

TREDD: Encontro anual com o governo,
sociedade civil e parceiros

Date: Seis e sete de Agosto de 2013

Location: Quelimane, Província da Zambézia,

Workshop Report

Projecto de Testagem de modelos de Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação Florestal

Relatório do IIº Encontro Anual - Quelimane

Author information

This report was written by:
Isilda Nhantumbo and Arnela Mause

About the event

For more information about this report, visit www.iied.org/testing-redd-mozambique, or contact: Isilda Nhantumbo isilda.nhantumbo@iied.org

IIED is a policy and action research organisation. We promote sustainable development to improve livelihoods and protect the environments on which these livelihoods are built. We specialise in linking local priorities to global challenges. IIED is based in London and works in Africa, Asia, Latin America, the Middle East and the Pacific, with some of the world's most vulnerable people. We work with them to strengthen their voice in the decision-making arenas that affect them — from village councils to international conventions.

Published by IIED, March, 2015

International Institute for Environment and Development
80-86 Gray's Inn Road, London WC1X 8NH, UK
Tel: +44 (0)20 3463 7399
Fax: +44 (0)20 3514 9055
email: info@iied.org
www.iied.org

 @iied

 www.facebook.com/theIIED

Download more publications at www.iied.org/pubs

Conteúdo

Abreviaturas	2
Preâmbulo	3
Sumário	4
Contexto do IIº Encontro Anual	6
Actividades realizadas pelos membros do consórcio, no âmbito do projecto TREDD até Julho de 2013	9
Metodologias de levantamento de informação biofísica e socioeconómica	12
Construção da linha de referência de emissões	12
Componente socioeconómica	16
Intervenções visando lidar com as causas do desmatamento e degradação florestal	19
Energia de biomassa e alternativas	19
Agricultura de conservação	21
Produtos florestais não madeireiros – contribuindo para o REDD+	23
Direito à terra e oportunidades para o REDD+ nas províncias de Manica, Sofala e Zambézia	25
Manica	25
Sofala	27
Zambézia	29
Experiência do REDD+ no Brasil	32
Visita de campo aos distritos de Quelimane, Nicosadala e Namacurra	34
Anexo 1 - Agenda da reunião anual de planificação do projecto TREDD	36
Anexo 2 - Lista de participantes	39
Anexo 3 – Programa e objectivos	40
Anexo 4 – Objectivos e resultados	42
Anexo 5 – FLCS	44
Anexo 6 – Progresso	46
Anexo 7 – CDSRN	49
Anexo 8 – CDSRN	52
Anexo 9 – IIAM	55
Anexo 10 – MICAIA	59
Anexo 11 – ORAM	64
Anexo 12 – SPGC Zambezia	66
Anexo 13 – SPFFB Sofala	68

Anexo 14 – SFPPB Manica	70
Anexo 15 – Victor Salviati-FAS	73

Abreviaturas

ABC – Agricultura de Baixo Carbono
ADEL – Associação de Desenvolvimento Local
ADRA – Agência Adventista de Desenvolvimento e Recursos Assistenciais
APOCAVES – Associação dos Produtores de Carvão Vegetal de Sofala
BRADESCO - Banco Brasileiro
CAP – Centro de Análise de Políticas
CCB – Clima, Comunidade e Biodiversidade
CDS – Centro de Desenvolvimento Sustentável
DUAT – Direito de Uso e Aproveitamento da Terra
FAEF – Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal
FAS- Fundação Amazonas Sustentável
FLCS – Faculdade de Letras e Ciências Sociais
GPS – Sistema de Posicionamento Global
IFLOMA – Indústrias Florestais de Manica
IIAM- Instituto de Investigação Agronómica de Moçambique
IIED – Instituto Internacional para o Ambiente e Desenvolvimento
INPE – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
ITC – Iniciativa de Terras Comunitárias
MICAIA – Fundação que trabalha em prol de negócios sustentáveis
MRV – Monitoria, Relatório e Verificação
ORAM – Organização Rural de Ajuda Mútua
REDD+ - Redução do Desmatamento e Degradação Florestal, conservação, manejo sustentável das florestas e aumento dos estoques de carbono
SDAE – Serviços Distritais de Actividades Económicas
SPGC – Serviços Provinciais de Geografia e Cadastro
SPPFB – Serviços Provinciais de Florestas e Fauna Bravia
TREDD – Sigla da iniciativa de Testagem do mecanismo de Redução do Desmatamento e Degradação Florestal nas províncias de Manica, Sofala e Zambézia
UEM – Universidade Eduardo Mondlane
USD – Dólar Norte-americano
VCS – Standard de Carbono Verificado

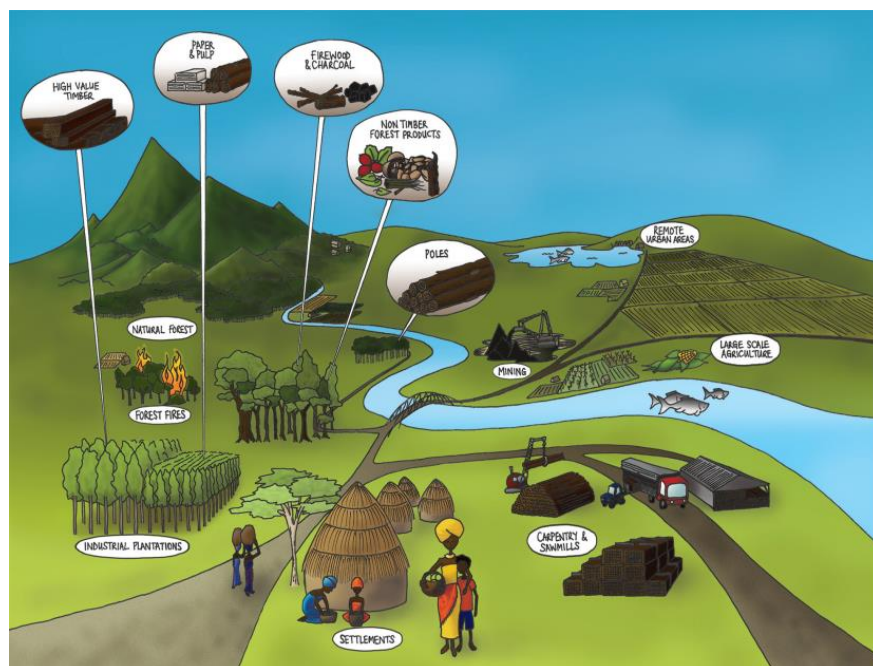
Preâmbulo

Durante os dias cinco, seis e sete de Agosto de 2013, teve lugar na Cidade de Quelimane, Província da Zambézia, a IIº Encontro Anual de planificação do projecto TREDD. Trata-se de um fórum de interacção entre os membros do consórcio de implementação do TREDD e os parceiros do projecto, incluindo membros da sociedade civil. Neste encontro, são apresentados e discutidos mecanismos que visam assegurar uma implementação bem-sucedida do projecto. A agenda deste encontro (anexo 1) esteve assente em três objectivos específicos, a destacar: a) Informar às instituições locais e centrais sobre o projecto de implementação do REDD+ nas províncias de Manica, Sofala e Zambézia; b) Partilhar informação sobre o progresso das actividades; c) Analisar o calendário, orçamento das actividades planificadas e definir áreas de colaboração e coordenação entre parceiros.

A reunião iniciou com a apresentação dos participantes², seguida da sessão de abertura, feita pelo senhor **João Machel**, em representação da Direcção Provincial de Agricultura da Província da Zambézia. Aquele dirigente começou a sua intervenção, desejando boas vindas e boa estadia na cidade de Quelimane a todos os participantes do evento. Destacou que a importância do encontro, tendo em conta as mudanças climáticas, cujos efeitos são cada vez mais perceptíveis e severos. “Mediante estes acontecimentos, a expectativa do Governo é que o encontro produza decisões pertinentes para o alcance dos objectivos preconizados, bem como informações relevantes para a mitigação dos efeitos das mudanças climáticas”. E findo o discurso, declarou-se aberta a segunda reunião anual de planificação do projecto TREDD.

O presente relatório aborda, entre outros aspectos, conteúdos ou essências de informações apresentadas durante a reunião, incluindo as contribuições tecidas pelos participantes do evento para a melhoria do desempenho dos membros do consórcio, no que tange ao cumprimento das actividades do projecto.

Estiveram presentes 32 participantes, representando instituições do Governo Central (Direcção Nacional de Gestão Ambiental do Ministério para a Coordenação da Acção Ambiental, Embaixada da Noruega, Fundação Amazonas Sustentável, Serviços Provinciais de Florestas e Fauna Bravia de Manica, Sofala e Zambézia, Serviços Provinciais de Geografia e Cadastro de Manica e da Zambézia, Direcção Provincial de Gestão Ambiental de Manica e Zambézia, Serviços Provinciais de Geografia e Cadastro da Zambézia e Manica, Serviços Distritais de Actividades Económicas de Gilé, Mocuba e Namacurra, Direcção Provincial de Energia e Minas da Zambézia, Direcção Provincial do Plano e Finanças da Zambézia, iTC, Universidade de Zambeze-Mocuba, Instituto Agrário do Chimoio, IIAM-Zona Centro, MICAIA, ORAM, UEM, IIED. A ADRA e Visão Mundial contribuíram sobremaneira na organização das visitas de campo, efectuadas aos distritos de Nicoadala e Namacurra.



Sumário

A iniciativa de testagem do REDD, na região centro do país, tem como objectivo "fornecer uma análise detalhada, a nível de todo o território do Corredor da Beira - abrangendo Manica, Sofala e Zambézia - das taxas e causas do desmatamento e degradação florestal, desenho e testagem dos modelos de comunicação do REDD+ e pacotes de investimento, incluindo cálculos da sua implementação, custos de transacção, bem como informar o debate nacional de Moçambique sobre as opções institucionais e operacionais que requeiram atenção no processo de preparação da prontidão para o REDD+ (financiado separadamente)."

A iniciativa é implementada pelo consórcio, constituído pelas seguintes instituições:

- Instituto Internacional para o Ambiente e Desenvolvimento (IIED), que coordena a iniciativa;
- Universidade Eduardo Modlane, através da Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal, responsável pelo levantamento de dados de estoques de carbono em diferentes formações florestais e regimes de uso, informação que complementa a análise de imagens de satélite, liderada pela Universidade de Edimburgo, com vista à construção da linha de referência de emissões para as províncias de Manica, Sofala e Zambézia;
- Faculdade de Letras e Ciências Sociais, através do Centro de Análise de Políticas, que trabalhou com o IIED no desenvolvimento da metodologia para o levantamento socioeconómico, visando também a construção da linha de base da estrutura económica da região abrangida pelo projecto;
- Fundação MICAIA, incumbida de prestar apoio logístico para o levantamento de dados, bem como de continuar a testagem de modelos de redução de emissões do desmatamento e degradação florestal em Manica;
- ORAM, responsável pelo levantamento da alocação da terra aos diferentes usos na província da Zambézia
- Instituto de Investigação Agronómica com a responsabilidade de analisar as tecnologias que podem ser aplicadas para lidar com as actuais práticas insustentáveis na produção agrícola e na exploração e transformação da energia de biomassa.

A realização de encontros anuais visa partilhar informação gerada, no âmbito da implementação deste projecto e assegurar a recolha de subsídios para melhorar a prossecução dos trabalhos e relevância da iniciativa, para o processo nacional de prontidão para o REDD+. É neste contexto que se insere a realização do IIº Encontro Anual que teve lugar na Cidade de Quelimane, em Agosto de 2013, que contou com a presença de 32 participantes, representando instituições do Governo Central, Provincial e Distrital dos sectores da agricultura (florestas e fauna bravia, geografia e cadastro), ambiente, minas e energia, plano e finanças, instituições de ensino médio e superior, baseadas na região e organizações não-governamentais.

O levantamento de dados, para a linha de referência de emissões, inclui a medição da biomassa para determinar o carbono florestal em todo o perfil (vegetação e solos). Esta informação será usada para determinar os coeficientes das equações alométricas, para estimação de biomassa. O trabalho é efectuado por uma equipa que inclui um motosserrista que irá abater algumas árvores representativas das diferentes classes de diâmetro, um colector/identificador botânico e equipas que farão a verificação das causas do desmatamento, da degradação florestal e dos efeitos das queimadas no desmatamento. A discussão, à volta da metodologia, para o levantamento biofísico, destacou a necessidade de o estudo incluir o mangal e outras áreas sob pressão de transformação da floresta em outros usos, o reconhecimento do papel da mineração na degradação dos recursos florestais e o levantamento de biodiversidade, incluindo fauna e áreas de uso múltiplo.

O levantamento socioeconómico irá cobrir distritos seleccionados, tendo em conta a população, o uso dos recursos e a pressão sobre a floresta. Determinou-se que a amostra seria de 10% dos agregados

familiares, residentes nos distritos seleccionados. Para a análise dos dados, foi adoptado o quadro sobre o modo de vida sustentável, que define cinco tipos de capital (natural, físico, financeiro, humano e social) como determinantes das estratégias de vida adoptadas e dos resultados daí advindos, (bem estar económico e sustentabilidade dos recursos). Os participantes apresentaram vários fundamentos para a inclusão de distritos como Machaze, Chemba, Mocuba, Gilé, Gondola, Namarroi, Lugela, Nicoadala e Inhassunge neste levantamento.

Os modelos de redução de emissões resultantes da conversão da floresta em análise, incluem a produção, o consumo sustentável e eficiente da energia de biomassa, a agricultura de conservação e a exploração de produtos florestais não madeireiros. Em relação ao primeiro, enfatizou-se a necessidade de adopção de medidas que tenham em vista melhorar a eficiência ao longo de toda a cadeia de valor. Este modelo será testado em Sofala. Muitos participantes referiram que a devastação da floresta, resultante da produção de carvão na Zambézia, é também alarmante, devendo-se, por conseguinte, considerar a inclusão desta província. Por outro lado, foram apresentadas sugestões para a melhoria do acesso a energias limpas que o país produz e exporta, como é o caso do gás e da energia hidroeléctrica. Mostrou-se importante clarificar a legislação sobre o uso de costaneiras de espécies de primeira classe na produção do carvão e o aproveitamento do material vegetal, deixado na floresta, depois da exploração. Em relação à agricultura de conservação, foi partilhada informação de investigação em curso, feita com o envolvimento das comunidades. A discussão, todavia, centrou-se na necessidade de identificação de formas viáveis de plantio de espécies nativas para que o reflorestamento privilegie o uso das referidas espécies. Por fim, foi partilhada a experiência da combinação de meios de geração de renda em comunidades residentes ao redor de áreas protegidas com o controlo do movimento da fauna para as áreas residenciais e machambas. O plantio de piri-piri e o estabelecimento de colmeias suspensas no perímetro da Reserva de Morribane tem estado a mostrar-se eficiente na prossecução destes objectivos. Sublinhou-se a necessidade de enquadramento dessas acções num plano de desenvolvimento integrado local, de modo a que não sejam acções isoladas. Alguns participantes defendem a necessidade da manutenção de corredores biológicos, sugerindo a inclusão do reassentamento de populações quando estas se estabelecem nos referidos corredores. A sugestão é sustentada pelo facto de o confinamento ou desvio dos corredores poder afectar negativamente a população.

Para contextualizar as causas do desmatamento e degradação florestal, foram feitas apresentações sobre a evolução da ocupação da terra para diversos fins nas províncias de Manica, Sofala e Zambézia. Aparentemente, a terra disponível está a diminuir rapidamente. As cidades capitais expandiram-se, causando a conversão directa das florestas. Entretanto, a falta de acesso à energia eléctrica resulta numa maior procura de energia de biomassa. As queimadas continuam a ser uma das principais causas da destruição da floresta. O reflorestamento é uma prioridade em todas as províncias. Todavia, os esforços feitos, sobretudo pelas comunidades rurais, continuam infrutíferos, devido à falta de clareza sobre a responsabilidade de gestão das áreas plantadas. A mortalidade é significativa.

A Fundação Amazonas Sustentável partilhou a experiência do Brasil na implementação do REDD+, tendo destacado o estabelecimento de uma parceira público-privada para a criação do fundo que apoia esta iniciativa. A intervenção inclui quatro aspectos: apoio social através da provisão de estabelecimentos de ensino e de saúde; apoio organizacional das comunidades; apoio a alternativas de geração de renda, como por exemplo a colheita de nozes; apoio familiar através do pagamento de 25 dólares americanos por mês, entregues às mulheres, de modo a garantir o seu uso em benefício da família. Outro aspecto destacado é a monitoria das causas do desmatamento, realizada pelos membros da comunidade, através de uma aplicação no celular que permite o registo de eventos e sua localização geográfica. Foi igualmente destacada a iniciativa de Agricultura de Baixo Carbono, o acervo de informação disponível no Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, bem como outras áreas passíveis de colaboração.

Por fim, foram efectuadas visitas de campo para testemunhar iniciativas em curso na implementação da agricultura de conservação na província da Zambézia, sob a liderança da Visão Mundial em Namacurra, bem como a produção e comercialização de carvão, respectivamente em Nicoadala e Quelimane. Existem boas práticas em aplicação no terreno, que podem ser multiplicadas no âmbito do REDD+ para o aumento da produção e produtividade agrícola, promoção da sustentabilidade e eficiência na produção e consumo de energia de biomassa e consequente redução de emissões.

Contexto do IIº Encontro Anual

A iniciativa de testagem do REDD, na região centro do país tem como objectivo "fornecer uma análise detalhada, a nível de todo o território do Corredor da Beira - abrangendo Manica, Sofala e Zambézia - das taxas e causas do desmatamento e degradação florestal, desenho e testagem dos modelos de comunicação do REDD+ e pacotes de investimento, incluindo cálculos da sua implementação, custos de transacção, bem como informar o debate nacional de Moçambique sobre as opções institucionais e operacionais que requeiram atenção no processo de preparação da prontidão para o REDD+ (financiado separadamente)".

Os principais resultados desta iniciativa incluem:

1. Uma linha de base socioeconómica para a implementação de REDD+ no Corredor da Beira, padrões e tendências em direitos de uso da terra e dos recursos naturais;
2. Uma linha de base sub-nacional de desmatamento e degradação, dentro do território do Corredor da Beira, com base nas taxas históricas ajustadas à luz dos planos de desenvolvimento;
3. O desenvolvimento de um conjunto de modelos de redução de emissões e pacotes de investimento para evitar o desmatamento e a degradação florestal direccionadas às comunidades, sector privado e Governo;
4. Uma análise das preferências locais para esses pacotes de investimento, sua viabilidade económica e modelos de comunicação - incluindo os prováveis impactos sociais e ambientais;
5. Resultados práticos de implementação da testagem (com base numa cuidadosa gestão do fundo de investimento do REDD+) para os pacotes de investimento e modelos preferenciais de redução de emissões, viáveis e eficazes;
6. Um conjunto de lições extraídas das referidas análises, para informar o processo nacional de preparação da prontidão para o REDD+;
7. Pessoas envolvidas e preparadas em Manica, Sofala e Zambézia, em particular o Centro de Desenvolvimento Sustentável (CDS), Direcções Provinciais do Ambiente (DPCA) e da Agricultura (DPA), MICAIA, ORAM, IIAM, UEM e instituições académicas locais, dispostas a materializar estas análises, resultados e lições.

A iniciativa contempla um fundo de investimento de REDD+ para testar os pacotes de investimento mais promissores e os modelos de redução de emissões mais eficazes e eficientes. Será criado um comité de gestão do fundo, robusto e responsável (englobando todos os fundos envolvidos, a ser supervisionado pela Embaixada da Noruega) e provisões para auditoria independente. No entanto, além do fundo de investimento directo REDD+, a equipa do projecto estará igualmente envolvida na exploração de formas de mobilizar investimentos em curso para apoiar actividades que irão resultar na redução de emissões, de modo a contribuir para a promoção de um crescimento verde.

Um consórcio experiente, constituído pelo IIED, MICAIA, UEM, IIAM, ORAM e CDS forma o núcleo de parceiros de implementação. O IIED lidera a implementação da iniciativa e é responsável por gerir sub-contratos para capitalizar as funções e competências desta equipa, visando garantir uma cobertura adequada de todas as áreas do projecto. O IIED está presente em Moçambique, através de um consultor, contratado para assegurar a gestão corrente das actividades e assegurar a articulação com os parceiros, incluindo o grupo nacional de trabalho REDD + e outros interessados.

É igualmente assegurado um processo formal de ligação entre os parceiros do projecto e as partes interessadas, através da criação de conselhos consultivos a nível provincial e nacional. Prevê-se uma revisão externa e independente do projecto, também com o objectivo de melhorar o desempenho.

O orçamento do projecto é de £ 1.970.288 (NOK 19.111.793), dos quais £0.9 milhões constituem o fundo catalítico de investimento REDD+ para testar a implementação de pacotes de investimento e modelos de redução de emissões. O projecto é implementado desde 1 de Setembro de 2012 e tem o seu término previsto para 31 de Dezembro de 2015.

A realização de encontros anuais visa partilhar informação gerada, no âmbito da implementação deste projecto e assegurar a recolha de subsídios para melhorar a prossecução dos trabalhos e relevância da iniciativa para o processo nacional de prontidão para o REDD+. É neste contexto que se insere a realização do IIº Encontro Anual que teve lugar na Cidade de Quelimane, em Agosto de 2013, cuja agenda pode ser encontrada no Anexo 1. A caixa 1 destaca os oradores e comunicações efectuadas.



Vários actores do governo e sociedade civil a nível provincial e central juntam-se anualmente para reflectir sobre as causas e soluções para o desmatamento e degradação florestal



Técnico dos SPPFB de Sofala facilitando uma das sessões do encontro anual

Caixa 1 Apresentações efectuadas durante o encontro

Isilda Nhantumbo - apresentou 3 temas, o primeiro foi sobre REDD+ e o projecto TREDD em Moçambique, onde foram ilustrados os objectivos, resultados esperados com a intervenção de todas as instituições e, os componentes do Comité Directivo (Anexo 3); o segundo partilhou informação sobre a metodologia de levantamento de dados para o estabelecimento da linha de referência sócioeconómica na área de implementação do projecto TREDD+ (Anexo 4); e no último referiu-se ao quadro de resultados e produtos (Anexo 5).

Arnela Maússe Cônsul- teve duas apresentações, na primeira falou sobre o estágio do projecto TREDD até finais de Julho de 2013 (Anexo 6); e na segunda apresentou o programa e logística para o dia de campo que aconteceu no dia 07 de Agosto.

Almeida Siteo – teve a sua apresentação focalizada ao processo da elaboração da metodologia, selecção da área de levantamento de dados e constituição das equipas para o levantamento de informação crucial para o estabelecimento da linha de referência biofísica. O documento apresentado não consta dos anexos deste relatório, mas será publicado oportunamente.

Pedro Castigo – debruçou-se separadamente em torno de dois temas, sendo que na primeira sessão foi abordada a questão dos DUATs (Anexo 7) e na segunda sobre a mineração (Anexo 8).

Rogério Jamice – falou sobre os pacotes tecnológicos prováveis para a redução das emissões (Anexo 9).

Milagre Nuvunga – apresentou o trabalho realizado pela Fundação Micaia com o título: “Progressos na implementação das actividades para a redução das emissões” (Anexo 10).

Lourenço Duvane – apresentou o tema versa sobre os Direitos à terra e oportunidade para o REDD+ na Província da Zambézia (Anexo 11).

Helder Nobre do SPGC na Zambézia, falou sobre tendências de uso da terra e causas de desmatamento e degradação florestal na Província da Zambézia (Anexo 12).

Silvestre dos Santos - apresentou o tema “Tendências de uso da terra e causas de desmatamento e degradação florestal na Província de Sofala” (Anexo 13)

Rodrigues Mambone – apresentou o tema “Tendências de uso da terra e causas de desmatamento e degradação florestal na Província de Manica” (Anexo 14)

Victor Salviati da Fundação Amazonas Sustentável, partilhou a experiência do Brasil na avaliação da situação socioeconómica e linha de referência” (Anexo 15).

Actividades realizadas pelos membros do consórcio, no âmbito do projecto TREDD até Julho de 2013

Este capítulo reflecte as actividades realizadas pelos membros do consórcio, responsáveis pela implementação do projecto TREDD – IIED, UEM, Fundação Micaia, ORAM, IIAM e CDS. Os parceiros estão localizados nas províncias de Manica, Zambézia e Maputo. Em Sofala, parcerias específicas serão estabelecidas para lidar com causas do desmatamento e degradação florestal mais proeminentes.

Instituto Internacional para o Ambiente e Desenvolvimento – IIED

O IIED facilita a implementação do projecto, através da coordenação das acções dos diferentes membros do consórcio e estabelecimento de parcerias relevantes para o projecto. Para além disso, tem algumas responsabilidades de ordem técnica, como é o caso da realização de estudos sobre custo/benefício das diferentes opções/alternativas que podem ser indicadas como possíveis soluções para a redução das emissões.

Portanto, até ao mês de Julho de 2013, o IIED promoveu vários encontros virtuais no sentido de acompanhar os avanços e limitações dos membros do consórcio na implementação do projecto TREDD. E este exercício resultou num maior entendimento da necessidade de um trabalho coordenado entre os membros do consórcio de implementação do TREDD, para o alcance das metas do projecto.

O IIED trabalhou no fortalecimento de parcerias com diferentes instituições relevantes para o projecto e definiu uma estratégia de contacto (presencial) entre os membros das equipas de pesquisa, por forma a melhorar a interacção entre eles, a partilha de informação e a planificação coordenada das actividades, especialmente as relacionadas com o levantamento de dados. Esta última acção poderá contribuir para a racionalização da utilização dos recursos financeiros e humanos disponíveis para a implementação do projecto.

Relativamente à criação de capacidades ao nível das instituições parceiras, o IIED, juntamente com os membros do consórcio, promoveu um curso de capacitação sobre a utilização de software (GIS) para a avaliação da mudança de cobertura vegetal e perda de stocks de carbono, assim como de outros métodos e técnicas de recolha de dados biofísicos para determinar o acervo de carbono nos diferentes tipos florestais e regimes de uso, recolha e processamento de dados socioeconómicos para definir a situação corrente antes da implementação do REDD+. Este processo permitiu que os parceiros e os participantes (do Governo, academia e ONGs das províncias de Manica, Sofala e Zambézia) no geral se familiarizassem com a matéria, construindo um conhecimento ao nível de base, que poderá garantir a sustentabilidade da iniciativa, através da monitoria do projecto e até replicação da iniciativa por outras áreas cuja sustentabilidade dos recursos florestais está ameaçada.

No que tange à constituição do Comité Directivo do TREDD (para direcção estratégica), apesar de terem sido seleccionadas as instituições para integrar o órgão, até à realização do segundo encontro, ainda não tinham sido indicados os seus representantes. Foram também elaborados e partilhados os termos de referência do Comité. No entanto, por incompatibilidade de agendas, o encontro não se realizou.

Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal – FAEF – da Universidade Eduardo Mondlane

A FAEF é a instituição responsável pelo mapeamento das causas de desmatamento e degradação florestal, mudança de uso/cobertura de terra e estimativas do estoque de carbono que vai ser a base para a construção da linha de referência biofísica, dentro da área de implementação do projecto.

É responsabilidade desta instituição: proceder à revisão de informação sobre as tendências de uso de terra, por forma a facilitar a identificação de áreas representativas da ocorrência de desmatamento; elaborar uma metodologia detalhada para o levantamento de dados para o estabelecimento da linha de referência de emissões, incluindo a constituição de equipa de recolha de dados ao nível central, entre outros aspectos relevantes.

Neste contexto, foram também definidos critérios (regime de uso de terra, tipo de vegetação e nível de cobertura florestal), para a selecção de áreas de levantamento de informação.

Quanto à composição da equipa de trabalho, a FAEF definiu quatro equipas que procederão ao levantamento de dados sobre as diferentes esferas da componente biofísica relevante para o trabalho, tais como: o carbono no solo e na biomassa aérea, biodiversidade e mapeamento das causas da

mudança do uso da terra. As equipas acima referidas são compostas pelos investigadores seniores e estudantes de mestrado e licenciatura. Estes últimos aproveitarão a oportunidade para escrever as suas teses nesta matéria. Porém, dada a complexidade do processo de levantamento e a sua impraticabilidade durante a época chuvosa, planificou-se para o mês de Setembro a recolha de dados na província de Manica. Nas restantes duas províncias (Sofala e Zambézia), o processo decorrerá no início do segundo trimestre de 2014. Assim sendo, propõe-se que até ao final de 2014 esteja concluída a linha de base biofísica para a área de estudo.

Faculdade de Letras e Ciências Sociais - FLCS

A Faculdade de Letras e Ciências é responsável pela elaboração da caracterização socioeconómica da área de implementação do TREDD. O trabalho programado para 2013 contempla a análise detalhada sobre a situação socioeconómica na área de implementação do projecto, com base na revisão bibliográfica, incluindo planos provinciais do desenvolvimento, censos agro-pecuários, mecanismos de financiamento existentes, entre outros aspectos. Adicionalmente, a FLCS tinha, igualmente, a responsabilidade de elaborar a metodologia e instrumentos de recolha de informação para a constituição da linha de base socioeconómica. Entretanto, houve constrangimentos que afectaram a conclusão do trabalho no período planificado. Contudo, a FLCS submeteu a metodologia e o relatório preliminar sobre a situação socioeconómica. Ambos os documentos estão a ser alvos de aprofundamento e refinamento.

Com relação ao processo de levantamento de dados, importa referir que houve avanços significativos no que tange à formação da equipe de trabalho, divisão de trabalho entre os membros e definição da duração do processo de levantamento de dados em cada província.

Instituto de Investigação Agronómica de Moçambique - IIAM

O IIAM é uma instituição de pesquisa com um historial e perfil na investigação de práticas e pacotes tecnológicos potenciais para o melhoramento da produtividade agrária. Neste projecto, a responsabilidade do IIAM circunscreve-se à identificação de soluções técnicas que estejam a ser investigadas ou testadas para o aumento da produtividade agrária, bem como para a produção e uso eficiente da energia de biomassa no Corredor da Beira. Por outro lado, esta instituição deve contribuir para as diferentes componentes do projecto.

O período de execução destas actividades é de 2013 e final de 2014. Entretanto, até ao mês de Junho, o IIAM conseguiu aprimorar as metodologias de trabalho, formar a equipe de trabalho bem como proceder à calendarização e priorização das actividades, no âmbito das suas responsabilidades no projecto. Importa também referir a formação, no seio do IIAM, de uma equipa multidisciplinar composta por técnicos de Florestas, Pecuária e Agricultura.

Associação de Ajuda Mútua – ORAM Zambézia

A contribuição da ORAM – Zambézia nas actividades do TREDD também iniciou em 2013 e estende-se até ao final de 2014. Para além da divulgação do projecto e facilitação do processo de comunicação com as instituições locais, a ORAM – Zambézia tem como função principal o mapeamento da situação dos Direitos de Uso de Terra (DUATs) na província da Zambézia, o levantamento dos investimentos que podem constituir ameaça aos recursos florestais, bem como levantamento de iniciativas de apoio às comunidades, visando reduzir a pressão sobre as florestas.

Alguns passos significativos já foram dados, no que se refere à execução das tarefas preconizadas. São exemplo disso a realização de reuniões com membros do Governo e da sociedade civil para a apresentação do projecto e discussão sobre as oportunidades para o TREDD na Zambézia; a indicação de pessoas de contacto nas instituições relevantes para o projecto, bem como o processo de levantamento dos DUATs no período de 1997 a 2013. Entretanto, ainda há muito trabalho a ser realizado, no concernente à análise de informação para a avaliação do padrão de tendências dos DUATs.

Fundação Micaia

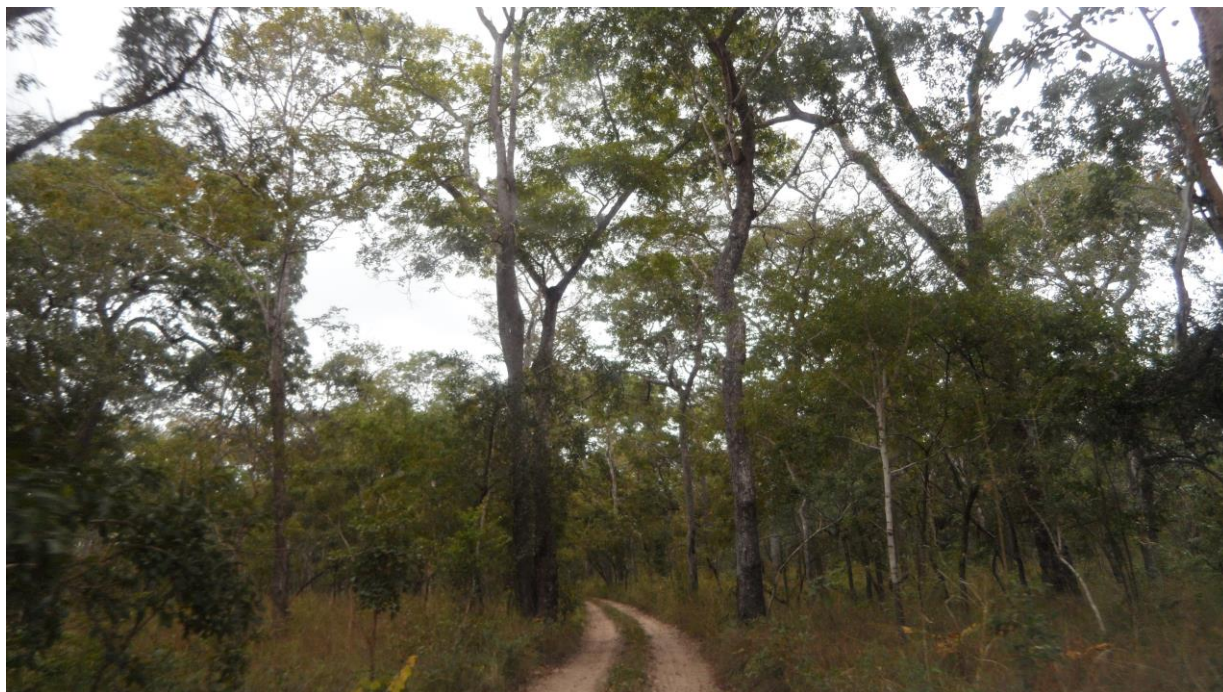
Esta organização é responsável pela coordenação do trabalho do campo, no que se refere à gestão do pessoal local, necessário para o levantamento de dados socioeconómicos. Por outro lado, a Fundação Micaia é responsável pela implementação de intervenções, visando a redução de emissões, em

particular a exploração sustentável de produtos florestais não madeireiros, com principal enfoque para a província de Manica.

Até ao momento, o trabalho realizado pela Fundação, no âmbito do projecto, está concentrado na prevenção do conflito homem e fauna bravia (elefantes), através do estabelecimento de uma barreira de protecção com piri-piri à volta de colmeias para evitar que os elefantes destruam as machambas ao redor da reserva de Moribane. Adicionalmente, foram realizadas diversas actividades de geração de renda, a destacar: a plantação do capim vetiver, a abertura de aceiros e a instalação de colmeias suspensas. Portanto, todas estas actividades concorrem para a redução da pressão sobre a floresta e consequente redução das emissões de carbono. Trata-se da promoção da coexistência Homem-Natureza, num contexto em que a consciência da manutenção de relações de interdependência entre os dois é ainda pouco compreendida, principalmente em locais de difícil acesso à informação.

A testagem de outros modelos de redução de emissões depende do exercício conduzido pelas instituições de pesquisa, como é o caso do IIAM, na identificação de pacotes tecnológicos potenciais para a redução de emissões do desmatamento e degradação florestal.

O capítulo seguinte apresenta detalhes das apresentações realizadas pelos membros do consórcio, Serviços Provinciais de Florestas e Fauna Bravia (SPFFB) e de Geografia e Cadastro SPGC) das três províncias.



Floresta de miombo - dominante na região do TREDD

Metodologias de levantamento de informação biofísica e socioeconómica

Construção da linha de referência de emissões

A UEM-Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal lidera o levantamento biofísico dos estoques de carbono, de modo a prover informação para o desenho da linha de referência. Foi apresentada a metodologia usada para o efeito.

O desenho da Linha de referência de emissões é uma das principais componentes da implementação do REDD+. Esta determina o nível de ambição a ser estabelecido para a redução gradual do desmatamento e degradação florestal, quiçá até atingir o nível 'zero' a longo prazo. A linha de referência é dinâmica, tendo em conta o actual uso da terra e a probabilidade de mudança, determinada pelos objectivos de desenvolvimento, plasmados nos planos multisectoriais, programas e projectos que o país se propõe implementar para operacionalizar as políticas. Esta linha de referência também contempla a análise de perda/ganho (regeneração e crescimento) de estoques de carbono.

As principais causas do desmatamento e degradação florestal incluem práticas insustentáveis de agricultura, biocombustível lenhoso, mineração, queimadas descontroladas, exploração florestal e os processos de urbanização. A mineração gera riqueza, apesar de o garimpo, por exemplo, levar à contaminação das águas e solos (Caixa 2).

As taxas de desmatamento e, em raros casos, as taxas de degradação e mapas existentes, ainda carecem de detalhe, sendo por isso insuficientes, para a tomada de decisão. Por exemplo, na Flora Zambeziana, está descrito o uso e cobertura apresentados, com base no tipo de formação vegetal. A caracterização é de certo modo genérica, como mangal, miombo, mopane etc. A acessibilidade determina o uso dos recursos e a pressão a que os mesmos são sujeitos. Não basta conhecer o tipo de formação e uso, é preciso entender quem são os utentes e como se tomam as decisões sobre o uso dos recursos.

Para colmatar esta lacuna é necessário o mapeamento detalhado da escala e incidência do desmatamento florestal. A variação espacial e temporal dos estoques de carbono será quantificada de modo a gerar a linha de base/referência. É fundamental a conjugação de informação biofísica e socioeconómica (em particular os padrões de actividades económicas e uso da terra), ou seja, as chamadas circunstâncias nacionais são fundamentais para desenhar os cenários com maior ou menor impacto sobre os recursos.

A linha de referência pode mostrar como o país ou a região do TREDD pode reverter a tendência de perda dos recursos florestais e emissão de gases de efeito de estufa ao longo do tempo. A previsão do futuro pode ser baseada no conhecimento das formas de utilização dos recursos no passado, ou seja, o desmatamento histórico e assumir que no futuro as perdas podem continuar até atingir o desmatamento total. Embora o desmatamento histórico seja importante, ele pode não explicar na totalidade as ameaças futuras, pois as dinâmicas económica, política e social podem ditar uma mudança significativa. Por exemplo, a recente descoberta de minérios e início da sua prospecção e exploração difere grandemente do cenário passado. Estas mudanças devem ser reflectidas na linha de referência. O REDD+ pretende estimular a identificação e implementação de medidas que podem contribuir para manter as florestas em pé.

As áreas contempladas para o levantamento de dados incluem o tipo de vegetação, tal como o mangal na cidade da Beira e no distrito de Marromeu e o tipo de uso, como por exemplo as concessões florestais em Mossurize e áreas protegidas. A amostragem procura abarcar estes diferentes aspectos.



Redução do desmatamento e degradação florestal para para o bem de gerações futuras

Caixa 2: Efeitos da Mineração: uma das causas do desmatamento, degradação ambiental e emissão de gases de efeito de estufa- CDS-Manica

A mineração constitui 12% da economia nacional, além de ser o sustento para muitas famílias. Por exemplo, constitui o sustento de mais de 2000 famílias só no distrito de Manica, com cerca de 75 áreas. As principais áreas abrangidas por esta actividade em Manica são: Mavonde, Rio Nhacuarara, Maridza (Penhalonga), Rio Revue, ligado ao Púngue e Chicamba. A exploração comercial é feita em mais de 10 há, causando degradação na floresta de Macequece., por exemplo; o Rio Mucombedzi é afectado pela poluição. A exploração também ocorre em Sussundenga incluindo a reserva, Machampa e Tsetsera.

O Fundo de Fomento Mineiro criou espaço para a mineração de pequena escala, visando a sua aquisição pela instituição. Todavia, o grande desafio não é apenas o número de focos, mas também a área degradada pela prática da actividade, a erosão, a falta de recuperação/reabilitação das escavações, a poluição dos recursos hídricos, queimadas descontroladas (fogueiras descuidadas para aquecimento ou confecção de alimentos, abertura de vias de acesso para escoar o produto do garimpo), o uso do mercúrio, com efeitos nocivos à saúde humana e causando vítimas. As mulheres são as mais afectadas.

O CDS-Manica identificou algumas soluções para garantir a sustentabilidade ambiental, nomeadamente:

- Organização de garimpeiros em associações, de modo a capacitá-los em técnicas de extracção mineira menos nocivas ao ambiente e à saúde;
- Construção de tanques para decantação do material explorado;
- Reflorestamento e reaproveitamento das áreas degradadas, de modo a transformar as escavações em áreas verdes ou usá-las para piscicultura;
- Reposição dos solos;
- Fiscalização e responsabilização das comunidades.

Foi levada a cabo capacitação de mineradores artesanais de Sofala, Manica e Zambézia. Foram ministradas técnicas melhoradas, tais como o uso da retorta (reduz a inalação de mercúrio pelo garimpeiro e evita a poluição do solo e da água; escavações em forma de bancadas ou escadarias; bacias ou tanques de captação do ouro; escavações no leito; método *borax* – produto que permite maior captação e recuperação do ouro; não está em uso em Moçambique, mas é prática na Ásia e na Tanzânia.

Em relação a esta causa do desmatamento foram feitos diversos comentários, sobretudo frisando que o garimpo é também comum na província da Zambézia e que só em Gilé (Indira-Alto Ligonha) cerca de 3000 a 4000 pessoas realizam esta actividade, apesar dos perigos associados e das fatalidades frequentes. Sugeriu-se a inclusão de Gilé.

Apesar de o licenciamento mineiro exigir um plano de gestão ambiental, com a indicação de medidas de mitigação dos impactos negativos, incluindo a obrigatoriedade do replantio, a observância destas medidas continua irrisória. Por exemplo, no distrito de Manica, uma empresa mineira apresentou um plano de gestão ambiental para as fases de exploração, operação e retirada. A empresa opera num raio de 1.2 Km e a sua actividade causou remoção dos solos nas margens do Rio Revue causando o seu assoreamento. A empresa não implementa o plano de gestão, para além de treinar garimpeiros ilegais, maioritariamente estrangeiros que são posteriormente incorporados na empresa. É importante investigar quem está por detrás destas actividades. Alguns participantes sugeriram que a exploração mineira de pequena escala não devia ter enquadramento legal, dada a dificuldade do seu controlo. Afirmaram ainda que o facto de o direito mineiro se sobrepor a outros usos, também cria espaço para a não observância da sustentabilidade ambiental.

O CDS frisou a importância do manejo das áreas mineiras e da busca de diferentes formas de aproveitamento e reabilitação das áreas exploradas. A piscicultura é uma das opções que se deve explorar.

Os métodos de medição de estoques de carbono seguem vários passos, incluindo medições no conteúdo de carbono em árvores individuais; parcelas de amostragem; carbono de uma região/unidade de manejo, de modo a determinar a mudança do conteúdo de carbono de uma região e a unidade de manejo. Este levantamento e análise de dados visa a construção de funções alométricas e determinar os estoques de carbono em diferentes tipos florestais e regime de manejo ou uso. Esta informação vai permitir a projecção das mudanças dos estoques de carbono, complementada pelos dados socioeconómicos que também indicarão as principais actividades económicas e o grau de dependência dos recursos florestais e outros que causam pressão sobre a floresta.

Também existem métodos de análise da mudanças de cobertura e estoques de carbono, baseados na observação de imagens de satélite que irão complementar a verificação directa e entrevistas com os usuários dos recursos. Estes métodos vão permitir avaliar o carbono na biomassa lenhosa, herbáceas, solo, em florestas densa e aberta, em áreas agrícolas e outras formações lenhosas. Por exemplo, áreas que outrora tiveram florestas podem não ter mais as espécies madeireiras ou típicas do ecossistema, facto que irá afectar outras espécies e funções (bambu, frutos silvestres, plantas medicinais). Em geral, a economia conduz à exploração selectiva dos recursos. As queimadas são uma das causas principais do desmatamento e degradação florestal, daí a necessidade de avaliar as emissões resultantes do processo de combustão. Far-se-ão queimadas experimentais para medir o antes e o depois, na tentativa de imitar as práticas dos camponeses e analisar o seu impacto.

As equipas de trabalho estão subdivididas do seguinte modo:

- Universidade de Edimburgo – realiza o mapeamento preliminar das mudanças do uso e cobertura, com base na análise de imagens de satélite;
- UEM-FAEF: medição da biomassa de carbono florestal – todo perfil (vegetação e solos), determinar equações alométricas para estimação de biomassa em diferentes tipos florestais.

O último trabalho inclui motosserrista que procedera ao abate de algumas árvores representativas das diferentes classes de diâmetro, colector/identificador botânico e equipas que farão a verificação das causas do desmatamento de degradação florestal e efeitos das queimadas no desmatamento.

Os participantes colocaram questões entre as quais a metodologia de localização das parcelas de amostragem e sobreposição ou complementaridade, com o levantamento de dados socioeconómicos. Outros indagaram sobre a representatividade dos tipos florestais e regimes de uso, intensidade de amostragem por tipo de componente, tamanho de parcelas, a necessidade de abate de árvores para estabelecer a biomassa. O representante da Fundação Amazonas Sustentável, presente no encontro, referiu que a limitação da análise de biomassa com base em Alos Palsar (com um período restrito – 2007 a 2010) pode ser colmatada com a utilização de LANDSAT, por exemplo, que tem um período de cobertura maior. O mesmo sugeriu que a relação com o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) do Brasil pode facilitar a partilha de imagens e capacidade de análise. Questionou ainda sobre a dimensão espacial da linha de referência: distrito, província ou nível nacional. Também quis saber se o levantamento iria cobrir a fauna e flora, de modo a registar a diversidade biológica.

A UEM acrescentou o seguinte, à rica contribuição dos participantes:

- Há necessidade de reflexão geral do TREDD sobre a análise dos estoques/fluxos de carbono, considerando a curta duração do projecto;
- É necessário estabelecer parcelas permanentes para avaliar as mudanças ao longo do tempo;
- Medições de campo complementando as observações com base nas imagens de satélite irão aumentar a robustez da informação;
- A linha de referência será a nível sub-nacional, abrangendo as três províncias seleccionadas; Está previsto a análise da biodiversidade nos diferentes tipos de florestas e usos. Far-se-á o levantamento da composição de espécies vegetais, apesar de a componente animal não estar explícita. A ser realizada, será necessário agregar 2/3 de pessoas para avaliar a componente animal;
- Tomar em consideração que a conjugação de vários factores pode aumentar a complexidade do levantamento de dados;
- Áreas de uso múltiplo serão adicionadas. As mencionadas referem-se apenas às de MCRN e serão incorporadas outras áreas, incluindo as de exploração florestal, entre outras;
- Intensidade de amostragem considera o tipo de cobertura;

- Tamanho das parcelas é de 20X50 m;
- Embora exista informação boa sobre a densidade da madeira, a mesma não está ao nível do detalhe necessário para determinar os estoques de carbono. Por exemplo, os dados do inventário incluem somente o tronco e não as ramadas. O peso das ramadas pode ultrapassar o dobro do tronco, o que significa erro substancial. Por outro lado, o inventário não permite determinar os factores de expansão da biomassa. Será necessário sacrificar algumas árvores para determinar a biomassa e factores;
- É importante incluir, na amostra, o distrito da Beira, devido à exploração exaustiva do mangal. No que se refere às áreas concessionadas dever-se-á ter em conta os distritos abrangidos pelo Prosavana;
- Pela grandeza da área de estudo e flexibilidade das fotografias aéreas, é possível que um dado satélite não tenha registos de imagens para os diversos distritos no horizonte temporal solicitado. O mais provável é que as imagens disponíveis sejam de fontes diferentes, ou seja que o satélite do qual são extraídas as imagens para o estudo não volte à órbita nos anos subsequentes. Por isso, é preciso pensar num mecanismo para lidar com estas realidades e probabilidades;
- Compatibilizar os critérios do levantamento socioeconómico e biofísico. É fundamental que se assegure, sempre que possível, sobreposição das áreas de estudo, para a componente biofísica e socioeconómica, por forma a se obter uma imagem completa da situação. Isto porque entende-se que as dinâmicas socioeconómicas têm reflexos sobre a componente biofísica e vice-versa.

Componente socioeconómica

A UEM-Centro de Análise de Políticas da Faculdade de Letras e Ciências Sociais, em parceria com o IIED desenhou a metodologia de levantamento de dados socioeconómicos.

A construção da linha de referência socioeconómica tem como objectivo estabelecer a situação actual, visando monitorar o impacto das mudanças resultantes da implementação dos modelos de redução das emissões e degradação florestal. Para tal, far-se-ão levantamentos quantitativos, com base na administração de inquéritos estruturados aos agregados familiares, aleatoriamente seleccionados. O tamanho da amostra irá cobrir 10% dos agregados familiares de cada província e distrito. Os dados serão analisados com a utilização de pacotes estatísticos. O levantamento qualitativo será feito através de entrevistas semiestruturadas, administradas individualmente ou em grupos focais. Este método será usado para colher informação mais abrangente sobre a situação económica, uso dos recursos, programas de gestão em curso, entre outros aspectos. Esta informação permitirá o melhor entendimento do contexto no qual os agregados familiares tomam decisões sobre o uso dos recursos naturais que o desmatamento e a degradação florestal. Informadores-chave serão o principal alvo, incluindo autoridades administrativas, líderes comunitários, investidores/donos das concessões (florestais), gestores das reservas e parques, investidores na área de agricultura e mineração.

A Figura abaixo destaca a abordagem do modo de vida sustentável que destaca que o acesso e o controlo de diferentes formas de capital, determinado pelas políticas existentes, influenciam as escolhas/estratégias adoptadas pelos usuários da terra para a melhoria do seu bem-estar. A análise de informação irá procurar estabelecer a relação causal entre estes três aspectos (capital-estratégias-resultados) de modo que se possam identificar modelos de uso dos recursos que respondam aos desafios enfrentados pelos usuários da terra.



Figura 1 Modo de vida sustentável: os activos determinam as opções do uso e o bem-estar

Os critérios usados para a selecção da amostra incluem densidade populacional, diferentes regimes de uso dos recursos e existência de empreendimentos económicos e infraestruturas, tais como estradas, barragens e regadios. Com base nestes critérios, os distritos seleccionados na província de Manica incluem Barué, Macossa, Manica e Sussundenga, em Sofala: Dondo, Caia, Búzi, Cheringoma e Gorongosa e na Zambézia: Gurué, Milange, Ile, Alto Molocué e Morrumbala.

Os participantes teceram comentários, fundamentando, de modo geral, a razão da inclusão de outras áreas tais como:

- Machaze tendo em conta o uso intensivo dos recursos florestais;
- Chemba em Sofala para o levantamento de dados, não só pela densidade populacional, mas também por causa do projecto dos biocombustíveis;
- Mocuba como área potencial para a realização do estudo, dado que, para além da grande afluência de exploradores de recursos, tanto em regime de licenças simples como em concessões florestais, existem tendências de incremento da actividade mineira (mineração da tantalite) e pelo facto de o distrito ser candidato à zona livre;
- Gilé por estar a ser pressionado pela exploração madeireira e mineração e também por possuir uma área de conservação, a reserva do Gilé e uma coutada comunitária;
- Gondola, dada a grande pressão sobre os recursos florestais, incidência de queimadas e elevada densidade populacional.
- Lugela, Namarroi, Nicoadala e Inhassunge, devido à proeminência de alguns investimentos em projectos de exploração de areias pesadas e de biocombustíveis.

Outras questões finais e comentários à apresentação cingiram-se ao mecanismo adoptado para a observação da componente do género no levantamento da informação, bem como à necessidade de inclusão das empresas de biocombustíveis na amostra.

Estes comentários valiosos foram considerados na revisão subsequente das áreas seleccionadas para o levantamento qualitativo e quantitativo.

O IIED e a MICAIA desenharam um instrumento para a análise de preferências dos utentes dos recursos, em relação a diferentes tipos de apoio e de uso dos recursos. O mesmo foi desenvolvido partindo do pressuposto de que se as comunidades – camponeses – optam por uma solução tecnológica ou outro tipo de apoio para a promoção do uso eficiente, produtivo e sustentável dos recursos ao seu dispor, terão maior apetência para adoptar a tal intervenção. Assim, o instrumento foi testado nas comunidades de Bárué e Manica. Durante o encontro, fez-se uma breve alusão à experiência da MICAIA na implementação desta ferramenta de análise de preferências dos usuários dos recursos em relação a diferentes cenários de investimentos - agricultura, apicultura e produção de malambe-fruto do embondeiro. Três agricultores, dos quais 2 em Barue e 1 em Manica e quatro comunidades de Mussapa foram entrevistadas em grupos focais. A comunidade discutiu os recursos naturais de que dispõe, as alternativas de uso apresentadas e as expectativas de desenvolvimento. Esta discussão é salutar pois ajuda a comunidade a racionalizar o seu próprio envolvimento na mudança do uso da terra, as razões para o fazer e as expectativas. Os resultados são influenciados pelo contexto. Em alguns casos, não havia infraestruturas como estradas e pontes. Nesses casos, o isolamento durante o período chuvoso determina os preços dos produtos e insumos. As respostas reflectem este contexto. O uso deste instrumento para analisar as preferências dos agricultores, mostrou-se pouco efectivo. Portanto, deverá ser adaptado, caso se pretenda que seja válido para este grupo alvo.

Intervenções visando lidar com as causas do desmatamento e degradação florestal

Energia de biomassa e alternativas

Embora o levantamento dos estoques de carbono e o mapeamento das causas do desmatamento e degradação florestal sejam necessários para quantificar as causas e sua dimensão, estas são conhecidas. A agricultura insustentável, com recurso a queimadas e cultivo itinerante, bem como a grande demanda por energia de biomassa nos mercados urbanos e a sua produção insustentável (falta de manejo da floresta e baixa eficiência de conversão da lenha em carvão), figuram entre as principais causas da conversão de florestas.

O levantamento efectuado pelo IIED nas províncias de Manica, Sofala e Zambézia, precedendo o encontro anual, registou as causas acima referidas, assim como o uso insustentável da floresta, através da sua exploração para fins de comercialização da madeira no mercado doméstico e externo.

Foram entrevistados diversos actores na cadeia de valor do combustível lenhoso, em particular o carvão. Maior enfoque foi dado à província de Sofala, dada a grande demanda por carvão, na Cidade da Beira, que tem resultado no desmatamento significativo dos distritos circunvizinhos, incluindo o corte de mangal nesta cidade. Foram aqui entrevistados os membros da APOCAVES, o principal intermediário entre as comunidades que se dedicam ao fabrico do carvão e o mercado. Estes são geralmente os detentores de licenças de produção, embora não sejam mais do que compradores-revendedores. Todavia, desde a aprovação do decreto 30/2012, os membros da APOCAVES têm procurado aderir a medidas visando minimizar o impacto da sua actividade sobre o meio ambiente através do plantio de árvores.

Dados colhidos, naquela região, indicam estimativas preliminares de que os 269 membros da APOCAVES transportam mensalmente cerca de 160 mil sacos de carvão vegetal, movimentando um lucro mensal de pouco mais de 6 mil meticais.

Do levantamento efectuado, notou-se que a produção de carvão também é realizada nos arredores da cidade da Beira, sobretudo nas áreas onde há serrações. As populações locais adquirem costaneiras destas serrações e produzem carvão, apesar de não possuírem licenças. Os produtores entrevistados afirmaram produzir cerca de 80 sacos de carvão por forno, quatro vezes ao mês, obtendo um lucro de cerca de 24 mil meticais. Este é quatro vezes o valor que os membros da APOCAVES conseguem obter. Dai que esta agremiação considere que os produtores não licenciados competem de forma desleal, uma vez que não assumem as mesmas obrigações, tais como o pagamento de taxas. Esta situação é também exacerbada pelo facto de existirem intermediários que transportam carvão em pequenas quantidades, 2-3 sacos por indivíduo, aproveitando a prerrogativa de que a legislação dá direito de aquisição de produtos florestais para consumo próprio sem necessidade de licença. As bicicletas e *chapas* são os meios de transporte usados para levar o produto ao mercado da cidade da Beira. A frequência destas viagens resulta na acumulação de carvão em vários estaleiros da cidade da Beira.

Há, todavia, intervenções positivas. A ADEL está a trabalhar com associações de produtores de fogões melhorados (poupa lenha e poupa carvão) para uso nos meios rural/periurbano e urbano. Homens e mulheres participam desta actividade, para além de grupos envolvidos na reposição do mangal.

Este levantamento preliminar mostrou que a busca de soluções para a produção eficiente e sustentável de combustível lenhoso exige intervenção junto dos produtores rurais e urbanos, através do seu licenciamento e introdução de responsabilidade de manejo da floresta e fornos mais eficientes. Esta responsabilidade deve ser extensiva aos intermediários pequenos e grandes, organizados e registados, bem como os informais. É necessária a massificação do uso dos fogões melhorados que irão contribuir para a redução do nível de consumo de combustível lenhoso por família. Esta acção conjugada é complexa, mas necessária.

O IIAM partilhou informação sobre a investigação que está a ser realizada na Estação de Mandongue com o objectivo de avaliar a eficiência de uso de combustíveis produzidos a partir de material vegetal. O ensaio do IIAM tem como enfoque a produção de combustível e testa o seu poder calorífico, mas não avalia o uso e eficiência do fogão. A instituição enfatizou que, embora a produção e uso de fogões melhorados possa reduzir a pressão exercida sobre a floresta, é importante que se estude toda a cadeia

de valor do carvão vegetal – intervenções ao nível do produtor (fornos melhorados para maior eficiência e licenciamento ao nível do produtor), intermediários, em particular os transportadores que devem adquirir o carvão de fontes geridas de forma sustentável, até ao consumidor final que pode usar fogões melhorados para lidar com a demanda doméstica. Antevê-se que o uso de fogões melhorados tenha impacto sobre a redução de emissões, através da redução do desmatamento e degradação florestal, bem como na redução da renda familiar alocada ao combustível.

Chamou-se atenção para que não se assuma que a adopção de fogões melhorados venha a ser ampla. Em Manica, apoiou-se a produção de apenas 500 fogões melhorados para testar o mercado e, apesar de o preço de venda ser de apenas 150Mt, o nível de compra foi reduzido. Educação ambiental e sobre as vantagens e desvantagens das várias opções tecnológicas, bem como a importância do uso de energias alternativas devem ser explicadas de forma clara.

Após a apresentação do IIED foram feitas varias observações e acréscimos entre os quais se destaca:

- A utilização de costaneiras para a produção de carvão pode ser uma boa forma de garantir o aproveitamento integral da madeira, eliminando desperdícios nas serrações situadas ao redor das cidades. O uso de costaneiras também acontece na província da Zambézia, particularmente em Quelimane. Deve-se avaliar também o aproveitamento das ramadas nas zonas de corte para produção de carvão ou para acréscimo de valor em outros produtos secundários como utensílios domésticos. Todavia, a concretização destas opções carece de adequação do quadro legal. Este estipula que o combustível lenhoso não pode ser produzido a partir de espécies de 1ª e 2ª classes, sem prever possíveis exceções. Isto sugere um debate mais amplo para encontrar formas de aproveitamento integral e que não estimulem a transgressão da legislação. O REDD+ pode estimular esta reflexão e buscar uma solução de aplicação nacional.
- A proliferação de produtores/transportadores de 2-3 sacos é alarmante. 60-70 Bicicletas circulam diariamente, transportando estas quantidades mínimas, fazendo uso do preceito de liberdade de extracção de carvão para consumo próprio, embora, na realidade, os referidos transportadores alimentem a comercialização domiciliária ou os estaleiros localizados nos mercados suburbanos, numa clara situação de fuga ao fisco.
- Os intermediários da venda do carvão são certamente os maiores beneficiários da actividade de comercialização. Esta situação assemelha-se à da exploração mineira.
- O aumento das taxas visa desencorajar a exploração e produção de carvão. Por exemplo, o saco de carvão em Quelimane está a 250Mt, chegando a atingir os 500 MT durante a época chuvosa. O carvão do mangal é vendido a 100 MT. Porém, a demanda existe, pois as alternativas são escassas. O fornecimento de gás e energia eléctrica não é regular.
- Os participantes também referiram que a exploração do mangal envolve vários actores, nem todos reflectidos nas pessoas que estão à frente do negócio, como transportadores ou revendedores. É preciso entender a rede de interesses, para se encontrar uma solução duradoura.
- Outros participantes sugeriram que o estudo incluisse Quelimane e Mocuba, dada a pressão exercida sobre as florestas nestas regiões. Por exemplo, a procura de combustível lenhoso em Quelimane resultou na intensa devastação de florestas em Nicoadala e Namacurra. O transporte com recurso à bicicletas é ainda mais gritante em Quelimane, pois este meio de transporte é dominante.
- As alternativas não se devem circunscrever ao aumento das taxas. O aumento da disponibilidade de electricidade e gás a um preço acessível é fundamental. O gás extraído em Inhambane deve chegar ao domicílio, sobretudo das populações urbanas e suburbanas. Existe um plano director para o uso do gás de Temane e Pande para o abastecimento do mercado doméstico. Os participantes acreditam que a energia limpa, produzida no país (tanto de fontes hídricas como o gás natural), oferece potencial para reduzir a actual pressão sobre a floresta. Todavia, os contractos assinados pelo Governo com multinacionais e outros investidores, que extraem e processam estas fontes de energia, devem priorizar o abastecimento local. Por outro lado, o Governo e parceiros deveriam encontrar formas de conceder subsídio inicial para a aquisição de fogões que podem permitir o uso do gás ou electricidade. A falta deste investimento inicial representa um grande obstáculo para a maioria da população com baixo poder de compra. Recomendações adicionais incluem a possibilidade do Ministério da Indústria e Comércio, Ministério das Finanças, Autoridade Tributaria, estudarem formas de reduzir as taxas aduaneiras impostas aos electrodomésticos, tais como fogões, por forma a reduzir os preços. Outras sugestões foram no sentido de promover a poupança e a disponibilização do crédito, através de educação nestas matérias, para permitir que os utentes adquiram os equipamentos necessários para viabilizar o uso de energias alternativas. As instituições

de micro-finanças devem participar deste processo, de modo a capacitar as comunidades para uma gestão sã dos seus recursos financeiros e melhoria do seu bem-estar.

- Uns sugeriram o uso de carvão mineral, extraído em Tete, através do estabelecimento de centrais para a produção de energia eléctrica. Outros questionaram a viabilidade do uso deste carvão, tendo em conta as emissões associadas ao seu uso e recomendaram uma análise mais profunda das alternativas para recomendação de acções plausíveis e consonantes com a implementação do mecanismo REDD+. Recomendou-se, igualmente, a análise dos benefícios que as comunidades rurais podem tirar da produção e uso de energia limpa, incluindo a comparação dos custos de consumo de carvão, relativamente à energia eléctrica para confecção de alimentos. A questão a investigar é: gasta-se mais carvão a cozer o feijão do que energia eléctrica?
- Sublinhou-se que o maior consumidor do carvão vegetal é a população urbana, pois a rural consome lenha e, muitas vezes, faz uso de material morto que não afecta a floresta. Isto é apenas parcialmente verdade, na medida em que as populações rurais, movidas pela necessidade de emprego e de geração de rendimento que complementa a agricultura, são as principais produtoras de carvão. Fazem-no sem licenças, sem planos de manejo e nem tecnologias eficientes de conversão da madeira para carvão.
- A questão de uso das costaneiras e outros restos da serração de espécies de primeira classe deve ser analisada com mais acuidade, incluindo a comparação da eficiência relativa dos fornos destes materiais e os tradicionais, bem como a qualidade do carvão produzido. Outros ainda questionaram se não haverá outras formas de melhor aproveitar as costaneiras ao invés de produzir carvão.

Agricultura de conservação

O IIAM partilhou informação sobre a investigação que está a ser realizada no sentido de determinar as práticas agronómicas mais sustentáveis e adequadas para as diferentes zonas agro-ecológicas. O Centro Zonal de Manica tem a responsabilidade sobre as zonas agro-ecológicas 4, 5, 7, 8, 10, onde predomina o milho, o algodão e a castanha de caju.

As práticas que estão a ser testadas incluem: mínima perturbação do solo, cobertura permanente do solo, rotação de culturas e consociação. O uso de leguminosas, por exemplo, é fundamental na fixação do azoto e consequente melhoramento da fertilidade do solo.

Os ensaios também incluem plantação de espécies madeiras como a panga-panga, a partir de estacas, visto que a propagação por semente leva muito tempo. Mesmo assim, o enraizamento toma o seu tempo. Outro grande desafio é o apodrecimento da raiz, sendo necessário estudar o período mais adequado para o estabelecimento das plantações. Por outro lado, as espécies que sobrevivem são atacadas por macacos.

Os participantes também teceram considerações sobre a apresentação. Houve sugestões de se considerar a permacultura, pelo facto de permitir o desenho de paisagens com estratos múltiplos e funções diversas, imitando os padrões e relações encontradas na natureza, para além de produzir uma gama de produtos, que vão desde alimentos até fontes de energia, para prover necessidades locais. Também se destacou a necessidade de se comparar os rendimentos dos sistemas agroflorestais ou agricultura de conservação e agricultura tradicional. A definição clara dos pacotes tecnológicos mais aplicáveis para as diferentes zonas agro-ecológicas e, tendo em conta os choques climáticos, devem-se analisar as culturas e variedades mais tolerantes à flutuação do regime hídrico (mudança da duração e período de secas e precipitação).

Devem-se continuar estes esforços, incluindo experimentação de plantio de espécies de uso comum como o Mutondo e a Moringa. As aplicações medicinais da moringa colocam-na como espécie importante a incluir nos sistemas agroflorestais e em plantações puras. Encontrar solução técnica para o plantio de espécies nativas pode contribuir sobremaneira na implementação dos planos de manejo que contemplam a reposição. Muitas vezes, os esforços feitos não são bem-sucedidos devido à elevada mortalidade das plantas. É preciso encontrar soluções holísticas que lidam com os diversos desafios.

O Brasil tem um plano de produção agrícola com baixo carbono, designado Plano ABC, implementado em áreas pequenas (no contexto daquele país) de cerca de 10 e 15 hectares. A moringa é uma das espécies incorporadas nos sistemas de produção, por causa da sua importância para fins medicinais.

O orador forneceu detalhes de como são feitos os ensaios de sistemas agroflorestais que cobrem uma área de 350 ha. Alguns produtores têm machambas dentro das áreas de ensaio, permitindo comparar os resultados dos tratamentos sob responsabilidade directa dos técnicos e dos camponeses. Foram identificados 6 camponeses, cada um usando duas culturas como a *Leucaena leucocephala*, feijão boer e Acácias. Por vezes, as queimadas afectam os ensaios.

O orador afirmou que as variedades (incluindo híbridas) libertas anualmente são canalizadas ao sector comercial para a sua multiplicação e distribuição. Isto é necessário, pois a produção de semente exige insumos como fertilizantes e muita mão-de-obra. O sector familiar não tem condições para implementar as práticas necessárias para a produção de sementes de boa qualidade.

A propagação vegetativa da panga-panga visa lidar com o problema da difícil germinação da semente. Outros estudos em curso avaliam o comportamento de outras espécies nativas (Umbila, Chanfuta, Umbaua) quando propagadas por estacas. Por exemplo, notou-se que a Umbila não enraizou. A IFLOMA e outras indústrias usam hormonas de enraizamento, o que aumenta os custos de produção e contraria o objectivo de produzir material de plantação a baixo custo para uma maior adopção pelos camponeses, assim como pelas empresas. O material usado é colhido por concessionários que operam na zona agro-ecológica 8 que possui florestas. Os concessionários têm a obrigação de reflorestar de acordo com o contrato assinado com o Governo. Por isso, a identificação de soluções para a propagação de espécies nativas vai assegurar que o objectivo almejado pelo Governo seja atingido.

Ainda de acordo com aquele orador, embora a produção de galinhas e suínos possa não estar de forma óbvia associada ao desmatamento e degradação florestal, a produção em grande escala em locais com pouco acesso a energia eléctrica recorre ao combustível lenhoso para o aquecimento. Por outro lado, a piscicultura oferece rendimento adicional, que pode desviar certa mão-de-obra do corte da floresta, para além de ser uma importante fonte de segurança alimentar. Ademais, pode contribuir para reduzir a caça, com recurso a queimadas descontroladas.

Levar os resultados da investigação ao produtor é importante. Contudo, a baixa cobertura da rede de extensão rural constitui ainda um grande constrangimento. É necessário investir nesta área para aumentar o nível de adopção das tecnologias. Por outro lado, é preciso investigar e entender por que as comunidades não adoptam as tecnologias melhoradas, como o uso sustentável de recursos. Esta informação é importante para assegurar que a investigação não seja conduzida apenas com base na percepção dos técnicos sobre os problemas e soluções, mas considerando também a perspectiva do beneficiário da mesma.

Produtos florestais não madeireiros – contribuindo para o REDD+

A Fundação MICAIA apresentou as actividades que tem vindo a realizar, entre as quais a construção de uma barreira natural para a mitigação do problema homem-elefante em Moribane (plantio do piripiri e instalação de vedação de colmeias), processamento de produtos naturais e agrícolas, eco-turismo, conservação e produção do mel à escala comercial. O orador começou por sublinhar que a vida da comunidade é centrada na floresta, um espaço também ‘contestado’ pelo elefante, causando assim o conflito homem-animal. Esta situação ilustra a importância de buscar formas de implementação de medidas de redução de emissões, em, simultâneo com a busca de soluções para lidar com os problemas prioritários da comunidade.

A barreira natural foi construída com a finalidade de proteger a comunidade da fauna bravia e foi feito o geo-referenciamento do perímetro da comunidade, de modo a assegurar que a área de uso imprescindível para o seu bem-estar não fosse limitada. A vedação de colmeias suspensas minimiza a incursão de elefantes às machambas e residências. Esta técnica, embora relativamente nova em Moçambique, vem sendo usada há algum tempo nos países da África Oriental. Os resultados são evidentes. Apesar do receio inicial que as comunidades ao redor da reserva de Moribane tinham sobre esta intervenção, o líder local solicitou, em nome da comunidade, a extensão da barreira para áreas inicialmente não abrangidas. Este foi o caso de Mpunga, cujos limites da sua área coincidem com os da reserva. Foram colocadas 150 colmeias para o efeito.

O cultivo da banana é comum na Reserva de Moribane e arredores. Esta tem sido uma das principais causas da alteração do tamanho da reserva, pois tem sido sucessivamente convertida para a prática da agricultura. A barreira de piripiri e de colmeias poderá também limitar a expansão do bananal para outras áreas na floresta.

Foi construída a fábrica de processamento de produtos naturais, mas o processo de obtenção do alvará estava sendo moroso. As mudanças institucionais, tanto na Direcção Nacional de Terras e Florestas em 2013, como no Ministério do Turismo, com a extinção da Direcção Nacional de Áreas de Conservação e o estabelecimento da Autoridade Nacional de Áreas de Conservação, certamente não ajudaram na celeridade do processo.

O ecoturismo, na Reserva de Moribane (Ndzou Camp), é uma actividade ligada e complementar à conservação. Esta reserva é uma das três reservas florestais na zona tampão de Chimanimani. Por isso, o uso dos recursos nesta região deve ser consonante com os objectivos de conservação da biodiversidade.

A MICAIA apresentou várias lições aprendidas da implementação de actividades, visando reduzir a pressão sobre os recursos e destacou os aspectos que é importante ter sempre presente para o sucesso das intervenções:

- Gerir as expectativas das comunidades e evitar promessas não realizáveis, ou seja, ter noção da dimensão do investimento, para não criar falsas expectativas que podem perigar o decurso da actividade;
- Gerir processos morosos e as alterações ao acordo inicial com as instituições de tutela que devem autorizar o desenvolvimento de certas actividades. A este nível também importa gerir continuamente as expectativas;
- *Capital de paciência* é essencial, pois apesar de se ter objectivos concretos, o trabalho com a comunidade é complexo e os bloqueios do processo tanto podem ser causados pela comunidade como por outros parceiros.
- Identificar produtos tendo em conta toda a cadeia de valor. Por exemplo o piripiri e colmeias suspensas não são apenas para protecção, mas também para gerar renda, o que tem a ver com a quantidade e qualidade do produto, o acréscimo de valor e mercado. A escolha de actividades a implementar deve considerar os diversos benefícios que poderão ser gerados para a comunidade;
- Acrescentar valor é multiforme e, no caso, inclui protecção contra as incursões dos elefantes às machambas e residências, atracção turística, venda de mel a MHC, processamento de piripiri e busca de certificação (Phytotrader), conexão com o mercado Suíço, através da participação das comunidades e dos produtos comunitários em feiras internacionais;
- Diversificar para enraizar e tornar as actividades sustentáveis;

- Ter visão de desenvolvimento integrado: não só contribuir para a redução das emissões do Carbono, através de fogões melhorados, agricultura de conservação e produtos florestais não madeireiros, mas ligar com outros investimentos, como por exemplo a iniciativa que a MICAIA está a iniciar e que contempla o estabelecimento do Fundo para Jovens, visando apoiar empreendimentos que contribuam para o desenvolvimento do empreendedorismo juvenil, podendo integrar-se componentes ligadas ao REDD+;
- Uso da cultura (música, dança, teatro e outras formas) para promover o uso sustentável dos recursos;
- A enumeração das colmeias (aplicável a outros produtos) é usada para identificar a fonte do produto (produtor) para certificação, garantir qualidade e um retorno maior.

Os participantes debruçaram-se sobre vários aspectos ligados a este tema. Uns destacaram que a vedação natural tem aspectos positivos, pois não é letal. Outros questionaram sobre o entendimento que se tem relativamente à razão da invasão de certas áreas pelo elefante. Este, tal como toda a fauna, tem um padrão de comportamento que tem a ver com o ciclo de desenvolvimento (como, por exemplo, a necessidade de estar em determinadas condições para garantir a reprodução) e satisfação das suas necessidades básicas, como o acesso à água. Por essa razão, embora o estabelecimento da cerca possa resolver o conflito homem-fauna bravia, este pode afectar sobremaneira a dinâmica da população de elefantes. Os assentamentos humanos foram, muitas vezes, estabelecidos nos corredores da fauna e, por isso, a solução deve incluir o reassentamento da população humana. Alguém contrapôs afirmando que, em caso de se contemplar o reassentamento, é necessário observar o preceituado no Regulamento sobre o Reassentamento Comunitário (Decreto 31/2012), segundo o qual o reassentamento deve ser feito de forma a garantir o desenvolvimento económico e a melhoria das condições de vida da população afectada.

Chamou-se atenção para a possibilidade de incluir as comunidades de Mussuati, em Mavonde, no aproveitamento de produtos florestais não madeireiros. Perspectiva-se a instalação de uma serração que pouco beneficiará as comunidades locais. Na Zambézia, muitas comunidades possuem planos de desenvolvimento, elaborados com o apoio da Iniciativa de Terras Comunitárias. O TREDD devia capitalizar a elaboração dos referidos planos e apoiar comunidades como as que estão ao redor da Reserva de Gilé. Outros aspectos levantados incluem a necessidade de se contabilizar os ganhos efectivos, obtidos pelas comunidades que aderem a estas actividades e avaliar a contribuição indirecta do consumidor, no aumento ou redução do desmatamento e degradação florestal. O comportamento do consumidor, manifestado pelas escolhas que ele faz em relação aos produtos e o preço a pagar, são um indicador importante. Claro que esta observação tem implicações que superam o contexto da discussão informada pelas acções em curso em Manica. Urge promover um debate mais abrangente sobre o impacto que o consumidor tem na forma como o recurso florestal é explorado.

O programa de vedação natural é menos oneroso, comparado ao reassentamento ou vedação eléctrica. O reassentamento tem impactos socioculturais importantes que não são reflectidos no custo de transporte e construção de novas casas. A vantagem adicional é que a cerca natural tem a função de protecção e de gerar renda. Estes modelos foram testados em outros países como o Kenya. Moçambique não é pioneiro e muito menos a MICAIA.

O uso do piripiri, como uma barreira para impedir os elefantes de atravessar a área da reserva para as áreas agrícolas ao redor, criou muitas dúvidas aos participantes, primeiro pela viabilidade desta alternativa. Os mesmos questionam qual seria a extensão que deveria ser plantada ao longo da reserva e a largura da faixa da plantação de piripiri. Há quem considere ser um investimento alto para as comunidades.

A colaboração entre o TREDD e outras iniciativas locais como a da ITC é importante para capitalizar os recursos disponíveis para as várias intervenções. Recomendou-se a exploração de sinergias.

Direito à terra e oportunidades para o REDD+ nas províncias de Manica, Sofala e Zambézia

A ocupação da terra e o fim para que se destina é determinante sobre a cobertura florestal e transformação desta em outros usos. Tendo isso em conta, solicitou-se que os Serviços Provinciais de Florestas e Fauna Bravia, bem como os Serviços Provinciais de Geografia e Cadastro de Manica, Sofala e Zambézia partilhassem informação relativa à tendência de ocupação da terra. A ORAM também apresentou dados colhidos junto às instituições do Governo, por forma a analisar a ocupação da terra para fins de investimento, bem como no âmbito da melhoria de segurança da posse da terra pelas comunidades. O objectivo é avaliar as ameaças de conversão ou degradação da floresta, bem como as oportunidades para a implementação do REDD+.

Manica

Há vários desenvolvimentos em curso nesta província e, por conta disso, foram registados até 2013, 1242 pedidos de uso e aproveitamento de terra para uma área de 1.25 milhões de hectares, dos quais foram aprovados 900 pedidos, cobrindo 622 mil hectares. A Caixa 3 apresenta mapas de ocupação da terra. A maioria dos DUATs são solicitados para os distritos de Gondola, Manica, Sussundenga, Barué e Mossurize com respectivamente 32,4%, 31,6%, 18,52%, 11,6% e 1,5%. Em contrapartida, a terra é cada vez mais escassa nos distritos de Manica, Sussundenga, Mossurize, Gondola e Barue.

Os pedidos de exploração florestal de espécies nativas predominam nos Distritos de Guro, Machaze, Sussundenga, Macossa e Mossurize. A exploração de Chanate predomina sobretudo nos pedidos de exploração sob o regime de licença simples. Esta província também possui Coutadas de Caça (7,9 e 13), reservas florestais e outras áreas protegidas como a Área de conservação Transfronteiriça de Chimanimani.

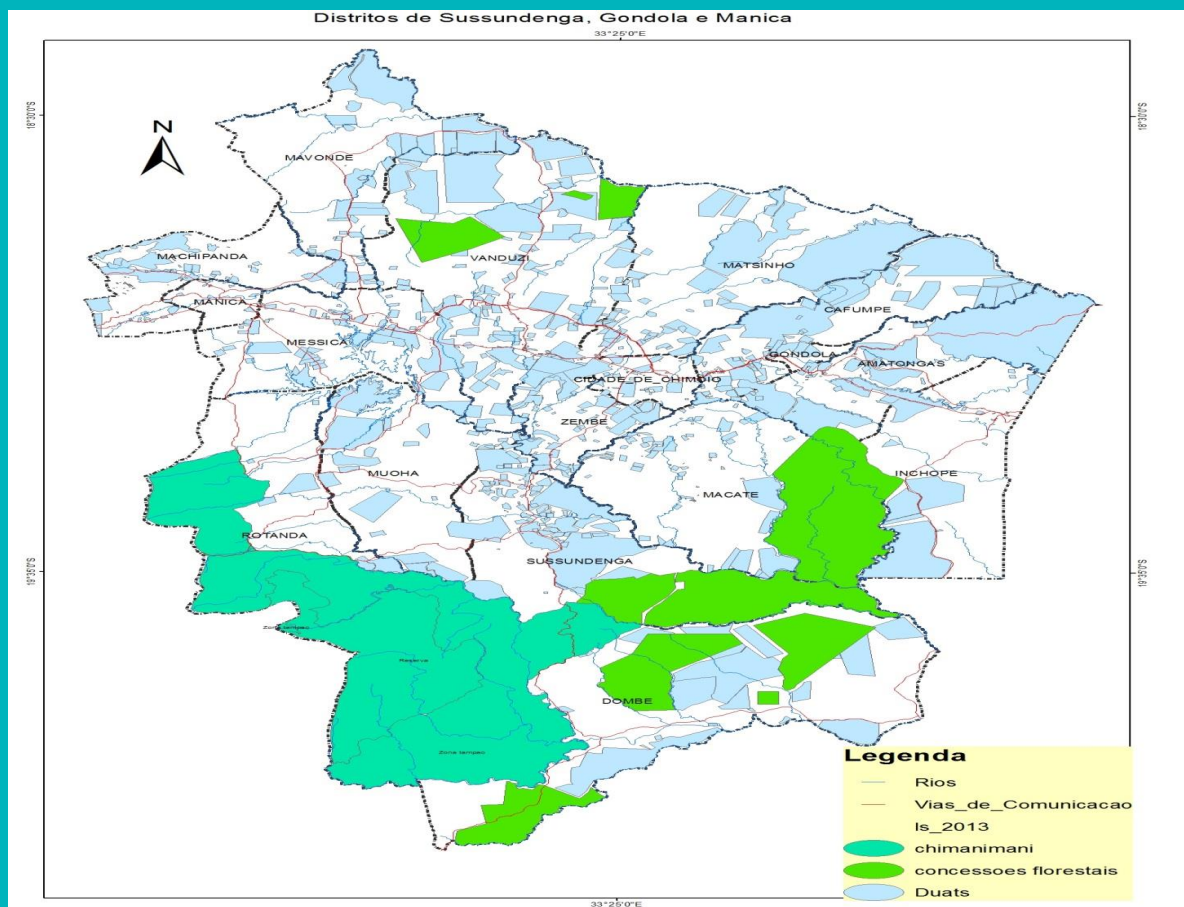
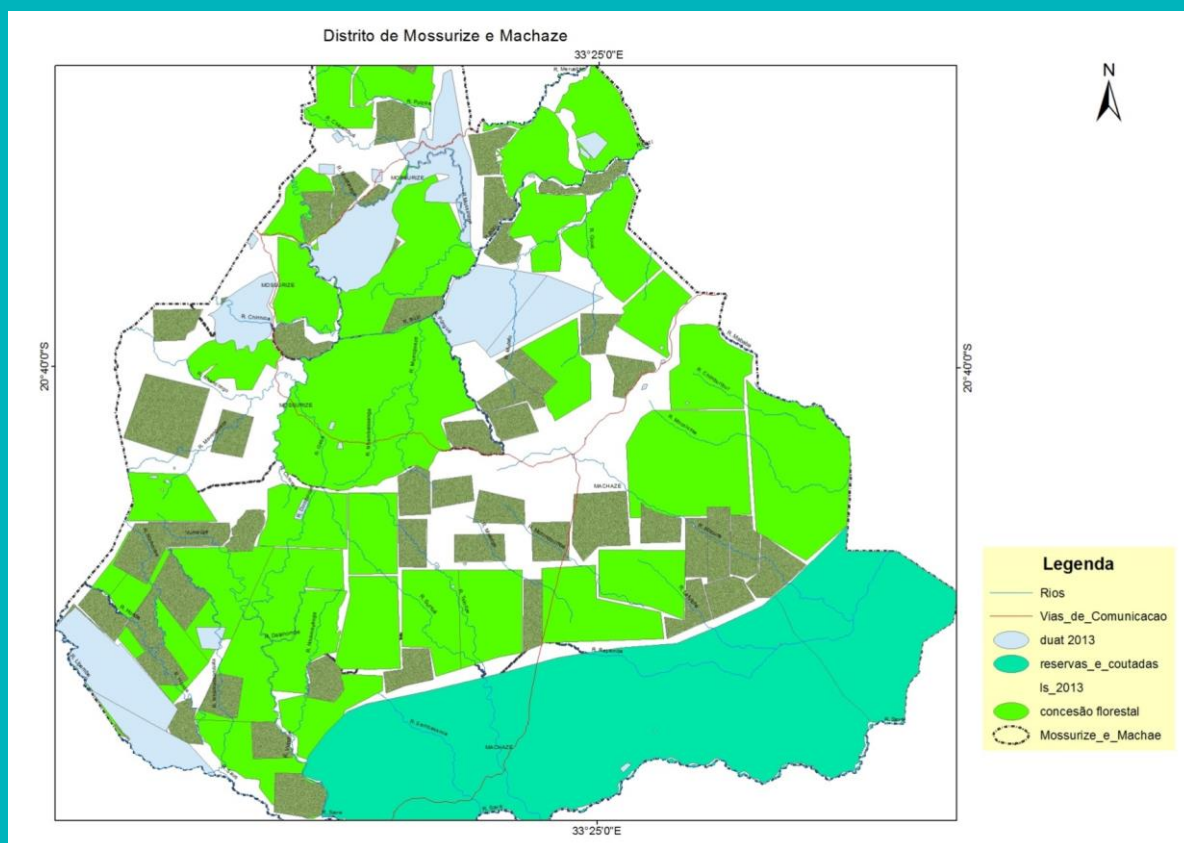
Manica possui, por outro lado, grande potencial para o estabelecimento de plantações florestais de espécies exóticas. A IFLOMA opera há muitos anos. Outras empresas, como a Portucel, também pretendem explorar este potencial. A produção de polpa e papel, bem como madeira serrada, são os principais objectivos destas indústrias. As plantações florestais oferecem um grande potencial para recuperação de áreas degradadas. Contudo, isto depende da alocação da terra, obedecendo um zoneamento que priorize as plantações nestas áreas. A criação de mosaicos, onde as plantações de monoculturas são interrompidas por formações naturais, também possibilita a manutenção de ecossistemas naturais fundamentais. O não seguimento deste processo é que pode afectar a biodiversidade das espécies, mesmo que os estoques de carbono possam ser elevados, dado o crescimento rápido das espécies exóticas. É preciso contrabalançar estes aparentes custos e ganhos.

Outros usos incluem áreas para plantação de espécies para a produção de biocombustíveis pela empresa Principle Energy e a produção pecuária, liderada pela Mozbeef.

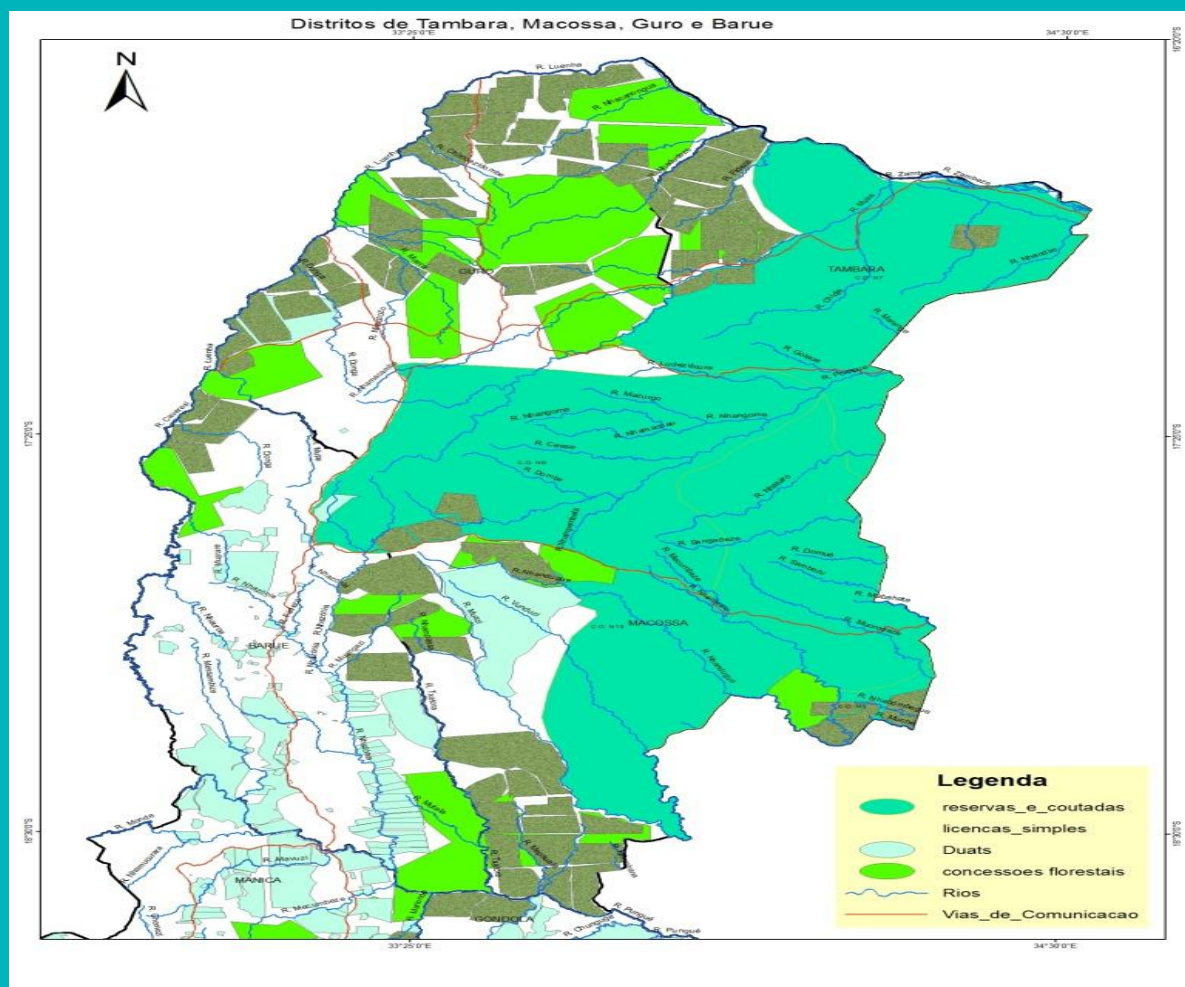
Embora a maior parte dos distritos ainda tenha cobertura vegetal, a transformação da floresta em outros usos é iminente, tendo em conta esta procura de terra para os usos acima arrolados, bem como o desenvolvimento de infraestruturas, tais como assentamentos populacionais, com o estabelecimento de novos bairros (nas proximidades do aeroporto de Chimoio e Instituto Agrário de Chimoio), regadios e vias de acesso. Estas são necessárias para o desenvolvimento local. Porém, o seu estabelecimento não deve descuidar os potenciais impactos sobre a cobertura florestal. A planificação do uso da terra é importante.

A exploração florestal de espécies nativas não é sustentável. Por exemplo, há uma crescente extracção de espécies madeireiras de diâmetros pequenos, o que elimina a regeneração. A monitoria da implementação dos planos de manejo das concessões e licenças simples é quase inexistente. A exploração de carvão vegetal é outro grande desafio que exige a organização dos carvoeiros para uma produção sustentável e eficiente.

Caixa 3 Ocupação da Terra em Manica



Caixa 3 Ocupação da Terra em Manica (continuação)



Por fim, destacou-se o potencial papel da Directiva Presidencial que estimula o plantio de árvores pelos alunos e pelas comunidades para aumentar a capacidade de sequestro de carbono. Para tal, é importante não apenas plantar, mas garantir o estabelecimento e manutenção das plantações florestais, incluindo o controlo do fogo.

Sofala

A província possui 13 distritos, incluindo a Cidade da Beira com 6801800 hectares, dos quais 48% são florestas. Aparentemente, 6393000 hectares estão ocupados e disponíveis somente 408654 hectares. Existem 27 concessões, ocupando 122847 hectares. A província produz anualmente meio milhão de sacos de carvão e licenciados, no máximo, 1500 por indivíduo. O seguimento dos planos de manejo e monitoria da sua implementação carece de fortalecimento. As Direcções Provinciais de Agricultura e Para a Coordenação da Acção Ambiental devem coordenar as suas acções neste âmbito.

O zoneamento agro-ecológico também indica haver potencial para o estabelecimento de plantações florestais para fins industriais. A grande procura de terra é predominantemente para pecuária, florestas e exploração mineira embora não tenham sido apresentados dados quantificando esta procura. Por outro lado, a Cidade da Beira está a expandir-se para Dondo.

As queimadas continuam a ser uma das principais causas de degradação florestal, afectando grandemente os distritos de Buzi, Gorongosa e Maringue, Chibava, Cheringoma, Nhamatanda e Muanza (Figura 2). Estima-se que, em 2012, 18573.84 hectares foram queimados. A promoção da apicultura, em colaboração com a TCT (produção de colmeias e capacitação dos produtores), é uma das medidas para reduzir as queimadas descontroladas.

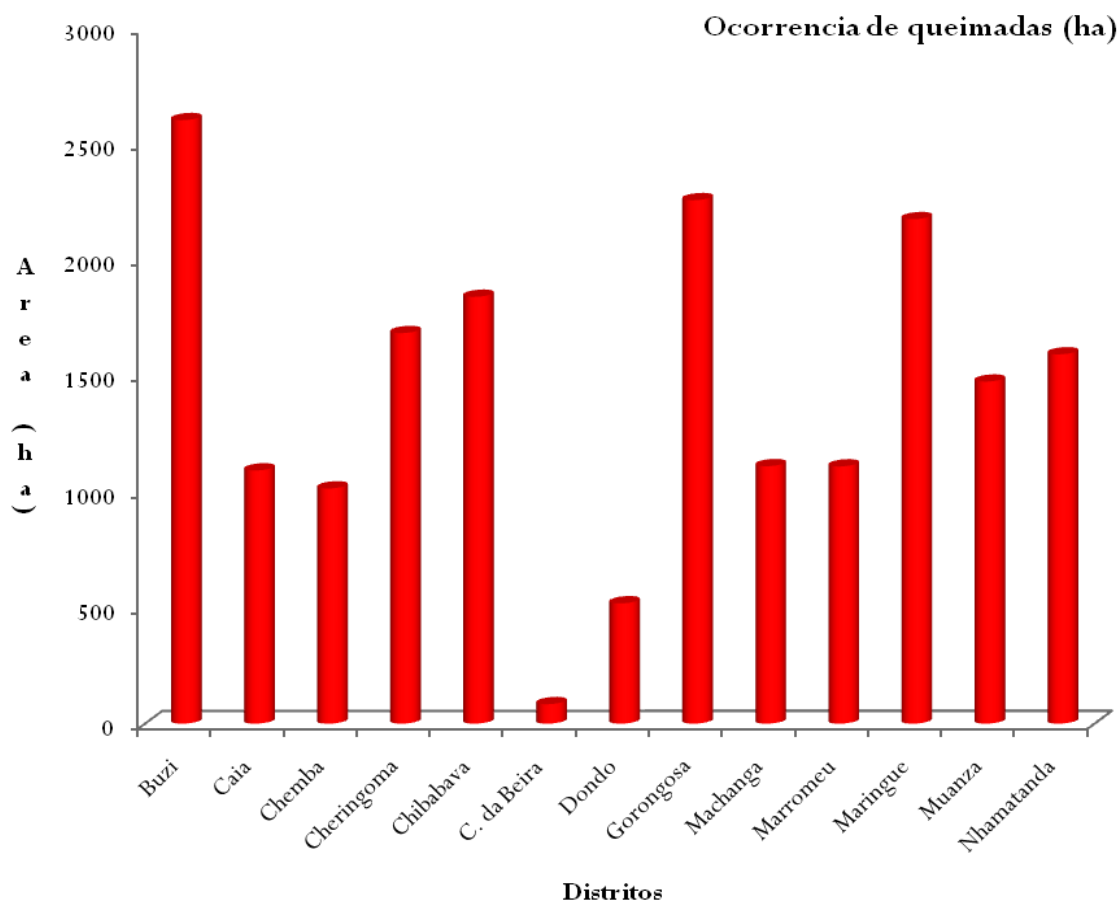


Figura 2 Queimadas na província de Sofala

Várias outras acções estão a ser desencadeadas para reduzir o desmatamento, tais como a promoção da exploração sob regime de concessão florestal, o reforestamento, a promoção do uso de fornos e fogões melhorados, a agricultura de conservação, o pagamento dos 20% das receitas da cobrança de taxas de exploração às comunidades, a formação de associações de transportadores de carvão, visando a prestação de maior apoio à comunidade.

A província estabeleceu viveiros em cada distrito. Entretanto, Caia, Dondo e Nhamatanda possuem viveiros permanentes, com capacidade de 500 000 plântulas por ano. A colecta de material vegetativo fora da época é uma das limitantes para a regeneração das plântulas. As áreas plantadas são ainda pequenas – 5 a 10 hectares. A capacitação de instituições do Estado, a nível local e líderes comunitários, bem como a premiação de comunidades com florestas estabelecidas é necessária para uma implementação bem-sucedida desta iniciativa.

Os participantes coloraram questões sobre a colecta relativa às queimadas e como melhorar a monitoria das queimadas durante o período seco (Abril a Outubro). Outros acrescentaram que a mineração em Gorongosa e Nhamatanda leva ao desbravamento da terra até à Serra de Gorongosa que é uma importante fonte de água. A província de Sofala é considerada exemplo, no que se refere ao cumprimento da legislação florestal. A empresa TCT é tida como o cartaz de boa prática de exploração florestal e aproveitamento integral dos recursos e produtos florestais. Mas como colmar a fraca capacidade de monitoria da aplicação dos planos de manejo florestal?

Zambézia

A província tem uma superfície de 10.500.800 hectares. As concessões ocupam 1.8 milhões de hectares e as licenças simples operam em cerca de 640 000 hectares. DUATs foram emitidos para 3.38 milhões de hectares.

As principais causas do desmatamento na província da Zambézia incluem agricultura, exploração de carvão por licenciados que se dedicam à compra e venda e produtores locais não licenciados, exploração de madeira para fins comerciais, incluindo exportação para a China e incêndios florestais. O maior número de focos e a maior área queimada ocorreram em 2010, nos distritos de Morrumbala, Pebane, Lugela, Gilé, Mocuba e Milange. Outras causas da conversão da floresta incluem a expansão de infraestruturas como assentamentos e a construção de estabelecimentos do ensino superior, ocupando áreas outrora dedicadas à actividade agro-pecuária. Neste processo, as árvores são abatidas. Tem havido, igualmente, trespasses ilegais de infraestruturas e benfeitorias, como consequência da mudança do plano de exploração. O crescimento populacional e o desenvolvimento económico e social constituem as razões principais por detrás destas mudanças de uso da terra. As consequências são nefastas e incluem: degradação e erosão do solo, perda de biodiversidade, destruição de bacias hidrográficas e outros impactos ambientais negativos. Para além disto, há uma crescente incidência de conflitos de terras que exige capacitação das autoridades envolvidas na atribuição de terras na gestão dos referidos conflitos. Outras medidas a considerar incluem o envolvimento regular dos conselhos consultivos locais na verificação do cumprimento dos acordos estabelecidos aquando das consultas, incluindo o compromisso de formação de parcerias. O envolvimento das comunidades na conservação, aliada à geração de receitas, é importante para a promoção de medidas de redução do desmatamento e degradação florestal. Por exemplo, o estabelecimento de florestas comunitárias deve ser apoiado pela orientação técnica nos distritos de Chinde, Milange, Morrumbala e Mocuba.

Continuar a integrar e promover a articulação dos diferentes serviços responsáveis pela atribuição de terra e uso dos recursos para aplicação uniforme da legislação. Os participantes concordaram que esta articulação, sobretudo entre a Geografia e Cadastro, Florestas e Fauna Bravia e Meio Ambiente é importante, para conciliar os dados sobre a exploração florestal, pedidos de terra para diversos usos e planos de gestão ambiental dos projectos de investimentos, incluindo agricultura e mineração, entre outros.

Mais uma vez sublinhou-se que, embora a iniciativa de incentivar as comunidades a plantar seja salutar, ainda não se observa apropriação destas florestas por parte da liderança local e o facto de se tratar de áreas pequenas, de 2-4 hectares, não oferece oportunidades de geração de rendimento significativo destas plantações, a menos que se trate de pomares. Outra área de plantação que poderia ter impactos positivos é a liderada pelas empresas como a APC, Tectona, Intacua, Portucel. Todavia, estas plantações não devem incluir apenas espécies para fins industriais, como produção de combustíveis e conservação de áreas degradadas. Estas duas últimas ainda não estão a ser exploradas pelo empresariado. Fez-se notar também que, embora o Governo esteja a aprovar legislação, visando reduzir a proliferação de licenças simples, os processos tramitados continuam a ser significativos. Foram submetidos 129 pedidos, dos quais foram autorizados 64. Os pedidos de concessão florestal totalizaram 61, tendo sido autorizados 31, estando os restantes em tramitação.

Embora se assuma que as comunidades são as principais responsáveis pelas queimadas, alguns participantes afirmaram que muitas empresas florestais abatem grandes áreas para o estabelecimento de plantações florestais e queimam a área. Os SPFFB foram chamados a intervir, tendo em vista capitalizar os recursos explorados e reduzir o desperdício das espécies cortadas, bem como eliminar mais um foco de emissão de gases de efeito de estufa.

O fortalecimento da capacidade de monitoria e fiscalização foi abordado muitas vezes e enumeradas varias transgressões que exigem o melhoramento da intervenção nesta área. Uma vez mais, a produção de carvão foi apontada como uma das principais causas do desmatamento, afectando também espécies de alto valor económico, como é o caso da *Cordilla Africana* ou Muroto.

Houve debate, no qual foi questionado se as plantações deviam ser feitas com espécies exóticas ou nativas. Ficou claro que o objectivo para o qual as plantações são estabelecidas determina a opção pelas espécies nativas ou exóticas. As plantações feitas nas concessões florestais e outras áreas a serem exploradas para o fim de produção de madeira comercial devem continuar a privilegiar a plantação de espécies nativas. Em contrapartida, a indústria de polpa e papel vai continuar a ser dominada pelas

espécies de rápido crescimento. As plantações novas até 6-7 m de altura, podem ser compatíveis com a produção agrícola, devendo explorar-se esta opção também como forma de garantir a colaboração entre as empresas e a população local. Uma área ainda por explorar é a da plantação de espécies exóticas para fins de produção de energia. A ser explorada, esta opção, conjuntamente com o apoio ao consumidor na aquisição de fogões apropriados para o uso dessa energia, pode ter um impacto na redução do desmatamento e degradação florestal.

Existem mapas de concessões florestais onde se espera a implementação de planos de manejo com áreas de perda substancial de cobertura, também resultante de extracção de madeira com diâmetros menores, o que cria espaço para que as comunidades entrem e extraíam estacas e em seguida façam machambas. Infelizmente, esta sequência de eventos resulta no desmatamento de áreas de grande valor comercial e com biodiversidade. Devem ser estabelecidas plataformas de trabalho e parceria entre os interesses industriais e comunitários para a protecção dessas áreas. O envolvimento dos líderes locais é imprescindível.

A análise feita pela ORAM refere que o anúncio de que a terra ia ser privatizada no país, nos meados da década passada, levou a uma corrida extrema para aquisição de direitos de uso e aproveitamento da terra, sobretudo na baixa Zambézia, Inhassunge, Média Zambézia, Norte (Gurué e Alto Molocué). A procura de terra em Gilé, por exemplo, é para fins de exploração mineira. O zoneamento agro-ecológico mostra que dos mais de 10 milhões de hectares, apenas pouco mais de 700 mil estão disponíveis para alocação para outros usos. A questão que se coloca, é se o uso desta área está a ser efectivo.

Existem cerca de 3 milhões de áreas delimitadas para uso comunitário. Os participantes, mais uma vez anunciaram que estas delimitações não devem ser um fim em si. Devem-se acompanhar as delimitações e demarcações com planos de exploração e de negócio que impulsionem investimentos iniciados pelas comunidades, assim como abrir espaço para parcerias com investidores. Estas acções rentabilizarão as áreas sob controlo da comunidade. Esta não deve ser tomada como uniforme em termos de interesses, capacidades e habilidades, pois não é. Deve-se reconhecer e estimular as vantagens comparativas de grupos de indivíduos dentro da comunidade. As delimitações são onerosas. O seu propósito deve ser claro. Os DUATs não devem ser mecanismos para impedir o desenvolvimento através da indisponibilização da terra. Devem ser usados para promover o desenvolvimento local, do qual as comunidades são protagonistas importantes. A ITC e ORAM têm contribuído nos processos que asseguram a posse da terra pelas comunidades. A sua missão deve contemplar a contínua disseminação da legislação, para que as comunidades tenham domínio sobre os seus direitos e obrigações. Por outro lado, a capacitação das comunidades no uso de instrumentos como GPS pode permitir a monitoria da implementação dos planos de uso da terra. Experiência do Brasil, num projecto apoiado pela USAID, mostra que o uso deste instrumento muda o comportamento e a percepção dos usuários da terra sobre o impacto das suas acções.

Embora as entidades das áreas de Geografia e Cadastro, Minas, Florestas e Fauna Bravia tenham explicado com detalhe o processo de articulação e partilha de informação entre os vários sectores na tomada de decisão sobre o uso dos recursos, uma das formas de colmatar as aparentes discrepâncias seria a publicação de dados consolidados da ocupação da terra, usando dados estatísticos como ATLAS, para consumo publico. O facto de algumas decisões de alocação da terra para usos, tais como explorações mineiras, não serem tomadas a nível da província, agravam as aparentes discrepâncias na informação disponível. Isto representa um problema para a implementação do REDD+, pois a previsão do uso futuro não se coaduna com a redução do desmatamento e degradação florestal. Por outro lado, devem haver esforços conjuntos de fiscalização do uso das áreas. O Governo reconhece a sua fraca capacidade de monitorar a implementação dos planos de exploração. Há necessidade de encontrar formas inovadoras e que envolvam os actores locais neste processo. O papel dos SDAEs é importante, por isso precisam ser equipados de pessoal e meios para que possam melhorar a fiscalização do uso da terra de uma forma geral.

Outrossim é a efectividade da consulta comunitária. Questionou-se o nível de percepção dos líderes locais sobre as dimensões e aspectos técnicos dos investimentos de uso da terra sobre os quais são consultados e 'consentem'. Este aspecto chama atenção para a necessidade de assistência técnica e condução dos processos de consulta, de modo que a comunidade disponha de tempo para digerir a informação fornecida e tomar decisão informada. Na verdade, existe legislação sobre como as consultas comunitárias devem ser conduzidas. Entre outros aspectos, a legislação indica que a consulta deve ser feita depois da partilha de informação sobre o conteúdo do projecto e sensibilização das comunidades

sobre os vários aspectos inerentes ao projecto. Mas é claro que a comunidade não entende o que significa dimensão de 10000 hectares até que se dê informação sobre os limites físicos e como tal poderá afectar o actual uso. Muitas vezes, a verdadeira dimensão é entendida quando o investimento inicia, facto que explica os conflitos que ocorrem posteriormente.

Uma percepção geral é a de que a informação providenciada está mais orientada para o sector florestal e carece de uma melhor caracterização da situação o uso da terra para a agricultura. Deste modo, sugere-se que seja feito um trabalho que complemente os usos da terra mais comuns da província e os DUATs emitidos. Foram enumeradas várias causas de devastação florestal, sendo que a grande preocupação para a plenária consiste em perceber a magnitude ou influência de cada uma das causas na devastação global. Questiona-se, por exemplo, em que medida as queimadas contribuem para o desmatamento e em que distrito há maior incidência deste fenómeno.

Mais uma vez foi levantada a questão do plantio de árvores nas comunidades, desprovida de medidas de monitoria. O REDD+ pode capitalizar esta iniciativa, mas deve-se assegurar a sobrevivência das 1.4 milhões de plantas distribuídas às comunidades. Só assim se pode garantir que esta iniciativa contribua para a mitigação dos problemas de devastação de florestas.



Líderes da Concessão Comunitária de Nipiodi



Partilhando informação sobre produção de plântulas

Experiência do REDD+ no Brasil

A Fundação Amazonas Sustentável (FAS) foi uma das instituições pioneiras a implementar o REDD+ a nível mundial. Esta instituição foi criada e financiada através de fundos públicos e privados (Samsung, Hotéis Marriot e BRADESCO). A FAS partilhou a sua experiência desde a cooperação Sul-Sul que iniciou em 2009 entre Moçambique e o Brasil. Esta instituição foi convidada, mais uma vez, a partilhar a sua experiência sobre a filosofia e aspectos práticos relacionados com o apoio a prestar às comunidades dependentes de florestas, no uso e gestão desta.

Um dos aspectos sublinhados pelo representante da FAS é que o abate das árvores ou desmatamento é feito por necessidade de aumentar a produção e porque custa pouco (apenas mão de obra e equipamento básico) para abrir novas áreas. As áreas abertas são pequenas, com menos de 1 hectare. O outro recurso que as famílias do interior da Amazônia têm é migrar para as cidades e viver em condições precárias (nas favelas). Portanto, a solução deste problema passa pela identificação de alternativas sustentáveis e condignas para as comunidades. Valorizar a floresta em pé é o principal pressuposto para a redução do desmatamento. Este desequilibra as funções ecológicas. Almeja-se, por conseguinte, atingir uma redução do desmatamento para 20% em 2030 e 35% em 2050.

A abordagem usada pela FAS, geralmente designada Bolsa Floresta, consiste em quatro pilares de actuação: programa social de apoio à saúde e educação, geração de renda, programa familiar e programa associação, visando a capacitação e fortalecimento das instituições. O programa social representa um investimento em infraestruturas para facilitar o acesso à educação, de modo a abrir novos horizontes para a população local, bem como estabelecimentos sanitários para melhorar o acesso aos cuidados básicos.

O programa de geração de renda providencia investimentos ou actividades alternativas ao abate das árvores. Por exemplo, a colheita e processamento de nozes para nichos de mercados como hotéis, que pagam um preço justo pelo produto. Esta actividade cria emprego e uma fonte alternativa de renda. 350 projectos de geração de renda foram estabelecidos e a monitoria mostra redução do desmatamento. As actividades devem ser implementadas de forma integrada para evitar o vazamento, ou seja a transferência de actividades destrutivas de uma área para outra. O orador destacou que este vai ser um dos grandes desafios para a implementação do REDD+ a uma escala que cubra três províncias em

Moçambique. A organização dos produtores em associações e cooperativas e sua legalização é considerada importante para o acesso ao mercado. Os compradores pagam melhor quando lidam com uma entidade jurídica.

O programa também realiza pagamentos mensais de USD25 a cada família que reside na floresta. As mulheres são as receptoras deste pagamento. Esta medida foi adoptada por se entender que o dinheiro no bolso da mulher tem mais probabilidade de ser usado para compra de bens básicos para o bem-estar da família. Os homens têm outras prioridades como tomar a cachaça ou comprar meios de transporte como motos.

O programa tem validação de VM0015 emitido pelo padrão CCB e VCS. Estes padrões são necessários, pois ajudam a seguir uma metodologia que vai garantir o acesso ao mercado de carbono.

O orador também referiu que uma das lições do programa Bolsa Floresta é que a percepção das pessoas sobre o programa determina o nível de adesão. Por exemplo, o combate às queimadas descontroladas em Moçambique é a chave para o sucesso da redução de emissões. O desmatamento pode ser reduzido, mas de forma gradual e o entendimento do presente e futuro almejado vai determinar a celeridade dessa redução. Combater o desmatamento causado por actividades ilegais merece prioridade, pois inculir o uso sustentável pode ser relativamente fácil em actividades legais.

REDD+ no Brasil representa uma ferramenta de gestão ambiental e promoção do desenvolvimento integral local. A implementação de sistemas de monitoria, relatório e verificação, possibilita a análise das mudanças ocorridas. O país aprovou, em 2010, a Política Nacional sobre as Mudanças Climáticas que pretende atingir a redução de emissões em 36-39%. A estimativa foi feita de acordo com a linha de referência nacional, baseada no desmatamento histórico de 1988 a 2006. Foram definidas metas de redução de emissões por etapa. 24% dos créditos do carbono poderão ficar para o Estado do Amazonas com base na alocação diferenciada entre as províncias.

Os participantes levantaram questões pertinentes, tais como a necessidade de informação sobre o custo da conservação das árvores em pé, a sustentabilidade deste tipo de projectos, considerando a flutuação do preço do carbono no mercado voluntário, pedido de detalhes sobre o MRV, como se procede à fiscalização numa área extensa como a Amazônia; como se faz a monitoria com base em imagens de satélite, se a tendência do desmatamento não estará apenas a reduzir como resultado da migração da população local para as zonas urbanas, e não como o resultado de efectividade do programa Bolsa Floresta. Outros indicaram que a partilha de 20% das taxas que revertem a favor das comunidades é o modelo mais aproximado que Moçambique experimenta sobre pagamento por serviços ambientais. Mas um dos grandes desafios tem sido a segurança de que a liderança irá conduzir ao uso transparente dos recursos em prol das prioridades da comunidade.

O orador respondeu a algumas das questões colocadas. Declarou que se está a trabalhar numa área extensa de 10 milhões de ha e que o orçamento das actividades varia entre 25-30 milhões de reais por ano; ou seja, em dólares isto perfaz 1-1.5 USD/hectare. Os custos durante o ano reflectem a sazonalidade e distância. As comunidades estão em aglomerados muito dispersos na floresta do Estado do Amazonas. O sistema de MRV inclui um mapa *online* que assegura transparência e acessibilidade da informação sobre a evolução do processo e os resultados das acções de redução de emissões. Um dos aspectos peculiares do MRV é o desenvolvimento de uma função nos telefones móveis, que permite o registo de informação (*open data Kit*) observada pelos membros da comunidade. Por exemplo, as fotos e GPS permitem a localização de áreas onde o abate possa estar a ocorrer, áreas com machambas, etc. Assim, as imagens de satélite servem para validar os dados de campo, mas o protagonista da monitoria são os próprios membros da comunidade. Estes são observadores e agentes de conservação. A migração é uma medida desesperada das pessoas que querem melhorar a sua vida, mas muitas vezes esta piora. O trabalho desenvolvido pela FAS procura conduzir as pessoas a uma vida condigna e em convivência com a natureza, através da partilha de ferramentas para essa transformação. Experiência da Costa Rica, um dos precursores do pagamento por serviços ambientais, mostra que o pagamento deve ser gradual, aumentando com o compromisso comprovado de redução do desmatamento. A linha de referência do Brasil foi construída com base na estimativa de desmatamento de 20000 Km²/ano entre 1996 e 2005 e o compromisso é de atingir 42 por cento de redução do desmatamento a cada 5 anos. Foram construídas linhas de referência estaduais que mostram o estoque e fluxo do desmatamento até 2020, bem como a capacidade de gestão dos recursos pelas instituições do Governo.

Visita de campo aos distritos de Quelimane, Nicosadala e Namacurra

O último dia do encontro (7/8/13) foi reservado para visitas de campo, com o intuito de visualizar no terreno o processo de exploração e comercialização do carvão, bem como a prática da agricultura de conservação, dado ser considerada potencial para o aumento da produtividade e redução da perturbação da terra.

Para a cobertura dos três assuntos, o efectivo de participantes foi dividido em 3 grupos (vide anexo 17). Cada grupo deslocou-se a um dos três locais escolhidos para a visita de campo, com destaque para as associações de agricultores assistidos pela Visão Mundial no distrito de Namacurra, produtores de carvão ao nível do distrito de Nicosadala e vendedores de carvão nos mercados da cidade de Quelimane.

Este exercício tinha como objectivo familiarizar os participantes com os mecanismos e moldes em que a actividade carvoeira é praticada nas redondezas da cidade de Quelimane e o seu impacto na mudança de cobertura florestal. Para além da visualização do ritmo de exploração da energia de biomassa e seus efeitos, durante a realização da visita de campo foi possível colher, ao nível do produtor e vendedor, informações sobre a cadeia de valor da actividade carvoeira, nível de produção anual por agregado, estrutura de custos e receitas da actividade. E esta informação irá contribuir para a análise de custos e benefícios das actividades realizadas, para sua comparação com os modelos seleccionados para o efeito.

No tocante às informações inerentes à agricultura de conservação, constatou-se que a Visão Mundial, em coordenação com o SDAE de Namacurra, fez um grande trabalho de formação de associações de camponeses, uma forma de organização que permite canalizar, com maior eficiência, qualquer tipo de apoio (conhecimento, bens e serviços, entre outros) às comunidades. Estas associações beneficiaram de capacitação sobre diversas técnicas de agricultura de conservação. Pelo que, para além do uso destas técnicas nos campos pertencentes aos grupos ou associações, os associados adoptaram as técnicas nas suas próprias machambas e os resultados positivos desta adopção contagiaram os outros membros da comunidade que passaram a usar este sistema de cultivo. Assim, nota-se, no distrito de Namacurra, o uso de técnicas de agricultura de conservação em muitas áreas agrícolas. Entretanto, embora os camponeses entendam que, em resultado da implementação das referidas técnicas, há, depois de 2 anos, um aumento considerável da produção e que também permanecem na mesma machamba durante muitos anos em comparação ao sistema de cultivo tradicional, ainda não associam este mecanismo com a preservação do meio ambiente (através da redução do nível de abertura de novas áreas para o cultivo). Contudo, ainda que a adopção das técnicas tenha mais a ver com a garantia da segurança alimentar e melhoria da qualidade de vida através da comercialização do excedente, tem estado a ajudar na redução da mudança de cobertura induzida pelo derrube de florestas para a prática da agricultura.



Buscando conhecimento dos camponeses sobre implementação de práticas agrícolas sustentáveis

Anexo 1 - Agenda da reunião anual de planificação do projecto TREDD

5 A 7 DE AGOSTO DE 2013

Objectivos do Encontro

- Informar às instituições locais e centrais sobre o Projecto de Implementação do REDD+ nas províncias de Manica, Sofala e Zambézia;
- Partilhar informação sobre o progresso das actividades;
- Analisar o calendário, orçamento das actividades planificadas e definir áreas de colaboração e coordenação entre os parceiros;
- Formar o Comité Directivo do projecto para acompanhamento e direcção estratégica.

Data	Actividades	Facilitador/Apresentador
Dia 1: 5/8/13 – Moderado por Lourenço Duvane (CDS)		
8: 00h – 9:00 h	Registo dos Participantes	Secretariado – IIED e ORAM
9: 00h – 10:00 h	Apresentação dos participantes	
	Programa, objectivos e logística	
	Abertura	Sua Excia Senhor Secretário Permanente da Província da Zambézia ou DPCA
	Breve informação sobre o REDD+ e o projecto TREDD em Moçambique	Isilda Nhantumbo -IIED
10:00h – 10:30h	Estágio de implementação do Projecto	Arnela Maússe Cônsul – IIED
10:30h – 11:00h	Intervalo	
11:00h - 12:00h	Metodologia elaborada para o levantamento de informação para construção da linha de base sobre a situação biofísica (estoques de carbono e causas de desmatamento e degradação florestal) na área abrangida pelo do projecto TREDD	FAEF-UEM – Almeida Siteo
12:00h – 13:00h	Situação socioeconómica e metodologia para o levantamento socioeconómico na área de implementação do projecto TREDD	FLCS – UEM – Inês Raimundo ou Isilda Nhantumbo
13:00h – 14:00h	Almoço	
Moderado por Almeida Siteo (UEM-FAEF)		
14:00h – 15:00h	DUATS e Mineração (tendências, ameaças de conversão de florestas, locais de maior pressão, desafios e acções de mitigação em curso)	CDS – Pedro Castigo

15:00h –	Pacotes tecnológicos potenciais para o aumento da	IIAM – Rogério Jamice
16:00h	produtividade agrícola e redução das emissões decorrentes do uso de energia de biomassa. - Locais onde a pesquisa e testagem estão sendo levados a cabo; - Parceiros envolvidos; - Resultado obtidos – ainda que sejam preliminares (a não ser que se trate de projectos de estudos ainda na fase de planificação).	
16:00 -	Explicação sobre a viagem de campo e logística	Arneta Maússe e Lourenço
16:30		Duvane
Encontro de planificação das actividades do projecto (CDS, IIAM, FAEF, ORAM, MICAIA, IIED e Embaixada da Noruega) – moderado por Isilda Nhantumbo (IIED)		
17:00h –	Avaliação geral do grau de implementação do projecto;	Co-implementadores do projecto
19:30h	Definição conjunta de estratégias para mitigação dos constrangimentos encontrados na implementação das diferentes actividades do projecto	
	Quadro de resultados e produtos; definição de prioridades para o ano subsequente (Finais de Agosto de 2013 e 2014); exequibilidade das prioridades e produtos; logística e coordenação do trabalho de campo	
	Coordenação e autoria das publicações	
	Procedimentos para adjudicação de fundos de subvenções para iniciativas de redução de emissões; monitoria e auditoria	
	Angariação de fundos adicionais e parcerias com iniciativas em curso na região	
Dia 2: 06/08/13		
Moderado por Silvestre Gustavo (SPFFB-Sofala)		
8:30 h –	Direitos à terra e oportunidades para o REDD+ na	ORAM – Lourenço Duvane
9:30h	Província da Zambézia	
9:30h –	Progressos na implementação das actividades para a	MICAIA – Milagre Nuvunga
10:30h	redução das emissões	
10:30h –	Intervalo	
11:00h		
11:00h –	Tendências de uso da terra e causas de desmatamento	Hélder Nobre – SPGC Zambézia
11:30h	e degradação florestal na Província da Zambézia	
11:30h –	Tendências de uso da terra e causas de desmatamento	Silvestre Gustavo – SPFFB
12:00h	e degradação florestal na Província de Sofala	Sofala
12:00h–	Tendências de uso da terra e causas de desmatamento	Rodrigues Mambone – SPFFB
12:30	e degradação florestal na Província de Manica	
12:30h –	Estudos de viabilidade económica das opções ou	Isilda Nhantumbo
13:00h	alternativas para a redução das emissões	
13:00h –	Almoço	
14:00h		
Moderado por: Fernando Nhaca		
14:00 h	Experiência do Brasil na avaliação da situação	Victor Salviati (FAS)
– 15:00	socioeconómica e linha de referência	
h		

15:00h –	Trabalhos em grupo – Agricultura, energia de biomassa e exploração florestal	Moderador
16:00h	- Análise de alternativas em curso que contribuam para redução do desmatamento e degradação florestal em Manica, Sofala e Zambézia - Locais (distritos/localidades) onde estas iniciativas estão a ter lugar e as instituições facilitadoras - Principais desafios - Potencial para replicação destas iniciativas a uma escala maior	
16:00h –	Apresentação dos resultados do trabalho em grupo	Moderador
16:45h		
16:45h –	Quadro de resultados e produtos (publicações)	Isilda Nhantumbo (IIED)
17:15h		
Dia 3 7/08/09 Dia de campo		
7:00 h	Visita aos campos de demonstração de práticas agrícolas sustentáveis (agricultura de conservação) versus áreas degradadas devido ao cultivo intensivo. Levantamento na área de produção e consumo de energia de biomassa	Arnela Maússe – Agricultura de Conservação (ADRA-Mocuba) Lourenço Duvane – Exploração de carvão – Nicoadala Alberto Chirindza – Comercialização de carvão na cidade de Quelimane Isilda Nhantumbo - Agricultura de Conservação (Visão Mundial - Namacurra)
as 13:00 h		
Moderado por Milagre Nuvunga		
13:00 h-	Apresentação do programa de agricultura da Visão Mundial	Richard Ndou
14:00 h	Apresentação do programa de agricultura da ADRA Comentários e questões pontuais	Florêncio Máquina
14:00 h	Breves apresentações sobre as constatações das visitas de campo – soluções efectivas e replicáveis no âmbito do REDD+?	
-15:00 h		
15:00 h	Considerações finais; próximo encontro	Isilda Nhantumbo
– 15:30 h	Encerramento	DPCA/DPA/ORAM Zambézia

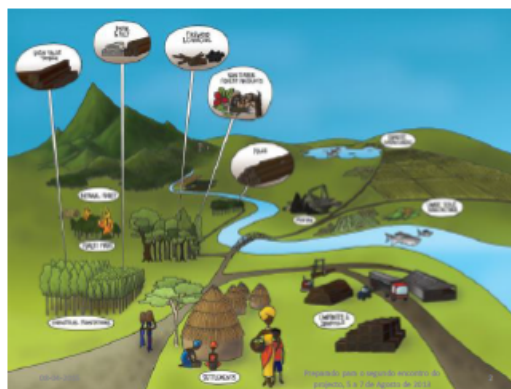
Anexo 2 - Lista de participantes

REUNIÃO DE PLANIFICAÇÃO - REDD+ QUELIMANE Lista de Participantes 5-7 de Agosto de 2013, Quelimane

Nº	Nome	Instituição
1	Manuel Mónica	IAC - Chimoio
2	Luciano Alface	SPGC Manica
3	Fernando Nhaca	CDS - Recursos Naturais
4	Francisco Cinquenta	SDAE – Gilé
5	Raúl Amade	ORAM Zambézia
6	Arnela Mause Cõsul	IIED
7	Milagre Nuvunga	Fundação Micaia
8	Carla Marina D. Pereira	MICOA -DNGA
9	Almeida Siteo	UEM – FAEF
10	Manuel Paiva	DPPFZ
11	Hélder A. V. Nobre	DPA – SPGC
12	Aurélio Pais	UNIZAMBEZE
13	Abel Ernesto	SDAE - Mocuba
14	Pedro Castigo	CDS - Recursos Naturais
15	Arnaldo Muapula	DPCA - Manica
16	Rodrigo Mambonhe	DPA - Manica
17	Silvestre dos Santos	DPA/SPFFB - Sofala
18	Rogério Jamice	IIAM – CZC
19	Alcídio Vilanculo	IIAM – CZC
20	Victor Salviati	FAS Fundação Amazonas Sustentável
21	Alberto Albazino	Fundação Micaia
22	João Machel	DPA/SPFFB - Zambézia
23	Isilda Nhatumbo	IIED
24	Hilario Patrício	Itc/KPMG
25	António Chibite	DPA/SPFFB - Zambézia
26	Glória Bruno	ORAM Zambézia
27	José Manuel Dias,	DPCA - Zambézia
28	Felisberto J. Caetano	DPRME - Zambézia
29	Lourenço Duvane	ORAM Zambézia
30	Nazir Sofiane Lazize	DPAZ – SPFFB
31	Knut Laksa	Embaixada da Noruega
32	Bertino F. José	SDAE - Namacurra

Anexo 3 – Programa e objetivos

Apresentação dos Objectivos e Programa da Reunião



Objetivos

- Informar às instituições locais e centrais sobre o Projecto de Implementação do REDD+ nas províncias de Manica, Sofala e Zambézia;
- Partilhar informação sobre o progresso das actividades;

Objetivos

- Analisar o calendário, orçamento das actividades planificadas e definir áreas de colaboração e coordenação entre os parceiros; e
- Formar o Comité Directivo do projecto para acompanhamento e direcção estratégica.

Dia 5 de Agosto

- Breve informação sobre o REDD+ e o projecto TREDD em Moçambique;
- Estágio de implementação do Projecto TREDD;
- Metodologia elaborada para o levantamento de informação para construção da linha de base sobre a situação biofísica na área abrangida pelo do projecto TREDD;

Dia 5 de Agosto

- Situação sócio-económica na área de implementação do projecto TREDD+ e metodologia para levantamento socioeconómico na área de implementação do projecto TREDD;
- DUATS e Mineração (tendências, ameaças de conversão de florestas, locais de maior pressão, desafios e acções de mitigação em curso);

Dia 5 de Agosto

- Pacotes tecnológicos potenciais para o aumento da produtividade agrícola e para redução das emissões decorrentes do uso de energia de biomassa; e
- Explicação sobre a viagem de campo e logística.

Dia 6 de Agosto

- Direitos à terra e oportunidades para o REDD+ na Província da Zambézia;
- Progressos na implementação das actividades para a redução das emissões;
- Tendências de uso da terra e causas de desmatamento e degradação florestal na Província da Zambézia;

Dia 6 de Agosto

- Tendências de uso da terra e causas de desmatamento e degradação florestal na Província de Sofala;
- Tendências de uso da terra e causas de desmatamento e degradação florestal na Província de Manica;
- Estudos de viabilidade económica das opções ou alternativas para a redução das emissões;

Dia 6 de Agosto

- Experiência do Brasil na avaliação da situação socioeconómica e linha de referência;
- Trabalhos em grupo e apresentação dos resultados dos mesmos; e
- Quadro de resultados e produtos (publicações).

Dia 7 de Agosto – DIA DE CAMPO

- Visita aos campos de demonstração de práticas agrícolas sustentáveis (agricultura de conservação) versus áreas degradadas devido ao cultivo intensivo;
- Levantamento na área de produção e consumo de energia de biomassa; e
- Apresentações facilitadas pela ADRA e VM no campo de AC.

OBRIGADA

Anexo 4 – Objectivos e resultados

Teste de modelos de REDD+ na paisagem do corredor da Beira



2008-08-11T11:11:11Z

proyecto, 5 a 7 de Agosto de 2014.



Objectivos do projecto

- Providenciar uma análise detalhada sobre a taxa e causas de desmatamento e degradação no Corredor da Beira,
 - desenhar e testar modelos de redução de emissões,
 - e pacotes de investimento (incluindo custos de implementação e de transação)

1096-1098, 1975.

Preparado para o segundo encontro do
projeto, 5 a 7 de Agosto de 2012.



Resultados esperados

1. Informação base sobre a situação socioeconómica na região incluindo os direitos à terra, actual uso das terras e tendências
2. Linha de referência de emissões a nível do Corredor da Beira (subnacional) baseada na análise do desmatamento e degradação históricas, ajustadas tendo em conta os planos e prioridades de desenvolvimento no Corredor da Beira

08-04-2015

Preparado para o segundo encontro do projecto, 5 a 7 de Agosto de 2013

7

Resultados esperados

3. Identificados modelos de uso da terra e pacotes de investimento necessários para motivar as comunidades, sector privado e mesmo o governo a reduzir a conversão das florestas e emissões resultantes
4. Analisadas as preferências locais, viabilidade económica dos modelos de REDD+ incluindo os potenciais impactos sociais e ambientais

08-04-2015

Preparado para o segundo encontro do projecto, 5 a 7 de Agosto de 2013

8

Resultados esperados

5. Testada a implementação do REDD+ através de financiamento (usando o Fundo de Investimento estabelecido no âmbito deste projecto) dos modelos preferidos, viáveis e efectivos

6. Lições emanadas da análise irão informar o processo de prontidão para o REDD+

08-04-2015

Preparado para o segundo encontro do projecto, 5 a 7 de Agosto de 2013

9



08-04-2015

Preparado para o segundo encontro do projecto, 5 a 7 de Agosto de 2013

Resultados esperados

7. Capacitados 33 profissionais dentre parceiros do projecto, técnicos da DPCA e DPA, instituições de investigação e académicas baseadas na região.

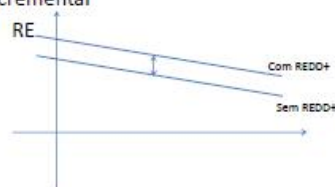
08-04-2015

Preparado para o segundo encontro do projecto, 5 a 7 de Agosto de 2013

10

Abordagem

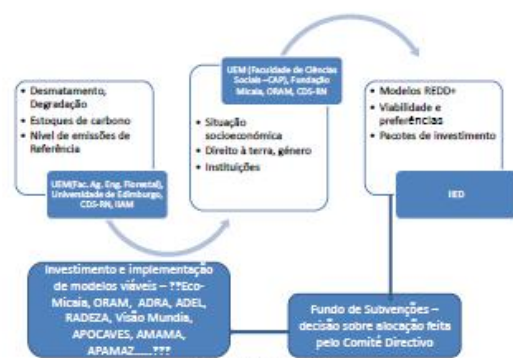
- 'com' e 'sem' REDD+ - a contribuição incremental



08-04-2015

Preparado para o segundo encontro do projecto, 5 a 7 de Agosto de 2013

11



08-04-2015

Preparado para o segundo encontro do projecto, 5 a 7 de Agosto de 2013

12



08-04-2015

Preparado para o segundo encontro do projecto, 5 a 7 de Agosto de 2013

13

Anexo 5 – FLCS

**Estudo Socioeconómico de Base
para Implementação do REDD+ na
Paisagem do Corredor da Beira**

UNIVERSIDADE EDUARDO MONDLANE
FACULDADE DE LETRAS E CIÊNCIAS SOCIAIS
CENTRO DE ANÁLISE DE POLÍTICAS
"ÁREAS DE ESTUDO"



Província de Manica

- Superfície total: 61.661 Km2
- Distritos:
 - Bâruș, Gondola, Machaze, Tamberra, Manica, Guro, Macossa, Mossurize e Sussundenga.
- População total:
 - 1.438.478 habitantes, dos quais 749.310 mulheres e 689.166 homens.

Provincia de Sofala

- Superfície: 67.753 km²
- Distritos:
 - Búzi, Caia, Chemba, Cheringoma, Chibabava, Dondo, Gorongosa, Machanga, Maringuê, Marromeu, Muanza e Nhamatanda
- População:
 - 1.671.864 habitantes dos quais 812.451 homens e 859.413 mulheres.

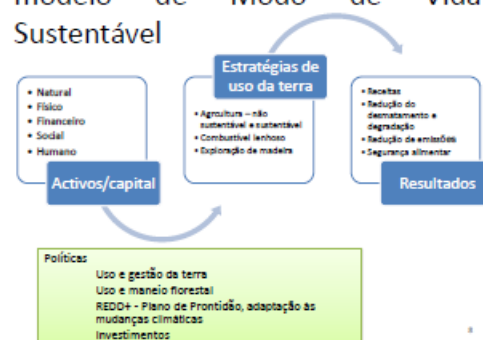
Província da Zambézia

- Superfície de 105.008 Km², com cerca de 1,881 Km² de águas interiores (entre rios e lagos) e 8,640 Km² de águas marinhas
- Distritos:
 - Alto Molócuê, Chinde, Gilé, Gurulé, Ile, Inhassunge, Lugela, Maganja da Costa, Milange, Mocuba, Mopeia, Morrumbala, Namacurra, Namarrói, Nicoadala e Pebane
- População:
 - 3.897.064 habitantes dos quais 1.882.317 são homens e 2.014.747 mulheres

Características económicas

- População predominantemente rural,
- Produção agrícola
- Florestas naturais e plantações
- Mineração

Indicadores sociais e económicos – modelo de Modo de Vida Sustentável

**Metodologia: inquérito e entrevistas**

1. Inquérito (amostra depois do acordo das áreas de estudo)
2. Entrevistas e Grupos Focais
3. As questões serão organizadas com base no “Quadro ou estrutura do modo de vida sustentável caracterizado pelo tipo de bens/capital”

Capital	Indicadores
Social	Redes sociais e de solidariedade, cooperativismo, relações de confiança, grupos ou associações de apoio, mecanismos de participação e liderança.
Humano	Saúde, nutrição, educação, conhecimentos e habilidades, capacidade para trabalhar e capacidade para se adaptar
Natural	Terra e produção, água e recursos aquáticos, árvores e produtos florestais, fauna bravia, frutos silvestres e fibras, biodiversidade e questões ambientais - direitos, acesso
Físico	Infra-estruturas (transportes, estradas, circulação, mercados, indústrias de processamento, armazenagem, etc.), habitação, abastecimento de água e serviços de saúde, energia e comunicação, instrumentos de produção, sementes, fertilizantes, pesticidas e tecnologia tradicional
Financeiro	Poupança, crédito/débito (formal e informal e ONGs), remessas (dinheiro e produtos), pensões, salários

Pessoas a entrevistar

1. Chefes dos agregados familiares
10% da amostra do inquérito
Tipo de perguntas: semi-estruturadas e abertas
2. Informadores-chave: Autoridades administrativas, líderes comunitários, investidores/donos das concessões (florestais), gestores das reservas e parques, investidores na área de agricultura, mineração

Critérios de selecção dos distritos

1. Densidade populacional
2. Áreas protegidas (reservas e parques)
3. Concessões florestais
4. Explorações agrícolas
5. Empreendimentos económicos
6. Mineração
7. Infraestruturas: Barragens, estradas e irrigação

[illegible]

Distritos seleccionados

Provincia	Districto	Critérios de selecção
Manica	Manica, Bárue, Sussundenga e Macossa	Densidade populacional, grandes projectos de protecção/reserva, exploração agrícola e mineração
Sofala	Dondo, Caia, Búzi, Machanga, Cheringoma, Gorongosa	Outros critérios podem considerar: exploração de energia de biomassa, queimadas descontroladas (incidência e frequência)
Zambézia	Gurué, Milange, Ile, Alto-Molôcué, Morrumbala	

Anexo 6 – Progresso

Estágio de Implementação do Projecto TREDD



Sequência da Apresentação

- Estrutura de implementação do projecto;
- Acções planificadas para realização até o mês de Junho 2013;
- Resultados alcançados,
- Constrangimentos;
- Desafios; e
- Perspectivas.

Estrutura de implementação do projecto

- Consórcio de implementação do projecto;
- Mecanismos usados para responsabilização de cada membro; e
- Estratégia estabelecida para avaliação periódica dos progressos e constrangimentos durante a implementação do projecto.

Acções planificadas até Junho 2013

- Elaboração da metodologia para o levantamento de dados biofísicos e socioeconómicos para o estabelecimento da linha de referência;
- Mapeamento das causas de desmatamento na área de implementação do projecto;
- Identificação das alternativas potenciais para REDD implementadas em espaços geográficos situados dentro da área do projecto e seus respectivos implementadores;

Acções planificadas até Junho 2013

- Testagem de opções potenciais para a redução de emissões em duas comunidades de Moribane;
- Criação de capacidades ao nível do consórcio e instituições parceiras através de cursos de capacitação de curta duração;
- Facilitar a formação do Comité Directivo do Projecto TREDD e os seus termos de referência.

Resultados alcançados

- Iniciada a recolha de dados sobre a estrutura de custo sobre algumas alternativas potenciais para o RE nas províncias de Manica, Sofala e Zambézia;
- Documentação do histórico sobre a ocupação de terra e volumes de investimento na área de estudo ainda em revisão;

Resultados alcançados

- Instituições do consórcio beneficiadas (IIED, ORAM, MICAIA, UEM (FAEF, FLCs), IIAM e CDS-RN)
- Instituições parceiras (DPCA, SPGC, SPFFB, UCM-Beira, Unizambeze - Mocuba, Unizambeze – Manica, ISPM)
- O curso abrangiu um número total de 28 participantes (18 Homens e 10 mulheres)

Acções planificadas até Junho 2013

- Iniciar o levantamento da estrutura de custos para implementação das alternativas potenciais para a RE;
- Proceder uma análise documental que reflecta o historial das tendências de ocupação de terra e investimentos na área de implementação do projecto;

Resultados alcançados

- Concluída a elaboração da metodologia para o levantamento de dados biofísicos;
- A elaboração da metodologia de levantamento de dados socioeconómicos está em processo de finalização;
- Identificados alguns pacotes tecnológicos potenciais para o aumento da produção e produtividade, distribuídos em função das zonas agroecológicas existentes na área de implementação do projecto;

Resultados alcançados

- Testagem das opções preferidas pelas comunidades seleccionadas (2) em Moribane ainda em andamento;
- Realizada uma sessão de capacitação dos membros do consórcio e parceiros em GIS e metodologias de levantamento e processamento de dados biofísicos e socioeconómicos para a construção da linha de referência ;

Resultados alcançados

- Formado o Comité Directivo do TREDD, ainda carecendo da aprovação dos termos de referência.

Constragimentos

- Fraco entendimento do REDD+ pelos diferentes membros do consórcio;
- Dificuldades na obtenção de informação de fórum provincial;
- Ausência de parcerias estabelecidas na província Sofala;

Constragimentos

- Indisponibilidade de mapas de cobertura florestal, contribuiu para o atraso na definição de áreas de levantamento de dados biofísicos e da conclusão da elaboração da metodologia da componente biofísica.

Desafios

- Estabelecimento e consolidação de parcerias com instituições do governo que trabalham directa e indirectamente com e para o REDD;
- Fortalecimento das relações entre os “pontos focais” e os membros do consórcio de implementação do REDD;
- Identificação de uma organização de desenvolvimento na província de Sofala para integrar o consórcio de implementação, por forma a facilitar e viabilizar o processo de implementação do projecto na província;

Desafios

- Concluir até o final do ano a compilação da situação socioeconómica e biofísica da província de Manica;
- Comité Directivo em activo e com os seus termos de referência aprovados; e
- Promover parcerias para angariação de fundos adicionais para a viabilização do programa de fundos de subvenções no âmbito do projecto TREDD.

Anexo 7 – CDSRN

Centro de Desenvolvimento Sustentável Para os
Recursos Naturais
(CDS-Recursos Naturais)

O DIREITO DE USO DE TERRA NA PROVÍNCIA DE MANICA (1988-2013)

Pedro Castigo

Zambézia, 05-08 de Agosto de 2013

Estrutura da apresentação

- Contextualização
- Problematização
- Objeto de trabalho
- Campo do trabalho
- Objetivos
- Tendências
- Áreas de maior pressão
- Ameaças e
- Desafios

Contextualização

- O Direito de Uso e Aproveitamento de Terra (DUAT) está constituído na legislação como a Lei de terras e os respetivo regulamento, Política Nacional de Terras, anexo técnico do regulamento de terras e o regulamento do solo urbano (Chiziane, 2007).
- A regulação tinha em vista assegurar o investimento sem prejudicar os interesses locais, conservar os locais de interesse ecológico e melhorar o sistema tributário

- No entanto, a maior parte das terras concessionadas não está sendo utilizada.
- Os SPGC restringe-se essencialmente à tramitação dos processos de atribuição dos DUAT's.
- Não há fiscalização das terras por limitações financeiras e de meios circulantes.
- Com estes problemas, limita-se a oportunidade da comunidade obter um bem estar social, económico, cultural, espiritual (motivação) e político-legal.
- Esta situação também dificulta a gestão dos recursos naturais e o desenvolvimento sustentáveis.

Problematização

- Embora a legislação de terras esteja clara, em relação as consultas públicas, não há participação efetiva do público (todos intervenientes, incluindo a comunidade).
- Há falta de critérios claros sobre a representação das comunidades e transparência dos processos de consulta comunitária (Chiziane, 2007).
- Registam-se conflitos de terra e as comunidades, onde se incluem os grupos sociais menos desfavorecidos como as mulheres e velhos deslocados das suas áreas de origem.

Objeto de trabalho

Neste trabalho aborda-se apenas os DUAT's para a produção agropecuária na província de Manica, no período de 1988 à 2013

Campo de trabalho

- O presente trabalho restringe-se apenas ao estudo das tendências, ameaças gerais do processo, locais de maior pressão e desafios

Objetivos

Geral:

- Analisar o processo de atribuição do direito e aproveitamento de terra na província de Manica para assegurar a gestão dos recursos naturais e o desenvolvimento sustentáveis.

Específicos:

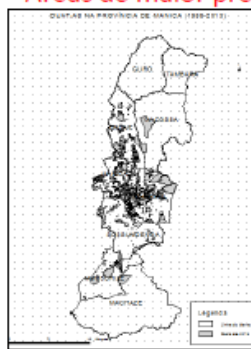
- Analisar as tendências dos DUAT's na província de Manica;
- Identificar as áreas de maior pressão na atribuição de DUAT's na província de Manica
- Analisar as ameaças das atuais tendências dos DUAT's e
- Identificar os desafios do processo de atribuição dos DUAT's

Tendências da atribuição dos DUATs

- A partir de 1988, em Moçambique iniciou-se com o cadastro dos DUAT's.
- Na província de Manica, até ao ano de 2009, estavam cadastrados cerca de 800 DUAT's e
- Até Maio de 2013, a província tinha cerca de 1300 DUAT's cadastrados.

- Isto quer dizer que nos últimos 4 anos houve maior procura de terras.
- Até 2013 foram atribuídos cerca de 4772 km², cerca de 8% da província.
- No entanto, considerando apenas os espaços atribuíveis o DUAT, a proporção da área ocupada é superior a 8%, pois na superfície da província incluem-se os espaços urbanos e áreas protegidas.

Áreas de maior pressão dos DUAT's

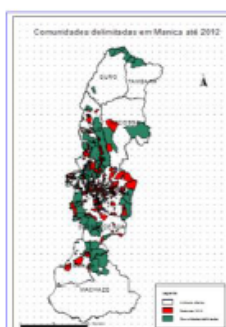


Ano	Distrito	No
2009	Manica Gondola Bárue Sussundenga	
Até 2013	Manica Gondola Bárue Sussundenga Mossurize Macossa	

A maior procura de terras nos distritos de Manica, Gondola, e Bárue deve estar relacionada à:

- Proximidade aos maiores centros urbanos, redução dos custos de produção e melhor acesso aos mercados
- Existência de uma maior rede de vias de acesso;
- Existência de infraestruturas básicas para a produção agropecuária
- Condições ecológicas

Comunidades delimitadas



- Até Maio de 2013 havia 55 comunidades delimitadas
- Enquanto para os DUAT's a maior procura regista-se mais em Manica, Gondola e depois em Bárue, há mais comunidades delimitadas em Sussundenga, Bárue e depois em Manica

- No entanto, os locais com maiores concessões de terra nem sempre coincidem com as das comunidades delimitadas.
- É possível que a delimitação não tenha tido necessariamente a ver com os investimentos havidos mas sim com a promoção de iniciativas de desenvolvimento local.
- Mas há também comunidades delimitadas nas áreas de conservação, o que pode estar relacionado à necessidade de responsabilização da comunidades na gestão e obtenção de benefícios

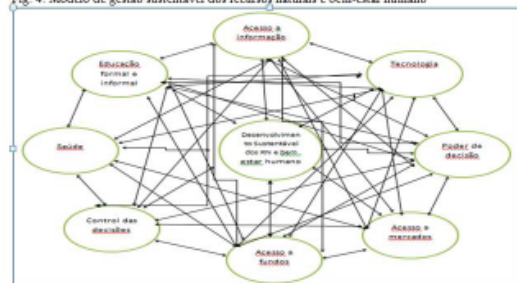
Ameaças gerais

- Deslocação de famílias à novas áreas onde vai desbravar,
- Desmatamento de áreas de interesse ecológico para a produção agropecuária,
- Perda da biodiversidade,
- Conflitos sociais, desvalorização dos usos e costumes locais e do conhecimento local;
- Desmotivação na participação da comunidade em ações de gestão dos recursos naturais e
- Dificuldades de gestão dos recursos naturais e desenvolvimento local sustentáveis

Desafios

1. Promover o desenvolvimento comunitário

Fig. 4: Modelo de gestão sustentável dos recursos naturais e bem-estar humano



Fonte: adaptado a partir de Isilda (2004)

- Promoção de campanhas de sensibilização e educação ambientais às comunidades
- Promover o acesso à educação, saúde, informação e tecnologias às comunidades
- Promover o acesso a fundos para desenvolvimento de iniciativas de desenvolvimento local
- Facultar o acesso à mercados dos produtos locais
- Promover *Joint-ventures* em investimentos locais ou desenvolvimento ecoturístico
- Reforçar a intervenção das organizações que trabalham no processo de delimitação e empoderamento comunitário,
- Promover ações de gestão integrada dos recursos naturais (ter uma visão integrada e não sectorial),

- O Maneio C. R. Naturais deve ser instituído até à comunidade para melhor delegá-la o poder e responsabilizá-la nas ações de gestão dos R. Naturais e desenvolvimento local,
- Integrar as ações de gestão dos R. Naturais nos Planos Sociais e Económicos dos Distritos,
- Responsabilizar os distritos pela coordenação da organização das comunidades e seu monitoramento (ex. para a preparação social, criação de comités, capacitação, elaboração de planos de manejo e de agendas de desenvolvimento local e acompanhamento regular..),
- Reforçar a capacidade institucional dos SPGC para garantir a fiscalização dos DUATS,
- Promover a demarcação de terras familiares,

- Produção de mapas agrogeológicos/agroedáficos
- Produção de planos distritais de uso de terra
- Realizar regularmente estudos relacionados com a evolução da ocupação e cobertura do solo e conservação da biodiversidade,
- Estabelecer sinergias para a disponibilização de fontes de dados como imagens de satélite com alta resolução,
- Reforçar a capacidade institucional em tecnologias, equipamentos e capacitação de modo a corresponder com a dinâmica sociocultural, económica e ambiental

Bibliografia

- CHIZIANE, Eduardo (2007): *IMPLICAÇÕES JURIDICAS DO DEBATE SOBRE A IMPLEMENTAÇÃO DA LEGISLAÇÃO DE TERRAS*. UEM, Maputo
- NHANTUMBO, Isilda (2004). *Manejo comunitário em Moçambique: evolução e desafio para o futuro*. Documento apresentado na III Conferência de Manejo Comunitário dos Recursos Naturais em moçambique, 21-23 de Julho de 2004.

Muito obrigado



Anexo 8 – CDSRN

Centro de Desenvolvimento Sustentável Para os
Recursos Naturais
(CDS-Recursos Naturais)

MINERAÇÃO NA PROVÍNCIA DE MANICA

Pedro Castigo
Zambêria, 05-08 de Agosto de 2012

| Apresentação

- Introdução
- Objectivos
- Áreas de mineração
- Tendências da mineração
- Principais impactos da mineração
- Que fazer para a sustentabilidade da mineração
- Conclusões

Introdução

- A mineração é uma actividade que envolve muita gente e contribui significativamente para o crescimento económico dos países.
- A nível mundial, a Mineração Artesanal de Ouro (MAO) e de Pequena Escala (PE) é uma actividade com grande contribuição na produção global do ouro e na melhoria das condições de vida da população.
- Cerca de 12% da produção global do ouro, +/- 330 ton anuais, provém destes sectores
- A actividade garante a subsistência de mais de 100 milhões de pessoas de 70 países envolvidos nesta actividade. Até ao ano de 2005, só no distrito de Manica, mais de 12.000 pessoas estavam envolvidas na MAO.

Introd (cont.)

- Porém, resulta em impactos ambientais negativos significativos e também tem impactos sociais, culturais, económicos com implicações na dimensão político-legal.
- Com isso, no âmbito do projeto TREDD + realizou-se um levantamento dos focos de mineração nas províncias da zona Centro.
- Nesta apresentação aborda-se apenas da mineração na província de Manica, suas tendências, áreas de maior pressão, ameaças e desafios

Objetivos

Geral:

- Analisar a actividade mineira na província de Manica com vista a exploração mineira e o desenvolvimento local sustentáveis.

Específicos:

- identificar as áreas de mineração na província de Manica
- Analisar as tendências de evolução da mineração na província de Manica
- Identificar as ameaças da mineração e
- Identificar os mecanismos para a mineração sustentável dos minérios

- 4 áreas ao longo do Rio Chua, num troço de mais de 10 km
- 1 foco junto à fortaleza de Macequece
- 2 áreas em Chazuca
- 3 áreas nas proximidades das minas de Mundonguara
- 3 áreas na Serra de Vumba
- 1 área no Rio Mecombezi, em Vandúzi
- 1 área junto do Rio que limita Jécua da Cidade de Manica
- 1 área em Guindingue, nos montes junto das proximidades da fronteira com Zimbábue
- 1 área em Munhena que teve mais tarde parceria com empresa mineira Sul Africana

Áreas de Mineração



Distrito de Manica

- 5 áreas em Mavonde
- 7 áreas ao longo do Rio Nhacuarara
- Mimosa mais de 6 ha
- 9 focos na localidade de Maridza
- 9 focos ao longo do Rio Révue e com uma área comercial com mais de 10ha

Distrito de Sussundenga



- 6 focos na Reserva de Chimanimani
- 4 focos em Munhinga Sede (Bandire/Nhamaculo...)
- 5 focos em Machampha, ao longo do Rio Nhamacomba da nascente ao Rio Mussapa
- 1 foco no limite entre Muoha e Machampha
- 1 foco na sede da comunidade de Toa, junto do limite Norte de Moribane
- 1 na zona de Rupice em Chicuzo
- Tsetsera

Áreas de mineração em Gondola

- 1 em Pindanyanga no posto A. de Amatongas, junto ao rio Púngue
- 2 áreas junto do Monte Chizombeiro, a cerca de 6km do CDS-Recursos Naturais
- 3 áreas em Marera
- 1 foco junto ao Rio Púngue no Posto Administrativo de Mastinho

Áreas de mineração em Guro, Macossa, Bárue e Mossurize

Guro

- 1 área em Bunga
- 1 em Mandie

Macossa

- Regulado tropa
- Macossa Sede

Bárue

- Petagoma em Nhambassa
- Honde
- Nhambassa

Mossurize

- 1 área

Tendências da mineração

- A preocupação com a mineração evidenciou-se a partir do início da década de 1990, quando houve abertura para a exploração artesanal e venda de ouro ao fundo mineiro;
- A paz estabelecida em 1992 também contribuiu significativamente para a expansão da actividade em diversas áreas,
- As maiores áreas de exploração de ouro situavam-se essencialmente no distrito Manica (Munhena, Nhacuarara, Mimosa, Chazuca e junto área das minas de Mindonguara). Em Sussundenga, situavam-se mais em Bandire/Nhamacuo e Tsetsera

Principais impactos da MAO e de PE

Ambientais

- Erosão de solos,
- Degradação de terra,
- Desmatamento,
- Erosão
- Assoreamento dos rios
- Queimadas
- Poluição das águas



Que fazer para a sustentabilidade da MAO

- Organização dos garimpeiros (associativismo),
- Sensibilização e educação (boas técnicas de MAO)
- Construção de tanques de lavagem de ouro junto à mina,
- Reflorestamento,
- Reaproveitamento das áreas degradadas



Conclusões

- Dentre os impactos ambientais da mineração constata-se a erosão, degradação de terras, assoreamento dos cursos de água, desmatamento e poluição dos cursos de água.
- A MAO é uma das actividades principais para a subsistência das famílias, melhoria das suas condições de vida e de acumulação de riqueza, por isso deve-se identificar mecanismos de sustentabilidade da mineração
- A sustentabilidade ambiental só se alcançará com o bem estar social, cultural, espiritual, económica e política

- Até ao ano 2007 foram identificados 65 focos de MAO e
- Agora há mais de 20 novas áreas de mineração sobretudo nas bacias do Rio Púngue e Búzi.
- Foram identificadas novas áreas em Macossa, Guro, Bárue, Manica, Gondola, Sussundenga e Mossurize.
- No entanto, a preocupação não é só com a evolução quantitativa dos focos, mas sim, com a dimensão das áreas em degradação pela actividade mineira.

Ameaças socioeconómicas

- Redução das oportunidades de subsistência de algumas famílias: *pobreza- pressão sobre as áreas de mineração-degradação da terra- redução das oportunidades de subsistência-pobreza,*
- Reassentamento de famílias das suas áreas de origem, desbravamento de novas áreas e problemas sociais
- Contaminação das mulheres, homens, crianças e dos animais pelo mercúrio resultando em vítimas humanas
- Envolvimento de menores de idade na actividade e desistência nas escolas

Que fazer para a sustentabilidade

- Utilização do processo de reposição de solos durante o processamento do ouro
- Escavação em forma de terraços
- Fiscalização do processo de mineração
- Reforço da capacidade institucional para uma maior intervenção
- Responsabilizar as comunidades pela gestão dos recursos naturais e criar benefícios a comunidade
- Uso de retorta para a redução da contaminação pelo mercúrio
- Testagem da técnica Bórax na amalgamação do material

Muito obrigado



Anexo 9 – IIAM

IIAM Centro Zonal Centro
www.iiam.gov.mz

Pacotes tecnológicos potenciais para o aumento da produtividade agrária e para redução das emissões decorrentes do uso de energia de biomassa.

IIAM & Parceiros
Apresentação na reunião de planificação do TREDD+

IIAM Produção animal
www.iiam.gov.mz

Suplementação

Blocos apetizadores são nutritivos a base de sais minerais, estimulam o apetite dos animais de modo a aumentar o consumo voluntário de pasto de baixa palatividade

componentes	Quantidade	Custos (Mtn)
Açúcar	1.0 kg	15.00
Farelo	1.0 kg	2.00
Sal	2.5 kg	12.00
Cimento	4.0 kg	16.00
Água	1.0 litro	1.00
Total		46.00

Fonte: Vilela et al, 2007

IIAM Suplementação
www.iiam.gov.mz

Tabela 1: Plantas mais usadas para o alimento de bovinos em função da região

Nome científico	Nomes locais	Regiões
<i>Leucaena spp.</i>	Leucaena	Todo país
<i>Penisetum spp.</i>	Campim elefante, Chuchuru, Marakele, Mupipi	Gaza, Maputo, Zambézia, Manica, Sofala
<i>Desmodium uncinatum</i>	Nhacadieli, Budana, Nhacanama	Manica, Tete
<i>Panicum sp.</i>	Bande, Bumbuja, Campim de Guiné	Tete, Sofala, Maputo, Zambézia, Manica

- Esta prática aumenta o GMD na época seca em 205.5 gr (Bovinos)

IIAM Aplicabilidade da Moringa
www.iiam.gov.mz

MORINGA OLEIFERA

- Uso de folhas de Moringa nos frangos de corte;
- Uso de folhas de Moringa em galinhas poedeiras;
- Uso de folhas de Moringa na alimentação de suínos

IIAM Cont...
www.iiam.gov.mz

MORINGA OLEIFERA

- Uso de folhas de Moringa na alimentação de bovinos de corte;
- Uso de folhas de Moringa na alimentação de gado de leite

IIAM Cont...
www.iiam.gov.mz

Tabela 2: Ganhos em função de aplicabilidade

Tipo de uso das folhas	Ganho
Frangos de corte	Custos de produção reduzidos em € 14 Mtn -inclusão de 3% de Moringa
Galinhas poedeiras	Custos de produção reduzidos em € 08 Mtn/ovos -substituição de 15% de ração A3 por Moringa
Alimentação de suínos	Custos de produção reduzidos em 37.5% (poupança de € 32.00 Mtn/animal); redução da gordura dorsal (40%) -inclusão de 40% de Moringa;
Alimentação de bovinos de corte	Aumento de peso devido a suplementação: 300 gramas/dia -suplementação de 15 a 17 kg de Moringa/bovino
Alimentação de gado de leite	Aumento de leite de visto a suplementação (1/3 L/vaca/dia) -suplementação diária/vaca: 19.5kg de Moringa

Fonte: massango et al



Vantagens da Moringa

- Tolerância a uma larga gama de solos, com preferência para os neutros (pH 6,3 – 7,0), arenosos ou argilosos;
- Cresce em altitudes que variam do nível médio do mar à 2 000 metros;
- Cresce em todas as províncias de Moçambique
- Cresce até 1,5 cm por dia;
- Valor alimentar, forrageira, medicinal, condimentar, melífera, combustível (madeira e óleo); e
- Pode ser propagada tanto por sementes (preferida nas condições tropicais) ou por estacas



Hortícolas



- O IIAM tem várias publicações referentes à produção de Hortícolas (Fichas técnicas 1, 2, 3 e 4) que incluem o manejo das culturas da batata, do tomate, do repolho e do pimento



Agrícola



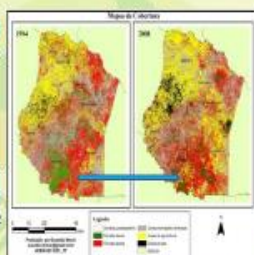
Milho

Variedades	Rendimento (ton/ha)
ZM 523 (2011)	3-8
ZM 309 (2013)	1-6



- Sussundenga, Gondola e Manica destacam-se na produção agrícola;

- Cerca de 50% de Sussundenga e Gondola são de agricultura de subsistência



Agricultura de Conservação e SAFs

- AC refere-se a qualquer prática/sistema de produção no qual pelo menos 30% da superfície do solo é coberta por resíduos.
- SAFs forma de uso de terra na qual combinam espécies arbóreas lenhosas com cultivos agrícolas ou animais.
- Ajudam a manter ou melhorar a capacidade produtiva da terra.



Princípios de AC

- Observância de práticas agronômicas;
- Perturbação mínima do solo;
- Cobertura vegetal;
- Rotação/Consociação de culturas



Cobertura vegetal



Rotação/Consociação de culturas



Alguns casos práticos...



Casos práticos...

Campo de ensaio	Rendimento	Local & ano	Responsável	Observação
M+Mapira +FB	2,4ton/ha	Manica - Vanduzi (2003)	PRODER	Térmites = constrangimento
M	1,2ton/ha			
M+FB	2,1ton/ha	Manica - Muhoe	PRODER	-aplicação de glifosato (4l/ha); -100kg/ha de NPK
M	0,83ton/ha			100kg/ha de ureia



Sistemas Agroflorestais

- O nitrogénio é o micronutriente cuja ausência/deficiência limita a produção do milho;
- OPVs (ciclo curto) necessitam 90kg de N/ha para alcançar rendimentos de 3-4.5 ton/ha.

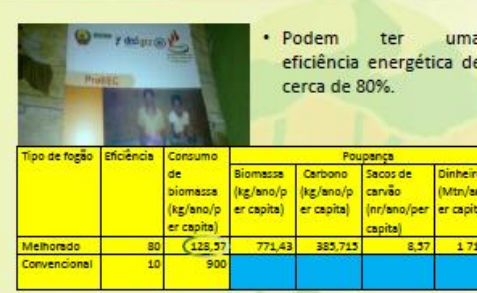
IIAM Sistemas Agroflorestais

- Alguns resultados preliminares



IIAM Energéticos

- Podem ter uma eficiência energética de cerca de 80%.



Tipo de fogão	Eficiência	Consumo de biomassa (kg/ano/per capita)	Poupança			
			Biomassa (kg/ano/per capita)	Carbono (kg/ano/per capita)	Sacos de carvão (nr/ano/per capita)	Dinheiro (Mtn/ano/per capita)
Melhorado	80	128,57	771,43	385,715	8,57	1.714,29
Convencional	10	900				

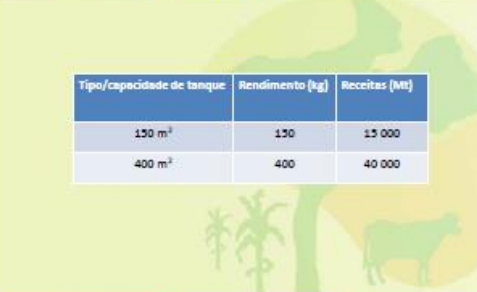
IIAM Piscicultura

- O sector cresceu cerca 30% de 2011 -2012;




Local de implementação	Quantidade de tanques
Barue	402
Manica	700
Chimoio	18
Gondola	209
Sussundenga	342
Mussorize	130
Total	1081
Famílias beneficiárias	1218

IIAM Cont...



Tipo/capacidade de tanque	Rendimento (kg)	Receitas (Mtn)
150 m³	150	13 000
400 m³	400	40 000

Anexo 10 – MICAIA

Progresso na implementação de actividades para a redução de emissões



Progresso na implementação das actividades para a redução das emissões



"Continuar o processo de facilitação da implementação de pacotes de investimentos ligados ao REDD+ que contribuirão para a redução do desflorestamento e degradação florestal na Província de Manica"



MICAIA



Quem somos e qual a nossa estratégia de trabalho?

Sua importância para a sustentabilidade das atividades implementadas.



MICAIA



Fundacao MICAIA - ONG

Eco-MICAIA Lda – Empresa com carácter social

MICAIA UK – organização de apoio



MICAIA



Fundação MICAIA – principal parceira neste consórcio (levantamento socioeconómico)

Eco-MICAIA Lda – implementação de atividades de carácter empresarial/comercial

MICAIA UK – procura de parcerias de carácter técnico e financeiro para a implementação dos projetos/empreendimentos em que a MICAIA em Moçambique esta envolvida



Atividades em curso



1. Plantação de barreira natural para mitigação do problema homem-elefante em Moribane
2. Processamento de produtos naturais e agrícola
3. Ecoturismo e conservação
4. Testagem de metodologias para a "escolhas de opções" de pacotes de investimentos em comunidades seleccionadas
5. Facilitação do processo de realização de um workshop de treinamento no âmbito do TREDD





Atividades em curso

Plantação de barreira natural para mitigação do problema homem-elefante na Reserva Florestal de Moribane

Plantação de pipiriri numa faixa de 6 metros de largura ao longo do limite definido com participação da comunidade de Mpunga

Estabelecimento de uma fileira de colmeias suspensas ao longo da faixa de pipiriri



Atividades em curso

Plantação de barreira natural para mitigação do problema homem-elefante na Reserva Florestal de Moribane

- Encontros de consulta/concertação com a comunidade
- Reconfirmação do limite e abertura de uma faixa de 6 metros ao longo do perímetro georreferenciado para a instalação da barreira
- Recolha de sementes de pipiriri na floresta, compra de sementes no mercado e sua plantação
- Compra e instalação de 150 colmeias suspensas ao longo da faixa



Atividades em curso

Processamento de produtos naturais e agrícolas

• Finalização das atividades de construção da fábrica de processamento de produtos naturais e cultivados na comunidade de Mpunga, na localidade de Darue (Moribane)

- Processo de construção da fábrica terminado (esperando-se que a mini-fábrica construída na localidade seja operacionalizada dentro em breve).
- Em tramitação o processo de obtenção das devidas licenças pela DNTF para a consecução do alvará



Atividades em curso

• Ecoturismo e conservação

- Abertura de trilhos para turistas na floresta entre Mpunga e Maronga e facilitação de processos de aprendizagem sobre a floresta em geral
- Abertura de trilhos em Mpunga
- Produção de *posters* informativos sobre florestas em geral, com especial incidência sobre Moribane
- Melhoramento das facilidades em Ndzu Camp para facilitar seu acesso e uso por vários grupos de interesse, incluindo crianças



Atividades em curso

Testagem de metodologias para a "escolha de opções" de pacotes de investimentos em comunidades selecionadas

- Trabalhar com IIED na discussão e reconfiguração de uma ferramenta para a facilitação da escolha de opções (baseada em cenários para investimentos na área de agricultura, apicultura e produção de malambe)
- Sua testagem em 3 farmeiras individuais (1 em Manica, e 2 em Bárue) e 4 comunidades (Mussapa, Messambuzi, Muswata, Bunga)



Atividades em curso

Testagem de metodologias para a "escolha de opções" em comunidades

- Preferência generalizada para opções de baixo custo, o que muda de acordo com sua percepção sobre a existência de um mercado sólido para os seus produtos.
- Reiterando a importância do (re)estabelecimento de serviços de extensão agrícola
- Solicitação de apoio para a venda dos seus produtos a preços justos e estabelecimento de fontes acessíveis para a compra de insumos e mercados para a colocação dos seus produtos

Ferramenta não muito adequada para entrevistas individuais





Atividades em curso

Facilitação do processo de treinamento no âmbito do TREDD

Trabalhar em colaboração com o IIED (Edinburgo e Moçambique) na facilitação dos aspectos logísticos e financeiros



Considerações finais

- Importância de gestão de expectativas das comunidades e privados participando nos vários estágios de implementação deste projeto
- Importância de se considerar que a maioria dos processos que envolvem a comunidade são morosos e o facto de uma aceitação inicial de uma ideia (mesmo como resultado de processos participativos) poder ser somente um resultado da sua percepção sobre o que dela se espera num dado momento.
- Necessidade de se usar "capital paciente"



Considerações finais

- No processo de decisão sobre a implementação de uma atividade é importante olhar para toda a cadeia de valor
 - i.e. Barreira natural
 - Protecção contra elefantes
 - Atração para turistas
 - Venda do mel a MHC e outros
 - Processamento do pipiriñi
 - Certificação? Nicho de produtos? Phytotrade. E conexão com Suíça



Considerações finais

- Importância de uma visão dinâmica e integrada de todo o processo de desenvolvimento local
 - Procura de financiamentos alternativos para financiamento de empreendimentos/projetos de investimento (youth bank)
 - Procura de parcerias para a implementação de outras atividades de importância para a comunidade – criação de um clima de respeito mútuo e confiança

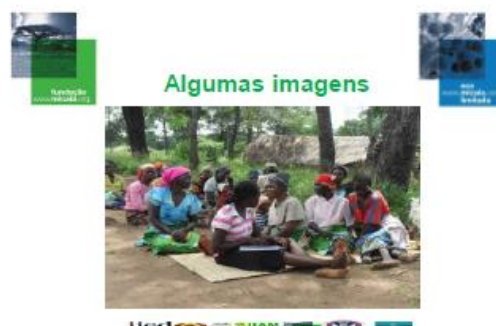


Algumas imagens



Algumas imagens







Anexo 11 – ORAM

Direitos a terra e oportunidades para REDD+ na Província da Zambézia



Cronologia da apresentação

1. Introdução e alguns pressupostos
2. Identificação da ORAM
3. A ORAM no projecto TREDD+, na Zambézia
4. Instituições de apoio às comunidades locais
5. Áreas prováveis para estudos e implementação do TREDD+
6. Projectos de Maneio Comunitário na Zambézia
7. Alternativa financeira para o projecto TREDD+
8. Dados estatísticos de ocupação de terra nas três regiões ecológicas
Baixa Zambézia
Media Zambézia
Alta Zambézia
9. Lições

Introdução

- Moçambique e um exemplo no continente sobre a legislação de terra que abarca todas as formas de gestão do recurso (costumeiro e formal).
- A Lei de terras e um marco histórico e social importante para o povo, pois este tem uma responsabilidade clara sobre a participação de todos os Moçambicanos na sua gestão.
- A mudança do sistema governativo do País, criou-se uma ideia de a terra provavelmente ser privatizada, daí a corrida a obtenção de DUAT e concessões florestais de certos indivíduos mais esclarecidos. O moçambicano comum não participou neste processo.
- Criação de instituições organizativas para assegurarem o DUAT das comunidades.

Identificação da ORAM

- ORAM é uma organização de carácter associativo que congrega camponeses e pessoas comprometidas com a causa camponesa, cuja razão de ser é a defesa dos direitos e interesses dos mesmos, cujo objetivo geral é "Fortalecer os camponeses para que sejam actores principais no movimento rural com capacidades de promover estratégias de desenvolvimento comunitário, POSSE E USO SUSTENTÁVEIS da terra e dos recursos naturais" e a missão, "defender os direitos e interesses dos camponeses, contribuindo para o desenvolvimento associativo e comunitário, com vista a assegurar a posse e o uso sustentáveis da terra e dos recursos naturais nas comunidades rurais" (Plano Estratégico 2012 a 2017).

A ORAM no projecto TREDD+, na Zambézia

- Alistar e mapear os DUAT's da província e o fim a que se destinam;
- Descrever as Atividades da ORAM incluindo intervenções na área de CBNRM na Província, doadores principais e investimentos do sector privado – Junho 2013
- Mapear os Direitos de uso de terra: DUATS deferidos e em tramitação na Província; quais as áreas adjudicadas e para que propósito; produzir uma informação estatística e mapas ilustrativos. A informação inclui todos os sectores de atividade: produção de alimentos, biocombustíveis, silvicultura, mineração e outras áreas.
- Partilhar a informação sobre as catividades desenvolvidas na província pela ORAM, organizações da sociedade civil e Governo, bem como aquelas que contribuem ou tem potencialidade para contribuir para a redução da desertificação, e degradação florestal na província; Mapear intervenções na gestão comunitária de recursos florestais, particularmente incluindo iniciativas que direccionadas para a produção e produtividade e quem está envolvido no processo.

Instituições de apoio às comunidades locais

- As instituições de apoio, dividem-se em dois grupos importantes, nomeadamente, as nacionais e as internacionais;
- Sendo que as nacionais tem uma subdivisão de ação, em aquelas que tem um plano estratégico de intervenção na província e aquelas que surgem como projetos em função da disponibilidade de recursos, segundo a tabela a seguir.
- As instituições de apoio estão também localizadas em Distritos específicos e também com atividades concretas de cada área de intervenção, sendo: Agricultura de conservação, conservação/manejo comunitário de recursos florestais, segurança e posse de terra e recursos florestais, educação cívica e lobby a favor das comunidades e, outras áreas afins.

Tabela de algumas instituições de apoio as comunidades locais

Nome	
Internacionais	
1 ADRA	
2 VISÃO MUNDIAL	
3 AÇÃO AGRÁRIA ALEMÃ	
4 CONCERN	
Nacionais	
1 ORAM	
2 PRODEA	
3 RADEZA	
4 CONSELHO CRISTÃO DE MOÇAMBIQUE	
5 KULIMA	
6 PRODEZA	
Nacionais (projetos)	
1 AEMZ	
2 BERCON	
3 VIAMAPA	
4 INICIATIVA PARA TERRAS COMUNITÁRIAS	
5 SODE CONSULT	

Áreas prováveis para estudo e implementação do TREDD+

Para a identificação de áreas para o estudo, vai se ter em conta também, os seguintes aspetos:

- Zonas degradadas e/ou intensamente usadas (florestas, agricultura e habitação);
- Zonas com maior investimento nas diversas indústrias (agricultura, papel, biocombustíveis);
- Zonas com provável conversão da floresta para uma e/ou diversas formas de uso;
- Zonas de Mineração artesanal e/ou industrial;
- A provável coutada comunitária, na zona tampão da Reserva Nacional do Gile.

Projetos de Maneio Comunitário na Zambézia

- Projetos de Maneio Comunitário de recursos naturais:
 - Agua Quente de Mavié no Distrito de Maganja da Costa
 - Zona Tampão da Reserva Nacional do Gile
 - Microzoneamento de 2 áreas para a gestão comunitária delimitadas em Alto Molocué
 - Gestão comunitária florestal e recursos minerais (pedra de construção em Namacurra)
 - Proteção de áreas do Mangal em Namacurra
 - Associação Comunitária de gestão de recursos florestais em Nipodi Mocuba/ile
 - Associação Comunitária de gestão de recursos florestais em Muzo Maganja da Costa
 - Zoneamento comunitário da área de Dugudius Nicodala
 - Comunidades ao redor da Lagoa Rugurú na Maganja da Costa

Alternativa financeira para o projecto TREDD+

- A alternativa financeira ainda não se vislumbra real na província, apesar de algumas instituições internacionais apoiarem a iniciativa e apoiarem o processo para algum de as suas ações serem tendentes a redução de degradação ambiental e emissão de CO₂.
- É mais seguro melhorar as ações destas organizações e sobretudo intensificar o conhecimento das comunidades sobre a necessidade de participarem efetivamente nestes processos.
- Os processos que já produzem algum benefício às comunidades, são uma alternativa viável para a continuação e angariação de fundos para o benefício específico das comunidades e desta forma contribuírem para um bem comum ou mais alargado.
- A integração destas pequenas iniciativas pode ser uma mais valia para o projeto TREDD+.
- O aproveitamento das oportunidades ocasionais lançadas por instituições do Governo ou outras, são pouco ou deficientemente aproveitadas por implementadores desta iniciativa.
- A comunicação ou divulgação das oportunidades pode ser um elemento importante para o avançar desta missão.

Alguns dados estatísticos de ocupação de terra na Província da Zambézia (1997)

- Zambézia tem uma área de 10.3 milhões de hectares
- Em 1997 cerca de 3.1 milhões já tinham sido formalmente pedidos para (i) 1.9 milhões exploração florestal, (ii) e 1 milhão para agro pecuária. Produtores do sector familiar ate 10 ha não conseguiram assegurar formalmente o seu direito. Cerca de 1/3 da área da província estava a ser tramitada para 2964 requerentes.
- Em 2013 cerca de 4.6 milhões de ha foram requeridos por 2878 requerentes, onde se pode destacar que: 1.3 parcelas para agricultura, habitação e outros fins enquanto, 3.3 para a exploração florestal. Pode-se afirmar que a exploração florestal aumentou e isso constitui um factor para a atenção deste programa.

Tabelas a Apresentar

- Tabelas comparativas de ocupação de terra nas tres regiões ecológicas entre 2006 e 2013
- Tabela das comunidades delimitadas, concessões, mineiras florestais e outros.
- Tabela comparativa de ocupação na Província (área total, de parcelas e área de floresta)
- Mapa resultante de ocupações

Anexo 12 – SPGC Zambezia



ESTRUTURA DA APRESENTAÇÃO

- Introdução
- Potencialidade da Província
- Cobertura florestal da Zambézia
- Principais causas de desmatamento
- Caso da concessão colosso

CONT.

- Consequências
- Conflitos de terras-soluções/conservação ambiental
- Desafios
- Evolução das florestas comunitárias 2010 - 2013
- Produção de plantas 2010 - 2013

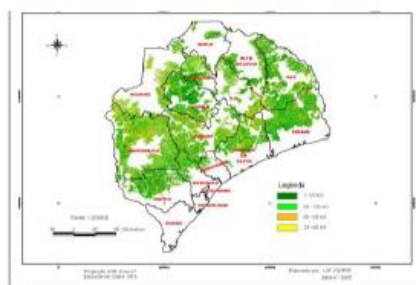
INTRODUÇÃO

- A mudança de cobertura de áreas florestais é um facto bastante reportado nas regiões tropicais como uma das causas principais de degradação dos ecossistemas.
- No âmbito da tramitação processual temos vindo a autorizar pedidos de Direito de Uso e Aproveitamento da Terra (DUAT) de diferentes requerentes para fins diversos.
- Desta forma o DUAT tem apresentado um considerável uso racional dos recursos naturais por parte das pessoas com posse de DUAT.

POTENCIALIDADES DA PROVÍNCIA:

- Superfície da Província : 10.500.800 ha de Área;
- Área coberta por florestas: 5.063.600 ha;
- Área de concessões florestais: 1.800.000 ha;
- Área de licenças simples: 640.000 ha;
- Área de pedidos de DUAT: 3.380.000 ha;
- Pedidos em tramitação: 2.680 ha.

COBERTURA FLORESTAL DA ZAMBÉZIA

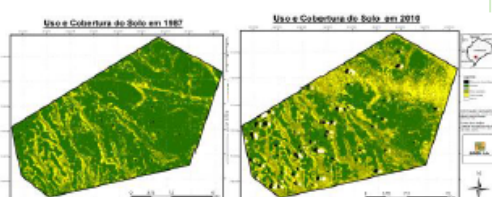


PRINCIPAIS CAUSAS DE DESMATAMENTO

- Agricultura;
- Exploração de carvão, lenha e estacas;
- Exploração de madeira;
- Incêndios florestais (queimadas);
- Expansão de infraestruturas.
- Migração das populações do campo para as cidades e vice-versa,

(Cont.)

- Trespasse ilegal das Infra-estruturas e Benfeitorias com consequente mudança de plano de exploração,
- Crescimento populacional,
- Desenvolvimento económico e social

O CASO DA CONCESSÃO COLOSSO - MOPEIA**CONSEQUÊNCIAS**

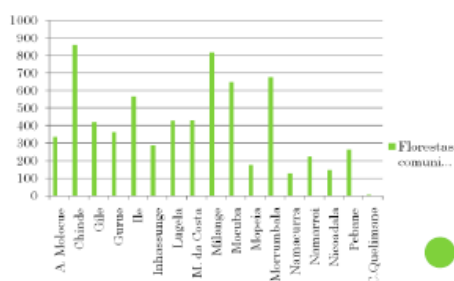
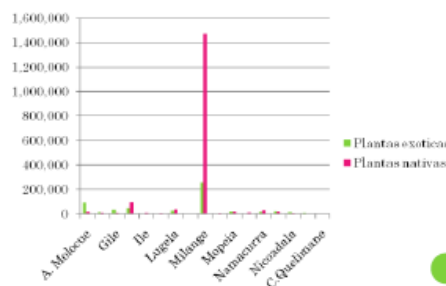
- Degradação dos solos que resulta numa diminuição da produtividade;
- Perda da biodiversidade;
- Destruição de bacias hidrográficas;
- Alterações do clima (temperatura, pluviosidade, humidade do ar, velocidade do vento)
- Desvastação ambiental devido ao conflito de interesses pessoas/comunidades ou de concessionários

**CONFLITOS DE TERRAS-
SOLUÇÕES/ CONSERVAÇÃO AMBIENTAL**

- Divulgar a legislação sobre terras e desencadear mecanismos de capacitação de todos os participantes no processo de atribuição de terras.
- Intensificar o envolvimento dos Conselhos Consultivos Locais na verificação do cumprimento das parcerias celebradas no âmbito das consultas comunitárias.
- Envolvimento massivo dos membros da comunidade local e dos projectos que trabalham com vista a melhoria do ambiente visando a sua conservação. Ex: Projecto TREDD+.

DESAFIOS

- Continuar a integrar os SPGC/SPFFB/DPCA para fazer face a gestão de conservação da Biodiversidade,
- Cumprimento das instruções e normas técnicas que forem propostas;
- Trabalhar com a comunidade de modo a permitir fundamentar a planificação e distribuição das terras com o fim de manter a conservação desta e consequentemente do ambiente.

**EVOLUÇÃO DAS FLORESTAS COMUNITARIAS
2010 - 2013****PRODUÇÃO DE PLÂNTULAS 2010 - 2013**

Anexo 13 – SPFFB Sofala



ESTRUTURA DA APRESENTAÇÃO

- I. INTRODUÇÃO;
- II. OBJECTIVOS;
- III. LOCALIZAÇÃO;
- IV. INVESTIMENTO;
- V. ACTIVIDADES DESENVOLVIDAS;
- VI. PROCESSAMENTO SECUNDÁRIO
 1. CARPINTARIA
 2. PRODUTO FINAL;
- VII. CONCLUSÕES
- VIII. ACÇÕES DE SEGUIMENTO.

Estrutura da Apresentação

- Introdução
- Caracterização florestal da Província
- Estratégia do REDD+
- Papel das Florestas na Mitigação das Mudanças Climáticas
- Causas do Desmatamento na Província
- Avaliação da Evolução Anual das Queimadas (2004-2011)
- Avaliação da Evolução Anual das Queimadas por Distritos (2004-2011)
- Ocorrência de Queimadas por Distritos
- Ações em Curso com Vista a Mitigação do Desflorestamento
- Opções Estratégicas

Introdução

- Moçambique é rico em recursos florestais - 51% isto é o equivalente a 40 milhões de ha cobertos por florestas.
- Estudos mais recentes indicam que a taxa anual de desmatamento no País é estimado em 0,58% por ano - aproximadamente 220.000 ha por ano.
- Existem várias causas de desmatamento, fenómeno associado à deterioração do ambiente e do seu ecossistema vem exacerbar os impactos negativos nas comunidades rurais vulneráveis - é preciso mudar o cenário passando pelo que se pode considerar caminho de transição florestais.
- O REDD+ é tomado como agenda política importante do governo de Moçambique para superar o problema de desmatamento.

Caracterização Florestal da Província



Estratégia do REDD+

- Em preparação. Pretende-se com a estratégia do REDD+ mudar o cenário actual de modo a prover o País de benefícios de carbono e trazer benefícios indirectos como:
 - Protecção de erosão;
 - Protecção das comunidades de inundações e seca;
 - Protecção das fontes de água;
 - Protecção de ecossistemas e biodiversidade, bem como: o melhoramento da segurança alimentar.

Cont.....

- No âmbito do REDD+, a DNTF está procurando estabelecer a plataforma Nacional de informação de recursos florestais concretamente;
- Criar o Nível de Referências (RL) ;
- Nível de Referência de Emissão (ões) Nacional (REL) ;
- Desenvolver uma base de sistema de Monitoramento, Relatório e Verificação de informação (MRV) ;
- Produzir banco de mapas e coletar dados de biomassa para análise de estoque de carbono. Neste âmbito estão contemplados na Província os distritos de Gorongosa e Cheringoma para a elaboração de mapa na escala 1:250.000.

Papel das Florestas na Mitigação das Mudanças Climáticas

- Aumento da cobertura florestal para reduzir o aquecimento global actualmente estimado em +2°C;
- Redução da taxa de emissões de carbono actualmente estimada em 20% a 25%, através da redução do desmatamento.

8

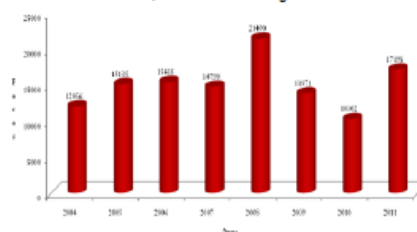
Causas do Desmatamento na Província

- Produção de carvão e material de construção. **Mangal**;
- Uso do fogo para a caça, apicultura e abertura de áreas para a produção agrícola;
- Agricultura itinerante;
- Desenvolvimento de agricultura comercial;
- Urbanização;
- Negligência (lançamento de beatas de cigarros, lareiras abandonadas pelos camionistas nas estradas);
- Exploração florestal ilegal;
- Crescimento populacional;
- Queimadas descontroladas;
- Desenvolvimento de infra-estruturas e vias de acesso.

9

Avaliação da Evolução Anual das Queimadas (2004-2011) na Província

De acordo com os dados constantes do gráfico abaixo, nota-se que duma forma geral na província de Sofala as queimadas de 2004 a 2006 tenderam a aumentar e a partir de 2007 a 2010 as mesmas reduziram. Contudo, em 2008 e 2011 registaram maior índices.

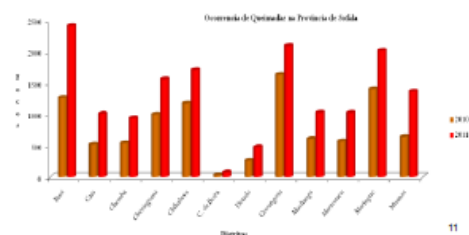


Fonte: CDS-Recursos Naturais

10

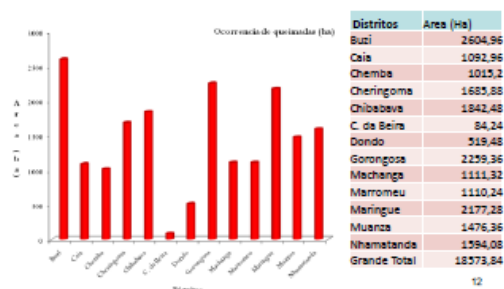
Avaliação da Evolução Anual das Queimadas por Distritos (2010-2011)

De acordo com o gráfico abaixo, em 2011, em todos os distritos da província de Sofala registou-se um aumento da ocorrência de queimadas, comparativamente ao ano 2010, com destaque para os distritos de Buzi, Gorongosa e Marringue.



11

Ocorrência de Queimadas por Distrito (ha)



12

Ações em Curso com vista a Mitigação do Desflorestamento

- Licenciamento florestal baseado no CAA;
- Priorização da exploração em regime de CF;
- APOCAVES, ASOF, ACLOF envolvidos em actividades de reflorestamento/reposição;
- Implementação das iniciativas presidenciais: 1 líder 1 floresta e 1 aluno 1 planta/ano;
- Estabelecimento de Comités de Gestão dos Recursos Naturais (CGRN) nas Comunidades;
- Entrega de 20% do valor das taxas as comunidades organizadas em CGRN – 45;

13

Cont.....

- Massificação da Apicultura;
- Massificação da agricultura de conservação;
- Massificação da piscicultura;
- Massificação de uso de fornos tipo Casa Mansa, fogões e fornos poupa lenha/carvão
- Produção de Feno;
- Sensibilização das comunidades para as boas práticas.

14

Opções Estratégicas

- Melhorar a capacidade de control e gestão florestal. *Legislação, fiscalização;*
- Balanço com a segurança alimentar, desenvolvimento e projecção ambiental. Ex. A deterioração do ambiente florestal pode causar erosão, degradação de solos, redução de produção de alimentos, assim como mecanismos de partilha de benefícios do REDD+;
- Zoneamento considerando o balanço de custos de benefícios entre o retorno do investimento e os créditos do carbono REDD+. *Mais alocação de áreas para o REDD+ pode trazer potencialidade para os benefícios do crédito, coordenação nas políticas de infra-estruturas, mineração, agro-Investimento, etc.*

15



Obrigado pela Atenção



Anexo 14 – SFPPB Manica



Estrutura da Apresentação

1. Objectivos da apresentação
2. Introdução
3. Tendências de Uso de Terras,
4. Causas de Desmatamento e Degradação Florestal
5. Constrangimentos
6. Acções de seguimento



2

1. Objectivos da apresentação

- Dar a conhecer as tendências de Uso de terras e Causas de desmatamento e degradação florestal na Província de Manica;
- Descrever os principais constrangimentos e desafios.

2. Introdução

- Área da Província: 6 166 400 ha
- Área Arável: 4 218 880 ha
- Área Florestal 3 456 000 ha – 55,5% da área total da província
- Floresta Produtiva: 1 951 300 ha
- Floresta de Conservação 269 900 ha
- Florestas de Protecção 1 234 800 ha
- Potencial de produção florestal de cerca de 114.460,8 milhões de m³.
- Stock Comercial 48.038,4 milhões de m³
- O corte anual admissível varia de 49 a 64 mil m³/ano para todas as espécies

Fonte: (Inventário Florestal Nacional de 2007).

3. Tendências de Uso de Terra

Devido as condições favoráveis de clima e solos férteis, a pressão de pedidos terra é maior, daí que a sua ocupação deve ser racional e sustentável.

A solicitação de uso de terra está relacionado com os diferentes fins para os quais se destinam com destaque para:

- Projectos de biocombustíveis e produção de papel (Moz principle energy, e Portucell)
- Aberturas de novas áreas de cultivo por pequenos e médios produtores
- Atividades agropecuárias praticadas por pequenos e médios produtores
- Desenvolvimento de infra-estruturas (Habitação, Regadios, vias de acesso)

Registo de pedidos de Terras para DUAT(1988 a 2013)

	Pedidos registados		Pedidos autorizados		Pedidos para as comunidades		Pedidos Cancelados		DUAT's Solicitadas		Pedidos em Transição
	Nº	Área (ha)	Nº	Área (ha)	Nº	Área (ha)	Nº	Área (ha)	Nº	Área (ha)	Nº
Distrito de											
Manica	266	202955,58	266	108042,41	2	110,045,05	82	72,485,58	13	8,519,45	17
Gondola	369	207044,68	271	196,771,46	1	9,815,05	116	25,981,96	17	9,862,12	10
Sussundenga	229	172052,58	176	138,843,58	7	226,965,50	45	18,282,00	16	4,267,00	8
Bárue	142	308,608,02	116	108,042,23	0	429,493,10	20	7,772,50	0	4,800,00	5
Guro	9	70,383,42	7	107,432	1	45,282,00	0	0	0	0	1
Macossa	2	27,452,00	2	27,452,00	0	0	0	0	0	0	0
Tandara	1	0,00	1	0,00	0	0	0	0	0	0	0
Machaze	8	127,311,70	2	2,2	4	107,306,00	0	0	0	0	2
Mossurize	13	56,458,02	12	43,185,86	0	0	4	1,782,00	0	0	2
Chimusa	35	7,468,40	15	3,322,40	0	0	0	0	0	65	1
Total	1342	1204592,82	880	822282,28	21	838,576,66	267	124,261,78	34	27,343,24	48

8 April 2015

Ocupação de terras para Machaze e Mossurize



8 April 2015

Ocupação de terras para Sussundenga, Gondola e Manica



8 April 2015

3. Tendências de Uso de Terra

Dos Mapas acima, pode-se constatar que:

- A maior parte dos distritos tem cobertura vegetal
- Os distritos de Gondola, Manica, Sussundenga, Bárue, e Mossurize são os que registam maior pressão em termos de pedidos de DUAT (32,4%, 31,6%, 18,52%, 11,6% e 1,5%) respetivamente.
- Os distritos de Guro, Machaze, Sussundenga, Macossa e Mossurize, a maior parte da área solicitada é para a exploração florestal de espécies nativas
- A disponibilidade de terra, nos distritos de Manica, Sussundenga, Mossurize, Gondola e Bárue é reduzida.

8 April 2015

10

4. Causas de Desmatamento e Degradação Florestal



1. Exploração florestal
 - Licenças simples
 - Furtivos
2. Exploração mineira
 - Garimpo
 - Concessões Mineiras
3. Actividades Agro-pecuárias
 - Abertura de novas áreas agrícolas (sector familiar)
 - Derrubas das árvores (Sector Empresarial)
4. Crescimento populacional



4. Causas de desmatamento e Degradação Florestal (cont)

- Exploração de lenha e produção de carvão
- Desenvolvimento de infra-estruturas: regadios e vias de acesso (Exemplo: troço Chimoio-Espungabera)
- Queimadas descontroladas
- De referir que de acordo com o inventário florestal de 2007, a província de Manica apresenta uma taxa de desmatamento de 0.75



3. Constrangimentos



- Maior demanda pela produção de carvão vegetal (licenciados e não licenciados)
- Prevalência da prática das queimadas descontroladas apesar de todas as ações de sensibilização que estão sendo levadas a cabo.
- Insucesso das ações de reforestamento à luz da diretiva presidencial "Um líder uma floresta comunitária".
- Perda contínua da biodiversidade e ecossistemas florestais



MUITO OBRIGADO



4. Desafios



- Monitorar o cumprimento dos planos de manejo pelos operadores florestais (concessão florestal e licença simples).
- Sensibilização de concessionários, comunidades locais e outros intervenientes da necessidade de continuarem com as ações de reforestamento.
- Continuar com as ações de sensibilização contra a prática de queimadas descontroladas pelas comunidades
- Promover a organização dos carvoeiros em associações

Anexo 15 – Victor Salviati-FAS





A lógica do desmatamento

O desmatamento não é fruto do desconhecimento da importância da floresta.

Trata-se de uma decisão racional, movida principalmente por uma lógica econômica.

Para alterar esta lógica, precisa-se valorizar a floresta em pé.



O desmatamento gera:

- Emissão de CO₂
- Perda de biodiversidade
- Crescimento tipo "boom-colapso"
- Violência associada a grilagem

Fundação Amazonas Sustentável

Uma instituição

- Sem fins lucrativos
- Não-governamental
- Parceria entre poder público e iniciativa privada

A FAS promove



Redução do desmatamento e conservação ambiental



Melhora na qualidade de vida das comunidades tradicionais



Programa Bolsa Floresta

Promove envolvimento sustentável e conservação ambiental. Recompensa e melhora a qualidade de vida da população.

Bolsa Floresta RENDA		Bolsa Floresta SOCIAL
Bolsa Floresta ASSOCIAÇÃO		Bolsa Floresta FAMILIAR



Durante os dias cinco, seis e sete de Agosto de 2013, teve lugar na Cidade de Quelimane, Província da Zambézia, a IIº Encontro Anual de planificação do projecto TREDD. Trata-se de um fórum de interacção entre os membros do consórcio de implementação do TREDD e os parceiros do projecto, incluindo membros da sociedade civil. Neste encontro, são apresentados e discutidos mecanismos que visam assegurar uma implementação bem-sucedida do projecto. A agenda deste encontro esteve assente em três objectivos específicos, a destacar: a) Informar às instituições locais e centrais sobre o projecto de implementação do REDD+ nas províncias de Manica, Sofala e Zambézia; b) Partilhar informação sobre o progresso das actividades; c) Analisar o calendário, orçamento das actividades planificadas e definir áreas de colaboração e coordenação entre parceiros.



Event Materials

Forests

Keywords:

Reducing emissions from deforestation and forest degradation (REDD+), carbon, economic incentives



International Institute for Environment and Development
80-86 Gray's Inn Road, London WC1X 8NH, UK
Tel: +44 (0)20 3463 7399
Fax: +44 (0)20 3514 9055
email: info@iied.org
www.iied.org