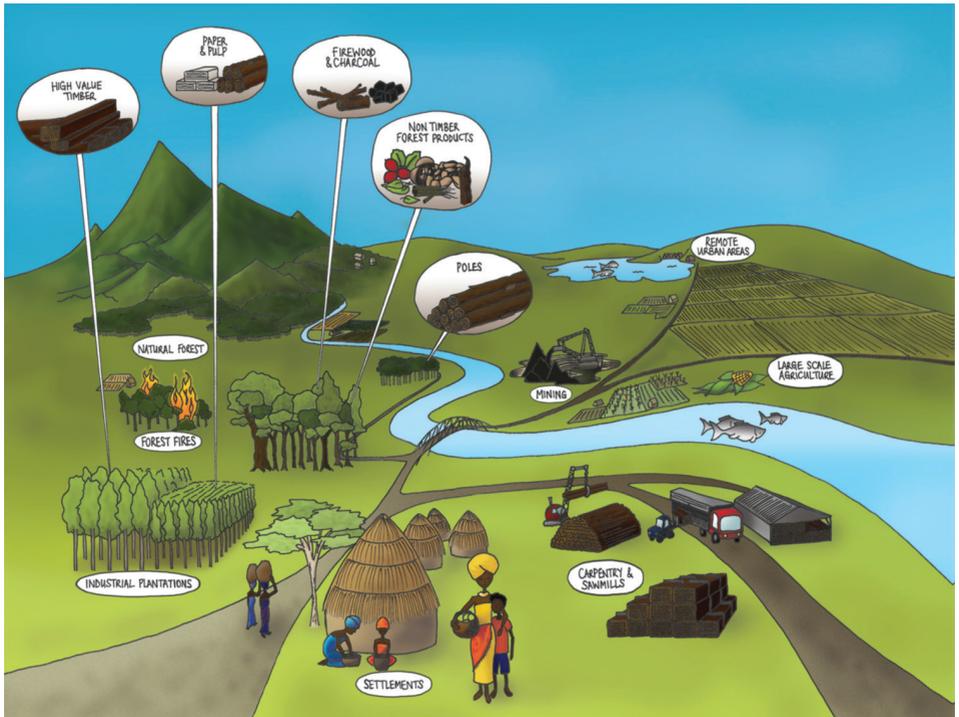


TREDD

Testando Opções e Arranjos
Institucionais Eficientes
para a Promoção da
Extracção Sustentável da
Energia de Biomassa –
Carvão Vegetal em Sofala





As causas do desmatamento e degradação florestal são múltiplas, os actores e soluções também. Soluções integradas, complementares e simultâneas são fundamentais.

1. Contextualização

Cerca de 80% da população Moçambicana recorre ao combustível lenhoso (lenha e carvão) como fonte de energia doméstica. Observam-se altos índices de consumo de energia de biomassa, especialmente o carvão, nas zonas urbanas e periurbanas do país. Os maiores consumidores são as famílias de classe média e baixa, devido à sua reduzida capacidade de compra e disponibilidade de fontes alternativas de energia. Este tipo de energia é fraccionável e comercializável em pequenas quantidades, o que não acontece com outras formas de energia, especialmente o gás. Embora a electricidade possa também ser adquirida em pequenas quantidades (pré-pago), à semelhança do gás, requer equipamento apropriado (fogões) para o seu uso na preparação de alimentos. O preço para a aquisição do referido equipamento ainda não está ao alcance da maior parte das famílias.

As províncias de Manica, Sofala e Zambézia não são excepção na demanda por carvão. O consumo do carvão nas grandes cidades, tais como Chimoio e Quelimane, custou o desmatamento e degradação das florestas nos distritos de Gondola e Nicoadala, respectivamente. A cidade da Beira contribuiu para o desmatamento nos distritos de Dondo e Nhamatanda, bem como na degradação de florestas especiais, como o mangal dos arredores da Cidade da Beira.



Figura 1: Desmatamento decorrente da produção de energia de biomassa

O desmatamento relacionado com a produção do carvão decorre, não só dos grandes níveis de procura, mas também do uso de tecnologias com baixa eficiência de conversão de biomassa em carvão (15%), abate indiscriminado de árvores, arranjos institucionais ineficientes para a promoção da exploração sustentável do carvão, entre outros aspectos.

Entretanto, a actividade carvoeira move a economia de vários extractos sociais, a medir pela sua elevada capacidade de mobilizar recursos para o transporte do produto para as áreas de consumo. (Figura 2)



Figura 2: Corrida para a colocação do carvão no mercado

Dada a importância económica e social da actividade carvoeira, aliada à questão do desmatamento que tem estado a promover, num contexto em que as nações redobram e renovam estratégias para a redução de emissões do desmatamento e degradação florestal, o TREDD concebeu e está a testar um modelo de redução de emissões, abrangendo toda a cadeia de valor do carvão. O resultado final deste exercício é informar o debate nacional sobre as soluções tecnológicas e arranjos institucionais eficientes e viáveis para a promoção da extracção sustentável do carvão e redução das emissões advindas deste uso de recursos florestais. Eventualmente, a oferta de outras fontes de energia poderá reduzir a demanda e dependência por aquele combustível.

2. Modelo de Extracção Sustentável da Energia de Biomassa

O modelo, concebido para a produção sustentável de energia de biomassa, focaliza as suas intervenções na promoção de acções sustentáveis em toda a cadeia de valor do carvão. Ao nível da produção, as acções consistem na criação e capacitação de associações comunitárias, orientadas para a aquisição de concessões florestais para a produção de carvão, implementação efectiva dos planos de manejo, adoção de fornos melhorados para o aumento da eficiência na conversão da floresta para carvão, estabelecimento de plantações para fins energéticos, ligação com os intermediários (transportadores e revendedores a grosso), promoção e apoio às associações que produzem fogões melhorados para venda nas zonas urbanas e identificação de potenciais usuários dos mesmos. Esta ligação irá permitir a avaliação da eficácia deste modelo na redução de emissões, usando como indicadores o nível de conversão da biomassa, a área explorada e desflorestada, a área plantada e o nível de consumo do carvão, bem como a poupança de renda familiar.

Os intermediários, ou indivíduos que compram o carvão directo do produtor para revenda, jogam um papel importante na actual cadeia, dado que eles é que estão, de facto, licenciados como 'produtores' de carvão. Por isso, foi concebido um modelo para o estabelecimento de acordos entre os revendedores e os verdadeiros produtores (populações locais que no modelo desenhado serão concessionários comunitários) passando os revendedores a adquirir o produto a preços justos. Estes contractos visam incutir a responsabilidade da comercialização de energias sustentáveis.

As intervenções ao nível do consumidor visam estimular o uso optimizado da energia gerada pelo carvão vegetal. A produção massificada dos fogões melhorados (poupa lenha e carvão) irá permitir a sua disponibilização a preços acessíveis e distribuição pelas famílias. O objectivo final é reduzir a quantidade de carvão consumida pelas famílias, sem comprometer a satisfação das suas necessidades energéticas.

3. Área Seleccionada e Progressos Alcançados na Testagem do Modelo

Para a testagem deste modelo, foi seleccionada a província de Sofala, por ser uma das maiores consumidoras de carvão vegetal ao nível da região de implementação do projecto. Os distritos de Dondo e Nhamatanda tiveram as suas florestas pressionadas, devido à intensificação da exploração do carvão para o abastecimento da cidade da Beira. A produção do carvão também contribui para o desmatamento do mangal de Nyangau, hoje em processo de recuperação através de processos de reflorestamento (Figura 3).



Figura 3: Esforços de recuperação do mangal

Foram escolhidas as comunidades de Savane, Mutindiri e Mocumbezi no distrito de Nhamatanda, para efeitos de testagem deste modelo. Para a testagem da componente do consumo/uso eficiente do carvão ao nível do consumidor, foram seleccionados os bairros da Munhava e Manga na cidade da Beira.

Para a operacionalização do modelo, foram estabelecidas parcerias com a Agência de Desenvolvimento Local de Sofala (ADEL) e Serviços Provinciais de Florestas e Fauna Bravia de Sofala (SPFFBS), instituições locais que irão transmitir os aspectos técnicos inerentes à implementação e facilitação dos processos legais do estabelecimento de concessões comunitárias para a produção de carvão. A implementação deste modelo ainda está na sua fase inicial.

4. Monitoria do Modelo de Extração Sustentável do Carvão

O esquema de monitoria, deste modelo, consistirá na documentação das actividades realizadas ao longo do tempo e sua comparação trimestral com o cronograma de implementação do projecto. Esta acção trimestral visa reorientar/ajustar as intervenções para a melhoria da eficiência na implementação do projecto e cumprimento de prazos.

A exploração sustentável da energia de biomassa é medida através da fiscalização da implementação do plano de manejo pelo SPFFBS e da adopção das técnicas cuja eficiência de conversão da madeira em carvão é alta.

A monitoria do impacto da introdução dos fogões nas famílias seleccionadas dos bairros da Munhava e Manga na cidade da Beira, será feita através da comparação da informação das famílias beneficiárias, no que tange à quantidade de carvão usada num horizonte temporal específico (dia, semana, mês), valores monetários alocados para a aquisição do carvão, nível de satisfação das necessidades energéticas, entre outros elementos, antes da implementação do projecto e em intervalos regulares, durante o período de vigência do modelo em testagem.

Será, igualmente, desenvolvido um modelo detalhado de monitoria e levantamento de informações relevantes em toda a cadeia, com a participação dos actores envolvidos.

5. Sustentabilidade do Modelo

O modelo envolve vários actores e diferentes níveis de intervenção na cadeia de valor do carvão. Para aferir a eficiência do modelo e dos arranjos institucionais adequados para a promoção da produção e uso sustentável do carvão, é fundamental que o horizonte temporal e espacial de testagem sejam alargados. A expansão da área e do período de testagem irão permitir a obtenção de resultados mais representativos dos diferentes contextos socioeconómicos e culturais presentes ao longo da área de estudo, bem como assegurar a generalização sobre a funcionalidade dos modelos.

Assim, estão em curso acções de mobilização de recursos para alargar, não só a área de implementação do modelo, mas também o tempo de implementação do mesmo. A medida está a ser desencadeada para todos os modelos promovidos, no âmbito desta iniciativa.

A liderança deste modelo por instituições locais (ADEL e SPFFBS) visa também promover a apropriação da iniciativa, para garantir a sua continuidade.

Para mais informações,
contacte (na íntegra),
os elementos da equipa
abaixo mencionada:

Arnela Maússe

Baseada no Campus da UEM, Edifício da
Faculdade de Agronomia e Engenharia
Florestal (30 piso, porta 305);
ou ainda através do endereço electrónico:
arnela.mausse@iied.org

Isilda Nhantumbo

Instituto Internacional para o Ambiente e
Desenvolvimento,
4 Hanover Street, Edinburgh, EH2 2EN,
United Kingdom
telefone: (+44) 1313000164
email: Isilda.nhantumbo@iied.org

Hamid Taybo

ADEL – Sofala. Cidade da Beira, Bairro de
Matacuane, Rua Pero de Covilhã – 1005.
telefone: 23362142
email: hamidtaybo@hotmail.com



Project
Materials

Forests

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

Financiador:

Esta Iniciativa é financiada pelo
Governo Norueguês através da sua
Embaixada em Maputo contudo, as
opiniões aqui expressas são de inteira
responsabilidade dos autores.

Photo credits: Mike Goldwater