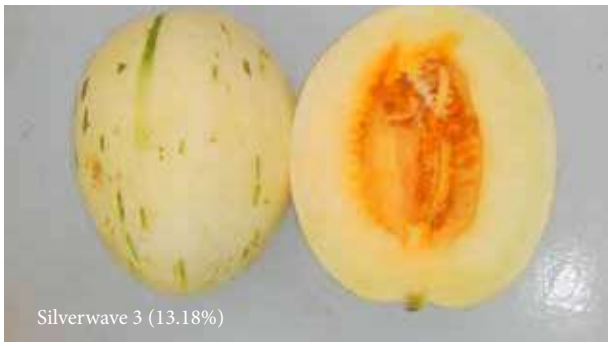
Edorado 300 (10.43%)

Pele de sapo (10.04%)

Hales best (9.43%)

Honeydew de polpa verde (9.38%)

RESULTADOS ALCANÇADOS DA IMPLEMENTAÇÃO DO PROJECTO (TSS DE VARIEDADES HIBRIDAS)


Silverwave 3 (13.18%)

Topaz 3 (12.62 %)

Asia Hwang Geum (12.37%)

Divine

UTILIDADE DOS RESULTADOS PARA ÁREA DE PESQUISA E/OU COMUNIDADES RURAIS

- Produção de conhecimentos técnico-científicos para a produção de melão nas condições de Moçambique (2 Artigos como capitulo de livro de Horticultura em Moçambique-Características, Tecnologias de Produção e de Pós-Colheita, publicado na EMBRAPA-Brasil em 2015 e 1 artigo científico publicado no volume 6 da Revista APH-Portugal e 2 em fase de publicação).
- Introduzidas variedades de melão de frutos com qualidade comercial e maior produtividade adaptadas as condições de Moçambique.
- Sementes de melão de variedades comercializáveis para a multiplicação.

SUSTENTABILIDADE DO PROJECTO

- A introdução de variedades de polinização abertas garante a continuidade da produção de melão em Moçambique.

- A variedade hibrida "Divine" afigura-se como oportunidade de negócio para as empresas importadoras de sementes da RSA para comercialização em Moçambique.
- Produção de melão definido como linha de pesquisa no ISPG e equipamentos adquiridos.
- As propriedades nutricionais e medicinais de frutos de melão e a relação de custo/benefício (Atrativos para potencias consumidores e produtores, respectivamente).

DESAFIOS PARA MELHORIA DO PROCESSO DE IMPLEMENTAÇÃO DO PROJECTO E PROPOSTAS DE SOLUÇÃO

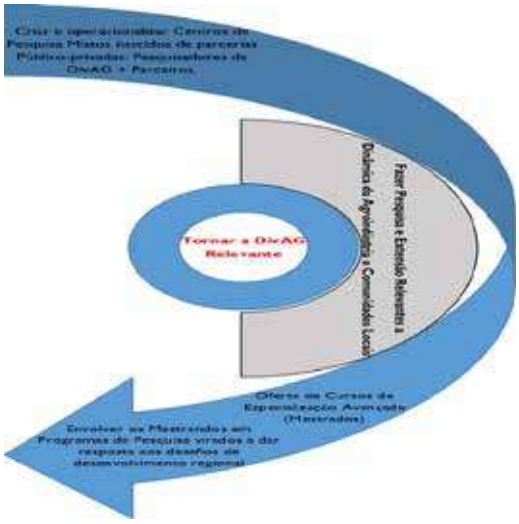
- Operacionalização do sistema de irrigação gota a gota no campo de praticas do ISPG (Agua já no resevatário).
- Disponibilização em tempo oportuno dos meios e recursos pelo FNI para a segunda fase do projeto.
- Sensibilização dos produtores (potenciais produtores de melão) para a aderência do projecto.

Identificação de Oportunidades para Cultivo Intensivo de Leguminosas nos Sistemas de Cultivo Milho-leguminosas em Manica – R4 e R10

Projecto 201-Inv-FNI
Apresentador: Nascimento S Nhantumbo, PhD

Criação: Decreto 32/2005 de 25 de Agosto
Tipo: IES vocacional Publica
Cursos Ministrados pela DivAG:

- Engenharia Agrícola (2006)
- Engenharia Florestal (2007)
- Zootecnia (2009)
- TPA Alimentos (2015)
- Licenciatura em Biotecnologia (2017)
- Mestrado em Agricultura Sustentável (2017 – IPB)



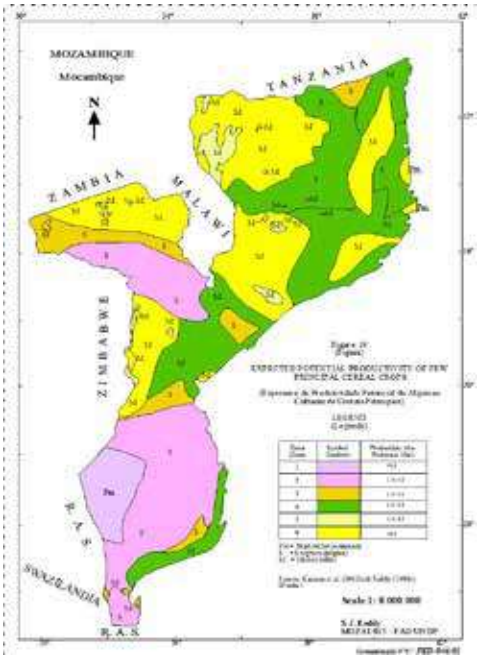
O Projecto 201-Inv-FNI?

IA(S) nos Sistemas de Cultivo Milho-Leguminosas em Moçambique

Milho: 1.4 milhões ha
44.3 % área total cultivada
20.4 % calorias diárias - 114 g/milho/pessoa/dia

Leguminosas: 1.16 milhões ha
35.9% área total cultivada
1. Amendoim, 2. feijao nhemba, 3. feijao comum, 4. feijao boer, 5. feijao jugo, soja (sd)

Potencial produtivo: ~ 8 t/ha de milho e ate 3 t/ha leguminosas
Rendimento atual de Milho: ~ 0.96 a 1.4 t/ha; Feijões < 0.5 t/ha e Feijao Nhemba 274 kg/ha (FAOSTAT, 2016)
Janela oficial: Janeiro-fevereiro
E possível fazer duas sementeiras/ano?

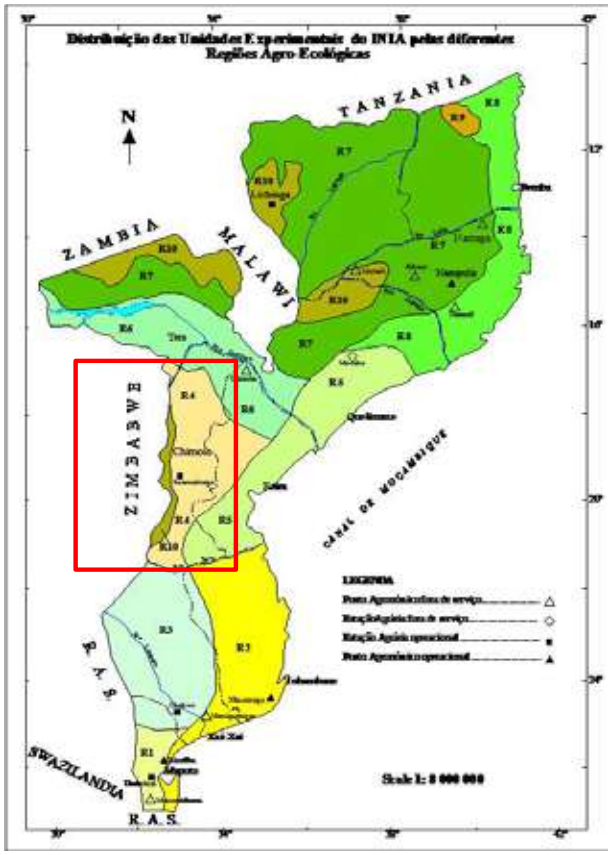


IA(S) nos Sistemas de Cultivo Milho-Leguminosas em Moçambique

LOCAL: Manica

BENEFICIARIOS:

35 Associações na R4 e R10
Estudantes de Licenciatura Engenharia Agrícola (15 Teses)
Extensionistas da rede publica
Pesquisadores do IIAM
Técnicos dos SDAE (Depto de Planificação e Aviso Prévio)



Objetivos e Metodologia de Intervenção do Projecto 201-Inv-FNI

Identificar as principais estratégias de uso e alocação de recursos – fertilizantes, restolhos e leguminosas no Setor Familiar com vista a propor possíveis alternativas de melhoria dos sistemas de cultivo familiar. INQUERITO AOS AGREGADOS e PCM-RAM's

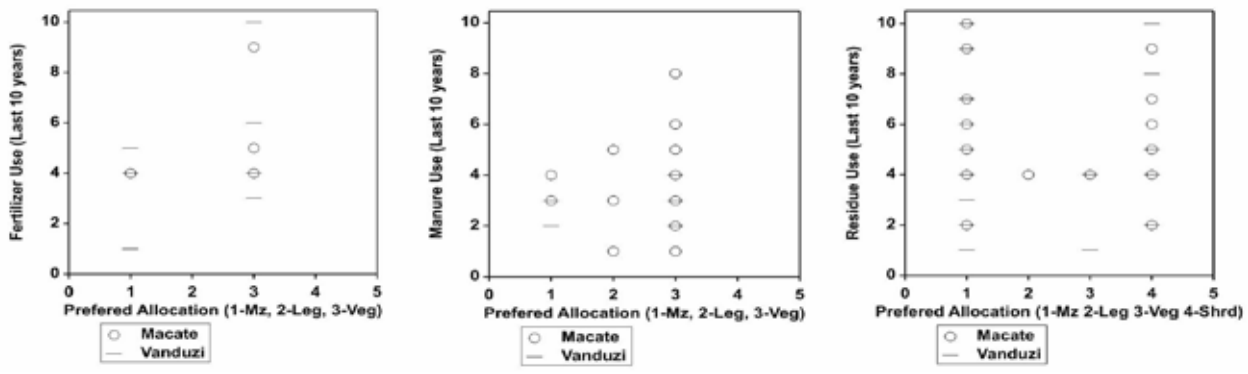
Identificar o efeito de diferentes estratégias de alocação de cobertura vegetal e fertilizantes sob a formação de rendimento e produção de biomassa nos sistemas de cultivo milho-leguminosa. ENSAIOS ON STATION

Validar o APSIM e usa-lo para gerar informação agrícola relevante para alimentar as redes de extensão publica e associações de camponeses cobertos pelo serviço de extensão da DivAG-ISPM. ENSAIOS ON FARM ATRAVES DE PROGRAMAS DE EXTENSAO PERSONALIZADA E APOIADA POR MODELAGEM AGRONOMICA (APSIM)

Rendimentos e Estratégias atuais de Gestão de recursos: Fertilizantes, Restolhos e Esterco Animal

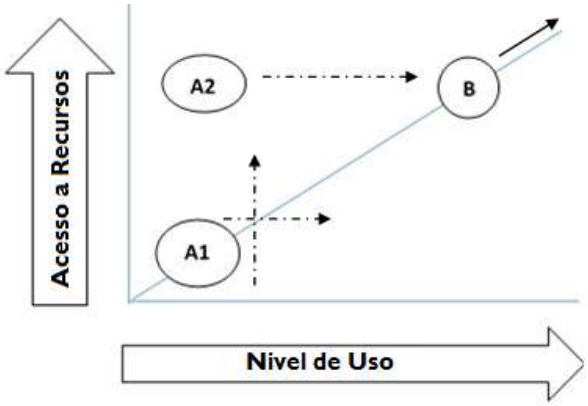
Uso de fertilizantes: <50 kg/ha (meta da Declaração de Arusha - 2015). Ex.: Macate e Vanduzi em Manica – 21.2 kg N/ha, 15.8 % acesso a fertilizantes

Melhor alocação de recursos nos sistemas como alternativa para aumentar sua produtividade

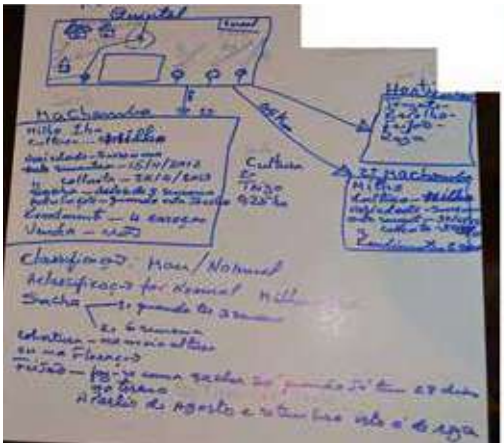


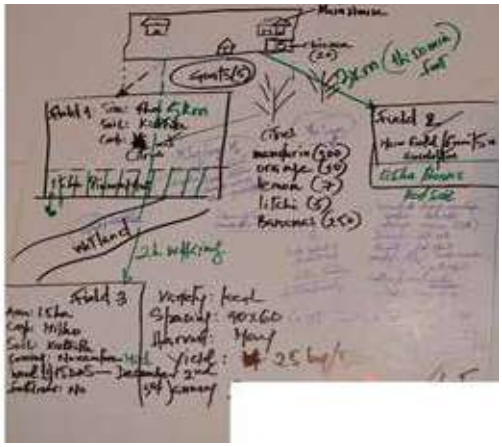
Diversidade de Explorações Agrícolas

Caracterização atual vs. Novas Tipologias
Pequeno produtor
Produtor medio
Produtor comercial

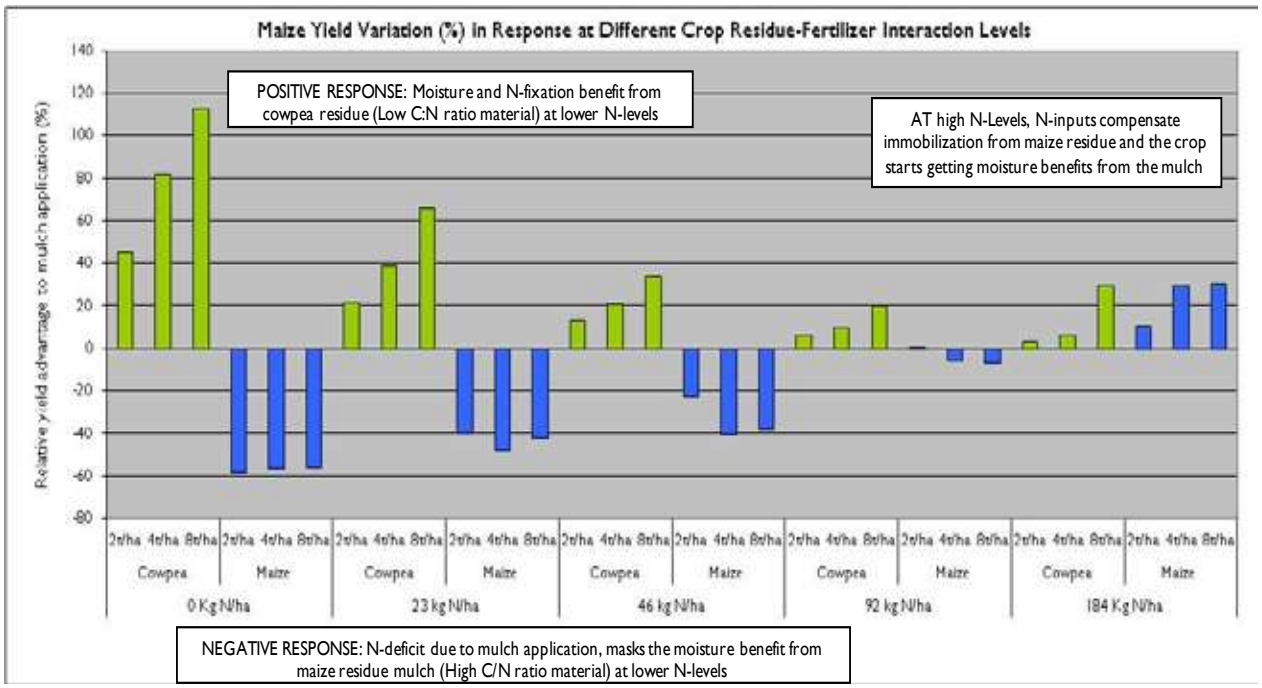


Caracterização atual: Ate que ponto e valida para fins de Co-desenho e implementação de Sistemas de Cultivo Intensivo de Leguminosas?

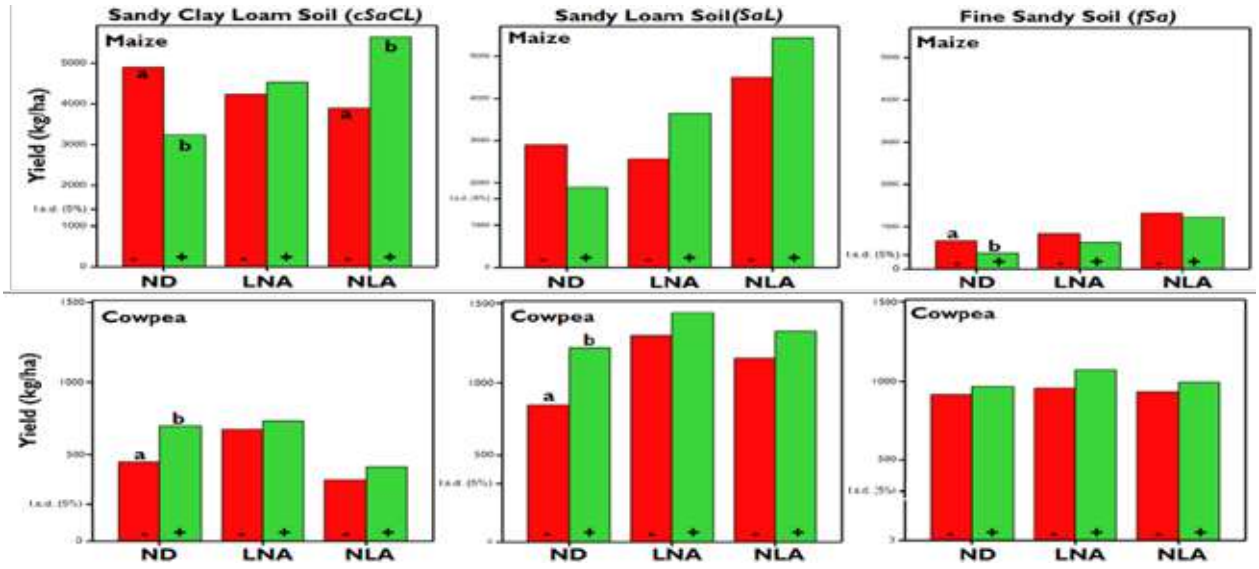




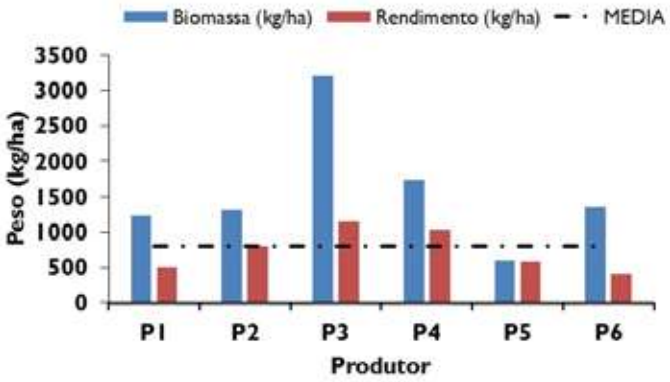
Diferentes Tipologias = Diferentes Estratégias de Sobrevivência = Diferentes Estratégias de Gestão de Recursos = Diferentes Sistemas de Cultivo



Avaliar o efeito de diferentes estratégias de gestão de cobertura vegetal e fertilizantes sob o rendimento, biomassa produzida e efeito do N-residual sobre a performance do Cereal subsequente.

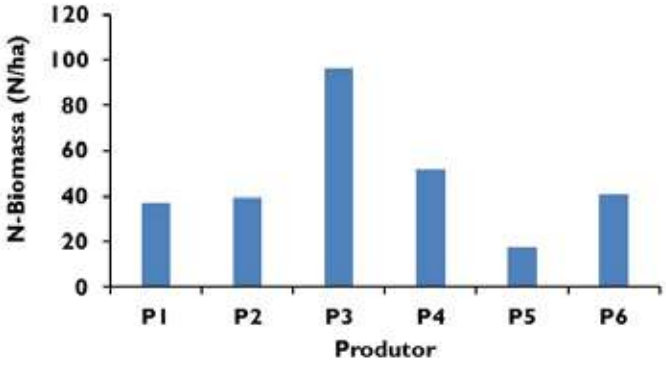


Ensaios ON FARM Sementeira Cedo

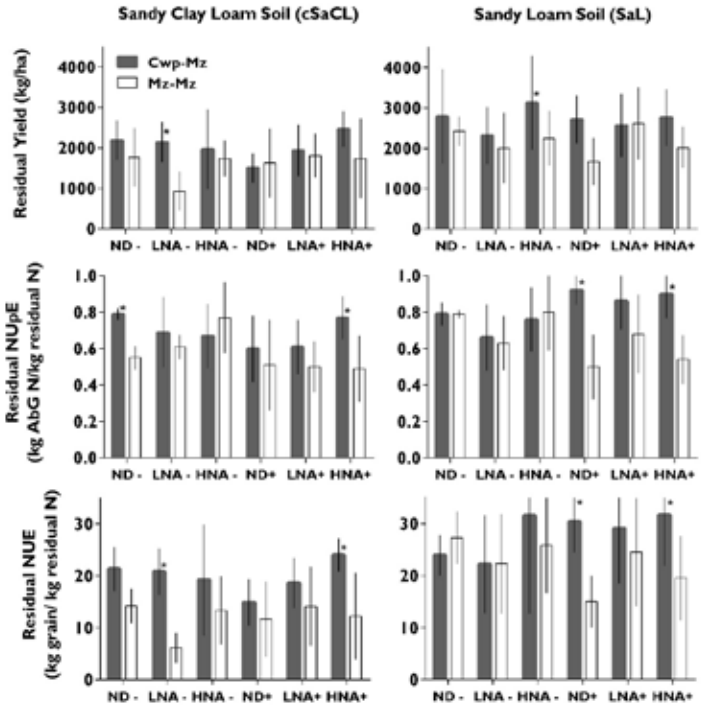


Media: 759.4 kg/ha

N na Biomassa: 65.1 kg N/ha



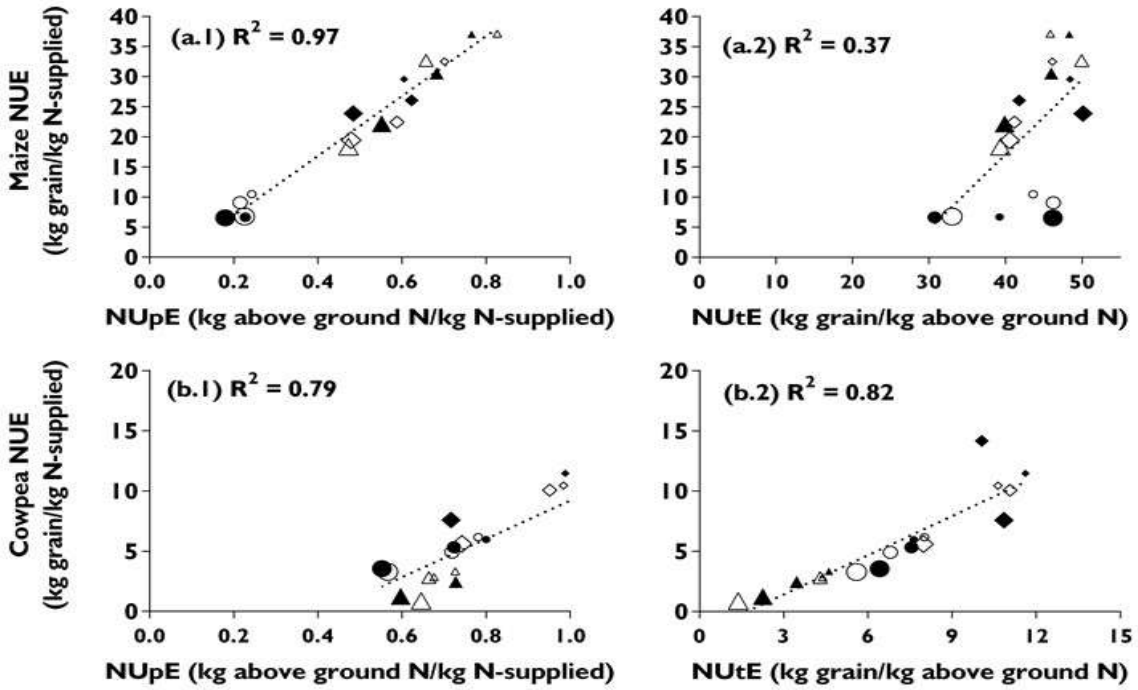
Efeito Residual (Bioassay)Onde temos melhor retorno da aplicação de recursos?



Perdas/beneficios: 23.2%, 45.9% and 56.7% para o Rendimento, NUpE e NUE no Milho subsequente

INSTITUTO SUPERIOR POLITÉCNICO DE MANICA
Divisão de Agricultura
ispm
Pesquisa e Inovação Agrícola com um Rosto Humano

Eficiencia de Uso de Nitrogenio (NUE)Relacao entre NUE e suas Componentes (NUE= NUpE * NUtE)



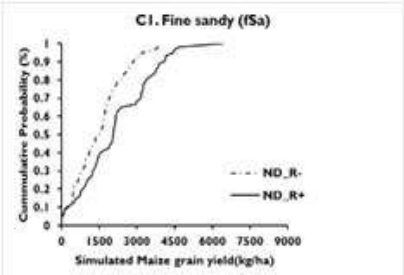
	cSaCL	SaL	fSa
NUpE	$R^2 = 0.72$	$R^2 = 0.51$	$R^2 = 0.64$
NUtE	$R^2 = 0.71$	-	-

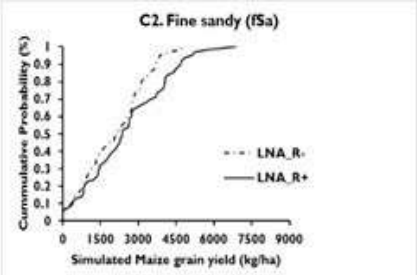
	cSaCL	SaL	fSa
NUpE	-	$R^2 = 0.58$	$R^2 = 0.67$
NUtE	$R^2 = 0.94$	-	$R^2 = 0.83$

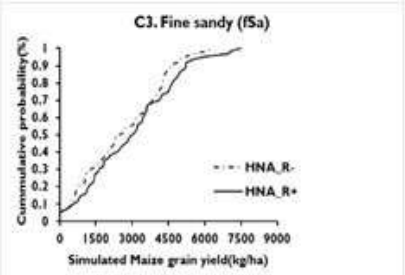
No Milho, a variação do NUE foi mais afetada pela NUpE

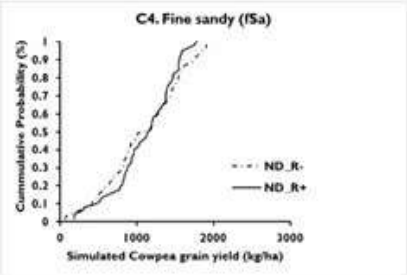
No feijao nhemba a variação do NUE foi mais afetada pelo NUtE

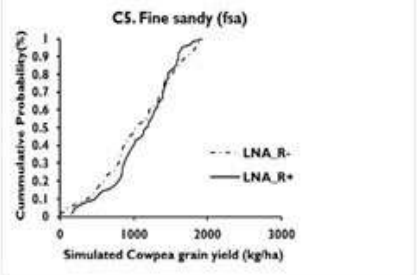
Analise risco (Risk analysis): (1) variabilidade de resposta induzida pelo tipo de cultura, local e Nitrogénio aplicado

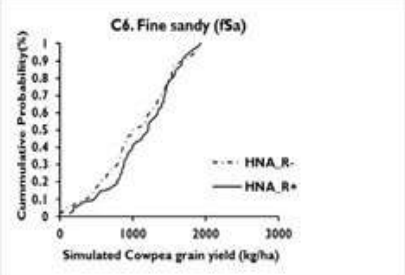












Desafios, Validade e Sustentabilidade

Rever parte da Norma Tecnica para Milho e Leguminosas (Janelas de Sementeira e Maneio)

Conscienciализar e treinar a nova vaga de pesquisadores sobre o papel da Modelagem na identificação de objetivos de pesquisa mais relevantes pesquisa;

Trabalhar com os SDAE's e DPA's para viabilizar Programa de Extensão Personalizada da DivAG em parceria com os SDAE's e DPA

Estabelecer parcerias inteligentes com o INAM e IIAM para partilha de informação climática para viabilizar a plataforma de modelagem

VALIDADE E SUSTENTABILIDADE?

Parvovirose canina:

Jaqueline Figueiredo
Prof. Dr. José Fafetine
Profª. Dra. Gertrude Thompson

INTRODUÇÃO

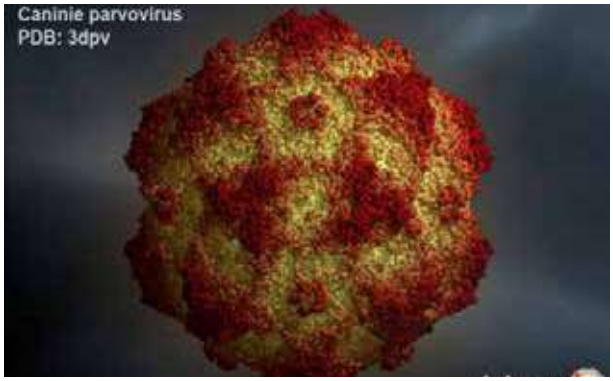
PARVOVIROSE CANINA:

É uma doença que acomete canídeos;
Caracterizada por causar gastroenterite hemorrágica nos animais;

Causada pelo vírus Parvovírus Canino tipo 2 (CPV-2);

Associado a altas taxas de mortalidade e morbidade em populações caninas.

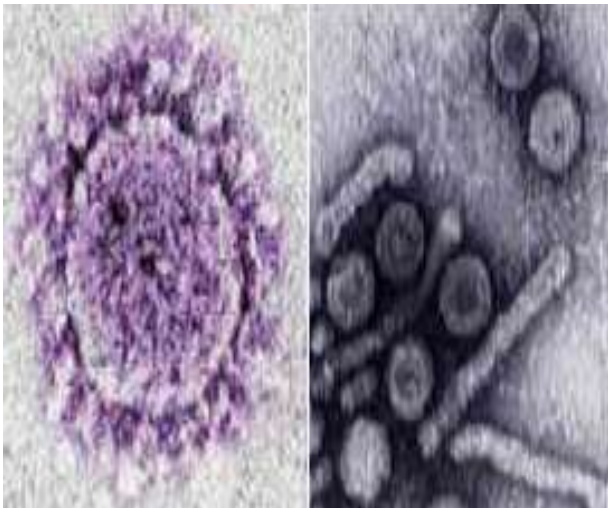
As infecções ocorrem por exposição feco-oral.



VARIANTES:

O CPV-2 foi sendo substituído na população canina por novas variantes genéticas e antigénicas designadas :

CPV-2a
CPV-2b
CPV-2c



DIAGNÓSTICO :

Diagnóstico laboratorial pode ser realizado, por meio de diversas técnicas tais como:

- Imunocromatografia
- Reacções de imunoflorescência
- Hemaglutinação
- Inibição de hemaglutinação
- ELISA
- Isolamento viral
- PCR – Convencional e Tempo Real

PROFILAXIA E TRATAMENTO :

A vacinação contra a parvovirose canina é a principal medida profiláctica;

O tratamento é sintomático, não existindo terapia que combate o vírus directamente.

JUSTIFICAÇÃO DO ESTUDO

DEVIDO:

Aos altos níveis de mortalidade e morbidade;
À importância da compreensão da virulência;
E ao impacto da vacinação

O presente estudo propõe uma combinação de técnicas serológicas e moleculares para a produção de informação actualizada sobre o vírus nas Províncias de Maputo e Gaza.

OBJECTIVOS

OBJECTIVO GERAL:

Caracterizar geneticamente o parvovírus canino e avaliação do estado de protecção contra o vírus;

OBJECTIVOS ESPECÍFICOS:

Detectar a presença do vírus CPV-2 nas amostras fecais;
Detectar anticorpos contra CPV-2 nas amostras de soro;
Caracterizar a nível molecular o vírus CPV-2;
Determinar a distribuição do CPV-2 nas províncias de Maputo, Gaza e cidade de Maputo ;

METODOLOGIA

Área de estudo:
Clínicas pertencentes às províncias de Maputo, Gaza e cidade de Maputo;

Amostragem:
O estudo tem como alvo animais com sinais clínicos como diarreia, vómito e apatia;

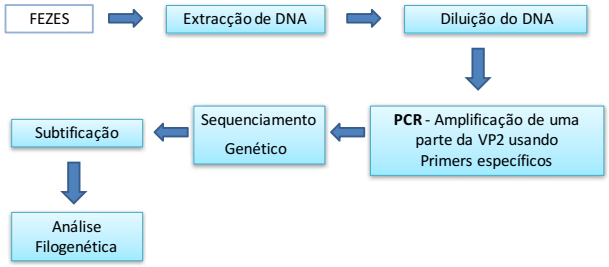
QUESTIONÁRIO:

Informação sobre o estado clínico do animal;

AMOSTRAS:

Têm sido colhidas amostras de sangue e fezes
De momento já foram colhidas 48 amostras de fezes e 17 amostras de soro.

TÉCNICAS LABORATORIAIS



TÉCNICAS LABORATORIAIS

SORO

Teste de Inibição de Hemaglutinação

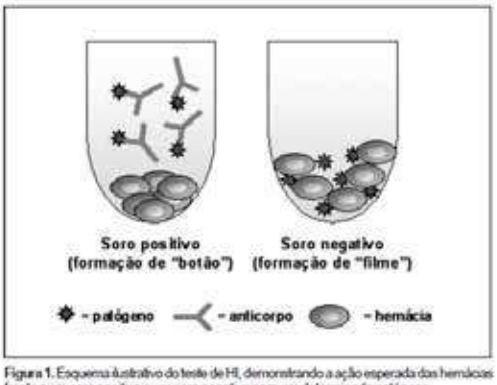
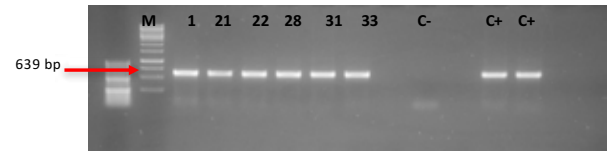


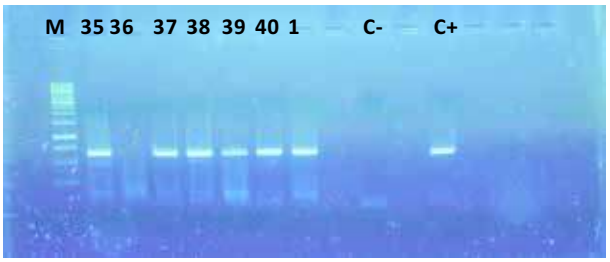
Figura 1. Esquema ilustrativo do teste de HI, demonstrando a ação esperada das hemácias frente a um soro positivo e um soro negativo para um determinado patógeno.

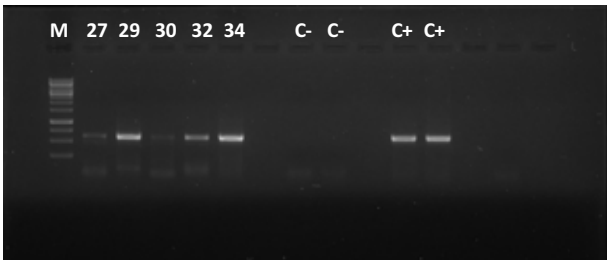
RESULTADOS PRELIMINARES

- **PCR:**

43 Amostras Positivas para CPV-2 - 89,6%:







Legenda – M: Marcador; C- : Controlo Negativo; C+: Controlo Positivo;

Amostras : 1 21 22 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40

SEQUENCIAMENTO :

43 isolados identificados como CPV-2a

PONTO DE SITUAÇÃO

- A estirpe CPV-2a do vírus Parvovirus Canino foi encontrada a circular nas clínicas das cidades de Maputo e Matola;
- Contribuiu para o desenvolvimento de um projecto de Mestrado em Biotecnologia;
- Possibilitou um estágio em Diagnóstico do Parvovírus canino no ICBAS – Portugal;
- Ainda não foram produzidas publicações.

PERSPECTIVAS

- Aumentar o número de amostras;
- Avaliar o estado de protecção contra o vírus na população canina;
- Conhecimento das variantes antigénicas do vírus existentes nas províncias de Maputo, Gaza e cidade de Maputo;
- Contribuição para a formulação de estratégias para o controlo da Parvovirose;
- Continuar com o estudo a nível das demais províncias.

SAÚDE

Crenças e Práticas em relação as medidas tradicionais de prevenção de doenças em crianças menores de cinco anos de idade nos distritos de Manhiça e Kamavota

CISM - MANHIÇA
Felizarda A. Nhacolo

ESTRUTURA DA APRESENTAÇÃO

OBJECTIVOS DO ESTUDO

- Papel da Instituição que aloja o projecto
- Antecedentes
- Objectivos

PAPEL DO CISM

- O Centro de Investigação em Saúde de Manhiça (CISM) foi criado em 1996 com objectivo conduzir investigação biomédica em áreas prioritárias de saúde para promover e salvaguardar a saúde da população.
- O CISM desenvolve as suas actividades no âmbito de um programa de cooperação bilateral entre os Governos de Moçambique e Espanha

PROTOCOLO DO ESTUDO

- Desenho de estudo
- Resultados esperados
- Considerações éticas

prevenção de doenças em crianças de zero a cinco anos de idade nos distritos de Manhiça e Municipal de Kamavota.

ESPECÍFICOS

- Identificar os factores sociodemográficos, socioculturais e económicos associados a aderência a práticas tradicionais preventivas de doenças na infância
- Descrever rituais, e os processos de preparação e administração de medicamentos para prevenção destas doenças de infância;
- Estimar a frequência das práticas tradicionais de prevenção de doenças em crianças de 0 a 5 anos de idade nos agregados familiares.

ANTECEDENTES

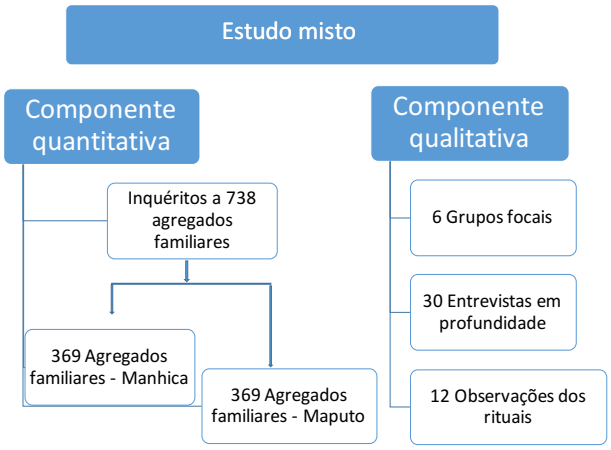
- A cobertura da rede sanitária em Moçambique é baixa onde cerca de 50% da população vive a mais de 20 km da US mais próxima
- A população, guiada pelas suas percepções e crenças, recorre à medicina tradicional para solucionar problemas de saúde principalmente nas comunidades rurais
- Estudos feitos documentam rituais e práticas tradicionais relacionadas com a saúde do recém-nascido e da criança, e poucos abordam a questão do tratamento administrado às crianças para prevenir doenças
- Conhecendo e divulgando as crenças e abordagens tradicionais usadas para a prevenção de doenças na infância, será possível entender melhor os factores que interferem na busca de cuidados de saúde junto as unidades sanitárias

OBJECTIVOS

GERAL

- Descrever as crenças e práticas em relação às medidas tradicionais de

DESENHO DE ESTUDO



ÁREA DE ESTUDO

- Abrange uma área de 2,380 km2 e uma população de 165,000 habitantes
- Todos agregados familiares são enumeradas e geo-posicionadas.
- Todos os indivíduos têm um número de identificação único (Perm-ID).
- Todos os eventos Vitais são registados (nascimento, morte, migraçã, gravidez, etc)

DISTRITO DE MANHIÇA

SELECÇÃO DA AMOSTRA

Qualitativo	Quantitativo		
Inquéritos aos agregados familiares	**Entrevistas em Profundidade (EP)**	**Grupos focais (DGF)**	**Observações**
Selecção aleatória dos agregados	*Líderes comunitários* - 1 em cada bairro envolvido no inquérito	Matronas /ancias - Amostragem intencional	Os PMTs envolvidos nas EP e uma subamostra dos provedores (matronas, ancias) envolvidos nas DGFs serão convidados a participar nesta fase.
Listas de agregados (automaticamente gerada pelo sistema de vigilância demográfica da do CISM)	*Profissionais de saúde* - 1 por US que cobre cada área abrangida pelo inquérito	Mães de crianças de 0 a 5 anos - Amostragem intencional	
Lista de agregados (manualmente elaborada pelos Secretários dos bairros)	*Líderes religiosos* - 1 por religião entre as mais professadas na área abrangida pelo estudo	Pais / cuidadores de crianças de 0 a 5 anos - Amostragem intencional	
	Praticantes de Medicina Tradicional - 1 em cada bairro envolvido no inquérito		

Critérios de Selecção dos Participantes

Grupo Alvo	Critérios
PMT	• Residente na Manhiça há mais de 12 meses • Provedor de cuidados a crianças
Matronas	• Prestaram assistência a mulheres grávidas, parturientes e recém nascidos nos últimos 12 meses
Profissionais de saúde	• Técnicos e agentes de medicina preventiva • Enfermeiros de SMI actualmente empregues no SNS • Afectos no Distrito da Manhiça
Líderes Comunitários	• Residentes em Manhça há mais de 12 meses • Responsáveis por uma comunidade, bairro ou uma confissão religiosa especifica
Cuidadores de crianças de 0 a 5 anos	• Pais ou mães biológicos, responsáveis legais de crianças de 0 a 5 anos na data da entrevista • Residentes na Manhiça ou Kamavota há mais de 3 meses

RESULTADOS ESPERADOS

- Entender melhor os factores que interferem na busca de cuidados de saúde junto as unidades sanitárias
- Recomendar o posicionamento das mensagens de promoção de saúde para os pais e cuidadores destas crianças.
- Contribuir para a adequação de mensagens e intervenções de saúde da comunidade tendentes a encorajar a adopção de práticas seguras de prevenção da morbilidade infantil ao nível do agregado familiar.
- Informação de base para formular politicas interventivas para a prevenção de doenças da infância tendo em conta que as pessoas recorrem a medicina tradicional;

CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

O ESTUDO É ORIENTADO POR UM PROTOCOLO DE PESQUISA

APROVAÇÕES:

- Conselho científico interno do CISM (CCI-CISM)
- Comité institucional da bioética para a saúde da Faculdade de Medicina da UEM (CIBS-FM-UEM)
- Ministério da Saúde (MISAU)
- Os participantes terão acesso a informação sobre o estudo mediante uma folha informativa ao participante
- Consentimento informado assinado pelo participante

PONTO DE SITUAÇÃO DO ESTUDO

COMPONENTE QUANTITATIVA

- Actividades de recolha de dados nos Agregados familiares em curso
- Realizados 347 inquéritos aos agregados familiares
- Previsão de término - Junho de 2016

COMPONENTE QUALITATIVA

- Previsão do inicio - Maio de 2016
- Previsão de término – Setembro de 2016

Determinação da dimensão da coinfecção entre helmintos e malária e sua implicação na resposta imune contra malária (EcoHeMa) CISM - MANHIÇA

Inocência A. Cuamba

CENTRO DE INVESTIGAÇÃO EM SAÚDE DE MANHIÇA

MISSÃO:

Fomentar e realizar investigação biomédica em áreas de saúde prioritárias para promover e salvaguardar a saúde das populações mais vulneráveis.

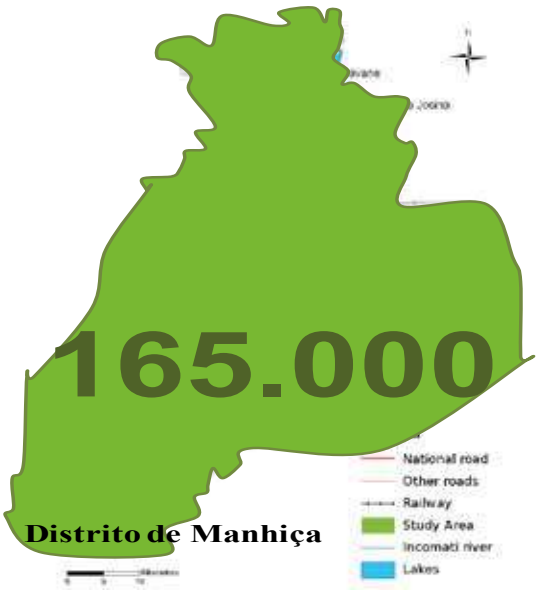
ACTIVIDADES:

- Investigação biomédica.
- Formação de pesquisadores e pessoal sanitário.
- Colaboração com outros centros.
- Assistência médica à população.

CISM

- Sistema de vigilância demográfica (DSS)
- Cobre área de 2380 km2 e 165,000 habitantes
- Atribuição do número permanente de identificação (perm-ID) aos residentes.
- Mapeamento dos agregados (GPS).
- Registo de eventos demográficos (nascimentos, migrações, mortes, gravidezes).
- Recolha de dados pessoais (nome, sexo, data de nascimento, etc.)
- Recolha das condições de habitação (tipo de construção, latrina, cozinha, agua, etc.)

- Sistema de vigilância de Morbilidade
- Cobre o Hospital distrital de Manhica e todos os postos periféricos
- Recolha de informação em consultas e internamento pediátrico



OBJECTIVOS

- Determinar a prevalência de helmintos e dos casos de coinfecção com malária;
- Avaliar a interacção entre as respostas imunológicas contra helmintíases e contra malária;
- Aferir a contribuição de espécies de helmintos nas anemias aparentemente idiopáticas;
- Determinar o efeito de espécies de helmintos intestinais e schistosomiases na microbiota intestinal;

METODOLOGIA

HDM E ILHA JOSINA

- Recrutamento de crianças de 2 a 10 anos de idade.
- Critérios de exclusão e inclusão: historia de ingestão de antimaláricos e anti-helmínticos nos últimos 30 dias.
- Colheita de amostras de sangue.

CAMPO

- Colheita de amostras de fezes e urina.

Técnicas laboratoriais

qPCR Multiparalela para detecção de geohelmintos

- **Primeira vez** em Moçambique
- Maior sensibilidade
- Maior especificidade
- $1 por amostra

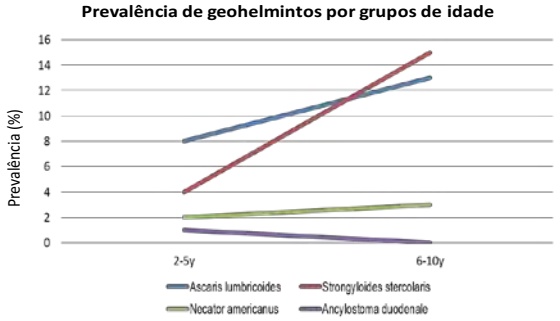
Resultados: Descrição da população por idade e género

		Freq.	%
Idade	2-5 anos	99	55.93
	6-10 anos	78	44.07
	Total	177	100.0
Género	M	77	44.00
	F	98	56.00
	Total	175	100.00

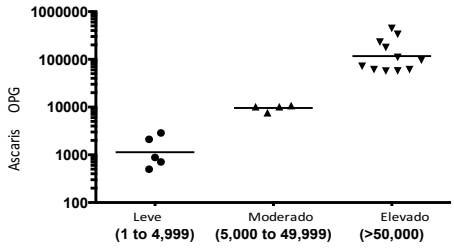
RESULTADOS: PREVALÊNCIAS DE HELMINTÍASES POR IDADE

N= 176	Casos positivos a PCR com 2-5 anos de idade		Casos positivos a PCR com 6-10 anos de idade		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Ascaris lumbricoides	8	8,16	10	12,82	18	**10,23**
Strongyloides stercolaris	4	4,08	11	14,1	15	**8,52**
Necator americanus	2	2,04	2	2,56	4	**2,42**
Ancylostoma duodenale	1	1,01	0	0	1	**0,56**

RESULTADOS: TENDÊNCIA DE AUMENTO DA PREVALÊNCIA COM AUMENTO DA IDADE



RESULTADOS: DETERMINAÇÃO DE OPG COM RESULTADOS DE PCR



Mais de 60% das crianças apresentavam uma alta carga parasitaria.

CONCLUSÕES PRELIMINARES

- Implementação da técnica (qPCR multiparalela) foi bem sucedida
- Observou-se uma diferença nas prevalências dos diferentes parasitas
- Observou-se uma de tendência de aumento da prevalência com aumento da idade

UTILIDADE DOS RESULTADOS

- Contribuir para o preenchimento de lacunas identificadas nos estudos anteriores realizados neste campo,
- Trazer dados científicos necessários para o desenho de intervenções como campanhas de desparasitações á escala regional e nacional,
- Contribuir na racionalização do tratamento de casos de co-infecções.

PERSPECTIVAS DO ESTUDO

PENDENTE:

- Manhiça sede: Terminar a análise das amostras
- Serologia
- Análise de citoquinas
- PCR de plasmodium falciparum
- Análise da microbiota intestinal
- Ilha Josina: Recrutamento e análise

DESAFIOS ENCONTRADOS

- Atraso no desembolso do fundo
- Atraso na obtenção da aprovação ética resultando no atraso do inicio e fim do processo de implementação do projecto.
- Insuficiência de fundos e como solução foi necessário obter colaboradores
- Atraso na aprovação ética do protocolo alterado.

Acesso a informação e o uso dos serviços de saúde sexual e reprodutiva por parte de homens em uma zona rural de Moçambique - ASSERH

Helena Boene, BSc (Geografia)

OBJECTIVOS DO ESTUDO

- Antecedentes
- Objectivos
- Relevância do estudo
- Métodos

RESULTADOS DO PROJECTO

- Resultados
- Conclusão

ANTECEDENTES

- A saúde sexual e reprodutiva (SSR) é mais associada às mulheres, principalmente a questão de planeamento familiar.
- O homem tem um papel muito importante na prevenção e tratamento de infecções de transmissão sexual (ITSs), pois as suas atitudes e comportamentos irão ditar o sucesso das estratégias de prevenção1.
- O seu envolvimento em questões de saúde em geral e em particular de SSR depende do nível de acesso a informação e aos serviços.
- Este estudo pretende explorar os conhecimentos que os homens têm em relação a saúde sexual e reprodutiva, as fontes dos mesmos conhecimentos e factores motivadores e barreiras ao uso dos serviços de SSR.

1. Kunene (2004)

OBJECTIVOS

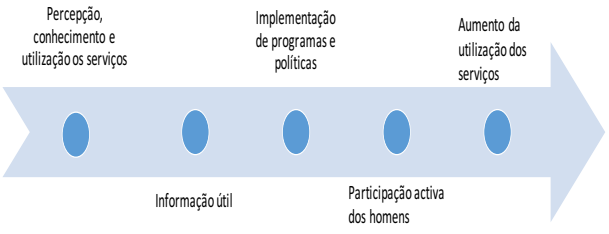
GERAL

- Avaliar o nível de informação e uso dos serviços de saúde sexual e reprodutiva por parte de homens adultos no distrito de Manhiça.

ESPECÍFICOS

- Explorar a percepção e atitudes dos homens sobre os serviços de saúde sexual e reprodutiva
- Determinar a extensão da demanda de serviços de saúde sexual e reprodutiva pelos homens
- Determinar potenciais barreiras e factores motivadores de procura de serviços de saúde sexual e reprodutiva pelos homens.
- Identificar os canais de acesso a informação sobre saúde sexual reprodutiva na comunidade

RELEVÂNCIA DO ESTUDO



DESAFIOS E CONSTRANGIMENTOS

- Desembolso tardio dos fundos, condicionou o início das actividades do estudo (com um atraso de 16 meses)
- Este atraso implicou atrasos na submissão e aprovação científica, ética e administrativa do protocolo.
- Houve troca de líderes locais, tendo por isso havido necessidade de se realizarem novas reuniões de sensibilização com os novos lideres de modo a obter o apoio deles para o estudo
- Dificuldade em encontrar homens que tenham ido a uma consulta de saúde sexual e reprodutiva devido ao facto de ser um assunto sensível e da identificação dos mesmos depender exclusivamente dos profissionais de saúde

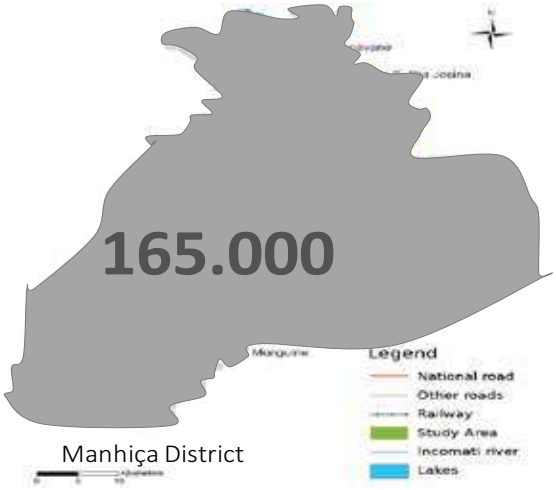
MÉTODOS

Discussão em grupo focal com homens

ÁREA DE ESTUDO

Sistema de vigilância demográfica (DSS)

- Cobre área de 2380 km2 e 165,000 habitantes
- Atribuição um número permanente de identificação único (perm-ID) aos residentes.
- Mapeamento dos agregados (GPS).
- Registo de eventos demográficos (nascimentos, migrações, mortes, gravidezes).
- Recolha das condições de habitação (tipo de construção, latrina, cozinha, água, etc.)



ÁREA DE ESTUDO (CONT.)

SISTEMA DE VIGILÂNCIA DE MORBILIDADE

Cobre o Hospital Distrital da Manhiça e todos os postos periféricos na área de estudo

Recolha de informação em consultas e internamento de pediatria (0-15 anos)

Esta informação inclui:

- Informação pessoal
- Informação demográfica
- Sinais e sintomas
- Diagnóstico
- Tratamento

DESENHO DE ESTUDO

Estudo qualitativo

- Discussões em grupos focais (DGF)
- Entrevistas semi-estruturadas (ESE)
- Registos clínicos

Actividade	Grupo alvo	Nr de participantes
DGFs	Homens na comunidade (14)	117
ESEs	Profissionais de saúde (9)	9
	Líderes religiosos (7)	7
	Utentes das US (9)	9
	Parceiros (6)	6
Registos clínicos	Consultas de SSR em 2013	7 US

ACESSO AOS SSR PELOS HOMENS

Percepção sobre o conceito "SSR"

- A SSR é percebida como sendo tudo que se relaciona com a vida sexual e vida reprodutiva de um casal.

"Uhm, bom eu entendo que saúde reprodutiva é tudo que se relaciona em a vida sexual e reprodutiva portanto tem a ver com a questão das mães quando estiverem grávidas, o que acontece na vida sexual de um casal não é!. "- Homens na comunidade, DGF, Calanga

- Quando um homem apanha uma ITS diz-se que foi "mordido"
-

PERCEPÇÃO E ATITUDES EM RELAÇÃO AOS SERVIÇOS DE SSR

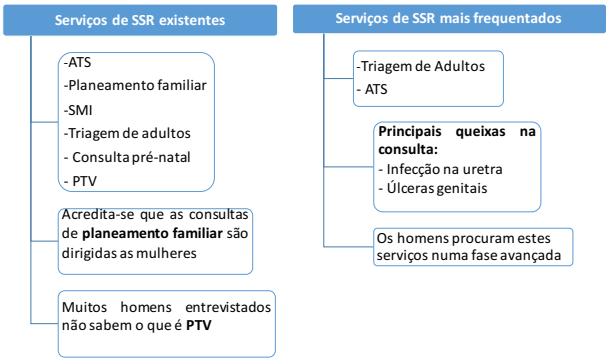
- Os serviços de SSR são percebidos como sendo mais virados para a mulher porque é ela quem fica grávida
- Os homens não sabem sobre existência deste serviços e desconhecem a importância dos mesmos
- Os homens não gostam de se expor devido a questão de confidencialidade

BARREIRAS E FACILITADORES DE BUSCA DE CUIDADOS

BARREIRAS

- Os homens tem medo de fazer testes, de saber seu estado de saúde, por isso demoram a buscar cuidados de saúde
- Há falta de informação sobre os serviços de SSR disponíveis
- Circuito demorado das consultas implica faltas difíceis de justificar no trabalho
- Não há sectores específicos para os homens nas US
- A questão de género do pessoal de saúde inibe a ida dos homens a estas consultas
- "O caso [deve-se] também [porque] na Unidade Sanitária só são mulheres [enfermeiras] que trabalham...talvez eles tem mais medo por causa disso numa de que aquela é uma enfermeira não pode ver...o meu sexo. Outros ficam mesmo [ficam em casa], principalmente o grupo de jovens normais [de] 24 a 30 por aí. Acho que é por causa disso [que não vão as consultas]. Porque se fosse um homem que estivesse aí na triagem... [os homens] iriam aderir mais." – Professional de Saúde, ESE, Taninga
- Facilitadores
- Nas consultas, as mulheres são aconselhadas a trazer os seus parceiros a US

SERVIÇOS DE SSR EXISTENTES E USADOS



CONHECIMENTO SOBRE ITS

ITS MENCIONADAS:

- HIV, gonorreia (chicandzamete), sífilis, ferida nas genitais (Nkenguezua), tuberculose

Prevenção e tratamento de ITS

- A prevenção é feita com uso de preservativo, e "não andar muito";
- A circuncisão ajuda a prevenir estas doenças mas devido a normais culturais os homens não fazem;
- O tratamento é feito simultaneamente com o medicação dada nas US e o tratamento tradicional com ervas para "fazer lavagem do núcleo da doença"

ACESSO A INFORMAÇÃO

- Os homens tem acesso a informação sobre as ITS através de palestras na comunidade e nas US, panfletos, televisão, rádios, conversa com parceiras e amigos

CONCLUSÃO

- Os homens tem acesso a algum tipo informação sobre as ITS através de palestras, meios de comunicação social e conversa informais
- Informação específica sobre outros

aspectos de SSR é limitada
- Os serviços de SSR são percebidos pelos homens como sendo destinados a mulher
- A questão de género no pessoal de saúde inibe a ida dos homens a estas consultas
- Há necessidade de se reforçar as campanhas e palestras sobre saúde sexual e reprodutiva com mensagens claras e direccionadas aos homens

AGRADECIMENTOS

EQUIPE DE TRABALHO:

- Atanásio Matusse
- Timóteo Mutombene
- Florência Macana
- Khátia Munguambe

COLABORADORES /PRINCIPAIS INTERVENIENTES:

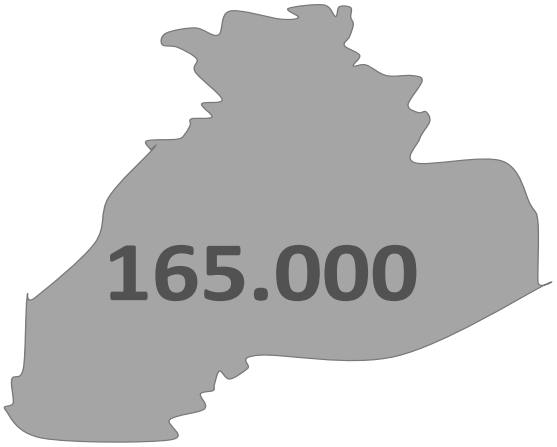
- FNI
- ISGLOBAL
- AECID
- SDSMAS Manhiça
- Lideranças comunitárias
- Participantes do estudo

Compreensão da comunidade sobre tuberculose infantil e possível relação com padrões de procura de tratamento na Manhiça e Bilene-Macia

Yolanda Maússe, BSC

ESTRUTURA DA APRESENTAÇÃO

- O papel da instituição que aloja o projecto;
- Os objectivos do projecto;
- O local de Implementação do projecto e seus beneficiários;
- Desafios e constrangimentos encontrados bem como a proposta de solução dos mesmos.
- Resultados Alcançados da implementação do projecto;
- A utilidade destes para a área de pesquisa e/ou comunidades rurais;
- Sustentabilidade do projecto;
- Desafios para melhoria do processo de implementação do projecto.



METODOS: PLATAFORMA GEOGRÁFICA E DEMOGRÁFICA

- Abrange uma área de 2,380 km2 e uma população de 165,000 habitantes
- Todas as famílias são e numeradas e geo-posicionadas.
- Todos os indivíduos tem um numero de identificação único (perm-ID).
- Todos os eventos vitais são documentados (nascimentos, mortes, migrações, gravidezes)

PLATAFORMA DE VIGILANCIA DE MORBILIDADE

Abrange o Hospital Distrital de Manhiça (HDM) e centros de saúde periféricos

Dados das consultas e internamento são colhidos sistematicamente:

- Identificação do paciente
- Informação demográfica
- Sinais e sintomas
- Diagnóstico
- Tratamento

ANTECEDENTES

- Crianças contribuem em 15-29% do peso global de tuberculose (TB)
- As estimativas de incidência dependem apenas dos casos notificados pelos serviços nacionais de saúde com base em registos das unidades sanitárias
- O reconhecimento da TB infantil por parte dos cuidadores e praticantes de medicina tradicional (PMT) pode contribuir para a melhoria na detecção, tratamento de casos de TB e cálculos mais fiáveis de incidência e prevalência
- Este estudo buscou compreender as práticas de procura de cuidados, e ligar tais praticas a compreensão local dos sinais e sintomas, etiologia, prevenção e tratamento da TB em crianças.

Munro (2007); Oeser (2005); Brouwer (1998)

OBJECTIVOS

GERAL

- Avaliar a compreensão da TB pulmonar infantil e sua influência nos padrões de procura de tratamento no distrito da Manhiça e Bilene-Macia.

ESPECÍFICOS

- Compreender as interpretações locais dos sintomas e causas da TB pulmonar em crianças;
- Determinar a extensão da procura de cuidados para a TB nos diferentes prestadores de cuidados de saúde;

- Avaliar a aceitabilidade dos meios diagnósticos invasivos para a detenção de TB em crianças;

- Desenvolver um programa de sensibilização comunitária para maximizar a adesão ao diagnóstico e tratamento de TB em crianças nas US.

DESENHO DE ESTUDO

Tipo de estudo: qualitativo

Abordagens usadas: Fenomenologia e pesquisa-accao

Métodos de recolha de dados

- Entrevistas em profundidade e semi-estruturadas
- Gravações áudio
- Transcrições verbatim
- Resultados sintetizados com base na análise de conteúdo

RESULTADOS PRELIMINARES

Site	Actividade	Grupo alvo	Nr de entrevistas	Nr de entrevistas feitas	Entrevistas
Manhiça	Entrevistas em Profundidade	Cuidadores de crianças diagnosticadas com TB	10	10	Terminadas
	Entrevistas Semi-estruturadas	Cuidadores de crianças sintomáticas sem TB	20	20	Terminadas
Bilene-Macia	Entrevistas Semi-estruturadas	Cuidadores de crianças que forem notificados a equipe de ciênciais pelos prestadores de cuidados alternativos	15	7	Em Curso

IDENTIFICAÇÃO E INTERPRETAÇÃO DE SINAIS E SINTOMAS DE TB

As crianças submetidas a testes de TB estavam em risco (mãe ou pai com TB) ou tinham sintomas sugestivos de TB (tosse prolongada, febre, perda de peso, dificuldades respiratórias)

- poucos cuidadores suspeitaram TB
- Muitos deles acreditavam que as suas crianças estavam saudáveis.
- Alguns suspeitavam que tinham outra doença infecciosa (ex: HIV, malária, gripe), e outros suspeitavam doença da lua (convulsões)

Suspeita (percepção do cuidador)	Número de cuidadores
Nenhuma doença	14
Asma	5
HIV	4
Malária	3
TB	3
Doença da lua	3
Gripe	2

ACEITABLILIDADE DOS MEIOS DIAGNÓSTICOS INVASIVOS

- Algumas técnicas foram vistas pelos cuidadores como arriscadas para as criancas, no entanto, consideravam-nas toleráveis e aceitáveis

CONCLUSÕES

- Existe conhecimento limitado sobre TB pediátrica entre cuidadores de crianças com critérios para TB (contactos ou sinais).
- A pesar de conhecerem algumas vias de transmissão, prevalece a percepção de que contrai-se a TB como resultado de transgressões as normas tradicionais (azar, falta de purificação da casa)
- Mal entendidos sobre os sinais de TB (confunde-se com doenças do fórum tradicional), conhecimento incorrecto sobre modo de transmissão, e as técnicas invasivas de diagnostico podem desencorajar a busca de cuidados na unidade sanitária
- Sensibilização comunitária pode mel-

horar os conhecimentos sobre TB pediátrica e encorajar a busca adequada de cuidados de saúde.

DESAFIOS NO PROCESSO DE IMPLEMENTAÇÃO

- Havia intenção de recrutar crianças que buscaram cuidados junto a praticantes de medicina tradicional. Este grupo não foi encontrado na Manhiça
- Como proposta de solução, o estudo expandiu para a área de Bilene-Macia a fim de encontrar este grupo. As actividades de campo ja iniciaram e temos recrutado neste momento 14 potenciais participantes dos quais 7 ja foram entrevistados.
- Existência de preconceito quando perguntando sobre curandeiros tradicionais devido ao fato de que os entrevistadores podem ser vistos como "da medicina ocidental" (identificado como trabalhadores do CISM ").

AGRADECIMENTOS

EQUIPE DE TRABALHO:

- Alberto Basteiro
- Yolanda Mausse
- Lourenco Mate
- Rui Anselmo
- Khátia Munguambe

COLABORADORES /PRINCIPAIS INTERVENIENTES:

- FNI
- SDSMAS Manhiça e Bilene-Macia
- Lideranças comunitárias /AMETRAMO
- Participantes do estudo

Papel da Comunicação e Informação na Mitigação da Cólera

Jeremias A. Chindia
Eliseu J. Armando

PROBLEMA E JUSTIFICATIVA

- Campanhas sobre práticas de higiene;
- Ressurgência da endemia cólera;
- Doente com cólera severa necessita de 200 mL por kg de fluído isotônico;
- O uso indiscriminado de antibióticos aumenta a taxa de resistência do V. cholerae e de outras enterobactérias;
- Existem poucos estudos sobre impacto das mensagens na comunidade.

OBJECTIVO GERAL

- Estudar o papel da comunicação e informação na mitigação da cólera.

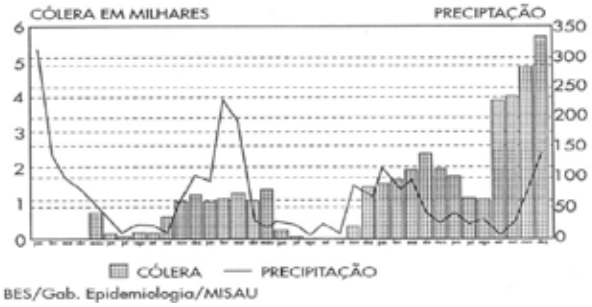
OBJECTIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar aspectos socioeconómicos intrinsecamente relacionados à endemia da cólera;
- Propor estratégias de disseminação de informação que se identificam com a comunidade;

LOCAL DE IMPLEMENTAÇÃO E BENEFICIÁRIOS

RESULTADOS

Aragón M. et al. *Rev. Saúde Pública*, **28** (5), 1994



Precipitação média anual entre 800 e 1.800 milímetros (Outubro e Março).

RESULTADOS - UTILIDADE PARA A ÁREA DE PESQUISA

Mudanças na temperatura superficial da água + Descarga de nutrientes

↓

Proliferação do fitoplanctôn e zooplanctôn

+

Aumento da densidade populacional de *V cholerae*

Resultados - utilidade para as comunidades rurais

PART CAMPANHAS	Percent	
0	34,00%	
1	66,00%	

Exact 95% Conf Limits

0	21,21%	48,77%
1	51,23%	78,79%

AGREGADO FAMILIAR	Percent	
1	22,00%	
2	38,00%	
3	36,00%	
4	4,00%	

Exact 95% Conf Limits

1	11,53%	35,96%
2	24,65%	52,83%
3	22,92%	50,81%
4	0,49%	13,71%

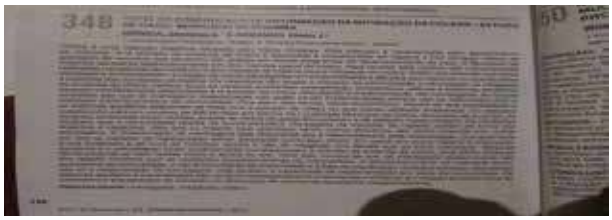
	Part campanhas		
ESCOLARIDADE	0	1	Total
Row%	34,00%	66,00%	100,00%
Col%	100,00%	100,00%	100,00%

95% Confidence Interval

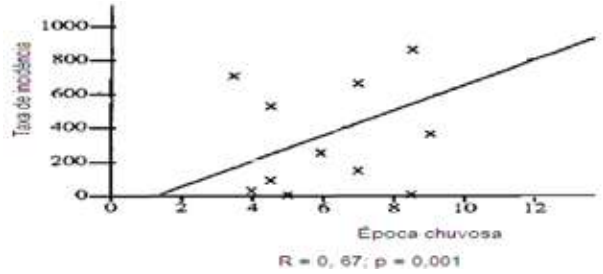
STATISTICAL TESTS	2-tailed p
Chi-square	0,2605612065

Os principais grupos etnolinguísticos são macuas, lómwès, nyanjas e yaos.

RESULTADOS – UTILIDADE PARA A ÁREA DE PESQUISA



WHY CHOLERAE ENDEMIC, DESPITE THOSE CAMPAGNE AND WICH ECOLOLOGICAL FACTORS ASSOCIATED



XV Jornadas de Saúde, sob o lema "PESQUISA E INOVAÇÃO EM SAÚDE PARA O DESENVOLVIMENTO DE MOÇAMBIQUE"

Aos alunos do curso de BIOLOGIA, UP - Niassa

SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

Diversidade genética de duas espécies de mangal, Avicennia marina e Ceriops tagal em Moçambique: estudo baseado em SSRs – instrumento para o apoio àgestão sustentável dos mangais em Moçambique

(Criação de marcadores microssatélites para Avicennia marina de Moçambique usando a tecnologia MySeq)

Autores: Faura M. C. Amade (MSc.), Carel J. Oosthuizen (MSc.) e Paxie Chirwa (Prof.)

OBJECTIVOS DO PROJECTO

O PAPEL DA INSTITUIÇÃO QUE ALOJA O PROJECTO;

- Gestão financeira e admnistrativa do projecto;
- Auxílio na aquisição de materiais;
- Fornecimento de bens e equipamentos;

OS OBJECTIVOS DO PROJECTO

- Quantificar a variação genética dentro das populações da Ilha, e entre estas e as populações da zona continental;
- Avaliar a estrutura genética/diferenciação das populações e o fluxo de genes;
- Descrever a relação filogenética entre as populações.
- Produzir um relatório que sirva de instrumento para o apoio à gestão e conservação dos mangais em Moçambique;

OBJECT. CONT.

O LOCAL DE IMPLEMENTAÇÃO DO PROJECTO:

- Província de Maputo, Zambezia e Cabo Delgado.
- Beneficiários
- A coordenadora

OBJECTIVOS DO PROJECTO

DESAFIOS E CONSTRANGIMENTOS ENCONTRADOS

- O projecto é parte da tese do PhD que está a decorrer na Universidade de Pretória, portanto, as vezes a supervisão não acompanha o tempo proposto para a execusão das actividades do projecto;
- Criação de novos marcadores microssatelite o estudo da estrutura genética das duas especies;
- Optimização de novos protocolos de extração de DNA a espécie Ceriops tagal, para dar início ao estudo da sua diversidade genética;
- O tempo levado pelo laboratório Inqaba, na realização das análises por vezes é muito longo. Optimização dos protocolos para o mangal nem sempre é fácil, por terem um DNA complexo.

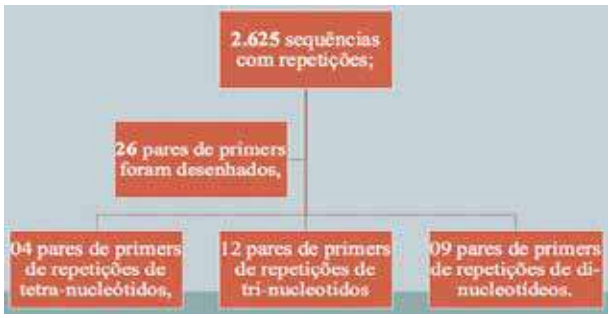
OBJECTIVOS DO PROJECTO

A PROPOSTA DE SOLUÇÃO DOS MESMOS

- Continuar a tentar outros método de extracção para plantas com altos níveis de polissacarídeos e fenóis e testar outros Kits de extração de DNA para a espécie Ceriops tagal;
- Criar novos marcadores microssatelite e testa-los, para as espécies Avicennia marina e Ceriops tagal.
- Melhorar a habilidade dos técnicos para reduzir a dependência dos laboratórios externos.

OS RESULTADOS DO PROJECTO

Realizou-se o isolamento de sequências contendo microssatélites, **FIASCO** (Fast solation by AFLP of Sequences Containing Repeats)(Zane et al., 2002):



SECÇÃO 2: Os resul. Cont.

Repetições	Primers	Sequências	Classificação
$(GTG)_5$	Primer 1_R	GCCAGAAACGGAGGAAGAAAA	**Polimórfico**
$(GTG)_7$	Primer 2_R	GGAGGGTAGATTTGGACATGAA	**Polimórfico**
$(ATA)_5$	Primer 3_R	CCATCCATACAAAACCTGAGCAAA	Monomórfico
$(AAAT)_7$	Primer 4_R	GCACTCAGGAGGCAAGGAAAA	Optimização
$(TGC)_6$	Primer 5_R	CCCGAGCTCTTCTTTGCTGAA	Monomórfico
$(AAAT)_6$	Primer 6_R	GTGTCGGGTGTGCATTTGTGTT	**Polimórfico**
$(ATA)_7$	Primer 7_R	GTAAAGGAGCAAAGAAGACGGTAA	**Polimórfico**
$(GTG)_9$	Primer 8_R	CCCCCAACATCTTACTCCAAT	**Polimórfico**
$(ATA)_{13}$	Primer 9_R	CTGCTGCTGCTACTACTATTAT	**Polimórfico**
$(AAAT)_5$	Primer10_R	GGCCAGTCGAGAAATAAACAA	Optimização
$(ATA)_6$	Primer 11_R	GCCTTTTTTGGGGTGGAATTT	Multíplas bands
$(TGC)_5$	Primer 12_R	CCGTCTCCGCCAAAATTCGAT	Monomórfico
$(GTG)_6$	Primer 13_R	CGCATCACACCCCTCCAAAAA	**Polimórfico**
$(AGGG)_5$	Primer14_R	GCTTTCTTTAGCAGCTCGTTT	Multíplas bands
$(TGC)_7$	Primer15_R	CCCTGCTATTCACTGCCATAA	Monomórfico
$(ATA)_{12}$	Primer16_R	GCGTTCTGTGTGGTATTGTTT	**Polimórfico**

OS RESUL. CONT.

Os fundos não serão suficientes para a implementação total do projecto, pois foi necessário incluir algumas etapas nas análises que não estavam previstas, ex:

- Criação dos marcadores microssatélite para as duas espécies;
- O custo dos reagentes e análises no momento e elevado.

OS RESUL. CONT.

A utilidade destes para a área de pesquisa

- A biblioteca dos microssatelites será util para estudos sobre as população das espécies de Avicennia marina e Ceriops tagal, e para outras espécies que tiverem compatibilidade com as mesmas.
- Saber sobre a estrutura genética, o fluxo de genes;
- Recomendar em casos de reflorestamento.

Monitoria e Maneio Integrado da mosca invasiva da fruta, Bactrocera dorsalis: Ênfase a libertação e estabelecimento do Parasitóide, Fopius arisanus em Moçambique

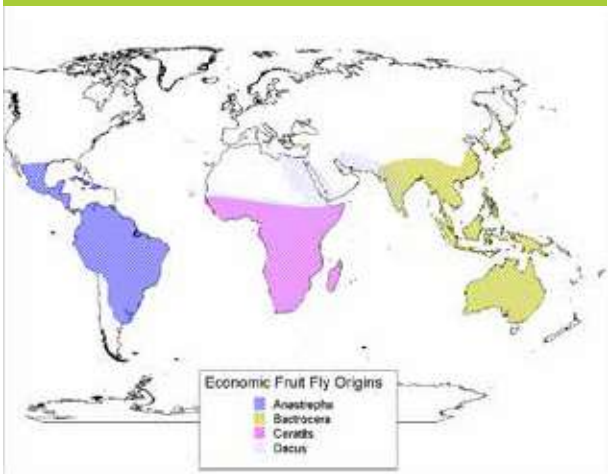
Instituição Coordenadora:
Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal, Universidade Eduardo Mondlane

Apresentado por:
Domingos Cugala/Laura Canhanga

INTRODUÇÃO

Moscas de fruta sao consideradas pragas mais importantes da horticultura no Mundo causando: danos directos e indirectos
Antes da chegada de B. dorsalis em Mocambique
As especies nativas Ceratitis cosyra, C. rosa, C. capitata e especies do genero Dacus
Eram as unicas especies de importancia economica com niveis de danos considerados baixos

ORIGEM DOS GÉNEROS DE MOSCAS DE FRUTA DE IMPORTÂNCIA ECONÓMICA



ESPECIES NATIVAS DE AFRICA

Moscas de fruta do género Ceratitis (9 espécies pragas agrícolas)

Ceratitis capitata

Ceratitis cosyra

Ceratitis rosa

ESPÉCIES INVASIVAS EM ÁFRICA

Moscas de fruta do género Bactrocera

Bactrocera dorsalis

Bactrocera zonata

Bactrocera cucurbitae

Bactrocera latifrons

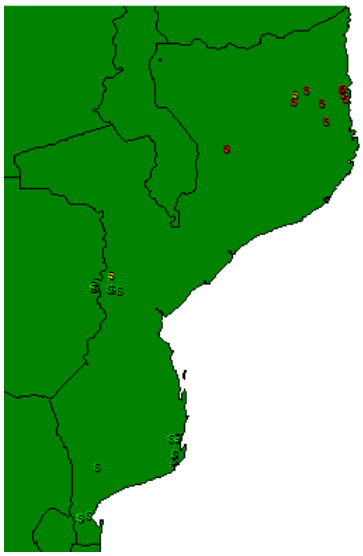
DANOS DIRECTOS		
Cultura	**Pemba 2012**	**Pemba 2013**
Manga	56.5%	94%
Goiaba	92.5%	20.3%
Terminalia	67.3%	6.5%

DANOS INDIRECTOS

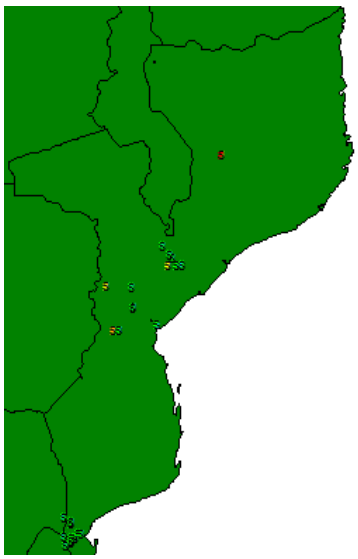
A OCORRÊNCIA DE B. DORSALIS NO PAÍS LEVOU A:

- Suspensão de exportação de fruta fresca;
- Interdição de mercados nacionais
- Redução de investimentos
- Abandono de actividades de produção de fruta
- Perda de emprego

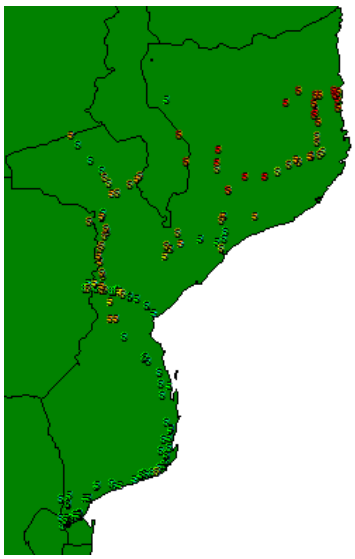
Historial de dispersão e detecções no Pais



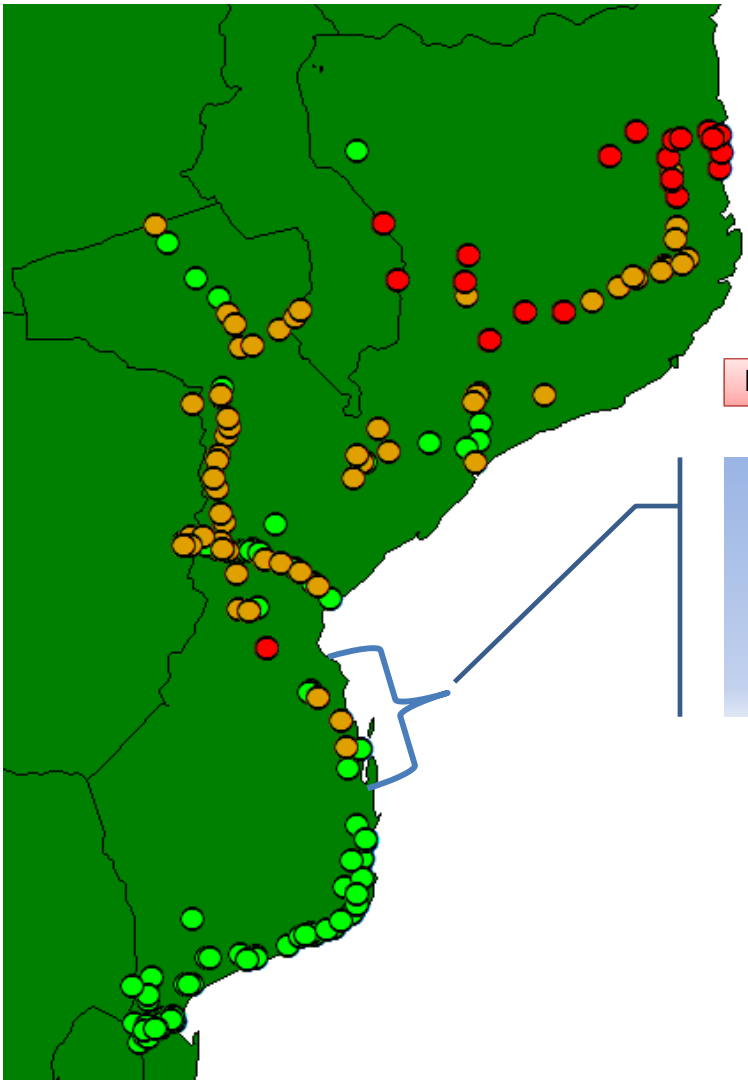
Periodo: Outubro 2007 – Outubro 2008



Periodo: Outubro 2008 – Outubro 2009

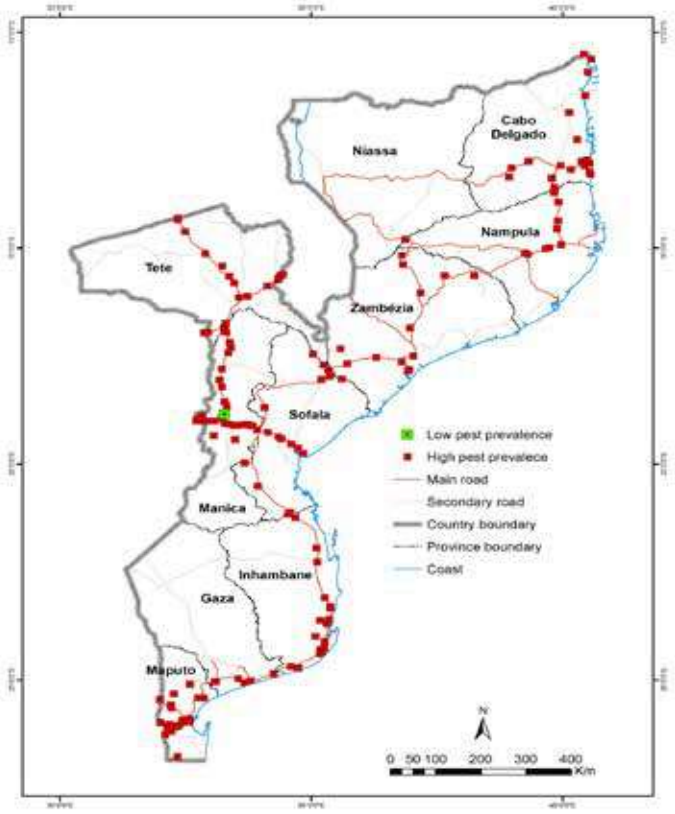


Periodo: Outubro 2009 – Outubro 2010



Periodo: October 2010 – June 2011

Provincia de Inhambane:
Malovane
Inhassoro
Vilanculos



Situação actual da mosca da fruta em Moçambique

OBJECTIVO GERAL

O objectivo geral do projecto é introduzir e avaliar o impacto de estratégias de maneio integrado (IPM):

Ênfase na libertação e estabelecimento do parasitóide, Fopius arisanus, como agente de controlo biológico

Objectivo 1. Avaliar a dinâmica da população da mosca invasiva de fruta Bactrocera dorsalis, ao longo do Corredor da Beira (EN6) e sua dispersão para a zona Sul (ao longo da EN1)

Objectivo 2. Implementar medidas de controlo integrado da mosca invasiva de fruta, Bactrocera dorsalis, em Moçambique

LOCAIS DE REALIZAÇÃO DAS ACTIVIDADES:

- Cabo Delgado (Zona Norte),
- Manica, Sofala (Zona Centro),
- Maputo (Zona Sul)

Situação actual província de Maputo Hospedeiro - Manga

	Dezembro 2014		Janeiro 2015	
Local	*B. invadens*	MAD	*B. invadens*	MAD
Jafar	1941	71.9	797	26.6
Alvor	845	31.3	220	7.3
Agrofarm	2951	109.3	3446	229.7
Quinta tropical	1125	41.7	1599	106.6

Local	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Maputo	0	0	0	5	12	88	2951	3446

Implementação de medidas de controlo

Controlo Cultural (Sanidade do pomar) e Augmentorium

Controlo biológico (uso de parasitóides)

Aplicação de biopesticidas (fungos no solo)

Aplicação de proteinas alimentares (GF-120)

Técnicas de aniquilação de machos

Protecção Mecânica de frutos

Tecnica de insectos estéreis

8. IPM: Sanidade do pomar + Técnicas de aniquilação de machos + Aplicação de proteinas alimentares (GF-120)

Libertação e estabelecimento de parasitoides, para controlo biológico da mosca invasiva da fruta

Dois tipos de parasitoides foram libertados:

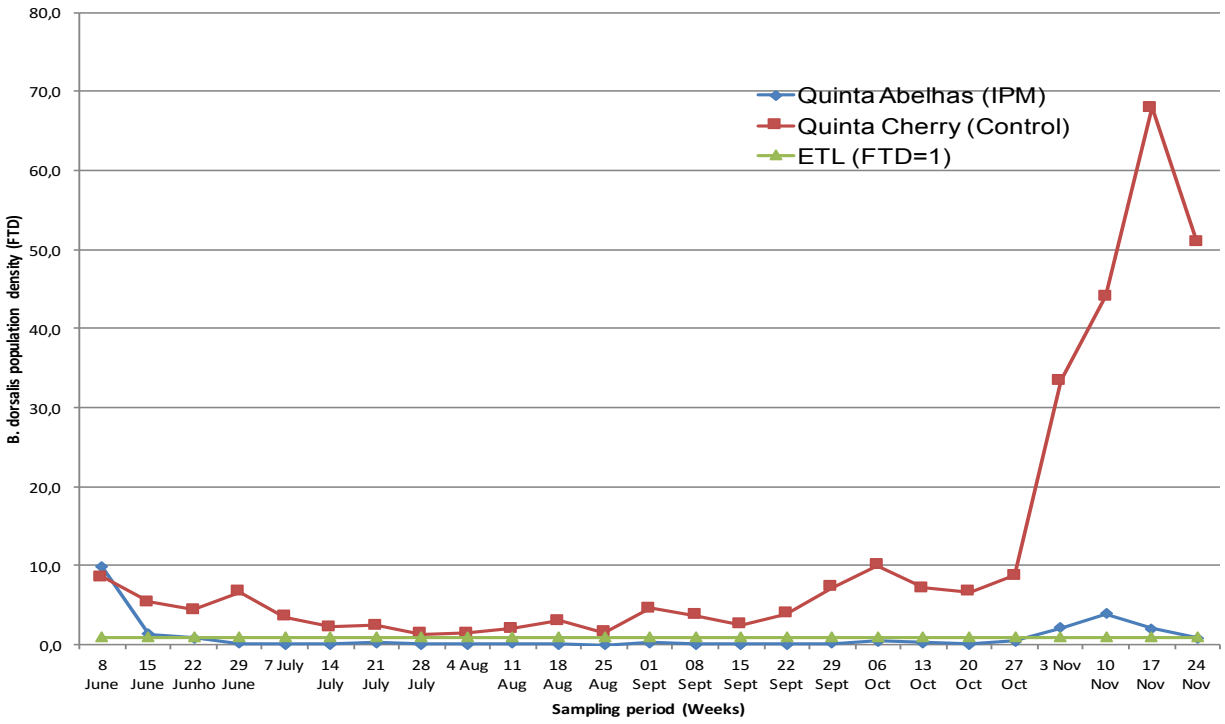
1) Fopius arisanus (parasitoide de ovos) – 7000 ind.

2) Diachasmimorpha longicaudata, (de larvas) – 8000

Locais de libertacao:

Pemba (2013)
Manica (Macate) - Libertação em 2014
Maputo (Quinta das abelhas) em 2015

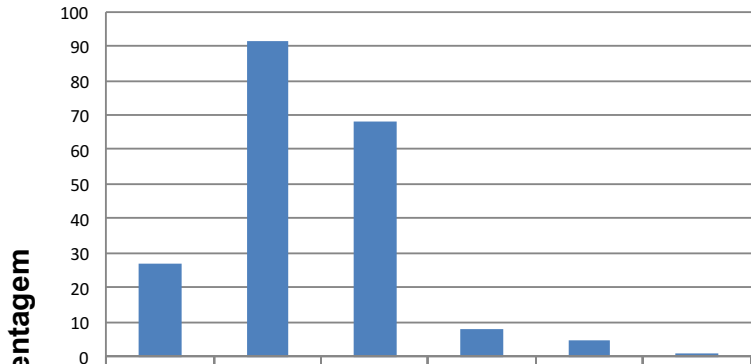
Aplicação combinada de GF120, MAT e sanidade do pomar em Maputo



Avaliação do impacto da combinação de GF-120NF e TAM no controlo da mosca invasiva da fruta (Bactrocera invadens) na província de Manica

Diminuição da população da mosca de fruta:

92.6%



	Bactrocera invadens		Ceratitis cosyra		Ceratitis capitata	
	Trat	Não Trat	Trat	Não trat	Trat	Não tart
População das espécies %	26,8	91,31	68,3	7,85	4,9	0,84

Abundância relativa das espécies das moscas da fruta em pomares tratados e não tratados

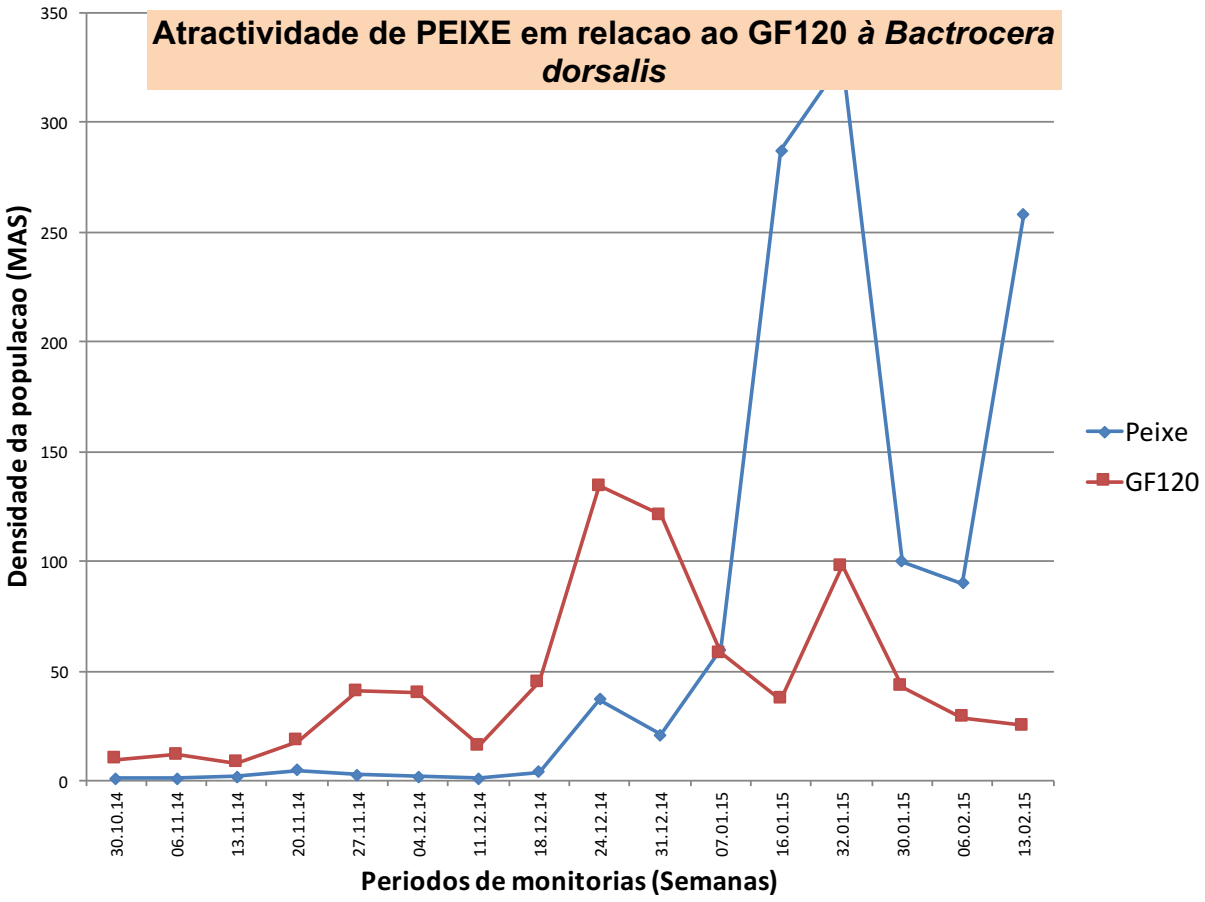
Avaliação dos diferentes atractivos alimentares para monitoria e maneio da mosca invasiva da fruta

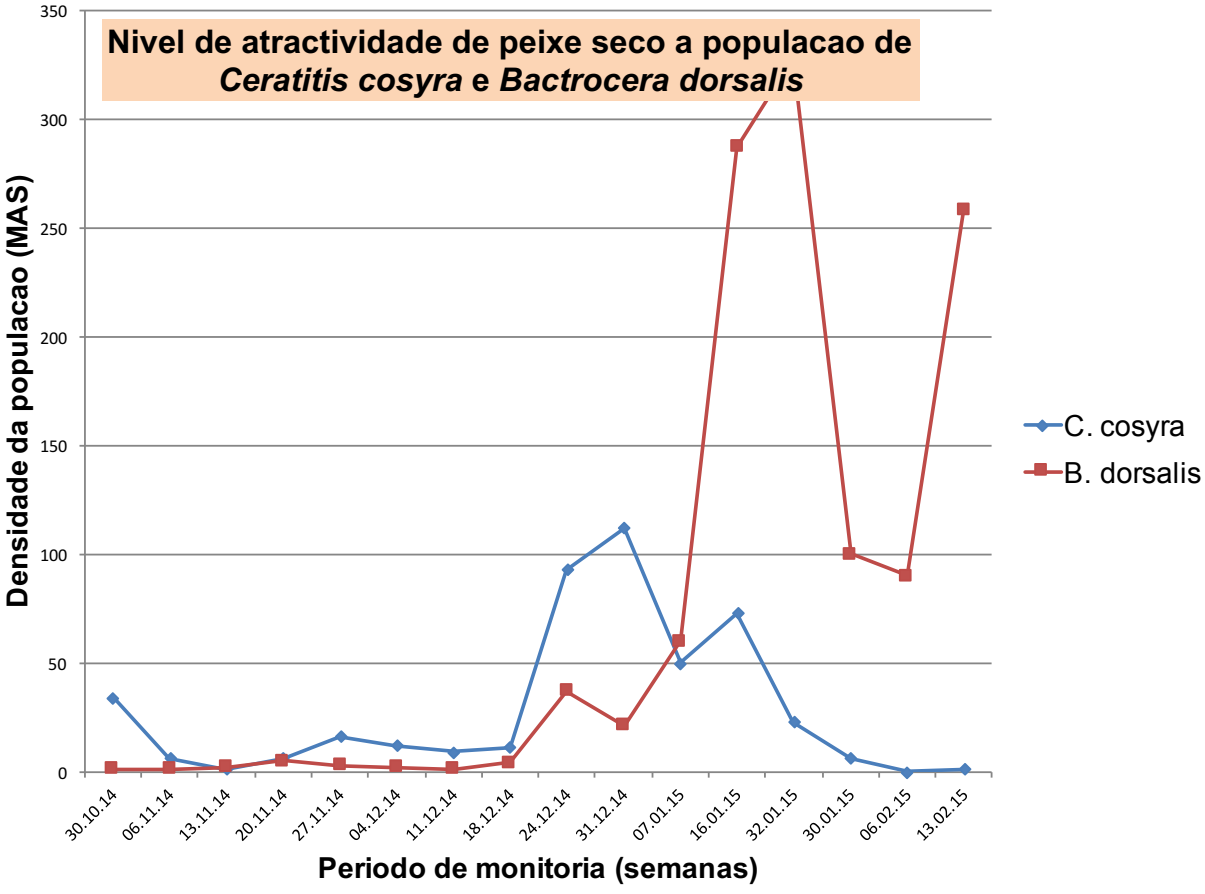
LOCAIS

- Esracao Agraria de Umbeluzi
- Maracuene
- IIAM Sede - Maputo

ATRACTIVOS ALIMENTARES

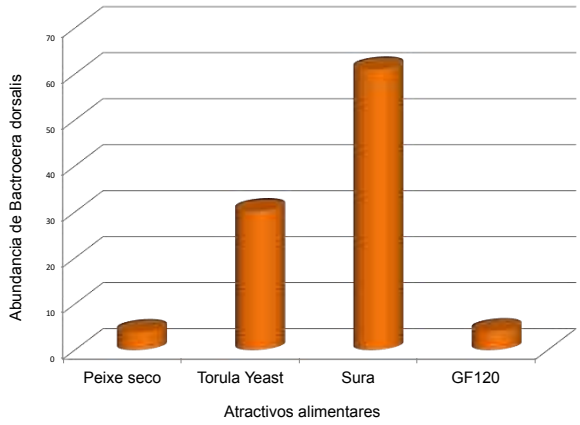
- GF-120 (5 ml/litro agua)
- Torula (3 comprimidos/litro agua)
- Peixe seco (molho) (135 gr)
- Sura (extraído de palmeiras nativas) (250 ml)


Atractividade de PEIXE em relacao ao GF120 à Bactrocera dorsalis
Densidade da populacao (MAS)
350
300
250
200
150
100
50
0
30.10.14
06.11.14
13.11.14
20.11.14
27.11.14
04.12.14
11.12.14
18.12.14
24.12.14
31.12.14
07.01.15
16.01.15
32.01.15
30.01.15
06.02.15
13.02.15
Periodos de monitorias (Semanas)
Peixe
GF120

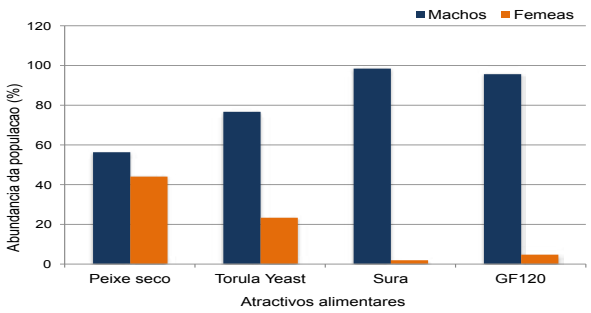

Nivel de atractividade de peixe seco a populacao de Ceratitis cosyra e Bactrocera dorsalis
Densidade da populacao (MAS)
350
300
250
200
150
100
50
0
30.10.14
06.11.14
13.11.14
20.11.14
27.11.14
04.12.14
11.12.14
18.12.14
24.12.14
31.12.14
07.01.15
16.01.15
32.01.15
30.01.15
06.02.15
13.02.15
Periodo de monitoria (semanas)
C. cosyra
B. dorsalis

Abundancia das especies atraidas

Espécies de moscas de fruta	Total	Abudancia (%)
Bactrocera dorsalis	5536	73.61
Ceratitis cosyra	1870	24.86
Ceratitis millicentae	59	0.78
Ceratitis capitata	22	0.29
Ceratitis rosa (R1 and R2)	22	0.29
Dacus ciliatus	9	0.12
Dacus durbanensis	3	0.04



ABUNDÂNCIA DE MACHOS E FÊMEAS DE BACTROCERA DORSALIS



OUTRAS ACTIVIDADES DE INVESTIGAÇÃO

Determinação da susceptibilidade da banana verde à infestação de B. invadens

D. Cugala, S. Ekesi*, D. Ambasse, R. S. Adamu and S. A. Mohamed, 2013. Assessment of ripening stages of Cavendish dwarf bananas as host or non-host to Bactrocera invadens. Journal of Applied Entomology, Vol 138 Issue 6: pages 449–457

O ESTUDO CONCLUIU:

A banana na fase de colheita não constitui hospedeiro natural e nem condicional da mosca invasiva da fruta, Bactrocera dorsalis

BASEANDO-SE NOS RESULTADOS DO ESTUDO:

A banana de variedade Cavandish pode ser exportada para os vários mercados sem restrições adicionais de quarentena

PLANO DE DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS

Apresentados no "Third International Symposium of Tephritid Workers OF EUROPE, AFRICA AND THE MIDDLE EAST: 11-14 April 2016; Stellenbosch, South Africa

Field Assessment of Attractiveness of Dried Fish Sauce and Palm Sap for Bactrocera dorsalis and Native Fruit Fly Species (Diptera: Tephritidae) in Mozambique

Domingos Cugala, Laura Canhanga, Marc De Meyer Sunday Ekesi, and Mercy Mbewe

Apresentacao no "First Symposium of Tephritid Workers of Asia, Australia and Oceania (TAAO) 2016, August 15-18, 2016 ; Malaysia"

Publicação de artigos científicos:
Revista cientifica da UEM
Revistas cientificas internacionais

OUTRAS ESPECIES QUE REPRESENTAM RISCO DE INVASÃO AP PAÍS

Bactrocera cucurbitae

Bactrocera zonata

Bactrocera latifrons

MOSCA INVASIVA DA FRUTA: BACTROCERA INVADENS

Para fruta em África e em Moçambique

PROCURADA VIVA OU MORTA

Caso observe algo semelhante comunique as autoridades fitossanitárias mais proximas

OUTRAS ESPECIES QUE REPRESENTAM RISCO DE INVASAO AO PAÍS

LAGARTA MINEIRA DO TOMATEIRO:

Tuta absoluta

COCHONILHA DE PAPAYA, PARACOCCUS MARGINATUS DETEDTADA EM CABO DELGADO (2013), NAMPULA (2016)

RECOMENDAÇÕES E/OU SUGESTÕES

- Flexibilidade e melhor controlo dos desembolsos
- Melhor controlo do "status" de cada projecto (controlo da documentação enviada)
- Melhorar o sistema de comunicação com os proponentes dos projectos
- Estabelecer um sistema de publicações científicas dos trabalhos de investigação dos projectos
- Organizar encontros específicos de apresentação e discussão dos resultados dos projectos
- Pode ser em coordenação com outras instituições afins
- Sessões paralelas

Evaluation of resistance to Cassava brown streak disease and genetic diversity in Cassava genotypes of Mozambique.

By Elias Oyesigye (eliasogye@gmail.com)
Msc Crop Protection FAEF/UEM

Introduction

In Mozambique, Cassava is largest produced food crop -10,000,000 tones annually (FAOSTAT, 2014).

93% of total population in the North depend on Cassava. Cassava alone contributes 29.9% per year to agriculture GDP (29%) (FAOSTAT, 2014).

"Impala" beer processing uses 4000 tonnes of cassava annually-Benefiting >7500 farmers (DADTCO, 2015)

Production -threatened by two major diseases; CBSD & CMD. CBSD is more threatening (Hillocks et al., 2001).

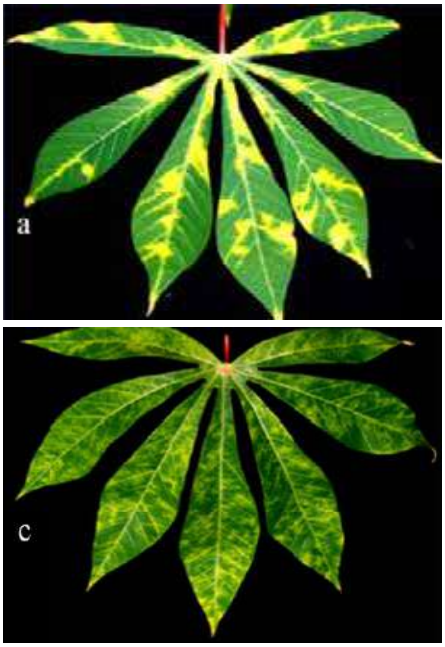
Due to the disease, Tubers are harvested prematurely, (Hillocks, 2005). -a food security threat.

Farmers' have preferred varieties like Tomo & Robero (Mogincual district) are very susceptible to CBSD (Jamisse, 2013), need to breed for resistance.

Recently 'symptom like' of CBSD were identified in South of Mozambique (Zacarias Personal communication). Making the situation more worse.

Resistant varieties to CBSD are yet to be identified in the South.

Approach to the problem
Deployment of resistant varieties -Most effective approach Legg and Hillocks (2003);Maruthi et al.,(2005). Thus need for breeding.



OBJECTIVES

SPECIFIC OBJECTIVES

To identify varieties that may be resistant to CBSD in Southern Mozambique.

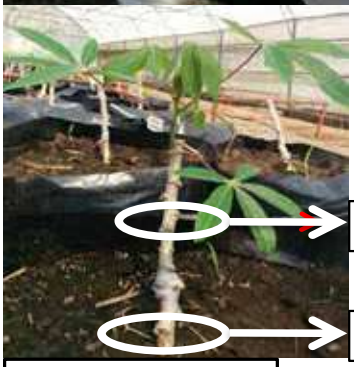
To determine the effect of CBSD on root storage components of selected cassava genotypes in Southern Mozambique.

SNP genetic diversity of cassava varieties that are resistant or susceptible to CBSD in Mozambique.

Identification of varieties resistant to CBSD in South Mozambique

SELECTED VARIETIES- GRAFT INOCULATED

Preparing Scion & Stalk



Elite/Local variety

Elite/Local variety

Graft healed plant

Set up green house experiment

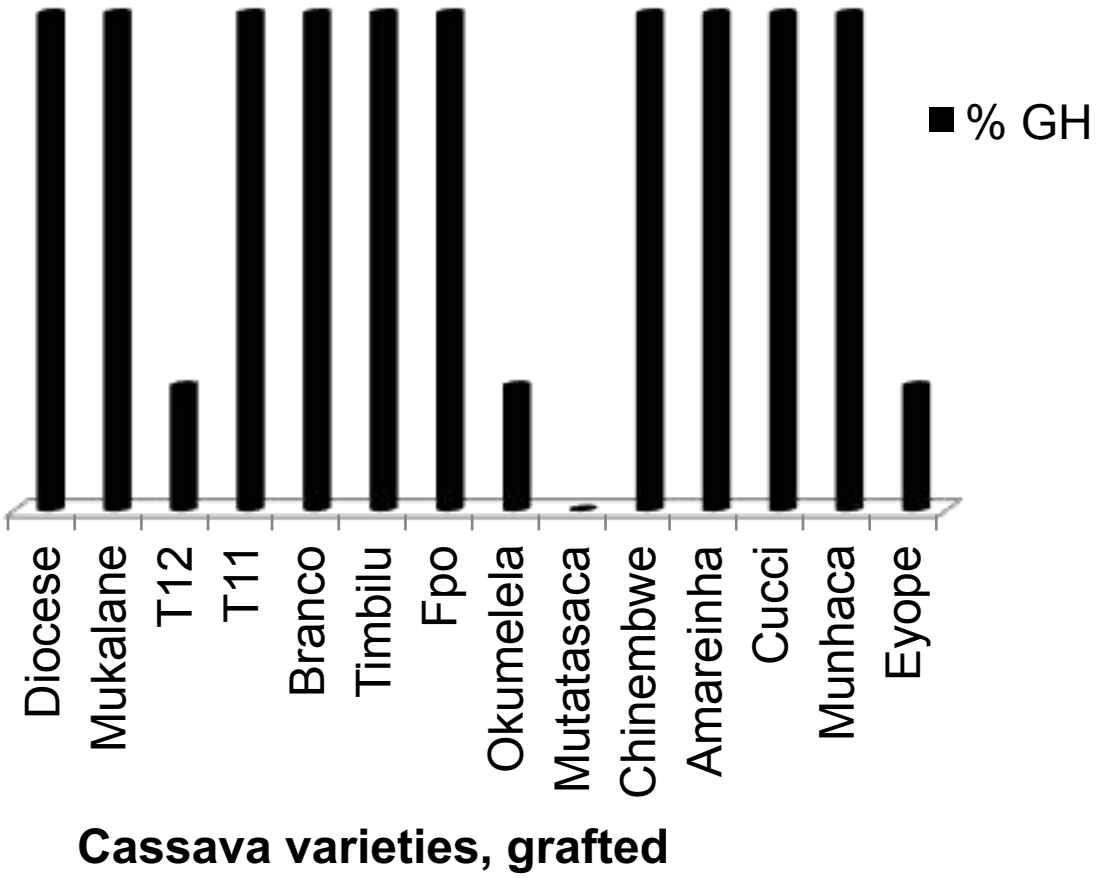
Spraying to control whitefly

Successful graft

Failed graft

So far data has been collected on;

$$\%GH = \frac{Number\ of\ plants\ that\ survided\ two\ MAP}{Total\ number\ of\ plants\ grafted}$$

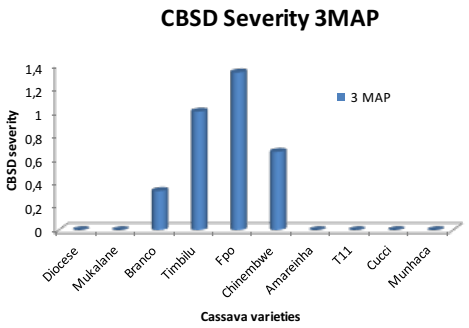


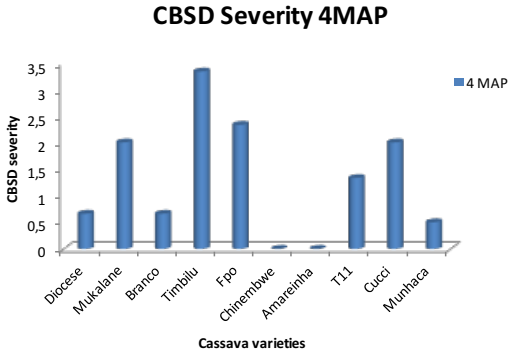
Cassava varieties, grafted

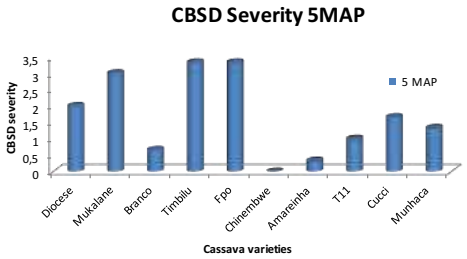
CBSD FOLIAR SYMPTOM SEVERITY (3,4 AND 5 MAP)

Severity score has been used and average score per variety calculated where;
0-no symptoms, 2-mild symptoms (1-10%),
3-chlorotic mottle (11-25%),
4-Severe chlorotic mottle lesion (26-50%) and
5- very severe symptoms (>50%).

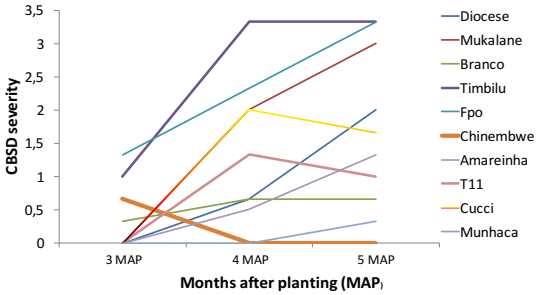
CBSD FOLIAR SEVERITY FROM 3-5MAP







CBSD MECHANISM OF RESISTANCE BASING ON FOLIAR SYMPTOMS



Tolerant varieties 5MAP
-Chinembwe, Cucci, T11

Susceptible varieties 5MAP
-Timbilu, Mukalane, Fpo, Diocese

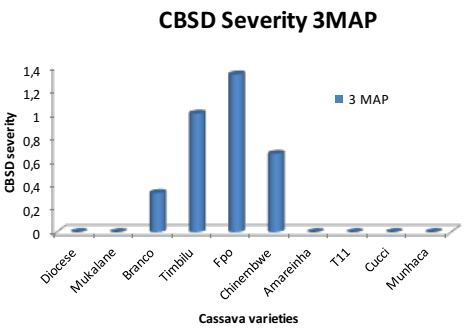
Results are based on visual analysis, molecular analysis will be performed for confirmation

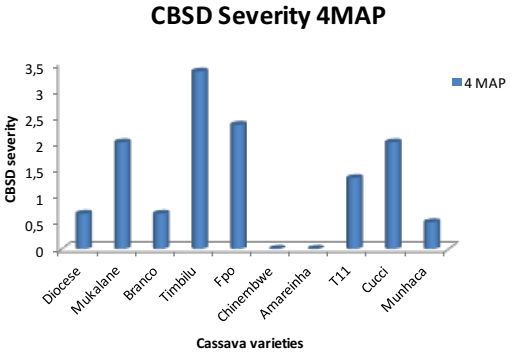
Some varieties showing clear symptoms of CBSD

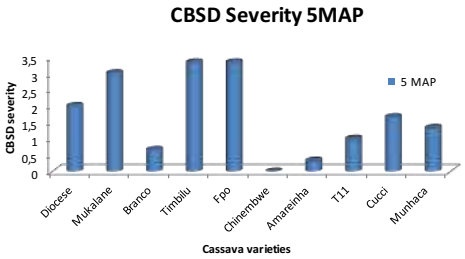
CBSD Foliar symptoms on variety Timbilu at 5MAP

CBSD Root symptoms on Variety Diocese at 5MAP

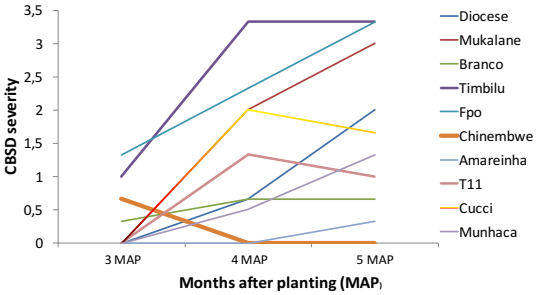
CBSD FOLIAR SEVERITY FROM 3-5MAP







CBSD MECHANISM OF RESISTANCE BASING ON FOLIAR SYMPTOMS



Tolerant varieties 5MAP
-Chinembwe, Cucci, T11

Susceptible varieties 5MAP
-Timbilu, Mukalane, Fpo, Diocese

Results are based on visual analysis, molecular analysis will be performed for confirmation

Some varieties showing clear symptoms of CBSD

CBSD Foliar symptoms on variety Timbilu at 5MAP

CBSD Root symptoms on Variety Diocese at 5MAP

SNP DIVERSITY OF CASSAVA VARIETIES RESISTANT OR SUSCEPTIBLE TO CBSD IN MOZAMBIQUE.

A survey was conducted to collect leaf sample of 103 varieties
38 in Northern (Nampula)
65 in Southern (Inhambane & Maputo)

DNA was extracted and samples sent to Kenya for genotyping.

NEXT STEPS

Perform qPCR to quantify viral load in varieties (May, July, August).

Carry out root storage (DMC, Starch content) and HI evaluation.

Analyze results for genetic diversity after reception from Kenya.

REALIZAÇÃO DE PALESTRAS, WORK SHOP COM ESTUDANTES NO IAC

Introdução de armadilhas tradicionais no maneio das moscas das frutas(Diptera: Tephritidae), na produção de fruteiras nas famílias rurais no distrito de Macate.

Lucídio Henriques Vote Fazenda

PAPEL DA INSTITUIÇÃO EXECUTORA

Universidade Eduardo Mondlane-UEM (Escola Superior Desenvolvimento Rural- ESUDER), Vilanculos.

- Ajudou na execução do praojecto e colaboração de todos processos de implementação.
- Na disseminação de tecnologias agrarias aos fruticultores.
- Pagamento de trabalhadores sazonais em três meses.

OBJECTIVOS DO PROJECTO

OBJETIVO GERAL

Reduzir as perdas económicas através do uso de armadilhas tradicionais, no maneio das moscas das frutas (Diptera: Tephritidae), na produção de fruteiras nas famílias rurais.

OBJECTIVOS ESPECÍFICOS

Construir 4 tipos de armadilhas tradicionais de baixo custo para o controlo das moscas das frutas;

CONT.

- Introduzir as armadilhas nos pomares estabelecidos com maior índice de infestação nos fruticultores;
- Propor os métodos adequados para o maneio das moscas das frutas, e suas formas de implementação nos pomares;
- Avaliar a eficácia das armadilhas de modo a verificar a sua variação em função da captura das moscas nos pomares.

• LOCAL DE IMPLEMENTAÇÃO

- O projecto ta sendo implementado no distrito de Macate onde a maior produção de fruteiras por parte das comunidades rurais.
- Os beneficiários do projecto são cerca de 58.038 famílias daquele distrito e foram beneficiados com as armadilhas em cerca de 45 agricultures com pomares maiores, em media de 345 armadilhas introduzidas nos pomares desses agricultores.

DESAFIOS, E CONSTRANGIMENTOST

- Continuidade da pesquisa visto que uma das armadilha não foi construída por falta de material como (methyl eugenol).
- Capacitação dos agricultores em matéria de implantação do pomar.
- A falta de produtos químicos no distrito para que os agricultores adquirissem para o monitoramento da praga.

• CONT.

- No distrito de Macate houve problema de armazenamento do material, nisso trouxe alguns transtornos na realização das actividades nos dias uteis.
- Pouca assistência aos agricultores em matéria monitoramento da mosca das frutas pelos técnicos da Agricultura.
- A população mostrou-se muito satisfeito, mas notamos que a população necessita de muita assistência técnica na área de produção agrícola (fruticultura).
- Os agricultores envolvidos no monitoramento desta praga devem ser trenados para ter um trabalho eficiente

• PROPOSTAS DA SOLUÇÃO DOS DESAFIOS

- Gostaríamos que expandíssemos o projecto para outras comunidades que necessitam desse conhecimento.
- No âmbito de reforçar a sensibilização da população na luta contra a mosca de frutas há necessidade de haver anúncios nas rádios e televisão de modo a adotar este método de monitoramento desta praga.
- Construção de uma loja de venda de produtos químicos para os agricultores neste distrito.
- Sensibilizar a Direção provincial de Manica sobretudo o SDAE de Macate para que integre nessa dinâmica de luta contra a mosca de fruta.

• RESULTADOS

- As analises feitas levam- nos a concluir que apesar do seu impacto há uma nova dinâmica e técnicas na realização dos trabalhos de controlo fitossanitária, e houve um aumento da eficiência no monitoramento desta praga.
- Os produtores diminuirão o nº de aplicações de insecticida e assim aumentando a eficácia no controle.
- O projecto ajudou a comunidade a pautar pelos métodos de controlo mencionados e assim aumentou a produção nos pomares que foram colocadas as armadilhas.

- **CONT.**

- A satisfação dos fruticultores ta sendo vista com o SDAE, e consumidores desses frutos.
- A produção de citrinos e o seu sucesso comercial aumentou, assim as condições socio-económicas dos fruticultores tende a ser satisfatória.
- Das armadilhas mencionadas a que teve mas eficácia foi a que é feita com peixe fresco.

ÍNDICE POPULACIONAL

$MTD = {}^{M}/_{TXD}$

- **M = Número total de moscas capturadas**
- **T = Número de armadilhas revistadas**
- **D= Número medio de dias em que as armadilhas estiveram expostas em campo.**

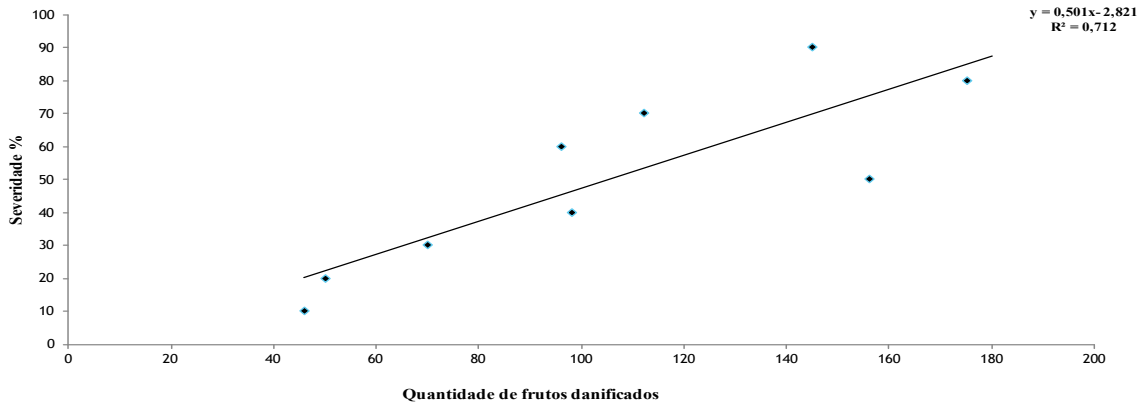
- **Calculos feitos depois da colheita das amostras no campo**

MTD = 12860 moscas/ 245x 90 dias

MTD = 0,583 Moscas

76,63% de frequência para o mês de Dezembro e 59% para o mês de Janeiro.

RELAÇÃO ENTRE GRAU DE SEVERIDADE E PERDAS



SUSTENTABILIDADE DO PROJECTO

- Produção de um conhecimento científicos, assim como alternativa do monitoramento das moscas das frutas.
- Com o aumento de produção ou escoamento desse produto para a cidade de Chimoio deu um indicador de evolução dos agricultores.
- Os agricultores ou fruticultores já constroem e penduram as armadilhas nas árvores.
- Para a produção de fruteiras em Macate aumento em termo de qualidade e quantidade visto que o distrito até já carece de uma fábrica de processamento de sumo.

- Aumentou se o trabalho de pesquisa nessa área no IAC.

86,63% de severidade para o mês de Dezembro e 79% para o mês de Janeiro.

Os fruticultores constroem e penduram as armadilhas

Moscas da fruta dentro das armadilhas

Armadilha de calda de açúcar

Armadilha de açúcar e preparação da calda do peixe

Armadilha de sumo laranja

RECURSOS MINERAIS

Estudo da Diversidade e Evolucão dos Vertebrados do Pérmico Superior da Província do Niassa

Dino Miguel Milisse (Líder da Instituição)

Equipa
Nelson Nhamutole, Rui Castanhinha, Ricardo Araújo, Rui M. S. Martins, Gabriel G. Martins, Salimo Murrula, Zanildo Macungo, Albano Nhassengo, Lopo Vasconcelos, Sérgio Cardoso

O Papel da Instituição que Aloja o Projecto

O Museu Nacional de Geologia é uma instituição pública sem fins lucrativos, de carácter didáctico e cientifico subordinada ao Ministério dos Recursos Minerais e Energia.

TEM A FUNÇÃO DE:

- Expôr colecções de amostras e de elementos representativos da geologia de Moçambique e da industria extractiva
- Realizar conferências, palestras, projecções, publicações e outras práticas educativas que façam conhecer a riqueza geológica mineira de Moçambique
- Registar e manter um inventário próprio das amostras consideradas património do Estado
- Documentar todas as amostras, colecções e objectos que lhe forem confiados.

Museu Nacional de Geologia

Turmalinas

Rubelite

Amonite

Objectivos do Projecto PalNiassa

- O Projecto PalNiassa é um programa científico fruto da colaboração de instituições Moçambicanas, Portuguesas e Americanas focado no estudo, conservação e divulgação do património paleontológico Moçambicano.

DESCOBRIR, ESTUDAR E PUBLICAR NOVOS DADOS SOBRE FÓSSEIS DO NIASSA.

- Montar o primeiro Laboratório de Preparação de Fósseis de Moçambique.
- Montar a primeira Workstation de Paleoimagiologia.
- Melhorar as instalações museológicas em Moçambique.
- Contribuir para a formação de novos cientistas e transferência de conhecimento entre as instituições envolvidas.

BENEFICIÁRIOS

- O projecto tem sido implementado no Niassa (Localidade de Tulo e na zona de Mumemo-1 em Marracuene)
- Estudantes do curso de Geologia da UEM
- Os habitantes da localidade de Tulo no posto Administrativo de Mepoche no Niassa foram contratados para a pesquisa no campo
- A comunidade cientifica internacional com a descoberta de uma nova espécie para ciência
- A instituição coordenadora (MNG) pela aquisição de equipamentos para a montagem do primeiro Laboratório de Paleontologia de Moçambique

RESULTADOS ALCANÇADOS

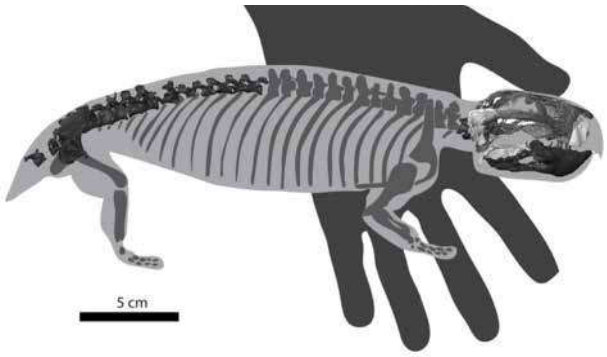
Têm-se realizado campanhas de campo anuais desde 2009 com vista a descoberta de novas zonas fossiliferas bem como para o aumento do acervo museológico, sendo que as duas últimas foram:

CAMPANHA DE CAMPO NA PROVÍNCIA NORTENHA DO NIASSA EM 2014 E ACTIVIDADES DE DIVULGAÇÃO;

CAMPANHA DE CAMPO NA PROVÍNCIA NORTENHA DO NIASSA EM 2015;

DESCOBERTA UMA NOVA ESPÉCIE PARA A CIÊNCIA. (PRIMEIRA ESPÉCIE DE VERTEBRADOS FÓSSIL AUTÓCTONE DE MOÇAMBIQUE)

Niassodon mfumukasi (= A Rainha do Niassa, nomeada em homenagem à mulher moçambicana)



Castanhinha R, Araújo R, Júnior LC, Angielczyk KD, Martins GG, et al. (2013) Bringing Dicynodonts Back to Life: Paleobiology and Anatomy of a New Emydopoid Genus from the Upper Permian of Mozambique. PLoS ONE 8(12): e80974.0080974

Niassodon mfumukasi ilustrada por Fernando Correia, Univ. Aveiro

Apresentação pública da nova espécie Niassodon mfumukasi (Portugal)

RESULTADOS ALCANÇADOS

Adquirido uma workstation de análise de imagem 3D aplicada a Paleontologia o primeiro ao nível nacional;

Adquirido material que irá equipar o Laboratório Nacional de Paleontologia Localizado em Mumemo-1, Marracuene

O projecto adquiriu material para ser usado no Laboratório de Paleontologia :

Educação:
Os primeiros estudantes do Curso de geologia com a supervisão da equipa do projecto defenderam as suas teses em Paleontologia.

Zanildo Macungo (á esquerda) e Albano Nhassengo (à direita) estudantes de Geologia em trabalho de campo no Niassa

CIÊNCIA NO ÂMBITO DA DIVULGAÇÃO DA CIÊNCIA O PROJECTO:

- Publicou até então 6 artigos científicos em revistas de especialidade,

- Participou em 9 congressos científicos de especialidade em Portugal, Etiópia, Espanha, Moçambique e Estados Unidos da América

O PROJECTO RECEBEU EM PRÉMIOS INTERNACIONAIS A SABER:

- a) Prémio atribuído pela Sociedade Europeia de Biologia evolutiva (eseb, Europa)

- b) Prémio atribuído pela Sociedade de Paleontologia de Vertebrados (SVP,

EUA)

a) O Prémio internacional no valor de 2300Euros para promoção da ciência atribuído pela Sociedade Europeia de Biologia Evolutiva (eseb) para a realização de um documentário em HD sobre as descobertas do projecto PalNiassa mercê da investigação que vem sendo realizado.

ESEB (European Society for Evolutionary Biology) - Outreach fund - Our Cousin From Mozambique: Tales (and Skulls) From Our Mammalian Origins - 2300 EUR

A UTILIDADE DOS RESULTADOS PARA ÁREA DE PESQUISA E COMUNIDADES RURAIS

a) Utilidade no âmbito Sectorial

A relevância do Projecto PalNiassa extende-se às áreas da geologia económica: Ajuda a compreender a idade relativa das rochas e ambientes de sedimentação

b) Utilidade no ambito Social e para o Desenvolvimento

O Projecto PalNiassa gerará turismo não só no Museu Nacional de Geologia através da atração de visitantes, mas também na Província do Niassa que assim poderá erguer um novo geosítio.

Moçambique, e em particular o Niassa, passam a ser assim dos poucos locais do mundo onde os ancestrais remotos dos mamíferos e de nós próprios podem ser estudados.

SUSTENTABILIDADE DO PROJECTO

A sustentabilidade do projecto esta garantido pelos seguintes factores:

a) A continua formação dos técnicos e cientistas moçambicanos garante a sustentabilidade e continuidade do projecto.

b) Os investigadores envolvidos têm acesso aos equipamentos que não existem em Moçambique, nomeadamente às instalações de tomografia por radiação de sincrotrão em Hamburgo (Alemanha) e em Grenoble na França com vista ao estudo mais detalhado dos fósseis facto que garante a continuidade do projecto.

c) A divulgação de resultados a um público mais abrangente está garantida pela investigação que está em curso resultante das expedições anteriores. As televisões como TVM, RTP África, a revista e o canal National Geographic já passaram reportagem e entrevistas sobre o projecto.

CHAVE PARA O SUCESSO DO PROJECTO

Deve continuar a aposta de técnicos moçambicanos em formação pós-graduada em Geociências (área de Paleontologia).

As campanhas de campo devem ser feitas de forma periódica para garantir novos inputs para que a riqueza paleontológica de Moçambique seja desvendada

As colaborações com instituições estrangeiras devem continuar (eg. Museu da Lourinhã, Portugal, Instituto Gulbenkian de Ciência, Southern Methodist University, EUA e outros).

Felix Beckmman
Fernando Correia
João Mugabe (UEM)
Lopo Vasconcelos (UEM)
Louis L. Jacobs (SMU)
Lucília Chuquela (MHN, Maputo)
Luís Macuango (régulo in Tulo)
Maria Matos (ML)
Dino Milisse (MNG)
Mike Polcyn (SMU)
Nelson Nhamutole
Paulo Zucula (Ministro do Transportes de Mocambique)
Queen of Muchenga
Salimo Murrula

Adelaide Pedro (DNG de Tete)
Adriano Sênvano (DNG)
Àlvaro Henriques
Alexandra Tomas
Anastácio Tamele (GED)
Ângelo Cumbe (MNG)
Ângelo Madrugas (GED)
Dale Winkler (SMU)
Daúd Jamal (UEM)
Deborah Nixon
Eva Lança
Esperança Dias (Minister of Mineral Resourses of Mozambique)
Estela Cumbe (DNG)
Fabian Wilde

DISSEMINAÇÃO DA TECNOLOGIA DE CURRAIS ELEVADOS A BAIXO CUSTO PARA CAPRINOS NO SECTOR FAMILIAR DO PLANALTO DE ANGÓNIA –EM TETE"

O gado caprino tem grande importancia para satisfazer as necessidades do sector familiar garantindo a segurança alimentar sendo os excedentes usados para venda ou troca com outros produtos (Adriano,1994).

A província de Tete detem maiores efectivos de gado caprino relativamente a outras areas de moçambique. porém a produtividade é baixa, devido a falta de uso de tecnologias melhoradas.
O caprino é um "brouser" por excelência, preferindo arbustos que o pasto rente ao solo.

Caprinos no muro dos currais da EZA

O tipo de currais para caprinos no planalto de angónia (distritos de tsangano, angónia e macanga) são currais tradicionais, precários e do chão onde os animais entram em contacto com o solo.

Por isso quando chega a época chuvosa o solo e os currais tradicionais de caprinos ficam alagados e com lama por causa das chuvas, facilitando o aparecimento de doenças.

Como a pododermatíte (doença bacteriana que provoca o apodrecimento dos cascos) tendo como consequências a claudicação dos animais

Esta doenca pode impedir os animais de se deslocar aos lugares de pastagem acabando por morrer de fome ou tambem podem morrer por septicemia.

Além disso no referido período aparecem doenças do tracto respiratório como pneumonias, maior multiplicaçao de parasitas gastro intestinais.

Acrescido ao facto de tratar-se periodo de aumento da actividade de parasitas externos como as carraças, estes últimos maiores transmisores de muitas doenças como Anaplasmose e ricketsiose que são endémicas nesta região

Caprino infestado por carraças

Acrescido ao facto de tratar-se periodo de aumento da actividade de parasitas externos como as carraças, estes últimos maiores transmisores de muitas doenças como Anaplasmose e ricketsiose que são endémicas nesta região.

Muitos criadores de caprinos na zona em alusão, fazem currais à semelhança das suas casas e outros vivem com os animais dentro das suas casas (“casas-currais”) constituindo também um problema de saúde pública.

Esses currais feitos á semelhança de casas muitas vezes apresentam deficiente ventilação para além de não facilitar as limpezas propiciando a coccidiose.

OBJECTIVOS

Nós propusemo-nos a criar dois centros de transferência da tecnologia em cada distrito alvo: dois (02) em Tsangano, dois (02) em Angónia e outros dois (02) em Macanga.

Distrito de Macanga

Cada centro corresponde a um povoado diferente.

Distrito de Tsangano: povoado de Tsangano –Sede e povoado de Lidó no Posto e localidade de Ntengo wa Mbalame.

OBJECTIVOS POVOADO DE LIDÓ, EM TSANGANO ("CLUB" DE CRIADORES)

Povoado de kamphessa, em Angonia

Seminario, no Povoado de Muiawa

Povoado de Maliteni, em Angonia

Seminario no Povoado de Namadende, em Macanga

Seminários

Criadores fabricando blocos apetizadores em Angonia

Algumas das Tecnologias Apreendidas

DESENVOLVIMENTO ESTRATÉGICO

CEISA-Centro De Estudos Industriais, Segurança e Ambiente

O projecto denominado "Desenvolvimento da Estratégia de Gestão de Resíduos Sólidos no Município de Maputo" foi realizado por uma equipa de investigadores do CEISA-Centro de Estudos Industriais, Segurança e Ambiente, em parceria com investigadores do Departamento de Engenharia Química e Ambiental, Divisão de Pesquisa Energética e Sustentabilidade da Universidade de Nottingham na Inglaterra.

O CEISA é uma unidade orgânica da UEM-Universidade Eduardo Mondlane criada em 1997, para se dedicar a investigação cientifica aplicada nas áreas de Indústria, Ambiente e Saúde, Higiene e Segurança no trabalho, Formação e Consultoria Especializada. O CEISA tem a sua sede na Rua Joseph Ki-Zerbo no. 170, R/C na Cidade de Maputo.

O Departamento de Engenharia Química e Ambiental, Divisão de Pesquisa Energética e Sustentabilidade foi estabelecida em 2006 para coordenar a investigação científica na área da energia. A Divisão tem reputação de excelência nas áreas tecnológicas que incluem bioenergia, energia fóssil, armazenamento da energia e ambiental.

JUSTIFICAÇÃO E OBJECTIVOS PROJECTO:

OS OBJECTIVOS GERAIS DO PROJECTO SÃO:

- Estudar e ensaiar um sistema de recolha selectiva RSU no Município de Maputo;
- Investigar alternativas de tratamento dos resíduos sólidos para a geração de energias renováveis e recuperação de recursos; e
- Buscar alternativas sustentaveis da desactivação e utilização final da Lixeira de Hulene.

OS OBJECTIVOS ESPECIFICOS DO PROJECTO SÃO:

- Avaliar a composição qualitativa e quantitativa dos RSU gerados nos diferentes pontos da Cidade com vista a estabelecer opções de sistemas de recolha dos RSU;
- Estudar as opções que existem para o tratamento do RSU gerados na Cidade de Maputo;
- Produzir recomendações sobre os sistemas de recolha, transporte, tratamento e deposição final do lixo;
- Desenvolver tecnologias sustentáveis de tratamento de resíduos sólidos para geração de energia.
- Fazer uma avaliação económica dos resíduos, através da analise da cadeia de valores da reutilização dos mesmos.

- Identificar e avaliar a concentração de poluentes das águas subterrâneas e solos, assim como do ar associados a lixeira de Hulene com vista a determinar o impacto no ambiente natural e social da lixeira.
- Avançar propostas em relação a cobertura, reabilitação e utilização final da lixeira de Hulene depois de seu encerramento efectivo.

METODOLOGIA DE ESTUDO

Em função dos objectivos estabelecidos a execução do projecto foi efectuada considerando três componentes principais:

Componente I: Estudos de Propostas do Plano de Recolha Seletiva de Resíduos Sólidos;

Componente II: Investigação de Tecnologias Alternativas de Tratamento de Resíduos Sólidos para geração de Energias Renováveis e Recuperação de Recursos; e

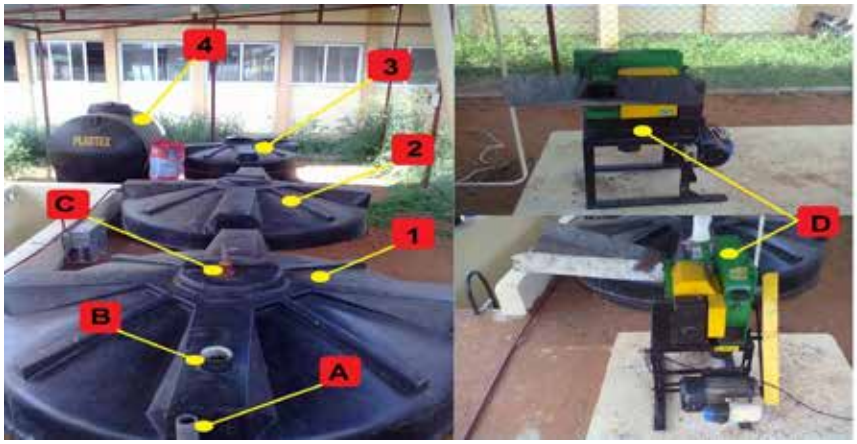
Componente III: Estudo de Tecnologias para Encerramento e Utilização Final da Lixeira de Hulene.

Os resultados de estudos relacionados com a Componente I e algumas pesquisas sobre a Componente II foram apresentados durante o 5º Seminário Nacional de Divulgação de Resultados dos Projectos Financiados pelo FNI. A componente III não foi desenvolvida por razões alheias à vontade da equipa do estudo.

LOCALIZAÇÃO DO PROJECTO

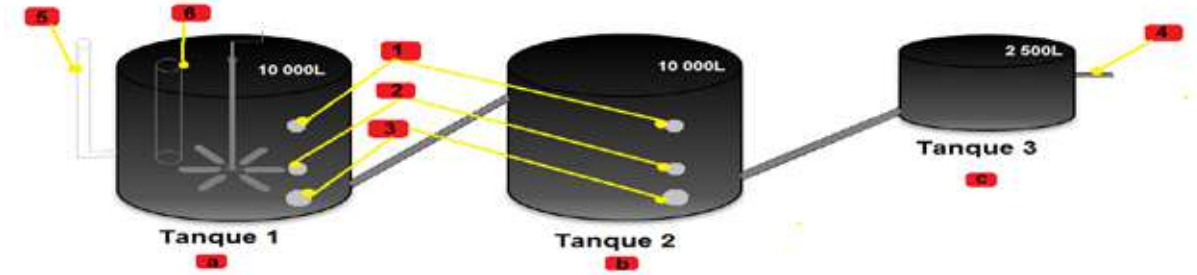
O projecto foi concebido e implementado na Cidade de Maputo, abrangendo diferentes Bairros nas áreas urbanas e suburbnas.

Planta e a configuração do BIODIGESTOR



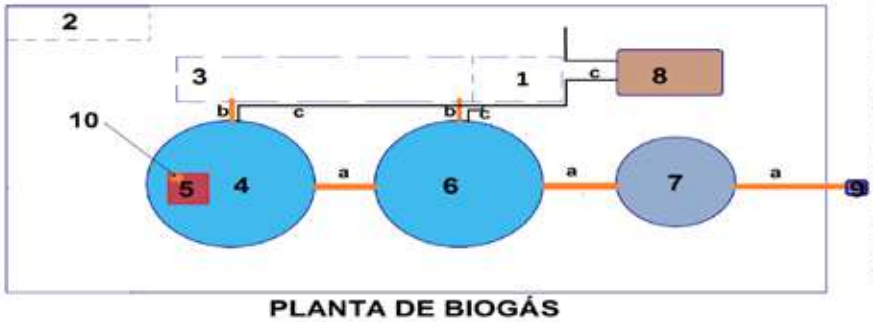
Legenda

1 - Tanque 1;
2 - Tanque 2;
3 - Tanque 3;
4 - Gasómetro externo;
A e B - Entrada de água e substrato;
C - Agitador;
D - Trituradora;



Legenda

1 e 2 - Pontos de recolha de amostra; 4 - Efluente Líquido; 6 - Entrada do substrato;
3 - Saida da lama; 5 - Entrada da água;



Legenda

1 - Local de análises laboratoriais;
2 - Local de Armazenamento de RC;
3 - Local de Recolha de Amostras;
4 - Tanque 1;
5 - Trituradora;
6 - Tanque 2;
7 - Tanque 3;
8 - Gasómetro externo;
9 - Canal de esgoto;
10 - Entrada de substrato
a - Tubo de coneccao entre os tanques;
b - Tubo para recolha de amostras e saida de lama;
c - Tubo de transporte de gás formado;

PLANTA DE BIOGÁS

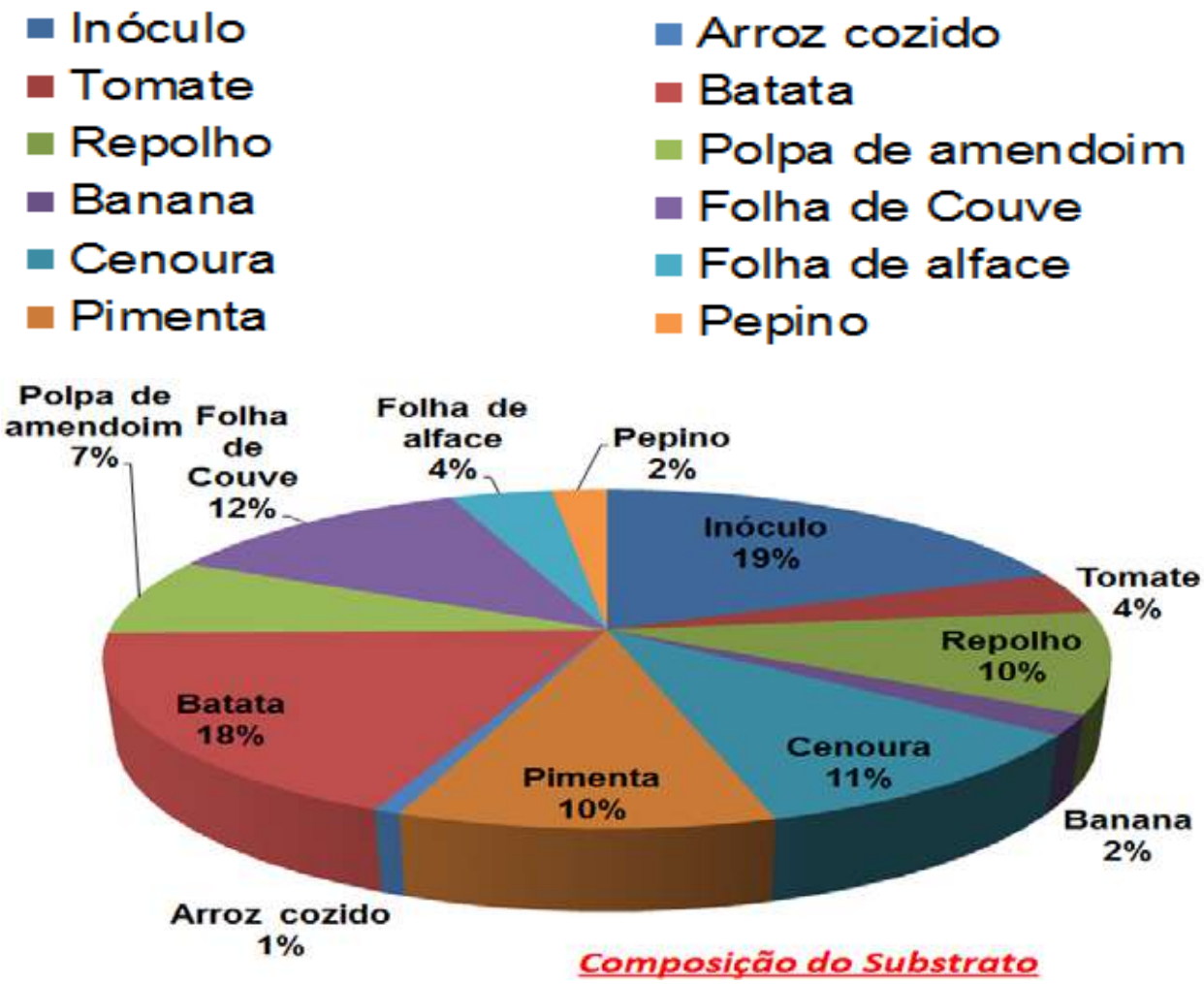
CARREGAMENTO DO SUBSTRATO

O Tanque 1 é alimentado apenas por material fresco.

Procedimentos de Carregamento do substrato para o tanque 1.

Os substratos passam por um processo de preparação/tratamento que consiste na Selecção e separação (e.g. Remoção de inertes como areia) (vide a figura ao lado. a & b.) e posterior triturado através da Trituradora ilustrada na figura anterior. D. o material triturado (vide a figura 3.1. c.) entra no tanque em forma de polpa (vide a figura. d. ao lado).

SUBSTRATO E SUA COMPOSIÇÃO.



Composição do Substrato

CONTROLE E MONITORIA

Equipamentos usados

- SensoDirect 150 – Multímetro do Tintometer® Group

Parâmetros monitorados

- Temperatura;
- pH;
- Potencial Redox;
- Sólidos Dissolvidos Totais;
- Condutividade;

- Analisador de Biogás:

Geotech GA5000 - Landfill Gas Analyser

Composição do biogás formado

- Metano, CH_4;
- Dióxido de Carbono, CO_2;
- Oxigénio, O_2;

Medidor de CBO: BOD – System BD 600

Carência Bioquímica de Oxigénio

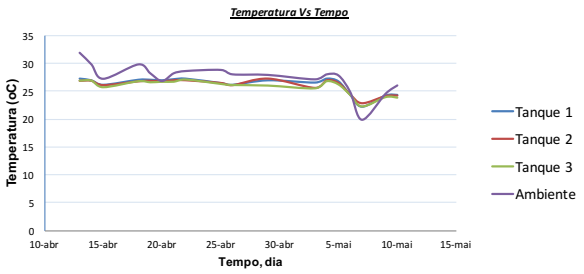
Medidor de CQO: Photometer-System MD200

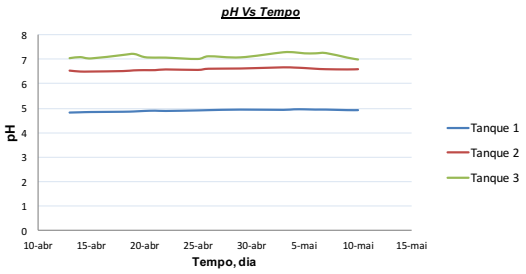
Carência Química de Oxigénio

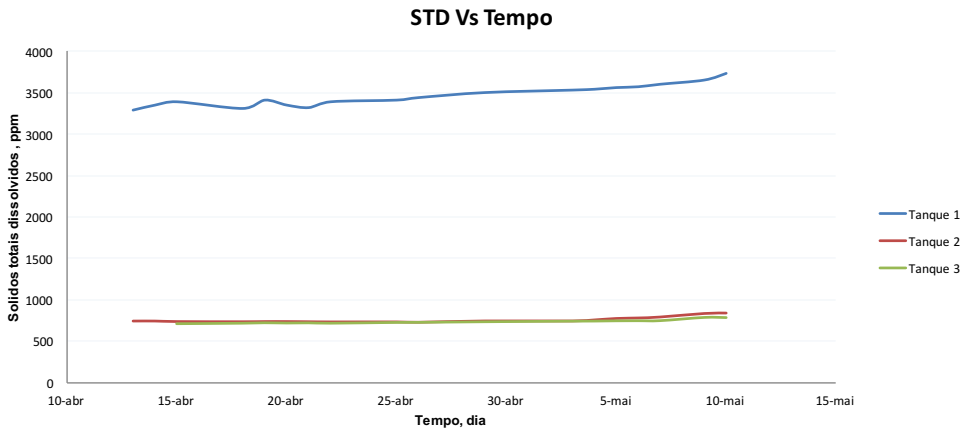
Outros

- Teor de Sólidos voláteis e Totais;
- Alcalinidade;
- Ácidos Gordos Voláteis;

RESULTADOS DA MONITORIA







RESULTADOS

Passado aproximadamente 35 dias após alimentação do biodigestor, verificou a formação de biogás;

A produção do biogás foi elevada inicialmente (fim de Fevereiro e inicio de Abril) devido a elevadas temperaturas relativamente a condições actuais (Período de Inverno);

O Tanque 2 apresenta maior taxa de produção de biogás em relação ao tanque 1 devido as condições de fermentação;

Verifica-se ainda a produção continua do biogás nos dois tanques. Porem, a taxa de produção de biogás é baixa devido principalmente a baixas temperaturas e reduzida taxa de alimentação;

A mistura gasosa no interior do gasómetro exterior apresenta a seguinte composição:

	Composição do Biogás			
Data	CH_4	CO_2	O_2	RESTO
3-Maio	4.3	3	17.2	75.5
5-Maio	5.1	3.5	16.1	75.3
6-Maio	6.3	4.4	15.3	74
8-Maio	6.7	5	15	73.3
11-Maio	7	5	14.7	73.3

IMPACTO SOCIOECONÓMICO DA ACTIVIDADE DE EXPLORAÇÃO DE ESTACAS DE MANGAL NO DISTRITO DE QUISSANGA

O Centro de Pesquisa do Ambiente Marinho e Costeiro – CEPAM (Decreto 16/2007 de 16 de Abril) É uma instituição tutelada pelo MITADER, cobre uma área de 4 ha, com um total de 2524,00 m2 de área edificada.

Latitude 13°02'51.11" S
Longitude 40°33'29.96" E

CONT.

- Uma Instituição de pesquisa aplicada;
- Produzir, divulgar conhecimentos científicos sobre os ecossistemas costeiros e marinhos;
- Promover o aproveitamento sustentável dos recursos;

Invertebrados marinhos

BENEFICIÁRIOS DO PROJECTO

- As Instituições Locais (SDPI; SPFFB e outras), estes trabalhos são raros;
- Aos Comités de Gestão Comunitária;
- Aos Gestores do Parque Nacional de Quirimba (PNQ);
- Órgãos decisores para a Gestão Ambiental;
- Comunidade Académica;

PAPEL NO PROJECTO

- Assegurar as questões logísticas (transporte, material entre outros);
- Disponibilização da equipa técnica;
- Coordenar as actividades de recolha de dados;
- Elaboração dos relatórios desenvolvidos ao longo da sua implementação;
- Elaboração e apresentação dos resultados da pesquisa;

Mangais

Oceanografia

SUMÁRIO

- Cerca de 2/3 da população moçambicana vive na zona costeira e ganha a sua subsistência à custa dos recursos ali existentes (UNCED, 1992). A principal razão de atracção da população para a zona costeira esta relacionada com o acesso facilitado aos recursos.

- Os mangais são ecossistemas altamente produtivos e desempenham um papel fundamental na vida de inúmeros organismos marinhos e das comunidades costeiras.
- Em Moçambique, as actividades antropogénicas aliadas a pobreza e ao desconhecimento das formas sustentáveis de uso dos recursos, contribuem para a degradação dos mangais.
- O valor económico dos produtos naturais (recursos naturais) e os serviços ecológicos prestados e gerados pelos mangais não foram reconhecidos durante muitos anos e ainda são geralmente subestimados.
- Espera-se que este trabalho impulsione acções sociais na conservação dos mangais de modo que o desenvolvimento possa estar sempre associado à minimização de impactos, sejam eles sociais ou ambientais.

OBJECTIVOS

GERAL

- Estudo do Impacto Socio – Económico da Actividade de Exploração de Estacas de Mangal no Distrito de Quissanga.

ESPECÍFICOS

- Descrever a actividade de exploração estacas de mangal;
- Identificar as vulnerabilidades por tipos de aproveitamento;

- Estimar o incremento na renda e seu impacto sócio – económico na vida das comunidades.

AREA DE ESTUDO

A área de estudo foi subdividido em 3 subáreas : Quissanga – Sede, Mahate e Tandanhangue

Latitude 12º 24.619 ' S
Longitude 040º 32.708 E

A T. média anual é de 26,1 ºC

DESCRIÇÃO

Todo distrito faz parte da zona de conservação do PNQ;
Área (2103 Km⁺);
População 37 771 hab. (2,4% dos hab. da província);

MÉTODOS DE LEVANTAMENTOS DE DADOS

- Encontro com grupos focais;
- Entrevistadas com facilitadores locais e membros de agregados familiares (usuários);
- Contabilização de número de estacas para cada aplicação;
- Medição de altura e diâmetro das estacas;

CONT.

- O índice de Dominância (D) foi obtido através da equação de Berger-Perker, expressa a importância relativa das espécies mais abundantes (Gomes, 2004).
- Renda per Capita (FAO,2010)
- Resulta do somatório de todos os rendimentos auferidos durante o período pelo número total de envolvidos no mesmo período.
- Os dados foram analisados usando-se a folha de cálculos do "Microsoft Excel, 2007.

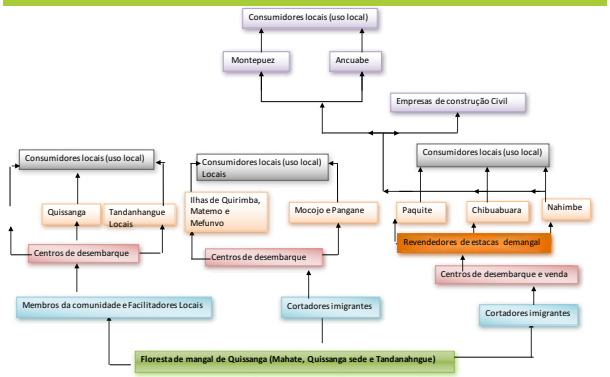
D = Nmax/N
Nmax é o número de indivíduos da espécie mais abundante
N é o número total de indivíduos na amostra.

Rp = ∔ Rn/∔x Rp: a renda per capitaRn: Rendimento do período X: número de inqueridos.n: período

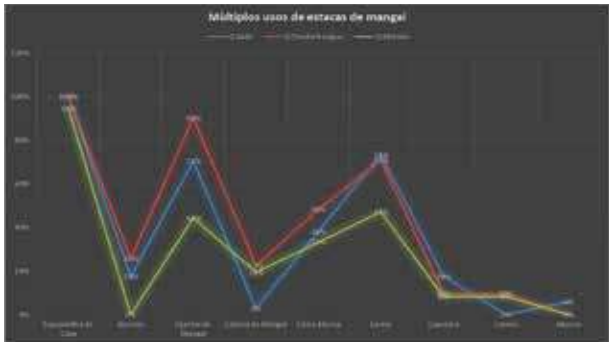
RESULTADOS PRELIMINARES

- Entrevistados 113, entre facilitadores e membros da Comunidade;
- Actividade 100% do sexo masculino; o sexo feminino limita se ao carregamento e busca da lenha;
- Nível de escolaridade dominado pelo ensino primário;
- Faixa etária dominado por indivíduos de 38 – 48;
- A licença de exploração do mangal inexistência. Esta situação idêntica a observada por Luís (2011), (Dissertação de Mestrado), assim como ASFE (2012), realizado em Mecúfi.

FLUXO DE ESTACAS DE MANGAL EM QUISSANGA

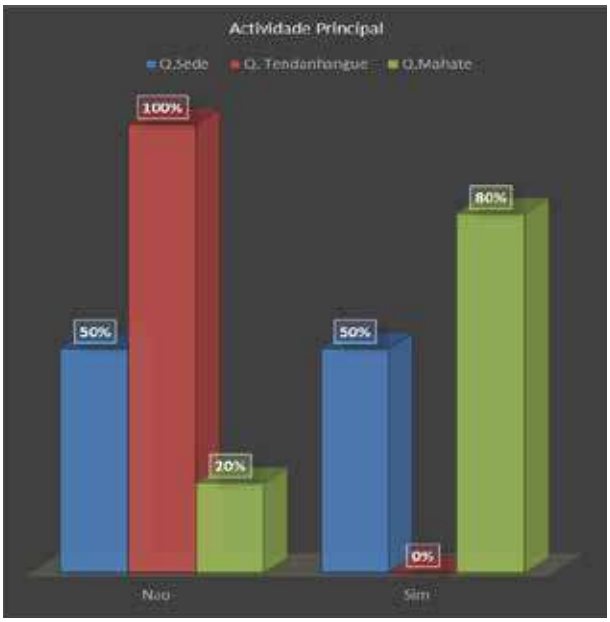


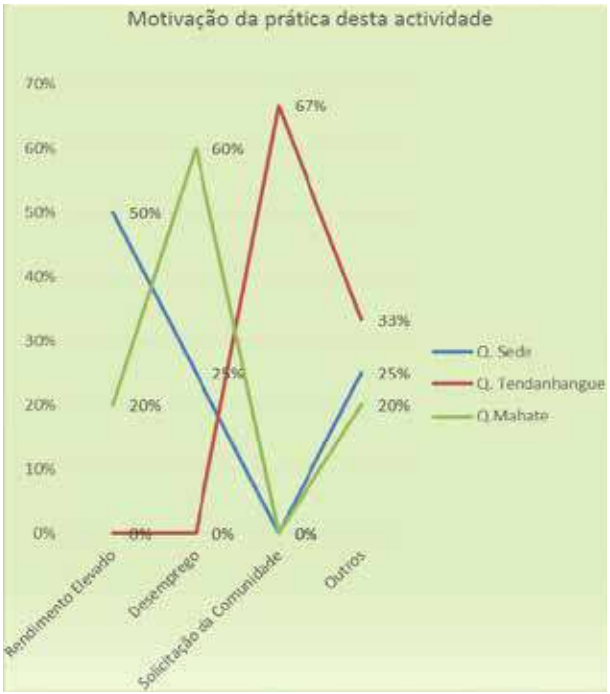
OS MÚLTIPLOS USOS DE ESTACAS DE MANGAL EM QUISSANGA



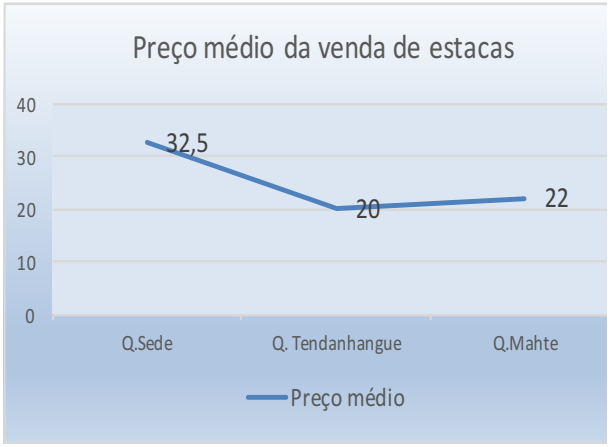
TIPOS DE ESPÉCIES DE ESTACAS DE MANGAL USADAS NA CONSTRUÇÃO DE CASAS

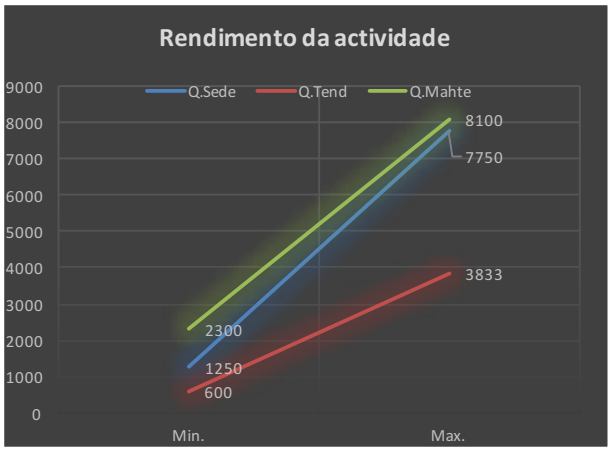
- A selectividade implica também o corte mais intenso de uma determinada espécie ou qualidade, o que reduz a sua existência em ambiente natural. (Macamo, et al; 2008)





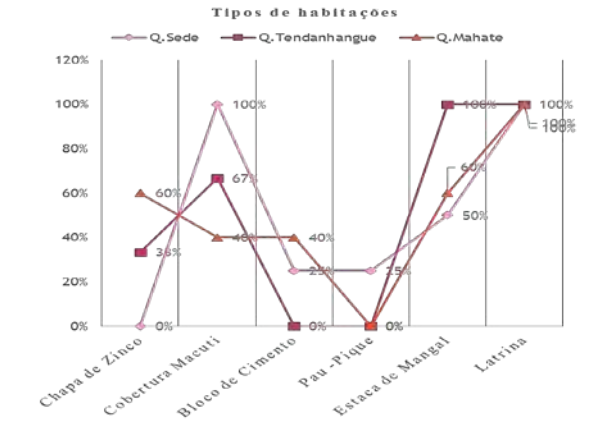
Nível de rendimentos proporcionado pela actividade de estacas de mangal

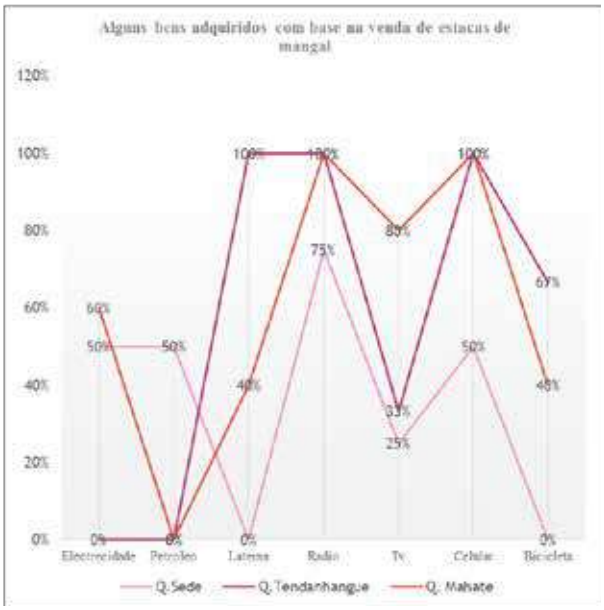




A estimativa das despesas médias diárias por agregado familiar ao nível nacional e segundo as áreas de residência mostram uma despesa média diária por agregado de 112.3 meticais (IOF , 2008).

GANHOS COM BASE NA EXPLORAÇÃO DE ESTACAS DE MANGAL





CONT.

Esta situação idêntica a observada por Luís (2011), (Dissertação de Mestrado) onde grande parte dos facilitadores de estacas de mangal possuíam alguns bens descritos nas tabelas, diferentemente dos estudos levados a cabo pelo ASFE (2012), em Mecúfi, em que não foi possível observar exploradores de estacas para fins comerciais.

SUSTENTABILIDADE DO PROJECTO

- Os resultados serão compartilhados com PNQ, como entidade responsável pela conservação dessa área;
- A parceira estabelecida entre o CEPAM, CCP e SDPI;
- Levantamento biológico do ecossistema de mangal (WWF - CEPAM); o que poderá permitir fazer o Zoneamento;
- As campanhas de educação ambiental programadas pelo CEPAM;

CONSTATAÇÕES GERAIS

DESAFIOS;

- Continuação da recolha de dados em zonas não abrangidas, casos de Arimba.
- Potenciar as instituições locais na temática de sustentabilidade dos recursos naturais, com enfase no mangal;
- Coordenação e divulgação de legislação Ambiental;

Constrangimentos;

- Ausência de dados relativamente ao estado de conservação deste recurso em Quissanga;
- Inoperância dos comités na fiscalização dos recursos marinhos e costeiros (no cumprimento de dispositivos legais)

AGRADECIMENTOS

- Ao FNI – pela disponibilização de parte dos fundos;
- Ao PNQ – pela abertura que o estudo fosse realizado naquela parcela;
- Ao Governo local (SDPI, SDAE) a primeira por ter disponibilizados (2) técnicos para o acompanhamento na implementação da actividade;
- Aos CGRN e CCP – seu apoio em toda fase do projecto na sensibilização e mobilização da participação da Comunidade local;
- A Comunidade local;

CIÊNCIAS MARINHAS E PESCAS

Diversidade e ecologia das ervas marinhas na Baia de Pemba – ênfase para a erva marinha Thalassia hemprichii: consequências ecológicas e sociais

Ezídio Cuamba

INTRODUÇÃO

ERVAS MARINHAS

- Plantas pequenas produtoras de flores,
- Vivem no mar;
- em zonas pouco profundas da costa;
- atingidas pela luz do sol;
- realizam a fotossíntese;

IMPORTANCIA

Porque a Thalassia hemprichii?

- Especie mais abundante;
- Especie pouco estudada;
- Area foliar bem desenvolvida;
- Cobertura da intertidal;
- = local de abundância de invertebrados marinhos comestíveis.

invertebrados marinhos na Baia de Pemba

OBJECTIVOS SECUNDÁRIOS

Mapear as comunidades de ervas marinhas na Baía de Pemba;
Determinar: a percentagem de cobertura, a densidade dos caules, o índice da área foliar, a biomassa e a concentração dos nutrientes nas folhas: carbono, nitrogénio e fósforo;
Avaliar a composição do substrato nas zonas de ocorrência das ervas marinhas;
Avaliar os parâmetros físicos e ambientais (pH, salinidade e oxigénio) na zona de ocorrência de ervas marinhas;
Avaliar as implicações da estrutura actual da erva Thalassia hemprichii na abundância dos invertebrados marinhos

O PAPEL DA INSTITUIÇÃO DO CEPAM

- Conceber o projecto;
- Pagamento de salários aos técnicos;
- Garantir a execução do projecto conforme o planificado;
- Disponibilizar as facilidades necessárias para a execução (laboratório, técnicos, etc)...
- Desenvolvimento de parcerias

OS OBJECTIVOS DO PROJECTO

OBJECTIVOS

Estudar a diversidade, estrutura, distribuição e condições ambientais das ervas marinhas com enfoque para a Thalassia hemprichii e abundância dos principais

Beneficiários

Comunidade académica/cientifica;

Comunidades locais usuárias do ecossistema;

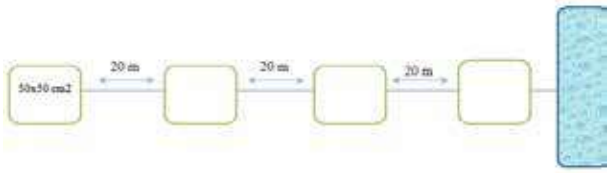
Órgãos decisores na gestão ambiental;

O CEPAM (material de campo e laboratório)

Publico em geral;

O LOCAL DE IMPLEMENTAÇÃO DO PROJECTO E SEUS BENEFICIÁRIOS

METODOLOGIA



COMPOSIÇÃO ESPECÍFICA

- Muito frequente (XXX)
- Frequente (XX)
- Presente (X)
- Percentagem de cobertura
- 1= 0%-10%; 2=10%-40%;
- 3=40%70%, 4=70%-100%.

DENSIDADE DOS CAULES

- Recolhidas amostras de plantas em
- 25% da área da quadrícula (25cm2);

Índice da área foliar – IAF

Multiplicação da largura da lâmina com o comprimento da lâmina de folha;

Determinação da Biomassa

diferença do peso seco (PS) e do peso seco livre de cinzas (PSLC) ou conteúdo da matéria orgânica;

Sedimentos

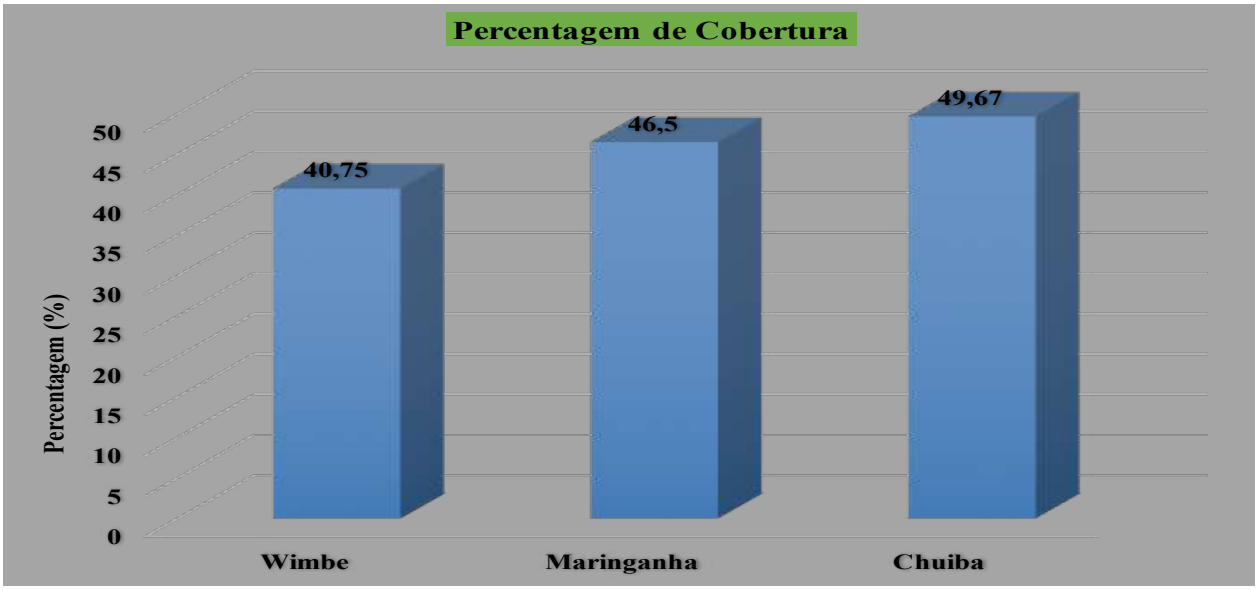
Classes de profundidade
: 0-5 e 5-25 cm

RESULTADOS ALCANÇADOS COMUNIDADES DE ERVAS MARINHAS

Tipo de comunidade	Espécie do Chuiba										
	Th	Hw	Hu	Cs	Cr	Tc	Si	Ea	Hm	Ho	Hs
C1	XXX	XX	X	Xx	XX					x	
C2	XXX	X		X	X	x				x	
C3	XX	X	X		xx	xx		xx		x	xx
C4	XX	XX			xx		x	xx	x		
C5	XX	X		xx			x				
C6	XX	X	X	X	Xx						

Tipo de comunidade	Espécie de Maringanha					
	Th	Hw	Ea	Hu	Tc	Cr
C1	XXX	XXX		X		X
C2	XXX				X	
C3	XX	XX		X		X
C4	XX	X			X	
C5	X	X				
C6	X		X	X	X	X

Tipo de comunidade	Espécie do Wimbe					
	Th	Hw	Hu	Cs	Cr	Hm
C1	XXX	XX			X	x
C2	XXX		X		XXX	
C3	XX	X		X	XXX	
C4	XX		X		X	xx
C5	XX	X	X		XX	xx
C6	XXX	X		X	X	
C7	X		X	X	XX	
C8	XX	X			XXX	



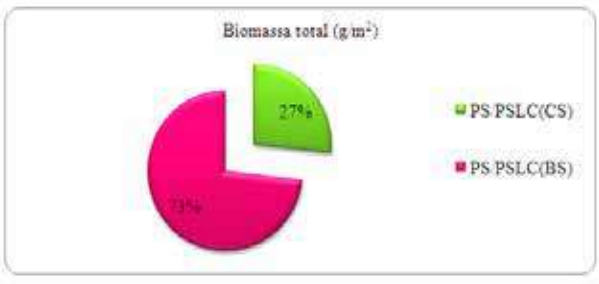
DENSIDADE DOS CAULES

Espécie	T. hemprichii			T.hemprichii	Z.campensis		Z.marina	T.hemprichii
Autor				Cuamba, (2012)	Martins, (1997)		Mcroy e McMilan, 1997	Cuamba e Paulini, (2012)
local	Wimbe	Maringanha	Chuiba	Chuiba	B.Sul	B.Pesca	Hemisferio Norte	Mecufi
Min	43caules/m²	70caules/m²	79caules/m²	92caules/m²	48caules/m²	84caules/m²	150caules/m²	76 caules/m²
Max	171caules/m²	273caules/m²	306caules/m²	436caules/m²	496caules/m²	824caules/m²	4600caules/m²	328 caules/m²
Med	92caules/m²	200caules/m²	177caules/m²					199caules/m²

GRANULOMETRIA GERAL

Gráfico 6 ilustrando a percentagem total da granulometria

BIOMASSA



INVERTEBRADOS COLECTADOS

- Calappa hepatica, Tripneustes gratila (Wimbe)
- Anadara antiquata, Cantherhines pardalis, Holonturia (Chuiba)
- Modiolus philippinarum, Septa gemmata (Marringanha)

COLECTA DE INVERTEBRADOS

- A maior parte dos colectores sao senhoras e criancas em idade escolar;
- A colecta varia entre 3 a 5 horas;
- A quantidade de invertebrados colectados varia de 3 a 10KG/colector;
- O processamento de Tripneustes gratila e feito em campo.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Dos parâmetros estruturais medidos nesta região verificou-se que a Thalassia hemprichii teve um desenvolvimento relativamente baixo, facto que pode implicar numa baixa densidade de invertebrados marinhos e por conseguinte, comprometer parte de fonte de subsistência a médio e longo prazo!

RESULTADOS DO PROJECTO

MONOGRAFIAS PARA O GRAU DE LICENCIATURA EM CIENCIAS BIOLOGICAS NA UNIVERSIDADE LURIO:

- Estrutura e dstribuição da biomassa da erva marinha Thalassia hemprichii em três praias da Baia de Pemba;
- Concentração e Reabsorção de Nutrientes na Erva Marinha Thalassia hemprichii nas Praias de Chuiba e Wimbe;

PARTE DA INFORMACAO SERA CAPITULO DE UM LIVRO:

- EZÍDIO CUAMBA, MARCELINO CARAVELA, FERNANDO MORGADO, HARITH FAROOQ & AMADEU SOARES, 2016. Macroalgas marinhas da Baía de Pemba. Colecção Biologicando, Universidade de Aveiro, Série Especial Faculdade de Ciências Naturais, Universidade de Lúrio, Pemba, Moçambique, Editora Afrontamento, Porto (in press).

SUSTENTABILIDADE

- O projecto e sustentavel;
- A instituicao tem condicoes tecnicas e materiais para a continuidade do projecto;
- Elevado interesse em desenvolver monografias na area de pesquisa por parte de estudantes da area de estudo.

DESAFIOS

- Concluir a amostragem em toda a area;
- Realizar os inqueritos relativos a utilizacao do ecossistema;

CONSTRANGEMENTOS

- Falta de fundos para completar o estudo;

RECOLHA DE CONHECIMENTOS CIENTIFICO, SOCIO-CULTURAL E HISTÓRICO SOBRE A PESCA ARTESANAL EM MOÇAMBIQUE

Cesar Cumbe

OBJECTIVOS DO PROJECTO

O PAPEL DA INSTITUIÇÃO QUE ALOJA O PROJECTO (UP-CEMEC) É:

- Coordenar as questões logísticas com as instituições do sector pesqueiro no terreno para garantir a implementação do projecto.
- Colaborar na Pesquisa, no desenvolvimento de Programas de educação, na organização de exposições fotográficas e na publicação de um livro referente aos resultados do Projecto.

OS OBJECTIVOS DO PROJECTO:

- Resgatar o património cultural material (artefactos, construção naval tradicional...) e imaterial (nomes autóctones, canções, mitos e legendas...).
- Valorizar a memória colectiva omnipresente nas diferentes práticas linguísticas, sociais, culturais e cultuais dos pescadores.
- Descrever as diferentes técnicas locais utilizadas pelos pescadores artesanais (processamento e conservação do pescado, leitura de marés, do tempo, de pontos cardiais...).
- Descrever o impacto do Associativismo e desempenho da pesca artesanal em Moçambique de 1953 aos nossos dias.
- Fortalecer a colaboração institucional e científica com o sector das Pescas.

LOCAL DE IMPLEMENTAÇÃO DO PROJECTO

- Zona Norte (Nampula: Moma e Angoche);
- Zona Centro (Sofala: Nova Sofala e Cidade da Beira);
- Zona Sul (Inhambane: Inhassoro e Mambone).

BENEFICIÁRIOS DO PROJECTO

- Ministério da Educação e Desenvolvimento Humano (Enriquecimento do Currículo local nas Escolas; Enriquecimento de Temas transversais na Graduação e Pesquisas Interdisciplinares sobre as Pescas na Pós-graduação na Universidade Pedagógica);
- Ministério do Mar, Águas Interiores e Pescas (Museu das Pescas e comunidades Pesqueiras Rurais);
- O País em geral (Contributo para preservação da memória coletiva e estabelecimento de redes de pesquisa ao nível Nacional, Regional e Internacional)

OS RESULTADOS DO PROJECTO

OS RESULTADOS ALCANÇADOS:

Recolha, descrição, análise e consolidação de dados relacionados com a pesca artesanal (artefactos, depoimentos, fotografias, vídeos, anotações etnográficas...) e conhecimento local/ saberes locais (Mitos, tabus, técnicas de processamento, históriada toponímia e antroponímia local....).

Elaboração de uma brochura didáctica explorando as 5 áreas do Projecto: História, Linguística, Conhecimento Local, Ciências Naturais (Biologia, Química) e Antropologia.

Participação no evento "Imaginários Marítimos " organizado pela Embaixada da França e Centro Cultural Franco-moçambicano (nos dias 26 e 27 de Junho de 2014).
Realização do Seminário Nacional de Divulgação dos Resultados dos Estudos Sociocultural e Histórico da Pesca artesanal em Moçambique envolvendo Pesquisadores do CEMEC, Pesquisadores e gestores do Sector Pesqueiro, Pescadores (Cidade da Beira, de 9 a 11 de Julho de 2015).

Publicação de um livro (Actos do Seminário Nacional de Divulgação dos Resultados dos Estudos Sociocultural e Histórico da Pesca artesanal em Moçambique , trabalho em curso).
Estabelecimento de cooperação regional Oceano Indico (Pesquisa, Associações de Pesquisadores, Fotógrafos, Artistas....).

A utilidade destes para área de pesquisa e/ou comunidades rurais:
Enriquecemento dos estudos Moçambicanos na area de história e de conhecimentos locais;

Registo da história nacional;
Valorização do conhecimento comunitário;
Material para o currículo local;

Contributo à valorização das actividades pesqueiras tradicionais de Moçambique;

Valorização e documentação dos saberes locais.

Envolvimento de outros actores para além dos pesquisadores principais, com destaque para:Pescadores, Sector das Pescas e Estudantes da Universidade Pedagógica;
Exploração científica e transposição didáctica dos vários dados recolhidos para serem consumiveis pelo público alvo na edu-

cação - professores e alunos do curriculo local.

Contribuições dadas pelos próprios pescadores no sentido de traduzir os resultados obtidos em línguas locais (desafio que registamos e assumimos).

SUSTENTABILIDADE DO PROJECTO

O projecto é sustentável na medida em que foi possível:

Integrar, auscultar e envolver maior parte dos pescadores de diferentes regiões e experiências;

- Colher conteúdos úteis para potencialização do Currículo local.
- Alcançar os objectivos fixados a um nível satisfatório;
- compartilhar os resultados alcançados com outras comunidades científicas.

OS RESULTADOS DO PROJECTO

DESAFIO:

- Alargar a abrangência do projecto para outras regiões envolvendo pescadores das águas doces;
- Explorar as outras áreas de saber que transcendem as competências da nossa equipa de Pesquisa.
- Materializar as contribuições colhidas no seminário realizado com o sector na Beira (de 9 a 11 de Julho de 2015).

SUCESSOS

- Foi possível:
- Documentar diferentes conhecimentos importantes para o currículo local;
- Sensibilizar os pescadores sobre a importância de preservar os recursos pesqueiros; valorizar a memória colectiva e transmitir os saberes locais.

PROPOSTA DE SOLUÇÃO:

- Elaborar projectos direccionados para outras regiões com potencial pesqueiro previlegiando as águas doces;
- Promover eventos científicos (Seminários, Conferências, Jornadas de estudo...), pedagógicos (Cadeiras, Temas transversais, Dissertações...) e culturais (exposições, excursões, ateliers...) sobre a pesca artesanal ao nível nacional, regional e internacional.

ALGUMAS FOTOGRAFIAS ILUSTRATIVAS

- Nampula (Moma, Mucoroge)
- Sofala (Chiconjo, Régulo Luís)
- Inhambane (Govuro)
- Seminário Nacional (Cidade da Beira)

COSNSTRUÇÃO A BAIXO CUSTO

PRODUÇÃO DE TIJOLOS ESTABILIZADOS NA ZONA DE REASSENTAMENTO DO DISTRITO DE MOPEIA-PROVÍNCIA DA ZAMBÉZIA

DPCTESTP - ZAMBEZIA
Teófilo Mateus Pio Ferraz

INTRODUÇÃO E OBJECTIVOS

Agregados de Inovação são Grupo de empresas e instituições associadas que estão colaborando e competindo, unidas através de integração funcional e especializada.

DPCTESTPZ	• Coordenar actividades na área de Ciência e Tecnologia, Ensino Superior e Técnico Profissional • Coordenar, monitorar a implementação e gestão do Projecto
A POLITÉCNICA	• Formação/Treinamento
INGC,SDEJT	• Implementação local, monitoria

- **GERAL**

Estabelecer um estaleiro para produção e demonstração de técnicas de fabrico de tijolo estabilizado na zona de reassentamento do Distrito de Mopeia, na Província da Zambézia.

OBJECTIVOS

- **ESPECÍFICOS**

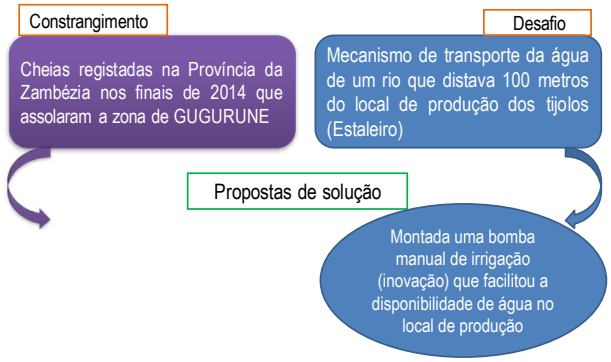
Treinar as comunidades em técnicas de fabrico de tijolo estabilizado e da sua aplicação na construção de habitações

Criar um espaço adequado onde as comunidades possam fabricar tijolos para construção de suas próprias habitações;

LOCAL DE IMPLEMENTAÇÃO E SEUS BENEFICIÁRIOS

O projecto foi implementado no bairro de reassentamento Zona verde distrito de Mopeia, beneficiando directamente a 35 membros da Associação FUMANE, dos quais 10 mulheres.

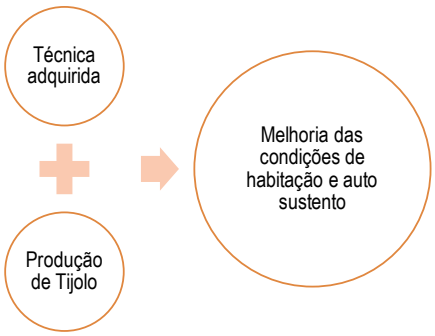
CONSTRANGIMENTOS ENCONTRADOS E DESAFIOS VS PROPOSTA DE SOLUÇÃO



RESULTADOS DO PROJECTO

Treinados 35 membros da Associação FUMANE (10 Mulheres) em técnicas de fabrico de tijolo estabilizado-Distrito de Mopeia

A UTILIDADE DOS RESULTADOS PARA AS COMUNIDADES



RESULTADOS DO PROJECTO, CONT

Produzidos 6000 tijolos estabilizados no bairro de reassentamento Zona verde em Mopeia

SUSTENTABILIDADE DO PROJECTO

Manifestação de interesse por parte da procuradora Distrital de Mopeia na compra de 5000 tijolos no valor de 12,50 Mtn cada.

De acordo com o Governo Distrital com base no plano do projecto, com o mesmo valor será adquirido 150 sacos de cimento, pás, enxadas e carrinhas de mão para garantir a continuidade e sustentabilidade do projecto.

SUSTENTABILIDADE DO PROJECTO

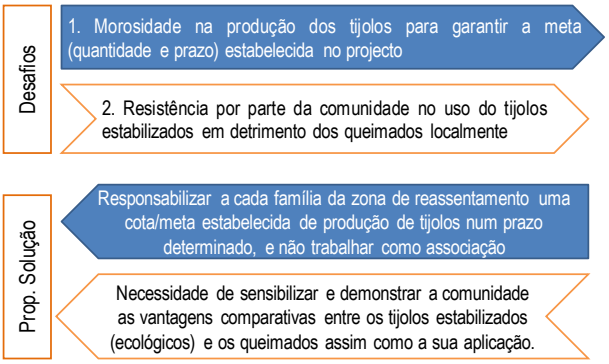
Tabela 1:

Custos comparativos de construção

Fases	Custos (MT)		
	Tijolo Estabilizado	Bloco de Betão	Tijolo Cerâmico Industrial
Fundações	8,465.00	9,981.00	9,981.00
Alvenaria e estrutura	**9,410.00**	**23,030.00**	**19,430.00**
Caixilharia	11,660.80	11,660.80	11,660.80
Cobertura	11,852.00	11,852.00	11,852.00
Acabamentos	2,430.00	8,480.00	8,480.00
Total	***43,817.80***	***65,003.00***	***61,430.00***

Fonte: MCT-2006

DESAFIOS PARA MELHORIA VS PROPOSTA DE SOLUÇÃO



TURISMO

Agregado de Turismo Comunitário na Ilha de Ibo

Investigadores Principais:
Bianca Wamusse (UCM);Agostinho Macane (UCM); Elísio dos Santos (UCM)
Rogério Manuel A. Uaite(DPCTESTP);Jacob Acácio (EICP) 12/05/16

ESTRUTURA DA APRESENTAÇÃO

INTRODUÇÃO

OBJECTIVOS DO PROJECTO

O papel da instituição que aloja o projecto;
Os objectivos do projecto;
O local de implementação do projecto e seus beneficiários;

OS RESULTADOS PRELIMINARES

- Resultados alcançados da implementação do projecto;
- A utilidade destes para a área de pesquisa e/ou comunidades rurais;
- Sustentabilidade do projecto

INTRODUÇÃO

- Os grupos e associações trabalham de forma independente.
- Constante fracasso na produção agrícola devido as oscilações climáticas
- a necessidade de ceder o espaço ao turismo, que está em franco desenvolvimento no meio rural
- rápido crescimento da população, o alto índice de desemprego, o crescimento das desigualdades sociais e regionais, o défice comercial
- Inicio do projecto: 27 de Abril de 2015
- Execução : 1 semestre

OBJECTIVOS DO PROJECTO

- O PAPEL DA INSTITUIÇÃO QUE ALOJA O PROJECTO (UCM-FGTI, Pemba)

- Gerir e administrar o projecto
- Disponibilizar material pedagógico e administrativo
- Analisar/avaliar o grau de implementação do projecto
- Definir as temáticas dos workshops
- Emitir relatórios, etc...
-

OS OBJECTIVOS DO PROJECTO

- Fomentar as iniciativas existentes organizadas e/ou identificadas de Turismo de Comunitário;
- Apoiar projectos de Turismo de Comunitário, para o fortalecimento de roteiros segmentados, com foco no território para o desenvolvimento local e inclusão social;
- Envolver as comunidades nas iniciativas de turismo comunitário;
- Promover a partilha de benefícios e Áreas de aplicação dos rendimentos resultantes da exploração;
- Promover a rentabilidade e sustentabilidade das actividades do turismo comunitário.

LOCAL DE IMPLEMENTAÇÃO DO PROJECTO

- Ilha do Ibo 120km da Cidade de Pemba
- BENEFICIÁRIOS
- Os beneficiários directos são as instituições envolvidas no projecto e os beneficiários indirectos são as comunidades residentes.
- Associação de ourivesaria fortaleza
- Casa Comunitária do Ibo
- Café do Ibo
- Arte Makonde
- Guias turísticos de Ibo

DIFICULDADES/ CONSTRAGIMENTOS

- falta de demanda turística
- drástica redução de mão-de-obra no Mega Projecto que fez com até algumas provedoras de serviços ao Mega Projecto encerrassem com suas actividades.
- Vias de acesso (transporte terrestre e marítimo)
- o desembolso tardio dos fundos

OS RESULTADOS PRELIMINARES

Formação e capacitação das associações e camponeses

Intercâmbio/troca de experiências com outros agregados

diagnóstico participativo

Envolvimento do Governo Distrital, que culminou com a indicação de um ponto focal ao nível do distrito;

Compreensão por parte das organizações executoras do funcionamento sobre agregado de inovação;

Compreensão por parte dos camponeses membros das associações comunitários da importância e necessidade de um agregado de inovação;

Compreensão por parte dos camponeses membros das associações comunitários da importância de boas práticas de turismo comunitário e o valor dos recursos naturais para o turismo;

Envolvimento das associações para um trabalho comum

UTILIDADE DO PROJECTO PARA A ÁREA DE PESQUISA

- Publicação na revista eletrónica da UCM
- Participação nas Jornadas Cientificas da FGTI para divulgação de resultados
- Seminário local para atracão de parceiros do sector turístico
-

COMUNIDADES RURAIS

- Minimizar as perdas e prejuízos económicos, socias e ambientais através de ferramentas de sustentabilidade económica e social no sector turístico)
- União de grupos de actividades turísticas
- Criação de emprego e auto-emprego

DIFICULDADES	PROPOSTAS PARA MELHORIA
• Existência de muitos operadores turísticos estrangeiros; • Aspecto sócio cultural; • Conflito de interesses das diferentes associações comunitárias; • Rivalidades entre membros das diferentes associações comunitárias; • Problemas de gestão financeira • Falta de transparência na distribuição dos benefícios entre os membros; • Condições climáticas.	• Condições ecológicas favoráveis para as actividades de produção; • Comunidade interessada em desenvolver actividades com base nos recursos locais; • Politicas públicas favoráveis ao turismo comunitário; • Existência de Instituições públicas/privadas de investigação dispostas a colaborar na implementação do agregado; • Oportunidade de financiamento por parte da FNI.

FNI
MINISTERIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA, ENSINO SUPERIOR E TECNICO PROFISSIONAL
7º Seminário Nacional de Divulgação dos Resultados
dos Projectos Financiados pelo FNI
11 e 12 de Maio de 2019
Matola MultiHotel
Matola
Com apoio d
ASDI