

**“PRODUÇÃO E USO DO
CARVÃO VEGETAL *EM
MOÇAMBIQUE, MALAWI,
TANZÂNIA E, ZÂMBIA:
DADOS HISTÓRICOS,
SITUAÇÃO ACTUAL E
PERSPECTIVAS*”.**

Mário Paulo Falcão

ESTRUTURA DA APRESENTAÇÃO

1. Introdução

- Objectivos
- Área de estudo

2. Produção de carvão

3. Consumo de carvão

4. Investigação em combustíveis

5. Comercialização de combustíveis lenhosos

6. Perspectivas

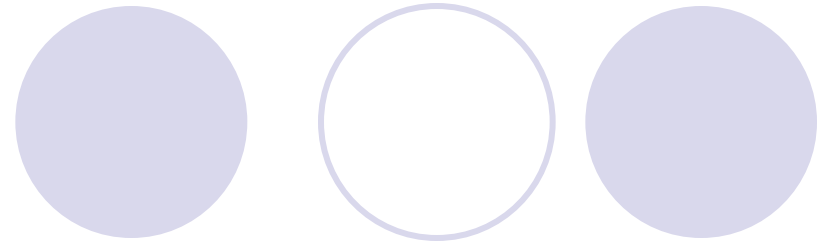
7. Conclusões

Objectivos



- Indicar tendências e tecnologias de produção de carvão vegetal;
- comercialização de combustíveis e
- Lições de sucesso e insucesso de novas tecnologias, e;
- Envolvimento comunitário nos países da SADC seleccionados.

Áreas de estudo



- Moçambique, Malawi, Tanzania and Zambia.
- Estes países foram seleccionados devido a disponibilidade de literatura e similaridade entre eles.

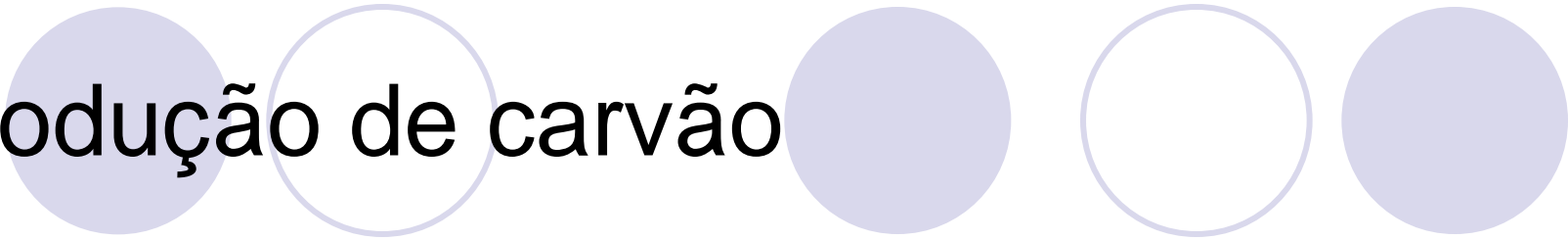
PRODUÇÃO DE CARVÃO VEGETAL

- A principal vegetação usada para a produção de carvão vegetal nos países estudados provem da floresta de miombo.
- A maioria do carvão vegetal produzido em Moçambique, Malawi, Tanzania and Zambia é pelo método tradicional de fornos de areia, que consiste nos seguintes passos:

PRODUÇÃO DE CARVÃO

- (i) localização das árvores; (ii) Escolha do local apropriado para a construção dos fornos; (iii) abate das árvores e transporte para o local do forno; (iv) recolha do material necessário para a construção do forno (capim, areia, e pedras); (v) construção do forno; (vi) funcionamento do Forno; (vii) desfazer o forno; (viii) Ensacamento do carvão.

Produção de carvão



- Eficiência da produção de carvão nos países estudados varia entre 10% to 25%;
- Eficiência varia entre tipos de fornos (tamanho, *design*, espécies e composição da madeira usada).
- Na província de Maputo Pereira and Joaquim (2001) encontraram em Licuati and Chipango, uma media de rendimento de 14.1% e 19.5% respectivamente, com uma variação entre 6.1% e 35.5%.

Produção de carvão



- Fornos melhorados (Mark IV, Cusab Kiln, and Gayland Batch Charcoal Retort) fornecem taxas de eficiência entre 25–32%.
- Estes fornos podem melhorar significativamente a produção de carvão vegetal nas zonas rurais
- Em Moçambique alguns destes fornos foram testados e os resultados mostraram:
 - - Fornos estão aquém das capacidades financeiras da maioria dos produtores;
 - - usam mais trabalhadores que o sistema tradicional(trabalho intensivo).

Consumo de combustíveis lenhosos

- Procura de combustíveis lenhosos tem aumentado devido aos seguintes factores:
 - Altos custos de electricidade e derivados do petróleo (ex. parafina);
 - Rápido crescimento populacional, particularmente nas áreas urbanas.
- (procura de combustíveis lenhosos nas áreas urbanas dos PVD's é maior que nas áreas rurais).

Consumo de combustíveis lenhosos

- Carvão não é normalmente utilizado nas zonas rurais devido a disponibilidade de lenha;
- Carvão é mais usado nas zonas urbanas devido aos maiores rendimentos da população urbana e outros factores como a facilidade em acender e pouco fumo.

Consumo de combustíveis em alguns países Africanos

País	Consumo per capita(m3/ano)
Angola	0.96
Kenia	1.48
Madagascar	0.59
Malawi	0.9
Malasya	0.5
Mali	0.58
Mocambique	0.96
Niger	0.58
Nigeria	0.84
Senegal	0.55
Sudao	1.75
Uganda	1.77
Zaire	0.91
Zimbabwe	0.96

Fonte: Agarwal (1986), Brower & Falcao (2004)

Investigação em combustíveis lenhosos

- Combustíveis lenhosos são um produto muito importante para os países.
- Estatísticas de produção, consumo e comércio não estão disponíveis devido aos seguintes factores:
- - dominância do sector informal na produção e consumo, dificulta a obtenção de dados fiáveis,
- - investigação é específica a determinadas regiões e informação obtida depende dos objectivos definidos.

Comercialização de combustíveis

- Comercialização de carvão é uma das maiores fontes de rendimento das famílias nos países estudados;
- Governo deve regularizar a produção e comercialização, no sentido de:
 - - garantir uma produção sustentável,
 - - criar o suporte legal para o desenvolvimento de PME's de produção e comercialização,
 - - Aumentar a eficiência da produção, de modo a que o desenvolvimento do sector não promova o desmatamento.

Problemas e Perspectivas



- Áreas próximas aos centros urbanos encontram-se sem cobertura vegetal devido a produção de c. Lenhosos e práticas agrícolas inadequadas.
- São poucos os investimentos no reflorestamento, quando existem não são para a produção de combustíveis

Problemas e Perspectivas

- Necessário desenvolver métodos sustentáveis de produção e exploração de c. Lenhosos (introdução de espécies de rápido crescimento, sistemas agroflorestais e fornos melhorados)
- Uso de fontes alternativas de combustíveis lenhosos (ter em conta aspectos económicos e culturais),

Conclusões



- Problemática dos combustíveis está relacionada a pobreza,
- Comercialização de recursos de biomassa providencia benefícios monetários as comunidades e também contribui para a degradação dos recursos, sendo necessário fortalecer os mecanismos de controle destes recursos nestes países.































































REPUBLICA DE MOÇAMBIQUE

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL
DIRECÇÃO PROVINCIAL DE AGRICULTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL - SOFALA
DIRECÇÃO DISTRIITAL DE AGRICULTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL DE GORONGOSA

LICENÇA N.º 18 / 03 / 2007

Nos termos do artigo 21.º do Regulamento da Lei de Florestas e Fauna Bravia, aprovado pelo Decreto n.º 12/2002 de 6 de Junho, é autorizado o Sr. (a)/Empresa: Renno Sozinho
Associação de PAYUA, residente em Gorongosa
a explorar: Produtos Florestais

Tipo de Produto	Volume	Unid. de Medida
<u>C. VEGETAL</u>	<u>= 600</u>	<u>SACOS</u>

numa área de _____ ha, localizada em PAYUA
localidade de PINGUE, Posto Administrativo de Pingue - Vila-Souza
Distrito de Gorongosa, Província de Sofala

Esta licença é válida até 31 de Dezembro de 2005, tendo sido cobrada a importância de = 690,00 Mts (Seiscentos e noventa Metical), pelo recibo n.º 62 de 21 de Março de 2005

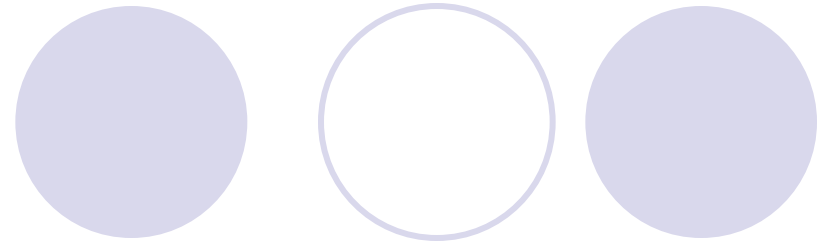
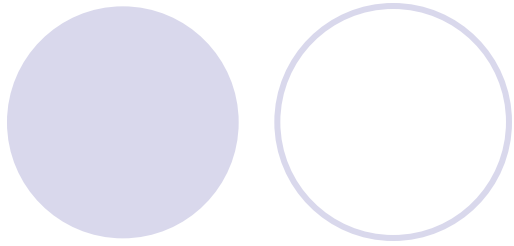
O beneficiário será obrigado a explorar e transportar o volume autorizado até o dia 31/12/2005

O PRODUTO FLORESTAL EXPLORADO AO ABRIGO DESTA LICENÇA É ESTRITAMENTE PROIBIDO TRANSITAR PARA OUTROS DISTRITOS OU PROVINCIA SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DA ENTIDADE COMPETENTE DO MADER (CIRCULAR N.º 002/SPFFB/DPADRS/01)

Gorongosa, aos 21 de 03 de 2007

O DIRECTOR DISTRIITAL

Wassau



MUITO OBRIGADA!!!!!!