



**AVALIAÇÃO DO IMPACTO DA COMERCIALIZAÇÃO DO CARVÃO VEGETAL
NO RENDIMENTO DAS FAMÍLIAS RURAIS DO DISTRITO DE MAGUDE**

INOCÊNCIO BERNARDO MABOTE

**TRABALHO DE LICENCIATURA
UNIVERSIDADE EDUARDO MONDLANE
FACULDADE DE ECONOMIA**

OUTUBRO, 2011



Your complimentary
use period has ended.
Thank you for using
PDF Complete.

[Click Here to upgrade to
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

Declaração

Declaro que este trabalho é de minha autoria, e resulta da minha investigação. Esta é a primeira vez que o submeto, para obter um grau académico numa instituição educacional.

Maputo , Aos _____ De _____ de 2011

Aprovação do Júri

Este trabalho foi aprovado no dia _____ De _____ De 2011, por nós membros do júri examinador na Universidade Eduardo Mondlane.

O Presidente da mesa do Júri

O Arguente

O supervisor



PDF
Complete

*Your complimentary
use period has ended.
Thank you for using
PDF Complete.*

[Click Here to upgrade to
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

Dedicatória

Dedico este trabalho a minha mãe Atalia Timbane e a minha Avó Assa Titosse que de forma afável, sempre torceram pelos meus estudos e foram a fonte que alicerçaram o meu empenho e dedicação.

Agradecimentos

Este trabalho, foram muitos que directas ou indirectamente o contribuíram.

O meu primeiro agradecimento é a Deus por ter me acompanhado nesta caminhada. Um agradecimento especial vai para o meu Supervisor, DR. Simeão Nhabinde por ter aceitado monitorar este trabalho e pelo acompanhamento sábio e metuculoso que caracterizaram o período de sua elaboração.

Agradeço a Eng^a Argentina, ao Sr. Danilo, a Eng^a Sandra Mucavele dos Serviços Provinciais de Florestas e Fauna Bravia da Direcção Provincial de Agricultura de Maputo, ao Senhor Sérgio Chicolovane dos Serviços Distritais de Actividades Económicas de Magude , por terem me fornecido informações pertinentes a análise realizada.

Tenho a agradecer, também, a Sua Excia. A Secretaria Permanente do Distrito de Magude , por ter me concedido a permissão de fazer questionários , junto as famílias rurais.

Agradeço ao corpo Docente da faculdade de economia, que sobejamente carregados de conhecimento, souberam transmiti-lo com profissionalismo, particularmente a Dr. Maria Isabel Munguambue, ao Dr. Manoela Silvestre, Dr. José Chichava, Dr. Eduardo Neves, Dr. Pedro Marengula e Dr. Estácio Raja.

Agradeço aos meus Tios Rabeca, Leonor, Albino, Zacarias, Titos, Lina , ao meu irmão Abel, ao meu Pai Bernardo e a toda minha famílias pelo apoio moral e material que sempre souberam me prestar.

O meu agradecimento estende-se aos meus colegas e amigos, Juscelino Manjate, Adelino Langa , Paulo Micheque , Arsénio Balade, Moncerate e Olga , e a todos os funcionários e colaboradores da Faculdade, que de certa forma também foram importantes para a minha formação.

A todos muito obrigado

Resumo	I
Siglas e Abreviaturas	II
CAPITULO I	6
1.INTRODUÇÃO	8
1.1 Declaração do Problema	8
1.2 Justificativa da Escolha do Tema	8
1.3 Objectivos	9
1.3.2 Específicos	9
1.4 Hipóteses	10
1.5 Métodos e Procedimentos	10
CAPITULO II	12
2.REVISÃO DE LITERATURA	12
2.1. Introdução	12
2.1.1. Conceito e Tipologia de Carvão Vegetal,	12
2.1.2. Produção e Comercialização do Carvão Vegetal	13
2.1.3. Exploração e Comercialização do Carvão Vegetal nos Países em Vias de Desenvolvimento.	14
CAPÍTULO III	16
3. EXPLORAÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DO CARVÃO VEGETAL EM MOÇAMBIQUE	16
3.1. Contributo da Comercialização do Carvão Vegetal para o Rendimento das Famílias	17
CAPITULO IV	19
4. A EXPLORAÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DO CARVÃO VEGETAL NO DISTRITO DE MAGUDE	19
4.1. Perfil Geográfico e Demográfico do Distrito de Magude.	19
4.2. Principais Actividades de Rendimento do Distrito	20
4.3. Processo de Produção e Comercialização do Carvão Vegetal em Magude	22
4.3.1. Processo de Produção de Carvão Vegetal	22
4.3.2. Processo de Comercialização do Carvão Vegetal	23
4.3.3. O Papel dos Agentes Intervenientes no Processo de Produção e Comercialização do Carvão Vegetal.	24
4.3.3.1. O Governo Local	24

Comunitárias.....	25
.....a e Maputo no Processo de Comercialização do Carvão	
vegetal do Distrito de Magde.....	26
CAPITULO V	28
5. DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS DO TRABALHO DE CAMPO	28
5.2 Os Rendimentos do Comércio de Carvão Vegetal	28
5.2 Geração de Emprego.....	32
5.3 Vantagens da Comercialização do Carvão Vegetal	32
5.4 Constrangimentos na Exploração e Comercialização do Carvão	33
CAPITULO VI.....	35
6.CONCLUSÕES.....	35
7. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	29
8. ANEXOS.....	32

RESUMO

O objectivo principal avaliar o impacto da exploração e comercialização de carvão vegetal no rendimento das famílias rurais do distrito de Magude .

Para o alcance dos objectivos propostos no trabalho, a recolha de informação necessária baseou-se nos inquéritos realizados a 50 comerciantes, entrevistas semi-estruturadas as estruturas locais e análise dos resultados com recurso a estatística descritiva.

Os resultados do estudo mostraram que:

1. O Distrito de Magude é o que mais explora o carvão vegetal na Província de Maputo:
2. A comercialização do carvão é a principal fonte de rendimento de cerca de 46% das famílias que praticam esta actividade.
3. A comercialização do carvão representa um peso maior em relação a outras actividades de rendimentos.
4. A comercialização do carvão contribui para aumentar consideravelmente a renda das famílias que tem outras actividades como principais fontes de Rendimento.

O estudo concluiu que os rendimentos obtidos no comércio do carvão vegetal são maiores em relação aos obtidos na agricultura, que é a base de sustento de mais de 70 % da população local.

A pesquisa constatou ainda que a actividade carvoeira emprega muitas pessoas, muitos dos quais são chefes de famílias, contribuindo deste modo para o sustento de muitos agregados familiares.

O trabalho constatou também que, não obstante as dificuldades de vias de acesso para o transporte das zonas de produção para os locais de comercialização, o Carvão vegetal tem mercado garantido, na vila de Magude e nas Cidades de Maputo e Matola onde o consumo é maior. A falta de financiamento, dificuldades de vias de acesso para o transporte das zonas de produção para os locais de comercialização são os maiores constrangimentos que dificultam a expansão do negócio carbonífero por parte das famílias rurais.

as e Fauna Bravia

DNTF ó Direcção Nacional de Terras e Florestas

DPA ó Direcção Provincial De Agricultura

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

FAO ó Fundo das Nações Unidas para Alimentação

FDC ó Fundo de Desenvolvimento da Comunidade

INE ó Instituto Nacional de Estatística

MAE ó Ministério de Administração Estatal

MAP- Ministério de Agricultura e Pescas

MICOA- Ministério Para a Coordenação da Acção Ambiental

MINE- Ministério de Energia

MT- Meticais

ONG's ó Organizações Não-Governamentais

PES ó Plano Económico e Social

PVDs- Países em Vias de desenvolvimento

R- Rendimento

RM ó Rendimento Mensal

RT ó Rendimento Total

SDAE - Serviços Distritais de Actividades Económicas

SETSAN ó Secretariado Técnico de Segurança Alimentar e Nutricional

I. INTRODUÇÃO

1.1 Declaração do Problema

A exploração de recursos florestais em Moçambique é uma das actividades económicas mais importantes para a sobrevivência das famílias rurais. Apesar de o País produzir electricidade e gás natural, estes combustíveis não são acessíveis em todos os pontos do país, bem como a maioria da população. (Manso e Williams, 1996). Por isso, o combustível lenhoso não só é a fonte mais importante de energia nas zonas rurais, mas também para as populações urbanas mais carenciadas (Nhantumbo, 2003).

Estima-se que o consumo anual total de combustíveis lenhosos no país seja de 16 milhões de m³. Na cidade de Maputo são consumidos diariamente pelo sector doméstico cerca de 825 toneladas de lenha e 287 toneladas de carvão vegetal (Mangane, 1998).

Neste sentido formula-se o seguinte problema: até que ponto a exploração e a comercialização do carvão vegetal tem contribuindo para o incremento do rendimento das famílias rurais em Moçambique e no distrito de Magude, em particular?

1.2 Justificativa da Escolha do Tema

O tema foi escolhido por várias razões: primeiro porque o autor trabalha no Ministério de Agricultura, onde a questão das explorações de recursos naturais, em especial a exploração do carvão vegetal, assume um papel preponderante na planificação do desenvolvimento rural e da economia rural em Moçambique. Segundo, porque há uma preocupação generalizada sobre a forma mais adequada de encontrar mecanismos rurais que permite aos camponeses aumentar o seu rendimento através da exploração sustentável dos recursos naturais. Terceiro, porque Magude é a fonte de maior produção e comercialização do carvão vegetal para a minimização das carências energéticas nas cidades de Maputo e Matola.

- Avaliar o impacto da comercialização do carvão vegetal no rendimento das famílias rurais do distrito de Magude.

1.3.2 Específicos

- Analisar a importância da exploração e comercialização do carvão vegetal para o rendimento das famílias rurais no Distrito de Magude.
- Analisar o processo de produção e comercialização de carvão vegetal nas zonas rurais do Distrito de Magude.
- Analisar a importância das associações comunitárias locais e do governo local no processo de produção e comercialização do carvão vegetal
- Analisar a importância dos mercados urbanos de Matola e Maputo no processo de comercialização do carvão vegetal do distrito de Magude
- Quantificar as famílias mais dependentes das explorações do carvão vegetal bem como as licenças emitidas pelas autoridades locais para a exploração e comercialização do carvão vegetal em Maputo.
- Estimar o nível de emprego gerado.
- Identificar as vantagens da exploração e comercialização do carvão vegetal para as populações do distrito de Magude
- Identificar os constrangimentos enfrentados no processo de exploração e comercialização do carvão vegetal no Distrito de Magude.

do carvão vegetal no distrito de Magude é a principal fonte de rendimento das famílias rurais que praticam a actividade no Distrito.

H2: A exploração e a comercialização do carvão vegetal é apenas uma actividade que só contribui para aumentar o rendimento das famílias rurais de Magude.

1.5 Métodos e Procedimentos

Para responder ao problema levantado, o presente trabalho foi baseado em questionários, que permitiram de forma estruturada colher informações junto aos comerciantes e produtores de carvão vegetal em Magude, abrangendo 50 pessoas. Uma vez que não existem dados estatísticos sobre o número de comerciantes de carvão vegetal, o número da amostra foi feito de acordo com o padrão uniforme de questionários que se realizam para culturas de rendimentos. Foram conduzidas também entrevistas semi-estruturadas às estruturas locais da DPA e SDAE de Magude, de forma a colher dados qualitativos sistematizados de exploração de carvão naquele distrito, no período em análise, 2010.

Para a realização do questionário, a selecção da amostra dos 50 comerciantes foi realizada de forma aleatória, tendo como alvo homens e mulheres que produzem e comercializam o carvão vegetal nos postos administrativos de Mahel, Motaze e Mapulanguene, pós são únicos postos que comercializem este produto no Distrito.

O sistema de aleatoriedade usado baseou-se em deslocar-se até ao centro das localidades e lançar um objecto, a direcção, onde o objecto toma é o que tomado, a seguir questiona-se os comerciantes que residem a partir da terceira casa a direita. Este é um sistema usado pelo Programa mundial de alimentação (PMA), e secretariado técnico de segurança alimentar e nutricional (SETSAN)

A análise dos dados dos questionários foi feita com recurso a estatística descritiva produzida em Excel.



O trabalho compreende 6 capítulos que abordam os seguintes aspectos:

O primeiro capítulo temos a introdução, que é a apresentação do trabalho, os objectivos gerais e específicos da pesquisa e as principais metodologias usadas para a materialização da pesquisa.

O segundo capítulo faz a revisão da literatura existente, sobre assuntos relacionados com a exploração de recursos florestais, com destaque para o processo de produção e comercialização de carvão vegetal em países em vias de desenvolvimento e em Moçambique em particular.

O terceiro capítulo, analisa a exploração e comercialização de carvão vegetal em Moçambique.

O terceiro capítulo, analisa exploração e comercialização de carvão vegetal no distrito de Magude

O quinto faz a descrição e análise de resultados, vantagens e constrangimentos da venda de carvão vegetal , quantificação dos rendimentos totais obtidos da comercialização e do nível de emprego gerado , e o sexto e ultimo faz a conclusão.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1. Introdução

Para a compreensão teórica do trabalho, a revisão de literatura vai se cingir em 2 aspectos fundamentais, nomeadamente, o conceito, a tipologia de carvão vegetal, sua produção e comercialização, contributo para o rendimento familiar bem como a sua exploração nos Países em Vias de Desenvolvimento (PVD), em especial em Moçambique.

2.1.1. Conceito e Tipologia de Carvão Vegetal,

Segundo Brito e Barrichelo (1981), Carvão vegetal, é o termo genérico do produto sólido obtido da carbonização da madeira.

Há vários tipos de carvão vegetal. Os principais são o carvão para uso doméstico e o carvão metalúrgico. O carvão para o uso doméstico, em princípio, não deve ser muito duro, mas deve ser facilmente inflamável e emitir o mínimo de fumaça possível. Sua composição química não tem importância fundamental. Esse carvão pode ser obtido a baixas temperaturas (350-400°C). O carvão metalúrgico é utilizado na redução de minérios de ferro em altos-fornos, fundição, etc (Brito e Barrichelo, 1981: 113).

A preparação do carvão metalúrgico¹, demanda técnicas mais elaboradas. A carbonização deve ser conduzida a alta temperatura (650°C no mínimo). O seu processo de produção é bastante longo. As exigências da sua qualidade são bastante severas. Do ponto de vista mecânico, ele deve ser denso, pouco friável e ter uma boa resistência. Do ponto de vista da composição química, a taxa de materiais voláteis e cinzas deve ser baixa. O carvão deve ter no mínimo 80% de carbono (Brito e Barrichelo, 1981:115)

Um terceiro tipo é o carvão para gasogénio que serve de força motriz, mas que os critérios de caracterização são menos severos que os precedentes. É um tipo de carvão que não deve ser muito friável (Brito e Barrichelo, 1981:116)

¹Carvão metalúrgico é utilizado nas indústrias siderúrgicas como agente redutor na obtenção do ferro.

tipologia de carvão que nos interessa abordar é o carvão
(,1981:116).

2.1.2. Produção e Comercialização do Carvão Vegetal

O uso de carvão vegetal como combustível é atribuída ao homem primitivo, que ao utilizar a madeira queimada de aspecto preto e friável nas cavernas, percebeu que esta não produzia chama nem fumaça e gerava calor de forma mais intensa que aquele produzido pela queima directa da madeira (Pimenta, 2002:46). Iniciava-se assim a produção do carvão vegetal. Portanto, a produção do carvão vegetal é prática conhecida desde longa data na história da humanidade. Mas o seu grande desenvolvimento, sofrido pela indústria do carvão vegetal ocorreu no decurso da 2ª Guerra Mundial (Pimenta, 2002:46)

No decurso da II Guerra Mundial, diversos cientistas e técnicos europeus dedicaram uma parte das suas actividades ao estudo da obtenção do carvão vegetal. Os objectivos eram múltiplos: fornecimento de matéria-prima para a indústria, produção de carvão para gasogénios, síntese de combustíveis, etc. Tais estudos foram mais ou menos abandonados após a II Guerra mundial e a economia mundial se voltou para o petróleo (Pimenta, 2002:54).

Sob o plano industrial, alguns países privados de petróleo e distantes dos centros de produção, tais como Brasil e Austrália, se interessam ainda pela produção de carvão vegetal destinado ao tratamento de minérios nos altos-fornos e, mais recentemente, também destinado ao abastecimento energético em geral (Colombo, 2002:98).

A produção do carvão vegetal é feita através do derrube de floresta e queima de toros em grandes estufas de pedra. Para muitos, e em muitas partes de interior de Moçambique, em particular, este processo é a única via conhecida para a produção de carvão e é a base de fornecimento de sustento quando a terra não fornece nada, não obstante os produtores não ganharem muito pelo seu trabalho. (Brito, 1990:77)

Os processos conhecidos para a carbonização da madeira são basicamente dois. O primeiro é o mais antigo e no correr dos séculos sofreu grande número de modificações em seu aparelho, sua forma e capacidade, e também nos dispositivos especiais para melhorar seu desempenho. Este processo denomina-se processo de combustão parcial. Como o nome indica, é um processo em que determinada quantidade de madeira é queimada, com o objectivo de produzir calor para aquecer e carbonizar o restante. O sistema é mais simples e

ir e manipular. Neste sistema se classificam as covas, e os fornos de superfície (Brito, 1990:79)

No segundo sistema, a chaminé foi a mais importante das inovações introduzidas nos aparelhos de carbonização por processo de combustão parcial. Com tal artifício se conseguiu melhor balanço técnico na carbonização com aproveitamento de gases quentes produzidos, que são conduzidos através da lenha ainda fria (Brito 1990:79).

Como veremos este é o processo mais conhecido e usado em Moçambique e no caso de Magude, em particular.

2.1.3. Exploração e Comercialização do Carvão Vegetal nos Países em Vias de Desenvolvimento.

Em África, os recursos florestais constituem um combustível dominante para a maior parte das famílias rurais e urbanas. Em 1983 a população africana era estimada em cerca de 450 milhões de habitantes. Esta população usava um volume de combustível lenhoso, por ano, calculado em 300 milhões de m³ que representam 70% da energia consumida no continente (FAO, 2003:78).

De acordo com Nhantumbo (1998), o combustível lenhoso ² é uma fonte de energia importante, particularmente para as populações rurais e urbanas mais carenciadas dos países em vias de desenvolvimento.

A importância da lenha e do carvão vegetal para a vida e o rendimento das famílias dos PVD pode ser analisado do ponto de vista angolano. Angola, é o maior produtor africano e oitavo produtor mundial de petróleo em África. Mas, mais de 80% da população depende da lenha e carvão vegetal para satisfazer grande parte das suas necessidades energéticas (FAO, 2004:95).

Em 2004, as estimativas da FAO indicavam que a comercialização de lenha em Angola é de 5 milhões de metros cúbicos por ano. Quanto ao carvão, a sua comercialização estima-se 7,2 milhões de metros cúbicos por ano. Luanda é a principal região consumidora de carvão vegetal e o consumo per capita situa-se a 100kg/ano.

²Combustível lenhoso, segundo Nhantumbo designa carvão vegetal, lenha e madeira

ificaram uma produção total de 360.000 ³ Toneladas de
em 2005,ou seja um crescimento de 9.5% em relação à
produção de 2004 no que respeita o carvão (FAO, 2004:96)

No entanto, admite-se que esses números não representam a realidade, pois admitindo que o consumo de carvão em Luanda é de 100 kg per capita /ano, o total consumido num ano só na região de Luanda seria de 400.000 toneladas (MUA, 2006:55)

Esta situação angolana, não é muito diferente da realidade moçambicana, ponto da nossa abordagem no capítulo seguinte.

³Baseados no relatório do Estado Geral do Ambiente em Angola, do Ministério de urbanismo e ambiente (MUA), Luanda Junho de 2006 e relatório do fundo nas nações unidade para alimentação sobre gestão de recursos naturais para o desenvolvimento de Angola.

3. EXPLORAÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DO CARVÃO VEGETAL EM MOÇAMBIQUE

Moçambique é um país rico em recursos florestais, com uma área florestal de aproximadamente 40,6 milhões de hectares e 14,7 milhões de hectares de outras áreas arborizadas (DNTEF, 2007:11).

Todas as províncias possuem vastas áreas de florestas que as comunidades rurais usam para conseguir variados produtos para seu sustento e práticas de actividades culturais e espirituais. Contudo, a diversidade florestal está escassamente documentada devido a razões tais como a vastidão do país, a escassa rede de transporte, a longa guerra civil, e a falta geral de recursos financeiros e humanos (DNTEF, 2007:11).

As florestas produtivas⁴ cobrem aproximadamente 26,9 milhões de hectares, enquanto 13 milhões de hectares têm sido definidos como áreas não adequadas para a produção de madeira, principalmente onde estão localizados os Parques Nacionais e as Reservas Florestais. As florestas que têm algum tipo de protecção legal ou estado de conservação cobrem uns 22% da cobertura florestal total de Moçambique (MICOA, 1998:6).

O tipo de floresta mais extensa que cobre aproximadamente dois terços do país é o chamado de floresta de Miombo. Esse tipo de floresta ocupa vastas áreas das regiões norte e centro de Moçambique sendo muito importante para as populações locais (MICOA, 1998:6).

Essa floresta, é usada principalmente como fonte de lenha, carvão e plantas medicinais, fonte de nutrientes e fertilizantes do solo através de queimadas e reciclagem das folhas, e como fonte de alimentos para os animais domésticos. Mas, por ter geralmente solos férteis, as florestas de Miombo também são usadas para a agricultura (MICOA, 1998:6).

A extracção do carvão vegetal em Moçambique é uma actividade económica muito antiga. Não é possível precisar quem, ou em qual ano se iniciou. Mas, nos anos mais recentes a extracção é acompanhada por uma lógica de comercialização com vista a garantia de uma

⁴Florestas produtivas, segundo a Direcção Nacional de Terras e florestas designam áreas florestais demarcadas para a produção e a extracção da madeira

s e agentes económicos. Mas, em muito casos, esses dados (MINE, 2010:2).

A maioria da população em Moçambique, usa a lenha e o carvão vegetal para preparação dos seus alimentos. Apesar de o país produzir electricidade e gás natural, estas fontes de energia não são acessíveis a todos e a todos os lugares país (MINE, 2010:3).

O consumo anual total de combustíveis lenhosos está estimado em 16 milhões de m³ para O País. Só na cidade de Maputo, são consumidos diariamente pelo sector doméstico cerca de 825 toneladas de lenha e 287 toneladas de carvão vegetal (Magano, 1998:45).

O carvão vegetal é normalmente vendido a beira das estradas adjacentes às suas residências. Os compradores (revendedores que transportam o carvão dos postos administrativos para as cidades), tem de ter licenças de exploração ou guias de trânsito (Soto ,1994:79).

3.1. Contributo da Comercialização do Carvão Vegetal para o Rendimento das Famílias

Segundo o MAP (1988:13) falar do consumo de combustível lenhoso, pelo seu grande impacto socioeconómico, significa:

Debruçar-se sobre a melhoria da qualidade de vida das famílias rurais e urbanas; procura pela racionalização do uso dos recursos florestais; encarar com importância devida um problema que afecta directamente e diariamente a grande maioria das famílias, nos seus respectivos agregados familiares onde pertencem e comungam em quase todas as suas necessidades e anseios (MAP,1988)

A produção de carvão vegetal para fins domésticos faz parte de uma das fontes alternativas de arrecadação de receitas para várias centenas de famílias rurais nos distritos do País. As comunidades identificam de forma contínua soluções alternativas visando a arrecadação de receitas sem que estejam virados exclusivamente à agricultura, criação de animais e exploração intensiva de madeira (FAO, 1998:111; Soto, 1994:81).

A exploração e comercialização de recursos florestais são actividades geradoras de empregos e rendimentos em muitos locais. A produção e venda de lenha e carvão vegetal são



PDF
Complete

*Your complimentary
use period has ended.
Thank you for using
PDF Complete.*

[Click Here to upgrade to
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

nde parte da população moçambicana (FAO, 1998:111;

Não obstante reconhecer-se que a produção e venda de lenha e carvão vegetal são vitais fontes de rendimento para grande parte da população moçambicana, não existem dados estatístico sobre o rendimento que as famílias conseguem obter na actividade de exploração e comercialização do carvão vegetal em Moçambique

4. A EXPLORAÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DO CARVÃO VEGETAL NO DISTRITO DE MAGUDE

4.1. Perfil Geográfico e Demográfico do Distrito de Magude.

O distrito de Magude está localizado na parte norte da província de Maputo, entre os paralelos 26 ° e 02' 00" de latitude e entre 32°, 17' 00" de longitude Este. O Distrito é limitado a Norte pelo distrito de Chókwe e Bilene Macia, da província de Gaza e a Sul com Moamba., A Este o distrito é limitado pelo distrito da Manhiça e a Oeste pela República da África do Sul (MAE, 2006).

O Distrito de Magude tem uma superfície de 7.010 Km² e uma população de 53.317 habitantes de acordo com o recenseamento de 2007. Tem uma densidade populacional bastante baixa, 7.2 Hab/ Km² (INE, 2010).

A relação de dependência económica potencial⁵ é de aproximadamente 1:1:1, isto é por 10 crianças ou anciões, em média 11 pessoas estão em idade activa. (MAE, 2006).

A população jovem é de 42 %, abaixo de 15 anos, maioritariamente feminina (a taxa de masculinidade é de 42%) (MAE, 2008).

O clima do distrito é subtropical seco, com tendência a uma temperatura média anual de 22° a 24 ° e a pluviosidade média anual de 630 mm. Predominam no distrito, duas estações: a quente e de pluviosidade elevada em Outubro e Março (com 80° de precipitação anual) e a fresca e seca em Abril e Setembro. (MAE, 2005).

Para além do rio Incomati, o distrito é atravessado pelos rios Muzimichopes, Massintonto e Uanétze, de regime periódico, alimentados pela chuva e com períodos de muito baixo caudal na época seca (MAE,2006)

⁵Relação de dependência potencial, é uma escala que reflecte o número médio de dependência económica de pessoas sem idades economicamente activa em relação a pessoas com idade economicamente activa.

Rendimento do Distrito

O distrito dedica-se à agricultura de subsistência, pecuária e a exploração de recursos florestais.

A nível da pecuária, o distrito de Magude é o segundo maior produtor de gado bovino da província de Maputo. As explorações privadas ocupam uma parte significativa das terras férteis, absorvendo 22% de mão-de-obra. Existe também a explorações de gado suíno, caprino, Bovino, e aves, principalmente galinhas no sector familiar (MAE, 2006).

Antes da guerra civil, existia cerca de 150 000 cabeças de gado bovino do sector familiar. Com base no arrolamento de 2003, o distrito conta com 30.763 cabeças, dos quais 23 000 são do sector familiar. Sendo cerca de 30% do total da província, o nº de caprinos arrolados em 2003 é de 1400 animais, sendo 905 do sector familiar (MAE, 2006).

No que tange à exploração de recurso naturais, além de fonte de material para a construção, as plantas fornecem lenha e matéria-prima para o fabrico de carvão, os dois principais combustíveis domésticos utilizados no distrito.

A venda de madeira, caniço bem como a actividade pesqueira e artesanal constituem outras a fontes importantes para o rendimento familiar.

O potencial da terra arável do distrito de Magude, é estimado em 348 mil hectares, mas, ocupa-se menos de 1/3 desta área para Agricultura. Estima-se que a exploração agrícola, propriamente dita, ocupa 7% de terra arável do Distrito (MAE, 2006).

A nível do comércio e turismo, o Distrito conta com 106 estabelecimentos, dos quais só 17 estão em funcionamento., Não existe uma cadeia de comercialização formal, e os produtos, em geral são comprados ao produtor pelos comerciantes de Maputo, ou vendidos directamente por alguns produtores em Maputo (MAE, 2006).

Há registo de casos de comerciantes que vem de Maputo e da África do Sul para comprar alguns produtos agrícolas de Magude (MAE, 2006).

Grande parte das lojas existentes está paralisada, devido às destruições da guerra. Existe 4 mercados informais na vila - sede, e um mercado informal em Mapulanguene (MAE, 2006).



3 moageiros, duas estações de serviço, uma oficina, uma e 49 olarias e produção local de bebidas alcoólicas, a partir da cana.

As fontes de sobrevivência para a maioria das famílias são: comércio informal, venda de carvão vegetal, fabrico e venda de bebidas tradicionais. As fontes de rendimento mais comuns são a agricultura, corte e venda de lenha, carvão, mão-de-obra assalariada, comércio informal, criação e venda de gado, subsídio de alimentação e remessas (SETSAN, 2010).

Em relação ao turismo, o Distrito não tem instituições e condições naturais adequadas para potenciar o sector.

Relativamente à floresta e fauna bravia, além de fonte de material para construção, as árvores fornecem lenha e matéria-prima para o fabrico de carvão, um dos principais combustíveis domésticos utilizados no Distrito. O fabrico e comercialização de carvão e lenha em Motaze , Mahel e Mapulanguene. (MAE, 2006)

O Distrito possui uma variedade de fruteiras, como papaieiras, bananeiras, citrina, mangueiras, cajueiros, mafureiras, caju. As frutas são consumidas em fresco pela população local, os excedentes são comercializados. (MAE, 2006)

Em relação à agricultura, a exploração reflecte a base da economia familiar. Constatase que 85% das explorações são cultivadas por 30 ou mais membros do agregado familiar. Existe cerca de 22 mil parcelas. (MAE, 2006)

A agricultura é de sequeiro⁶, com significado recurso a tracção animal e em parcelas de menos de 1 hectare baseado na cultura do milho, amendoim, feijões, mandioca, gergelim e outros de menor dimensão. Cerca de 14 % da área operacional do regadio do distrito, destina-se a cultura de cana - sacarina da açucareira de Xinavane. Em alguns regadios do distrito, produz-se também banana, hortícola, feijão manteiga e milho. (MAE, 2006).

⁶ Produtos que não dependem de irrigação ou de água de chuva ,são resistentes a seca, Exemplo, tubérculos.

na África do Sul, a venda de lenha e carvão, o trabalho das famílias e o *ganho-ganho*⁷, são as fontes de rendimentos alternativos mais importantes para as famílias de Magude.

Em Xinavane a produção de cana dá emprego sazonal a muitos camponeses, e a produção de cana pelo sector familiar para a venda na açucareira está organizada em associações. (MAE, 2006).

4.3. Processo de Produção e Comercialização do Carvão Vegetal em Magude

4.3.1. Processo de Produção de Carvão Vegetal

Em Magude, segundo entrevistas feitas a membros de associações locais e produtores de carvão o processo de produção de carvão vegetal começa pelo abate e corte de madeiras, que é realizado em muitos casos pelos membros dos agregados familiares, com uma estrutura de divisão do trabalho que incluem adolescentes, jovens e homens adultos. Em outros casos, o corte e o abate é feito por trabalhadores assalariados, contratados pelos produtores.

Os homens e adolescentes abatem as árvores de espécie própria para a produção de carvão e as mulheres, constroem os fornos onde fazem o carvão (entrevistas realizadas pelo autor as associações locais e produtores de carvão vegetal, Agosto de 2010).

O abate florestal deve ser feito com autorização das autoridades locais e com consulta feita as associações de gestão. Mas, mas em muitos casos o abate é feito de uma forma ilegal, sem o cumprimento dos procedimentos (SDAE, 2010)

O processo de produção do carvão vegetal consiste na degradação parcial da madeira e a sua carbonização. A carbonização consiste em aquecer, ao abrigo do ar, troncos até sua decomposição parcial. O resultado desse tratamento é a obtenção de uma parte de carvão vegetal e, de outra parte, produtos voláteis, condensáveis ou não, denominados produtos da destilação da madeira. (Entrevistas realizadas pelo autor as associações comunitárias locais e produtores de carvão vegetal, Setembro de 2010)

O ciclo de produção inicia-se com a aquisição da matéria-prima. Após isso, ocorre a Construção do forno, onde são utilizados tijolos preparada com água, cal e de terra argilosa

⁷ “Ganho Ganho ó é uma expressão que designa a realização de actividades para garantir a sobrevivência sem um rendimento concreto fixo, são actividades de baixo rendimento diário cujo a remuneração é muitas vezes diária ou semanal..

região (entrevistas realizadas pelo autor as associações

Depois do aceso o forno e o controle da entrada de ar, a carbonização dura em média três dias, o forno é completamente vedado com argila e deixado em resfriamento até atingir temperaturas internas em torno de 40° C a 50° C, quando então é possível a descarga do forno sem risco de ignição do carvão ao entrar em contacto com o ar.

4.3.2. Processo de Comercialização do Carvão Vegetal

Terminada a sua produção, o carvão é ensacado e transportado para junto da estrada, onde se faz o transbordo para o mercado local e urbano. A maior parte do carvão é comprada pelos revendedores que transportam o mesmo para os principais mercados de Magude, Maputo e Matola.

Do extracto das tabelas 9 e 10, do anexo, pode-se verificar que em relação aos produtos florestas explorados para a comercialização, o carvão vegetal é o mais explorado. (Vide a partir do número de licenças de exploração florestal e receitas arrecadadas). Por outro lado, pode-se notar claramente que o Distrito de Magude é o maior produtor de carvão vegetal na província de Maputo. Possui o maior número de licenças emitidas para a exploração, transporte e comercialização do carvão vegetal.

No ano de 2008, foram emitidas 65 licenças de exploração de carvão vegetal, e foram arrecadadas receitas no valor de 613,727.40Mt, um valor muito acima do segundo maior produtor provincial, Matutuine, que arrecadou 338,177.60Mt. (DPA, 2009)

Em 2009, apesar de uma redução generalizada de receitas florestais, o número de licenças de exploração de carvão vegetal emitidas e as receitas arrecadadas pelo distrito de Magude, continuaram sendo as maiores a nível da província de Maputo, sendo 46 licenças de exploração florestal e receitas de 606,988.00Mt. (DPA, 2009), uma redução na ordem de 1,1% comparativamente ao ano de 2008.

Condições ambientais no Processo de Produção e Comercialização do Carvão Vegetal.

4.3.3.1. O Governo Local

A DNTF (2007) defende que o licenciamento de actividades comerciais que não seja acompanhado pela correspondente capacidade de controlo e fiscalização põe em causa a própria continuidade do recurso com graves prejuízos económicos, sociais e ambientais. Isto é, sem um sistema de fiscalização eficiente, dinâmico, abrangente e preventivo, toda a sustentabilidade fica comprometida, pondo em risco a perenidade dos recursos florestais

Operadores ilegais e sem licença podem perigar o processo de comercialização de carvão. Para colmatar esta situação, apesar das suas fragilidades de fiscalização em meios humanos, materiais e tecnológicos, o Estado moçambicano, tem envidado esforços em termos reactivos ou repressivos através da instalação de postos fixos colocados nas principais estradas do país, ou então através do controlo de licenças e guias de trânsito (DNTF, 2007).

O Estado, através do governo local garante também o cumprimento da legislação que regula o comércio do Carvão Vegetal.

Para tal duas legislações controlam e protegem os recursos florestais em Moçambique: a Lei Territorial de 1997 e a Lei das Florestas e da Vida Silvestre de 1999, com regulações aprovadas em 2002.

A Lei Territorial (1997) reconhece e protege os direitos tradicionais à terra, inclusive às florestas. Para além de reconhecer os direitos comunitários à terra, esta lei obriga à realização de consulta à comunidade quando ocorre a alocação de direitos de uso a uma segunda parte. Faz também um reconhecimento limitado dos direitos consuetudinários de forma a defender os direitos das mulheres. Assim, o mesmo que as comunidades possam usar os produtos florestais para seu próprio consumo, não são permitidos a comercializar esses produtos sem uma licença. (Nhantumbo, 1994:33).

A Lei das Florestas e da Vida Silvestre (1999) descreve os direitos e benefícios das comunidades locais que dependem das florestas, tais como: o uso dos recursos para a subsistência, a participação no manejo dos recursos florestais, a consulta à comunidade e a

direitos de exploração a terceiras partes, os benefícios do
exploração madeireira sob um sistema de concessão.

A Lei das Florestas e a Vida Silvestre visa o maneio sustentável dos recursos florestais, e à criação de uma estrutura mais efectiva para a geração e distribuição da arrecadação fiscal correspondente. Para essa lei, é essencial o conceito de Maneio Comunitário dos Recursos Naturais (MCRN) que tem sido amplamente adoptado no sul da África como um processo de descentralização que visa dar às instituições populares o poder de decidir e o direito de controlar seus recursos (Nhantumbo, 2003:88).

Os governos provinciais garantem a fiscalização da comercialização do carvão vegetal em trânsito. Uma actividade que tem contribuído para reduzir o transporte ilegal de grandes quantidades de carvão vegetal.

Em resumo o papel do governo local no processo de produção e comercialização é de conceder licença de exploração e transporte de produtos florestais. O governo garante a fiscalização das actividades florestais através dos Serviços Provinciais de Florestas e Fauna Bravia, para tal existem 7 postos fixos localizados ao longo das principais estradas, nos limites entre províncias de Maputo e Gaza e nas entradas dos principais centros urbanos de Maputo e Matola. Nos postos fixos faz-se o controle das licenças de transporte de produtos florestais, na via pública, e a aplicação de multas aos operadores e público em geral que forem encontrados sem a devida licença e guia de trânsito (Bila,2005:13)

4.3.3.2. Comerciantes e Associações Comunitárias.

Em todos distritos do país, existem Associações e Comitês de Gestão dos Recursos Naturais. A nível da província de Maputo, o distrito de Magude, é o que contém maior número de associações. Assim, temos as Associações da Comunidade de Mahel , Matsandzane, Chivonguene, Moine, Kumane, Nwanote, Nwachifundlane, Mapiane, Ficzisse, Chinhanguanine, Macuamule, Panjane, Pontia, Honwane, Mudjidji e Motaze. (DPA, Maputo, 2010)

Estas associações são responsáveis pelas consultas para exploração florestal, ou seja qualquer cidadão que queira explorar o comércio do carvão vegetal tem de fazer a consulta comunitária. São estas associações locais as gestoras dos recursos florestais.

e transporte de carvão vegetal são emitidas pelas autoridades locais da Agricultura (DPA) depois da consulta feita as associações comunitárias. (DPA, Maputo, 2010)

Para o transporte de carvão vegetal, as autoridades cobram 11.00Mt (onze meticais) por saco e para a licença de exploração, os preços variam de 350.00Mt (trezentos e cinquenta meticais) a 1,850.00 (Mil oitocentos e cinquenta meticais) (DPA, 2010). Deste valor global cobrado, 20% são encaminhados para as comunidades locais, para, dentre outras actividades, desenvolverem projectos locais, compra de insumos e instrumentos de trabalho.

Cada associação possui um representante que recebe o valor e canaliza para a associação ou comunidade, e os seus membros estão isentos de pagamentos das taxas de exploração. (DPA, 2010)

Resumindo, o papel das associações ou comunidades é de colaborar com os governos locais no processo de fiscalização, por via de consultas que comerciantes são obrigadas a fazer junto a essas comunidades, ou seja são responsáveis pelo uso dos recursos florestais e faunísticos por empresas e operadores não residentes na zona. (Bila, 2005).

4.3.4. Os Mercados Urbanos de Matola e Maputo no Processo de Comercialização do Carvão Vegetal do Distrito de Magude.

Segundo Nunes (2006), Mercado é o local onde se encontram quem quer comprar e quem quer vender e que, através de um processo de negociação, determina-se o preço e a quantidade do bem a ser transaccionado/trocado.

Em Moçambique, a energia da biomassa representa cerca 80% de consumo doméstico. A maior parte das famílias residentes em zonas urbanas, principalmente nas grandes cidades de Maputo e Matola utilizam combustíveis lenhosos (lenha e carvão) (MINE, 2010).

Magude dista 160 da cidade de Matola e 150 Km da cidade de Maputo. Dada a grande procura deste produto e por ter vindo a ser uma actividade bastante lucrativa para os grossistas tem se verificado grande tráfego deste produto de Magude para Maputo e Matola.

De acordo com Langa (2002), a cidade de Maputo tem um consumo de carvão vegetal. Mas, as famílias com maiores rendimentos financeiros recorrem poucas vezes ao carvão e lenha. O consumo deste combustível é muito usado pelas famílias de menor poder económico que representam uma consumo per capita de 1,37 m³ (Brouwer e Falcão, 2001).

O estudo de Brouwer e Falcão (2001), efectuado a 240 cidadão de Maputo constatou que 172 famílias consumiam carvão, o que quer dizer que 71,7 % da população da cidade consomem Carvão". Sabendo que Maputo tem cerca 1.300.000⁸ de habitantes e Matola cerca de 675.422 habitantes (INE, 2010) pode-se notar que este produto tem mercado nestas duas cidades.

Os resultados do estudo de Brouwer e Falcão (2001) mostraram não existir um mercado específico onde o carvão é vendido na cidade de Maputo e Matola. Ele é transaccionado em vários mercados da capital e em residências de singulares na cidade da Matola.

⁸Baseado nos resultados do censo geral da população, 2007 efectuado pelo Instituto Nacional de Estatística

5. DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS DO TRABALHO DE CAMPO

5.1. Descrição da Amostra

O presente trabalho de pesquisa, teve como alvo 50 famílias, que comercializam o carvão vegetal nos postos administrativos de Motaze, Mahel e Mapulnguene, no distrito de Magude.

A faixa etária da amostra dos comerciantes⁹ encontrados no terreno é de 23 a 52 anos de idade, de onde 84% são mulheres e 16% homens.

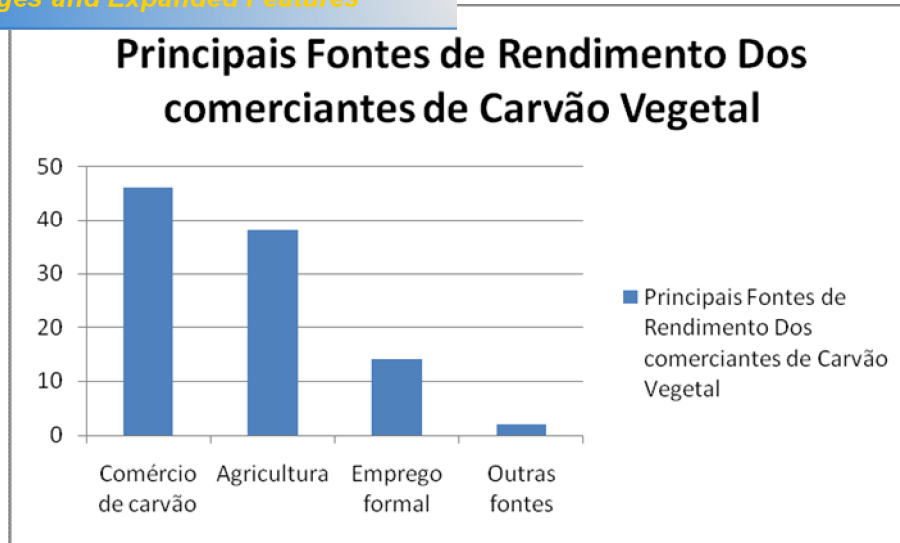
Verificou-se que 26% dos comerciantes têm menos de um ano a praticar a actividade de comercialização de carvão vegetal, 62 % tem entre 1 a 5 anos de actividade. (Vide tabela 4 do anexo)

5.2 Os Rendimentos do Comércio de Carvão Vegetal

A agricultura é a base de sustento de mais de 70% da população do Distrito de Magude (FDC, 2006). Mas, a nível das famílias que praticam a actividade do comércio do carvão vegetal, a principal fonte de rendimento é a comercialização deste produto, como pode-se ver a partir do gráfico abaixo, o número de pessoas que dependem basicamente do comércio de carvão representa 46% do universo dos questionados. 38% dos comerciantes afirmaram ter a agricultura como principal fonte de rendimento, 14% disse ser o emprego formal que lhes garante o seu sustento, que são principalmente funcionários do aparelho do estado e trabalhadores sazonais nas plantações de açúcar de Xinavane. Apenas 2% tem outras fontes de seu rendimento como base de seu sustento, essas fontes traduzem-se em remessas recebidas pelos seus familiares que trabalham na vizinha África do Sul, comercialização informal de bens de alimentação. (vide o gráfico seguinte)

⁹Questionários aos comerciantes, realizados de Agosto a Novembro de 2010

Rendimento dos Comerciantes de Carvão Vegetal



A Tabela 4 do anexo, mostra que a maior parte das pessoas que comercializam o carvão vegetal são do sexo feminino, não obstante os verdadeiros proprietários dos produtos vendidos serem virtualmente homens, mas são maioritariamente as mulheres que diariamente comercializam estes produtos ao longo das estradas adjacentes s suas residências e nos pequenos mercados existentes no Distrito.

Do total dos comerciantes abrangidos pelos questionários 42% afirmaram não saber ler nem escrever, 54 % possui o grau primário do I ciclo e 4 % possui o nível secundário completo (12º ano).

Em média, o número de membros dos agregados familiares dos questionados é de 11, o que supera o número médio dos agregados familiares do país, que é de 5. Em Magude, chegam a existirem famílias com agregados de 16 a 19 membros.

Dado os baixos níveis de precipitação que tem caracterizado as últimas campanhas agrícolas do último quinquénio e início de 2010 (DPA, 2010), e a falta de emprego formal, como fonte alternativa de garantir o seu sustento, muitas famílias tem aderido ao comércio de carvão vegetal, por isso, o crescimento desta actividade tem sido cada vez maior.

de-se constatar que grande parte dos comerciantes, teve rendimento mensal compreendido entre 2,000.00Mt a 35,000.00Mt (48.65 %), este dado revela o grande impacto significativo no rendimento para uma população que não depende exclusivamente da venda do carvão vegetal, mas sim de outras actividades agrícolas e de auto-emprego.

A mesma tabela mostra que 40.54% dos questionados possuía rendimentos que varia de 50,000.00Mt a 70,000.00Mt e apenas 1 comerciante que representa 2,7% teve rendimento anual acima de 70,000.00Mt.

Segundo dados do INE (2008/2009) sobre Orçamento familiar, as despesas médias da população rural moçambicana são de 2,466.00Mt, dos quais 1,621.00Mt são para produtos alimentares. No entanto, os valores obtidos do questionário realizado constataram que, a maior parte dos comerciantes (54%), tem despesas totais que supera o valor médio gastos pelas famílias rurais do país.

Tabela 1: Rendimento mensal obtido da venda de Carvão

R.M obtido em unidades monetári(Mt)	N ^o de comerciantes	Frequência relativa (%)
Menos de 1,000	2	4
Entre 1,000 a 2,000	17	34
Entre 2000 a 4,000	27	54
Entre 4,000 a 6,500	3	6
Entre 6,500 a 10,000	1	2
Mais de 10,000	0	0
Total	50	100

Fonte: Questionários efectuados aos comerciantes de Magude (Agosto a Novembro de 2010)

Como pode-se se ver na Tabela acima, o intervalo de rendimento mensal que a maior parte dos comerciantes possui (2,000.00Mt a 4,000.00Mt), está enquadrado no salário mínimo nacional que é de 2,500.00Mt, no entanto, a partir da tabela acima, pode -se notar que que estes rendimentos obtidos tem grande importância porque garantem maior compra de produtos alimentares, uma vez que foi visto que a maior parte da proporção dos rendimentos são gastos em alimentos.

inquérito efectuado pelo INE (2008/2009), sobre a força de trabalho que pratica o comércio, tem 11.00Mt/hora de trabalho realizado, e em média, os comerciantes questionados ganham 12.50Mt /hora (medido a partir do valor mensal ganho pelos comerciantes) valor que supera a média nacional a nível do comércio no geral.

Fazendo uma comparação entre os rendimentos obtidos no comércio do carvão vegetal em relação aos obtidos na agricultura, é notável uma grande disparidade. Isto se deve ao facto de as secas terem assolado o Distrito de Magude nos últimos anos com consequências de perda de grandes hectares de terras cultivadas.

A tabela acima mostra que o peso da venda de carvão vegetal sobre a renda total das famílias é significativo, sendo que 54% dos Comerciantes tem renda mensal total que varia de 2.000,00.00Mt a 4.000,00.00Mt, e a média mensal de 2.675,0Mt por cada comerciante, visto que o peso bruto da venda do carvão vegetal no rendimento total das famílias rurais é maior que 60%, no geral.

Uma vez que as famílias só vendem os seus excedentes de produção, nas últimas campanhas pouco comercializaram. Para sustentar esta informação, pode-se se notar pelos dados colhidos dos questionários que apenas 17% dos comerciantes vendem seus excedentes de produção, entre os quais, destacam se o amendoim e milho. 87 % Afirmou não ter vendido nenhum produto agrícola.

No âmbito de utilização dos rendimentos, os rendimentos obtidos da venda do carvão vegetal são usados para a aquisição de bens de consumo como alimentos, bebidas, utensílios domésticos, e bens de investimentos, como os equipamentos agrícolas, aluguer de tractores e charruas, que têm sido muito importantes para aumentar a produção e a produtividade nas machambas. (calculado pelo autor, baseado nos inquéritos realizados aos comerciantes, Agosto a Novembro de 2010)

que pratica a actividade de comercialização de carvão vegetal neste distrito, não está licenciada, tal que a produção é maioritariamente doméstica, e a sua comercialização está desprovida de qualquer formalidade, neste caso, é difícil fazer uma análise precisa sobre o número real de emprego gerado. Assim, face a este facto, para o cálculo do nível de emprego gerado, baseamo-nos nos dados do INE (2007) sobre a percentagem de população que pratica o comércio de Carvão vegetal, nas zonas rurais da província de Maputo.

Sendo a população do Distrito de Magude de 53.317 habitantes, o número de comerciantes seria de 1.600 que correspondem a 3%, o que equivale a dizer que aproximadamente 1600 pessoas estão empregues nesta actividade, beneficiando 8.000 pessoas se multiplicado pelo valor médio de agregado familiar em Moçambique (INE, 2010)

5.3 Vantagens da Comercialização do Carvão Vegetal

Para as famílias rurais do distrito de Magude, a comercialização do carvão vegetal, tem vantagens substanciais, dentre os quais garantir o sustento dos agregados familiares que em média tem um número elevado de membros. (Questionários efectuados aos comerciantes de Magude , Agosto a Novembro de 2010)

Nas zonas de fraca produção agrícola, ou mesmo quando as condições não favorecem a uma boa colheita, e conseqüentemente a produção agrícola para o consumo e venda é baixo, a comercialização do Carvão vegetal é a via principal fonte de obtenção de liquidez que lhes permite comprar alimentos. (Questionários efectuados aos comerciantes de Magude, Agosto a Novembro de 2010)

Segundo dados do INE (2007), 85 % da população moçambicana ainda consome a energia lenhosa, neste âmbito este produto não tem problemas de mercado, no entanto tem a vantagem de ter uma procura elevada, dado o seu elevado consumo, principalmente nas cidades e vilas.

Com as crescentes subidas dos preços dos bens substitutos do Carvão (gás doméstico), os ganhos da venda deste produto tendem a ser cada vez maiores que em tempos anteriores.

A comercialização permite às famílias obter rendimentos, que segundos dados colhidos do questionário, compram equipamentos agrícolas (enxadas, catanas, machados,

mentos, e fertilizantes), que de certa forma representam tanto na produção e produtividade no trabalho agrícola.

Segundo o mesmo questionário, os Comerciantes disseram ter muitas vezes usado parte da venda do Carvão vegetal para alugar tractores que lavram suas machambas, compra de utensílios domésticos, vestuário e bebidas.

O Carvão vegetal não é um produto perecível, deteriorável, resiste a todas temperaturas, diferentemente dos outros produtos agrícolas que são susceptíveis ao apodrecimento ou, cujo armazenamento e conservação, requer custos adicionais, como é o caso do milho, amendoim feijão, etc.

A comercialização do Carvão vegetal, diferentemente da agricultura, que ocupa o tempo de quase todos membros do agregado familiar, necessita, em muitos casos, apenas de um membro da família, uma vez que a venda é feita em áreas adjacentes às residências onde podem decorrer em simultâneo outras actividades caseiras. Significando isto em termos económicos, que o custo de oportunidade de vender carvão vegetal é menor em relação a realização de outras actividades de produção.

5.4 Constrangimentos na Exploração e Comercialização do Carvão

Dos constrangimentos enfrentados, pode-se destacar a falta de financiamento por parte de instituições financeiras a esta actividade. Dos inqueridos, 98% afirmou não possuir qualquer tipo de financiamento a esta actividade. Apenas 2% afirmou possuir um financiamento por parte de uma instituição bancária. Por outro lado, 92 % dos inqueridos afirmou não ter qualquer apoio directo do governo ou de uma ONG para acelerar estas actividades, 8% disse ter tido um apoio de uma ONG, na capacitação para o desenvolvimento do negócio.

As precárias condições das vias de acesso constitui também um constrangimento, pois, essas condições dificultam o transporte do carvão das zonas de produção para os locais de comercialização com efeitos negativos nos preços.

Além disso, o preço de licença de transporte de exploração (11.00Mt por saco, DPA, 2010), é considerado relativamente alto pelos comerciantes, o que lhes leva muitas vezes a usar vias de transporte ilegal, e ao desenvolvimento de um mercado monopolista por parte dos camionistas mais poderosos, de tal forma que um saco que é comprado em Motaze por



PDF Complete
*Your complimentary use period has ended.
Thank you for using PDF Complete.*

[Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features](#)

ede é vendido entre 250.00Mt a 300.00Mt e em Maputo 500,00Mt o sacco. (DPA, 2010)

O abate e comércio ilegal, que não permite a canalização dos 20% da receita arrecadada pelas autoridades de licenciamento florestal para as associações de gestão, representa também um constrangimento para o desenvolvimento sustentável da actividade carvoeira.

No entanto, mesmo as comunidades que eventualmente recebem os 20% de exploração florestal também enfrentam os problemas relacionados com sua fraca capacidade de lidar com o dinheiro e com os eventuais projectos que pretenderiam implementar.

As más condições de trabalho caracterizados pela falta de equipamentos de segurança como capacetes, luvas, máscaras ou botas são também considerados constrangimentos para o desenvolvimento da actividade por parte dos nossos inqueridos.

Por fim podemos afirmar que o corte ilegal de madeira, o corte de volumes acima do permitido pela licença, o transporte de toros sem a devida documentação, o corte de árvores com tamanho menor do diâmetro legal, relatados pelas autoridades da DPA, são também práticas que contribuem para o mau desenvolvimento sustentável da actividade de corte e comercialização do carvão vegetal no Distrito de Magude.

Do trabalho de pesquisa realizado, conclui-se que a actividade de exploração e comercialização do carvão vegetal contribui substancialmente para o rendimento das famílias rurais do Distrito de Magude, que é o maior produtor deste produto a nível da Província de Maputo, porque como vimos, é a principal fonte de rendimento de 46 % das famílias que praticam esta actividade e contribui para aumentar consideravelmente a renda das famílias que tem outras actividades como principal base de seu sustento.

A nível do peso da venda de Carvão vegetal na renda total mensal, provou -se que maior parte das famílias que pratica esta actividade, a sua principal fonte de rendimento é a prática do comércio de carvão vegetal

Comparando os rendimentos obtidos no comércio do carvão vegetal em relação aos obtidos na agricultura (base de sustento de mais de 70 % da população local) , conclui-se que os provenientes do comércio de carvão vegetal são maiores, pós apenas 17 % das famílias vendem seus excedentes de produção.

Os rendimentos obtidos da venda de Carvão vegetal são usados pelas famílias rurais para realizar despesas de consumo como alimentos, utensílios domésticos e bebidas, e para bens de investimentos que se traduzem em equipamento agrícola, aluguer de charruas e tractor, os quais representam um valor acrescentado à agricultura familiar.

Foi constatado também através das entrevistas, que as associações e comunidades desempenham um papel importante no acto de licenciamento de exploração florestal e controle desta actividade.

O trabalho constatou também que, não obstante as dificuldades de vias de acesso para o transporte das zonas de produção para os locais de venda, o carvão vegetal tem mercado garantido, na vila de Magude e nas Cidades de Maputo e Matola onde há um maior consumo.

A falta de financiamento, é um dos maiores entraves, que dificulta a expansão deste negócio por parte das famílias rurais.

O trabalho mostrou ainda que esta actividade gera auto emprego a aproximadamente 1600 famílias, que dependem fundamentalmente deste recurso.

BILA, A.(2005),öPapel das comunidades no processo de exploração florestalö, disponível em www.portaldogoverno.gov.mz, acessado a 7 de Agosto de 2010.

BRITO, J. e BARICHELO,L.(1981), õConsiderações sobre produção de Carvão vegetal no Amazónioö, Diponível em www.ipef.br/publicacoes/stecnica/nr05/cap01.pdf, acessado no dia 26 de Setembro de 2010.

BRITO, J.(1990),*Considerações sobre produção de Carvão vegetal no Amazónio*: Brasília ó Brasil.*climáticas em Moçambique*: Maputo- Direcção Nacional de Gestão Ambiental.

COELHO, T. E PIMENTA, A. (2002), *Carvão vegetal , Aspectos técnicos e sociais*: São Paulo-Brasil.

DNFFB/FAO.(1998),*Gestão comunitária de recursos naturais*:Maputo - Moçambique.

DNTF, (1997), *Anteprojecto de Lei de florestas e Fauna Bravia*: Maputo- Moçambique.

DPA .(2010),*Balanço quinquenal 2005-2010*:Departamento de economia.

DPA. (2009), *Balanço do plano económico e Social*: Departamento de economia.

DPA. (2010), *Relatório anual 2008/2009*: Departamento de Economia.

FALCÃO, M. e BROUWER, R. (2001), *Wood to Ashes, results of a survey among consumers of wood in Maputo, department of forest engineering*: Maputo- UEM..

FAO.(1998),*Gestão comunitária de recursos naturais*:Maputo - Moçambique

FAO.(2003),*Fome, desnutrição, desigualdades, desperdício e mortalidade brasileira e mundial*:Lunda-Angola.

FAO.(2004),õGestão de recursos naturais para o desenvolvimentoödisponível em www.macua.blogs.com, acessado no dia 23 de Novembro de 2010.

FAO/WFP (2003), *Crop and food supply assessment mission to Angola*: Luanda- Angola.

FDC.(2006),*perfil económico e social do distrito de Magude*- Maputo

GOVERNO DE MOÇAMBIQUE(2004), *Lei de Florestas e Fauna Bravia, Lei nº 10/99 de 7 de Julho.*, In: *Legislação do Sector Agrário, florestal e faunístico*:Maputo- Moçambique.

I, SOTO.N (1994),” *Manejo comunitario de Recursos Naturais em Moçambique, uma estratégia teórica ou prática para o desenvolvimento sustentável local (O estudo de caso da*

ique

ção 2007ö Diponível em www.ine.gov , acessado em 10

de Dezembro de 2010.

INE .(2010), òInquérito a Força de trabalho, sobre o orçamento familiar (2004 / 05)ö, Diponivel em www.ine.gov , acessado em 27 de Novembro de 2010 .

INE.(2010),òInquérito aos agregados familiares (2003/2004)ö, Diponivel em www.ine.gov , acessado em 13 de Setembro de 2010.

LANGA,S. (2002), *Importância do abastecimento de combustível lenhoso a cidade de Maputo* ,(trabalho de licenciatura em Engenharia Florestal):Maputo-FAEF.

MAE .(2006) , òPerfil do distrito de Magude óprovincial de Maputoö , Disponível em www.portaldogoverno.gov.mz/Informacao/distritos/p_maputo/Magude.pdf, acessado em 6 de Julho de 2010.

MANGANÓ, N .(1998). *Estrutura de preços de carvão vegetal: Um contributo para a revisão do sistema de taxas florestais*, (trabalho de licenciatura em): Maputo-FAEF.

MANJATE, J.(2005),*Oportunidades e constrangimentos no manejo comunitário dos recursos florestais em Zitundo-SEDE* (trabalho de Licenciatura em Engenharia Florestal):Maputo- UEM.

MANSO.L e WILIAM.O .(1996) , *Evolução do sector energético em Moçambique*:

MAP.(1988). *Exploração de Recursos Florestais em Moçambique*: Maputo-Moçambique.

Maputo ó Moçambique.

MICOA(1998),*Síntese de informação disponível sobre efeitos adversos das mudanças energéticas*.

MINE.(2010),ö Consumo de nergia em Mocambique”, disponível em www.me.gov.mz , acessado em 14 de Agosto de 2010.

MUA. ((2006), *Relatório do Estado Gera ldo Ambiente em Angola*:Luanda- Angola

NHANTUMBO, I,SOTO.N (1994),*Community Based Natural Resources Management in Mozambique, a Theoretical or Practical strategy for local sustainable development (The case study of the forest reserve)*.Maputo ó Mozambique.

NHANTUMBO, I. (2003), *um panorama sobre lei das florestas e Vida Silvestre*: Maputo.

tor privado-comunidades em parceria na gestão de recursos

nacional sobre manejo comunitário dos Recursos

Naturais:Maputo.

NUNES, P. (2006),*Conceito de mercado : Lisboa 2006*

PIMENTA, A.E COLOMBO, S. (2002),*Produção de carvão vegetal em fornos cilíndricos verticais, um modelo sustentável:Brasil*

SDAE.(2009/2010),*Relatório anual de actividade económicas de Magude.*

SETSAN.(2010),*Relatório de Segurança alimentar e nutricional*, disponível em www.portaldogoverno.co.mz , acessado no dia 30 de Agosto de 2010

TUZINE, M. ((2005),*Caracterização do uso do carvão vegetal e de outras fontes de energia na cidade da beira:Maputo- Moçambique*

Entrevistas

- Eng^a Sandra Mucavele ó SPFFB ó DPA ó Maputo
- Danilo Mateus ó SPFFB ó DPA Maputo
- Sérgio Chicolovane ó SDAE ó Magude
- Rosa Tamele - Associação comunitária de Mahel
- Bernardo Tembe - Comunidade de Matsandzane,
- Daniel Machado - Chivonguene

DIAGNÓSTICO DE CARVÃO VEGETAL DO DISTRITO DE

MAGUDE

O presente inquérito tem como objecto de estudo compreender o impacto que tem a comercialização de carvão vegetal no rendimento das famílias no distrito de Magude, para efeito de elaboração de trabalho de fim do curso em economia na Universidade Eduardo Mondlane, cujo tema é "**avaliação do impacto da comercialização do carvão vegetal no rendimento das famílias rurais do Distrito De Magude**".

Nome _____

Idade, menos de 21 anos _____ mais de 22 anos _____, mas de 46 anos

Numero de agregado familiar _____

Posição que ocupa no agregado familiar _____

Qual o nível de escolaridade mais elevado?

1. Não sabe ler
2. Nenhuma (frequentou mas não completou nenhum nível)
3. EP1 (1^o a 5^o)
4. EP2 (6^o a 7^o)
5. Secundário (8^o a 10^o)
6. Médio (11^o a 12^o)
7. Outro.

II. A quanto tempo pratica o comércio de carvão?

- 1 - Menos de um ano
- 2 - 1 a 5 anos
- 3- 5 Anos ou mais

III. Quais são as principais fontes de rendimento de sua família?

1. Agricultura
2. Comércio
3. Emprego formal
4. Pedreiro, carpinteiro, alfaiate, etc

IV. Qual foi o rendimento total do comércio de carvão vegetal no ano passado?

1. Menos de 10.000 Mt
2. Entre 20.000Mt a 35.000 Mt
3. 35.000 Mt a 50.000 Mt
4. Entre 50.000 a 70.000 Mt
5. Entre 70.000 Mt a 100.000 Mt
6. Entre 100.000 Mt ou mais

V. Qual é , em média o rendimento da vossa família num mês, juntando todas fontes de rendimento?

1. Menos de 1000 meticas
2. Entre 1.000,00 Mt a 2.000,00Mt
3. Entre 2.000,00 Mt a 4.000,00 Mt
4. Entre 4.000,00 Mt a 6.500,00 Mt
5. Entre 6.500,00Mt a 10.000,00 Mt
6. Mais de 10.000 Mt

V.II Qual é o rendimento num mês , da venda de carvão vegetal ,depois de retirado os custos ?

7. Menos de 1000 meticas
8. Entre 1.000,00 Mt a 2.000,00Mt
9. Entre 2.000,00 Mt a 4.000,00 Mt
10. Entre 4.000,00 Mt a 6.500,00 Mt
11. Entre 6.500,00Mt a 10.000,00 Mt
12. Mais de 10.000 Mt

VI. Tem algum apoio financeiro para o comércio?

Sim____, Não ____

VII. Tem algum apoio do governo/ONG?

Sim____, Não ____

 *Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.*

[Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features](#)

para o cultivo na machamba , com o rendimento do carvão?

- 2. Charrua com bois
- 3. Charuas com bois
- 4. Tractor

IX. Quais as dificuldades enfrentadas no comércio de carvão?

X. Ao que semeou, o que mais vendeu na ultima campanha?

- Milho
- Mandioca
- Amendoim
- Feijão
- Algodão
- Tabaco
- Gergelim

XI. Qual foi o rendimento total dos produtos vendido. _____

obtido no comércio de carvão vegetal

R.T mensal em unidades monetárias (Mt)	N de comerciantes	Frequência relativa (%)
Menos de 1,000	0	-
Entre 1,000 a 2,000	15	30
Entre 2,000 a 4,000	26	52
Entre 4,000 a 6,500	5	10
Entre 6,500 a 10,000	1	2
Mais de 10,000	3	6
Total	50	100

Fonte: Questionários efectuados aos comerciantes de Magude (Agosto a Novembro de 2010)

Tabela 2 : Rendimento anual total obtido no comércio de carvão vegetal

R. Obtido em unidades monetárias (MT)	Nº de comerciante	Frequência relativa (%)
Entre 20,000 ó 35,000	18	48.65
Entre 50,000-70,000	15	40,54
Entre 70,000-100,000	1	2,7
De 100,000 ou mais	0	0
Total	37	100

Fonte: Questionários efectuados aos comerciantes de Magude (Agosto a Novembro de 2010)

Tabela 3 : Principais fontes de rendimento dos Comerciantes De carvão Vegetal

Actividades	N de comerciante	Frequência relativa (%)
Comércio de carvão	23	46
Agricultura	19	38
Emprego formal	7	14
Outras fontes	1	2
Total	50	100

Fonte: Questionários efectuados aos comerciantes de Magude (Agosto a Novembro de 2010)

Comerciantes por Faixa Etária

Idades	Sexo		Total	Frequência Relativa(%)
	Masculino	Feminino		
Menos de 20	0	0	0	0
20- 25	1	3	4	8
25-30	1	5	6	12
30-35	3	18	21	42
35-40	1	11	12	24
40-45	2	3	5	10
45-50	0	1	1	2
50-55	0		0	0
Total	16%	84%	50	100%

Fonte: Questionários efectuados aos comerciantes de Magude (Agosto a Novembro de 2010)

Tabela 5:População da província de Maputo

Distrito	Total	%	Homens	%	Mulheres	%	Índice de Mascul.
Total	1.259.713	100	573595	45,5	686118	54,5	83,6
Boane	98.964	100	47454	48	51510	52	92,1
Matutuine	37165	100	18018	48,5	19147	51,5	92,6
Moamba	56335	100	27080	48,1	29255	51,9	92,6
Marracuene	136784	100	40514	29,6	96270	70,4	42,1
Manhiça	159812	100	73323	45,9	86489	54,1	84,8
Magude	53317	100	24043	45,1	29274	50,9	82,1
Namaacha	41914	100	20781	49,6	21133	50,4	98,3
C.Matola	675422	100	332382	47,7	353040	52,3	91,3

Fonte: INE, 2010

por Rendimento Familiar em Magude.

Rendimento Familiar	Porcentagem
Menos de 500 contos	0%
500 a 1000 contos	5%
1000 a 1500 contos	10%
1500 a 2000 contos	15%
2000 a 2500 contos	20%
2500 a 5000 contos	25%
5000 a 10000 contos	30%
Mais de 10000 contos	35%

Fonte:INE,2010

Tabela 7 : População Activa por sector de actividade

	Total	Estado	Empresas	Sect. Cooperativ	Conta própria	TrabalhadoFamiliar	Empresário patrão
Distrito de Mugude	9,4	3,7	5,7	0,2	31,4	58,3	0,7
Homens	8	3,1	4,9	0,1	11,1	21,6	0,7
Mulheres	1,4	0,6	0,8	0,1	20,3	36,7	0,1
Agricultura, pesca	2,2	0,7	1,5	0,1	26,5	56,2	0,2
Industria, energia	3	0,9	2,2	0,1	1,6	0,7	0,3
Comércio, transporte	4,2	2,2	2	0,1	3,3	1,4	0,2

Fonte:INE,2007

Tabela 8 : Rede de Estradas De Magude

LOCALIZAÇÃO	TIPO	EXTENSÃO (Km)	CLASSIFICAÇÃO
Magude Xinavane (vila)	Asfaltada	16	EN
Xinavane(cruzamento)	Asfaltada	25	EN
Magude ó Motaze	Terra batida	42	EN
Magude ó Panjane	Terra batida	37	EN
Magude - Mapulangune	Terra batida	94	EN
Magude - Moamba	Terra batida	68	EN
Magude - Mahele	Terra batida	50	EN
Magude - Chivunguine	Terra batida	30	EN
Magude - Mudjinge	Terra batida	40	EN
Magude - Chicutsu	Terra batida	30	EN

Fonte: Direccção Nacional de Estradas, Relatório interino Maputo ,1998

Tabela 9 : Licenças exploração de carvão vegetal em 2008

Distritos	Carvão vegetal		Caniço		Madeira		Total	
	Nº	Receita (MT)	Nº	Receita (MT)	Nº	Receita (MT)	Nº	Receita (MT)
Magude	46	606.988,00	-	-	-	-	46	606.988,00
Matutuine	38	745.611,40	1	1.750,30	-	-	39	747.361,70
Moamba	25	384.497,00	-	-	-	-	25	384.497,00
Namaacha	7	55.120,50	-	-	-	-	7	55.120,50
Manhiça	-	-	6	17.384,30	-	-	6	17.384,30
Marracuene	-	-	6	19.365,70	-	-	6	19.365,70
Boane	-	-	-	-	-	-	-	-
Total								1.830.717,20

Fonte: DPA- Maputo

NOTA: Nº - É o número de licenças de exploração de carvão vegetal emitido pela DPA-Maputo.

de carvão vegetal em 2009

Distritos	Carvão vegetal		Caniço		Madeira		Total	
	Nº	Receita (MT)	Nº	Receita (MT)	Nº	Receita (MT)	Nº	Receita (MT)
Magude	65	613.727,40	-	-	7	106.301,70	72	720.029,10
Matutuine	62	338.177,80	3	3.180,90	1	12.875,00	66	354.233,70
Moamba	48	310.065,60	1	968,10	-	-	49	311.033,70
Namaacha	23	98.782,60	-	-	-	-	23	98.782,60
Manhiça	3	14.582,50	11	35.575,90	-	-	3	50.158,60
Marracuene	-	-	3	2.175,30	-	-	3	2.175,30
Boane	-	-	-	-	-	-	-	-
Total								1.536.412,80

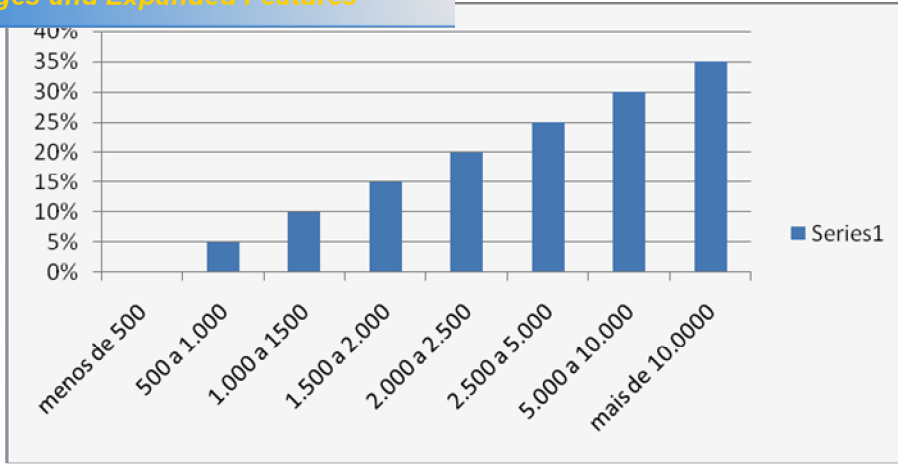
Fonte: DPAMaputo

Tabela 11 : Consumo de combustíveis lenhosos em África e na Cidade De Maputo em m³.

Autor	Região	Consumo P/capita em m ³	Consumo total anual em m ³
Amuos	África	0,89	623 000 000
FAO	África	1	450 000 000
Karberg	C. Maputo	0,67	360 000
Wiliams	C. Maputo	1,37	1 160 000
Fernades Elt all	C. Maputo	1,32	775 450
Brouwer & falcão	C. Maputo	1	1000 000

Fonte: Langa, 2002

por Rendimiento familiar



Fonte: INE, IAF 02/03