



República de Moçambique

PROJECTO DE INSTALAÇÃO DE UMA UNIDADE
DE TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA DE
PROCESSAMENTO DE CANHÚ, JATROPHA
E PLANTAS AROMÁTICAS

MAPUTO, JANEIRO DE 2007

1. Título do projecto:

Estabelecimento de uma Unidade de Transferencia de Tecnologia de Processamento de Canhú, Jatropha e Plantas Aromáticas.

2. Objectivos do projecto

Objectivo geral

O projecto tem como principal objectivo, instalar uma unidade de transferência de tecnologias de processamento de óleos a partir da amêndoa de canhú, semente de jatropha e essências de folhas de plantas aromáticas.

2.1. Extracção do óleo da amêndoa de canhú

Nesta unidade, será processada a amêndoa de canhú para a extracção do óleo, destinado a alimentação humana e produção de cosméticos.

2.2. Extracção do óleo a partir da semente de jatropha

Na unidade de processamento da semente de jatropha, far-se-á, extracção de óleo, para fins energéticos, a ser usado como biocombustível para fins industriais e iluminação doméstica.

2.3. Processamento de essências das folhas das plantas aromáticas

Nesta unidade pretende-se proceder ao aproveitamento das plantas aromáticas para a produção de cosméticos, particularmente perfumes naturais.

Objectivo específicos

Viabilizar o processamento da amêndoa de canhu, da semente de jatropha e das folhas de algumas plantas aromáticas, buscando agregar valor ao produto e melhorar as condições de vida das pequenas famílias produtoras;

Contribuir no aumento da renda familiar através da venda dos produtos;

Promover a difusão de tecnologias de processamento, de baixo custo, de forma a contribuir para a massificação do aproveitamento dos recursos naturais disponíveis para o combate da pobreza absoluta;

Promover a formação e capacitação de pequenos produtores sobretudo com a envolvimento das mulheres, com vista a garantir a sustentabilidade de uso das tecnologias;

Estimular a criação de unidades de processamento nas comunidades.

De referir que o presente projecto, tem como alvo principal a população vulnerável com maior incidência a mulher rural chefe de família.

3. Área Temática:

O desafio para a ciência, tecnologia e inovação em Moçambique é o de dar uma contribuição significativa na luta contra a pobreza e contribuir para o desenvolvimento das comunidades.

A estratégia da ciência, tecnologia e inovação em Moçambique, tem por objectivo o estabelecimento de programas que promovam o desenvolvimento de um sistema articulado de ciência, tecnologia e inovação.

Assim, o presente projecto enquadra-se na estratégia do governo em desenvolver um sistema integrado de produção e gestão de conhecimentos virados para as necessidades nacionais de forma a impulsionar o

desenvolvimento tecnológico do país, através da disseminação de tecnologias como uma das armas fundamentais no combate a pobreza absoluta.

Neste contexto, a Unidade de processamento, irá responder a problemática do acesso das tecnologias às populações, principalmente as do meio rural. Incidirá também no aproveitamento de produtos naturais nomeadamente a amêndoa de canhu, semente de jatropha e essências de folhas de plantas aromáticas.

Espera-se que o projecto crie oportunidades para que os indivíduos e as comunidades melhorem de forma sustentável a sua qualidade de vida, através do aumento da renda familiar.

4. Período de execução

O período de execução do projecto é a partir de Janeiro de 2007, sendo o período de Janeiro a Fevereiro de 2007, destinado a aquisição do equipamento, adaptação, adequação das infra-estruturas, Março a fase de produção experimental e Maio, o de disseminação e transferência de tecnologia de produção para as comunidades e o sector produtivo em geral.

5. Instituições proponentes

Os proponentes do projecto são:
Ministério da Ciência e Tecnologia
Ministério do Trabalho
Ministério da Agricultura.

6. Coordenador do Projecto

O presente projecto será coordenado pelas Instituições proponentes.

7. Instituições executoras

Ministério da Ciência e Tecnologia

Ministério do Trabalho

Ministério da Agricultura.

8. Localização

O presente projecto será desenvolvido nas instalações do Centro de Desenvolvimento Tecnológico do Ministério da Ciência e Tecnologia, sitas na Av. Base Ntshinga.

Infra-estruturas e equipamento

É de salientar que para um bom desempenho da linha de produção, a unidade de processamento terá 3 secções distintas, sendo uma para o processamento da amêndoa de canhú, outra para o processamento da semente de jatropha e a terceira para a produção de essências a partir das folhas de plantas aromáticas. Terá também um armazém da matéria prima e de produtos finais (óleos, cosméticos, perfumes).

Esta unidade estará equipada pelos seguintes equipamentos:

1. Prensa para processar óleo de canhú
2. Prensa para processar óleo de jatropha
3. Máquina para destilar óleos essenciais.

9. Caracterização do problema

Moçambique é um dos países mais pobres do mundo apesar das altas taxas de crescimento económico registados nos últimos anos, a pobreza continua a ser o principal desafio.

O número de moçambicanos que viviam na pobreza absoluta reduziu de 70 por cento em 1999 para 54 em 2004. Mesmo assim, a grande maioria da população rural ainda vive com menos de 1 dólar por dia e carece de serviços básicos como abastecimento de água potável, acesso a serviços de saúde e de educação básica.

Mais de 80 por cento da população vive em áreas rurais. A agricultura é a principal fonte de alimento e renda, mas as taxas de produção agrícola são muito baixas. Agricultores e pescadores geralmente produzem o suficiente para atender às necessidades de alimento de suas famílias, tendo talvez um pequeno excedente para venda. A renda do cultivo e da pesca é insuficiente e a maioria da população rural sobrevive a nível da subsistência. As comunidades rurais são extremamente vulneráveis a desastres naturais como, secas e cheias que ocorrem de forma cíclica particularmente nas áreas meridional e central do país.

Dentro das comunidades rurais de Moçambique, as mulheres são particularmente as mais vulneráveis. Elas têm bem menos acesso à educação do que os homens e portanto, menos habilidades para absorção do conhecimento. A assistência à saúde é inadequada e o número de mulheres que morrem durante o parto é alto. A maioria das mulheres rurais trabalha na agricultura e é responsável principalmente pelo cultivo de alimentos.

Mesmo assim, têm pouco acesso ou controle sobre os meios produtivos embora a Lei Agrária de 1997, reze que as mulheres devem gozar de acesso igual à terra, na prática muitas mulheres não conhecem seus direitos legais e esses direitos não são exercidos.

Ademais, o número de mulheres que são chefes de família está subindo rapidamente. Essas mulheres possuem menos terra para cultivar e menos segurança alimentar e são mais vulneráveis às calamidades naturais que afectam este país.

A pobreza é causada pelo isolamento, infra-estruturas inadequadas, falta de conhecimento de técnicas e tecnologias de processamento e conservação de produtos alimentares, falta de valorização da silvicultura e a consequente falta de acesso a bens e serviços.

Os pequenos agricultores dependem de métodos tradicionais de cultivo, variedades de sementes de baixo rendimento, técnicas de cultivo manual e técnicas de processamento rudimentares.

São pouquíssimas as fontes alternativas de renda, o que aumenta a vulnerabilidade das populações rurais pobres, a desastres naturais.

A cima de tudo, o governo de Moçambique reconhece a necessidade urgente de gerar riqueza nas áreas rurais e possibilitar que os homens e mulheres pobres influenciem o planeamento e implementação de políticas de desenvolvimento rural.

Como estratégia de redução da pobreza absoluta de 70 por cento (nível de 1999) para menos de 50 por cento em 2010, através do aumento da renda das comunidades rurais, o governo pretende incentivar a exploração de recursos naturais localmente disponíveis e pouco explorados.

Para isso, uma das componentes do projecto será o treinamento das populações no processamento local dos seus produtos, usando tecnologias simples e de baixo custo.

Pretende-se também com o projecto, ajudar as populações a aumentarem constantemente a eficiência na produção, através do aumento da capacidade de explorar os recursos naturais, principalmente para as famílias chefiadas por mulheres.

O projecto visa as famílias de pequenos agricultores, especialmente nas localidades mais pobres e assegurará que os grupos desfavorecidos como as mulheres, jovens, idosos e famílias afectadas pelo VIH/SIDA participem das actividades do projecto.

No caso do processamento da jatropha, tem como fundamento a alta de preços de combustível a nível mundial.

Assim, a estratégia do governo é desenvolver acções que permitam reduzir a forte dependência dos combustíveis fósseis.

É neste âmbito que Moçambique está interessado em investir na produção da jatropha, sendo esta uma cultura oleaginosa que não necessita de grandes investimentos quer tecnológicos quer humanos para o seu cultivo.

O desenvolvimento da produção desta cultura e dos respectivos produtos finais, irá contribuir na redução da pobreza através da venda das sementes e óleos para vários fins.

Assim, com a instalação desta unidade, espera-se que os pequenos agricultores e a população em geral, tenham acesso as tecnologias e as técnicas para o processamento do óleo.

10. Metas e indicadores de desempenho

- Unidade de processamento instalada e a funcionar até Maio de 2007;
- Criar as unidades de recolha de matéria prima até Abril de 2007;
- Formar 72 pessoas por ano (cada grupo de 2 pessoas deverá permanecer uma semana em cada processo);
- Produzir 20 litros de óleo de Canhú por dia (processar 80kg de amêndoa);
- Produzir 20 litros de óleo de jatropha por dia
- Produzir 33 litros de essências por dia;

- Criar 10 unidades de processamento.

11. Resultados e impactos esperados

- Aderência das populações no projecto;
- Surgimento de unidades de processamento individuais e colectivas;
- Aproveitamento da amêndoa de canhú, semente de jatropha e folhas de plantas aromáticas na produção de óleos e essências;
- Maior uso do óleo pelas comunidades rurais;
- Aumento de renda das populações rurais;
- Exportação dos produtos processados;
- Utilização ecologicamente sustentável da matéria prima;
- Uso sustentável dos recursos naturais;
- Surgimento de unidades de processamento dos derivados de óleos e essências.

12. Riscos e dificuldades

Para o processamento da amêndoa de canhú poderão surgir pequenos problemas de fornecimento da matéria-prima por parte das populações por se tratar de uma prática nova a ser desenvolvida no país.

Para o caso de produção de óleos e essências, será necessário sensibilizar as populações para que não desbastem as matas a busca das folhas aromáticas.

13. Equipe técnica

A constituição e formação do corpo técnico da unidade do processamento, será feita após a adequação das infraestruturas e aquisição do equipamento para o processamento dos produtos naturais.

Nesta equipa, deverá integrar representantes das diferentes instituições que irão intervir no projecto e deverá ser supervisionada numa primeira fase por um representante do Ministério da Ciência e Tecnologia.

Os monitores deverão ser técnicos agrários com alguma experiência nas áreas de processamento.

Designação	Unidade	Nível
Monitores	3	Técnicos superiores
Supervisor das máquinas	1	Técnico superior
Operário especializado	6	Médios

Projecto de Instalação de Uma Unidade de Transferência de Tecnologia de Processamento de Canhú, Jatropha e Plantas Aromáticas

14. Orçamento

Item	Designação	Quantidades	Preço Unit. (USD)	Preço Total (USD)
	Viagens			
1	Combustível (gasolina) para uma viagem de Maputo – Zimbabwe – Maputo (litros)	650	1.16	754,00
	Ajudas de Custo			
2	Ajudas de custo para 2 Técnicos e 1 Motorista na deslocação ao Zimbabwe para a compra das máquinas (6 dias)	3	1.200,00	3.600,00
	Equipamentos:			
	Prensa para canhú	2	2.200,00	4.400,00
3	Prensa para Jatropha	1	796,00	796,00
	Prensa para essências	1	4.000,00	4.000,00
	Maquineta para produzir manteiga de canhú	2	300,00	600,00
	Materias-primas:			
	Amêndoa de canhú (kg) a)	4.800	3.36	16.128,00
4	Semente de jatropha (kg)	4.800	1,40	6.720,00
	Folhas das plantas (Kg/mês) b)	4.800	1,40	6.720,00
	Materiais			
5	Garrafas plásticas (1 litro)	100	0,12	12,00
	Frascos plásticos (375 ml)	6.400	0,42	2.688,00

Projecto de Instalação de Uma Unidade de Transferência de Tecnologia de Processamento de Canhú, Jatropha e Plantas Aromáticas

	Baldes plásticos (15 litros)	12	1,40	16,80
	Reservatórios plásticos (5 litros)	100	0,90	90,00
	Reservatórios plásticos (20 litros)	150	4,84	726,00
	Etiquetas	6.750	0,18	1.215,00
	Consumíveis:			
6	Papel e outros	1	2.000,00	2.000,00
7	Comunicações	1	300,00	300,00
8	Literatura	1	400,00	400,00
9	Impressão e publicidades	1	400,00	400,00
10	Seminários e workshops			
11	Manutenção do equipamento	1	1.500,00	1.500,00
12	Pagamento de serviços a terceiro			
	Adequação das instalações	1	3.500,00	3.500,00
13	Contingências (10% do valor total)	1		5.656,58
	TOTAL			62.222,38

Notas:

- Preço calculado em função do custo da amêndoa de canhú na Swazilândia.
- Quantidade de matéria-prima estimada e preço aproximado ao custo da semente de jatropha por não se conhecer o custo real das folhas das plantas.

Observação: A quantidade das matérias - primas e materiais indicados são para a produção de seis (6) meses.

Cronograma das actividades

Actividade	Responsável	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
Aquisição do equipamento		X										
Adequação das instalações		X	X									
Aquisição dos materiais		X										
Aquisição da matéria - prima		X	X	X								
Constituição do corpo técnico da unidade de processamento		X										
Treinamento e capacitação do corpo técnico		X	X									
Criação da equipe técnica e de gestão		X										
Constituição da equipe dos monitores			X									
Produção experimental			X									
Transferência de tecnologia				X	X	X	X	X	X			
Workshop/ palestras							X					