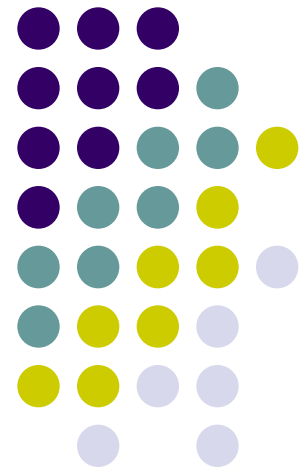


Cadeia de Comercialização de Carvão para cidade de Maputo

Situação actual e possíveis soluções

Nilza Puna, INBAR

Maputo, 16 de Junho de 2008





Objectivo:

1. Mapear a cadeia de comercialização de carvão
2. Entender como a produção de carvão afecta e/ou e afectado pelo modo de vida das comunidades

Justificação



- A maior cadeia de Moçambique em termos de volumes comercializados
- Fonte importante de renda para produtor, com risco de se esgotar devido a:
 - Produção e mercado não controlados
 - Desflorestamento principalmente devido a produção ilegal,
- Fonte de energia segura e acessível em todas as épocas do ano para as populações de baixa renda e estabelecimentos comerciais (barracas/restaurantes)

Metodologia



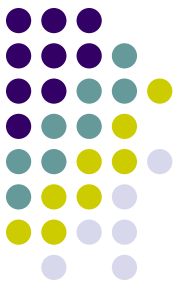
1. Escolha da área geográfica de actuação do estudo – Cidade de Maputo e áreas de suprimento;
2. Colecta de dados: Abordagens participativas e questionários adaptativos
 - Colecta de informações secundarias disponíveis (artigos, publicações, etc.);
 - Entrevistas com intervenientes na cadeia:
 - Produtores em 3 distritos: Mabalane, Massingir e Magude;
 - Mercados em Maputo: Grossistas e retalhistas,
 - Consumidores no mercado e nas casas – cidade de Maputo



Metodologia

3. Análise e apresentação de resultados:

- Caracterização da cadeia;
- Fluxograma da cadeia;
- Análise quantitativa e funcional;
- Discussão da viabilidade de inserção dos produtores;
- Sugestões e recomendações.



Características gerais do comercio de carvão

- Maioria Informal e ilegal (sem licenças)
- Maioria a operar em regime de licença simples
- Poucas experiências de aproveitamento de ramadas para a produção de carvão
- Sem reposição da madeira usada (reflorestamentos) para a produção de carvão



Características gerais do comercio de carvão (2)

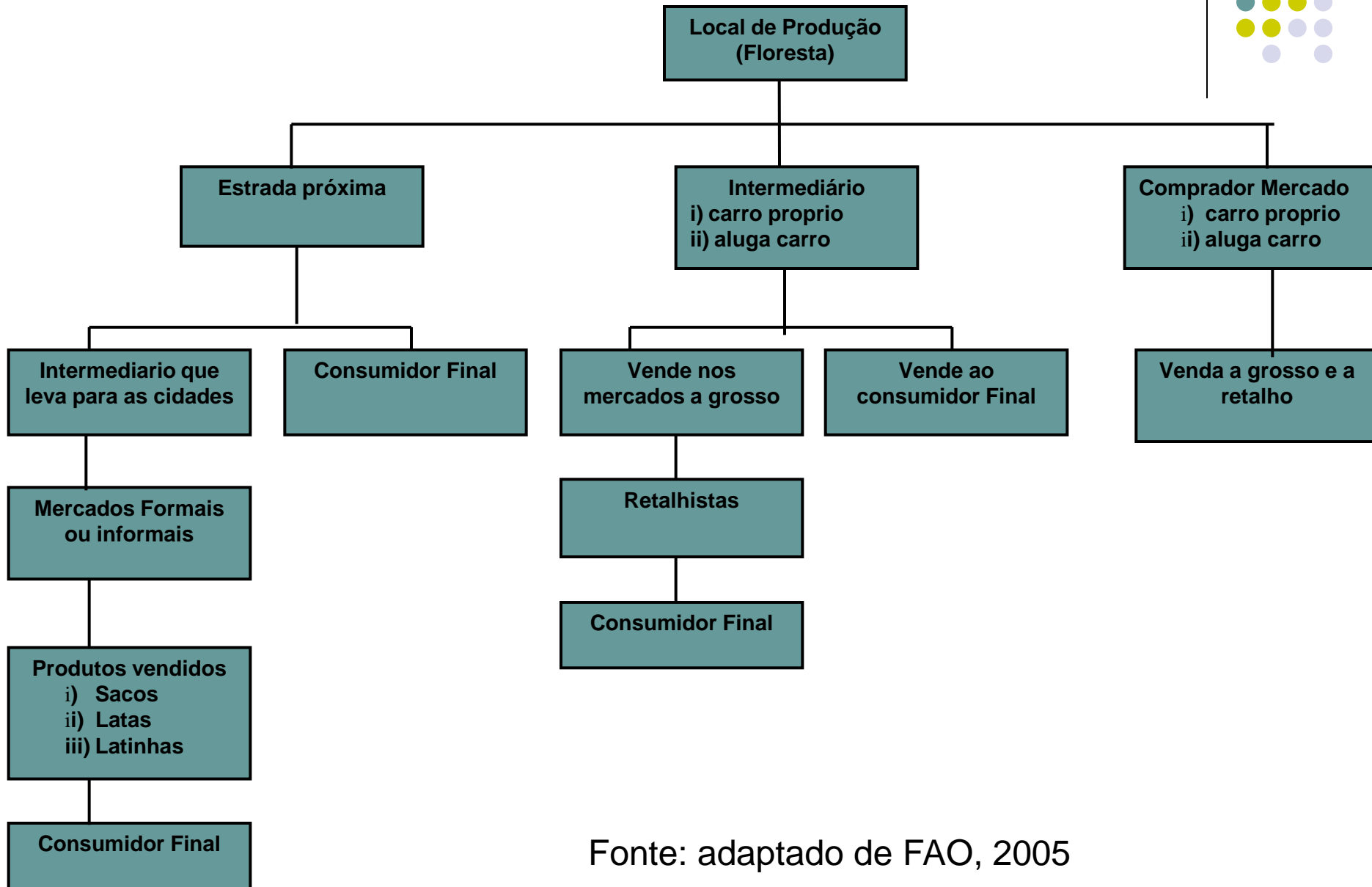
- Ainda não há Concessões para produção de carvão embora a legislação permita.
- Será que podem ser alternativa?
- Que intervenções para para evitar chegar a uma altura na qual tenhamos que fazer analises sobre:
 - O que aconteceu para que os produtores perdessem seu sustento/renda?
 - O que devíamos ter feito para que esta situação fosse prevenida?



Actores envolvidos

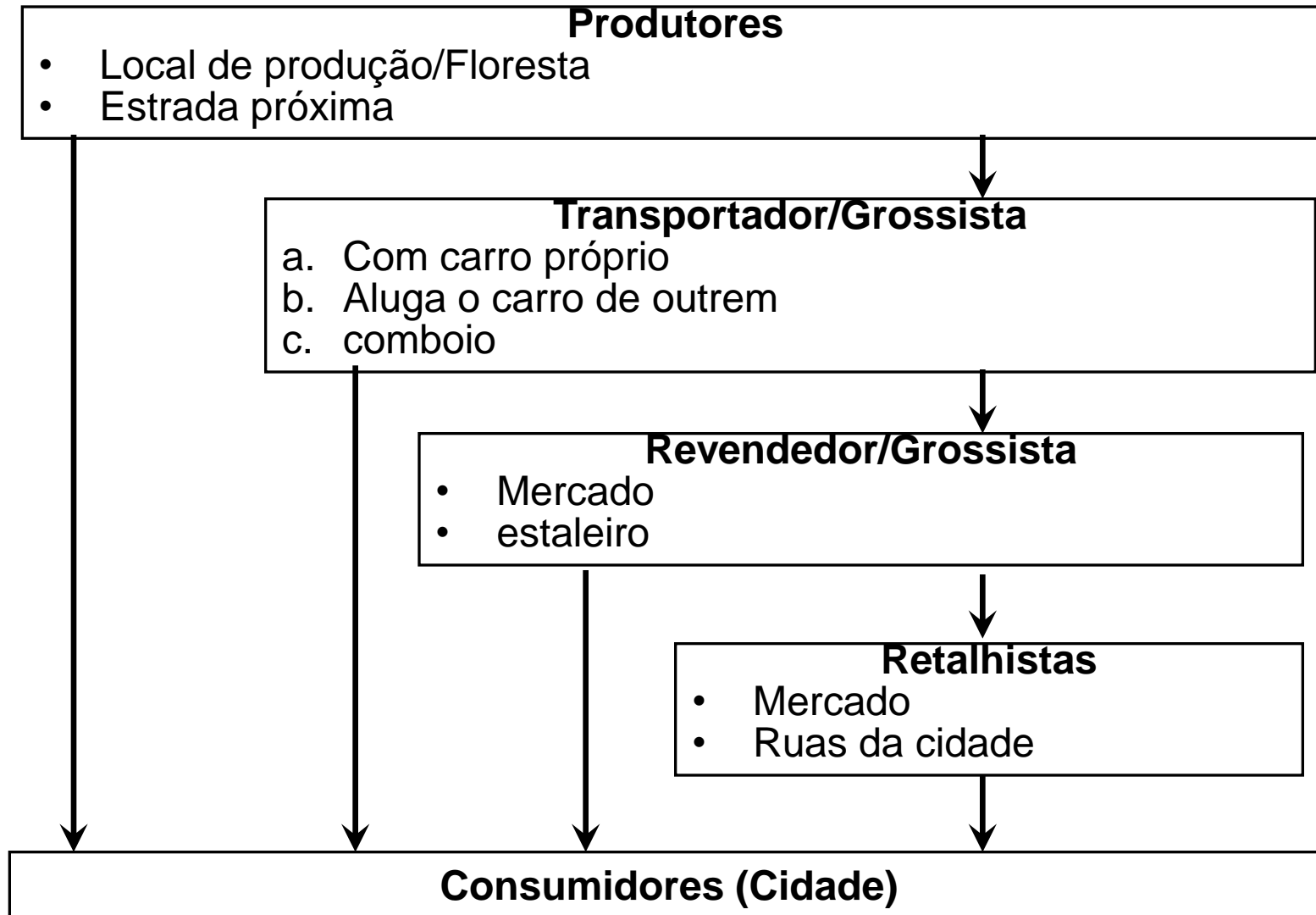
- Governo (Posto Administrativo, SDAEs e SPFFBs) -
Regulação ecológica e biológica do uso do recurso
- ONGs – legalização associações, CGCs, grupos de
interesse de produção de carvão
- Produtores – produção
- Transportador/Revendedor grossista
- Revendedor retalhista
- Consumidor final

Cadeia de comercialização do carvão



Fonte: adaptado de FAO, 2005

Cadeia de comercialização do carvão

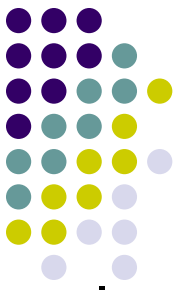






Produtores

- Razoes: Falta de emprego, procura de subsistência ou fonte adicional de renda
- Rendimento medio de 20 a 30 sacos/mes@120Mt = 2400 a 3600Mt/mes (100 a 150 USD/Mes).
- Usam na Maioria Chanato (*Colophospermum mopane*), Xivondzuane (*Combretum sp.*) e micaia (*Acacia sp.*)
- Na falta destas (Maputo) outras especies disponiveis localmente sao usadas (ex. cimbirre, massala, mangueira)
- Tamanhos de sacos, espécies e preços diferentes de acordo com a zona



Produtores

- Principais áreas de produção situadas a mais de **300 km** do local de uso: Mabalane, Massingir, Chicualacuala, Guija e Magude.
- Elevados custos de transporte
- Tendência para o aumento da produção e migração de Maputo para Gaza (ex. Moamba e Sabie para Magude, Massingir)
- Para satisfazer suas necessidades básicas, tem que produzir cada vez mais → fornos cada vez maiores (10-30m comprim.)
- Perde mais tempo e ganha menos:
 - Uso de técnicas pouco eficientes e mais trabalhosas
 - Ameaça a sustentabilidade do recurso e mantem se na pobreza em que vive

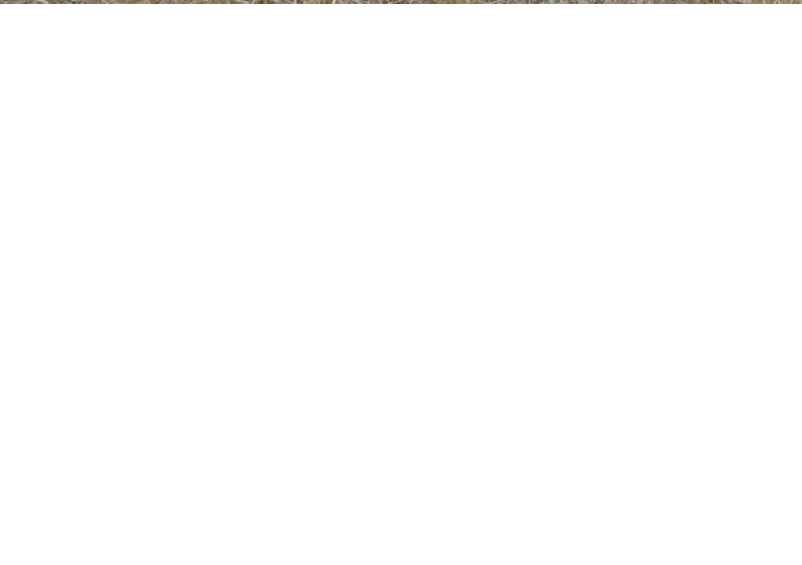
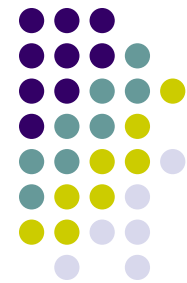
Processo de produção



Passos	Actividades
Preparação do material	Abate
	Toragem
	Secagem da lenha
Preparação do forno	Base do forno
	Empilhamento de toros
	Cobertura do forno com capim/areia ou pedras
Carbonização	Ignição
	Carbonização controlada
	Arrefecimento
Empacotamento e Venda	Ensacamento
	Transporte para a estrada



Preparação do material

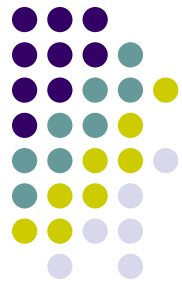


Preparação do material (2)





Preparação do forno



Carbonização



Carbonização (2)







Embalagem/ Empacotamento

Venda na Floresta

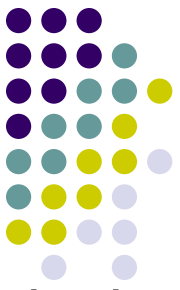


Forças e Constrangimentos Económicos



- Maioria sem treinamento e quando treinados, há, falta de monitoria da implementação de tais técnicas ensinadas. ex. casamance foi ensinado mas aparentemente não se está a utilizar nestas zonas e não se tem informação sobre as razões da fraca aderência o uso
- Forno usado: tradicional tipo Barco com formatos, espécies, tamanhos e coberturas diferentes → rendimentos diferentes, o que implica maior quantidades de árvores abatidas → maior desmatamento

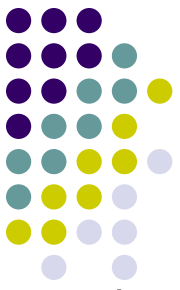
Forças e Constrangimentos Económicos (2)



- Legislação boa mas difícil acompanhamento a nível dos locais de produção e avaliação da sua implementação
- Favoritismo para nativos/protecção contra externos → bom para gerar riqueza no campo
- Maior pressão vem de fora e o dinheiro obtido não volta para reinvestimento local
- Falta informação sobre quem precisa de apoio e em que aspectos
- Técnicas para promover uso sustentado ainda poucas e sem devido acompanhamento. Ex. Corte de arvores $DAP < 30\text{cm}$, abate de arvores acima dos 30cm de altura o que dificulta/prejudica a capacidade de regeneração.

Transportadores





Transportador/Grossista

- Ganham ate 80000Mt/mes (>15 vezes mais que o produtor)
- Usam comboio, camiãõ ou carrinhas
- Maioria vive em Maputo e Chockwe
- Alguns trabalham a mais de 20 anos tendo evoluído de empregado para patrãõ
- Uns estãõ em toda cadeia desde produçãõ (“patroes”) ate comercio em estaleiros ou ao consumidor final no seu local (Restaurantes)
- Outros, muitos raros, apenas transportam produtos de terceiros



Consumidores

Zonas urbanas e Peri-urbanas

Consumidores domésticos – para cozinhar e aquecer

Grandes consumidores – para cozinhar e gerar calor para processos industriais

- Cozinhas colectivas de centros internatos, hospitais, centros prisionais e quartéis
- Indústrias, principalmente padarias, cerâmicas e indústrias químicas

Níveis de Consumo



- Pouca informação para níveis locais/regionais/por cadeia
- Energia lenhosa fornece cerca de **70%** da energia total primária
- Valor de Mercado Carvão: 180 milhões USD
- Socio-económica: **150 000** famílias empregues no sector de CL
- Remove-se de CL: approx **10 milhões m³**



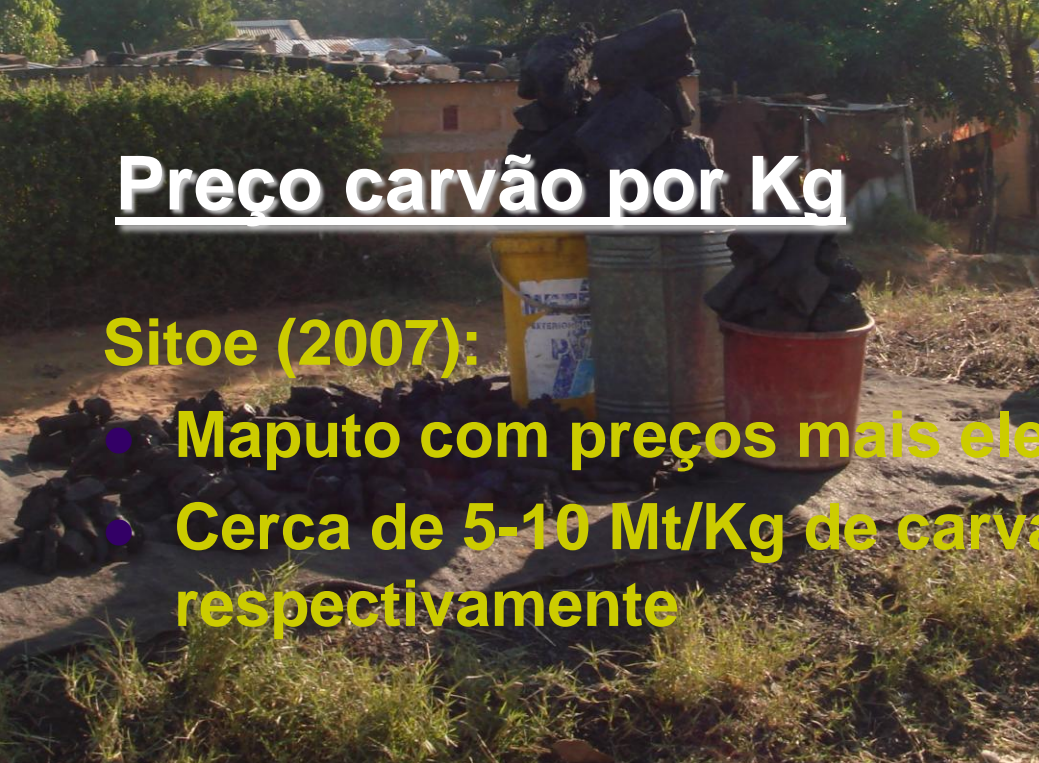
Consumo estimado de CL em 2005

Provinces	Total population	Urban population	Rural population	Wood fuels consumption (tons/year)			Total Fuelwood Consumed (1) + (2)
				Urban		Rural	
				Charcoal	Fuelwood (1)	Fuelwood (2)	
Maputo province	809,036	317,304	491,732	69,490	104,234	107,689	211,924
Maputo city	968,010	968,010	-	211,994	317,991	-	317,991
Gaza	1,034,118	74,456	960,489	16,306	24,459	210,347	234,806
Inhambane	1,111,244	204,024	907,220	44,681	67,022	198,681	265,703
Zambezia	3,201,516	165,839	3,035,677	36,319	54,478	664,813	719,291
Tete	1,149,020	149,832	1,089,501	32,813	49,220	238,601	287,821
Manica	974,306	170,211	804,095	37,276	55,914	176,097	232,011
Sofala	1,380,398	311,556	1,068,842	68,231	102,346	234,076	336,423
Niassa	763,390	188,252	575,138	41,227	61,841	125,955	187,796
Cabo Delgado	1,284,384	140,255	1,144,129	30,716	46,074	250,564	296,638
Nampula	3,064,578	615,674	2,448,904	134,833	202,249	536,310	738,559
TOTAL	15,740,000	3,305,413	12,525,727	723,885	1,085,828	2,743,134	3,828,962
Total on FW equiv (m3/yr)				4,922,421	1,447,771	3,657,512	10,027,704
Estimated Value (US\$/yr)				180,971,365	16,287,423	41,147,014	238,405,802

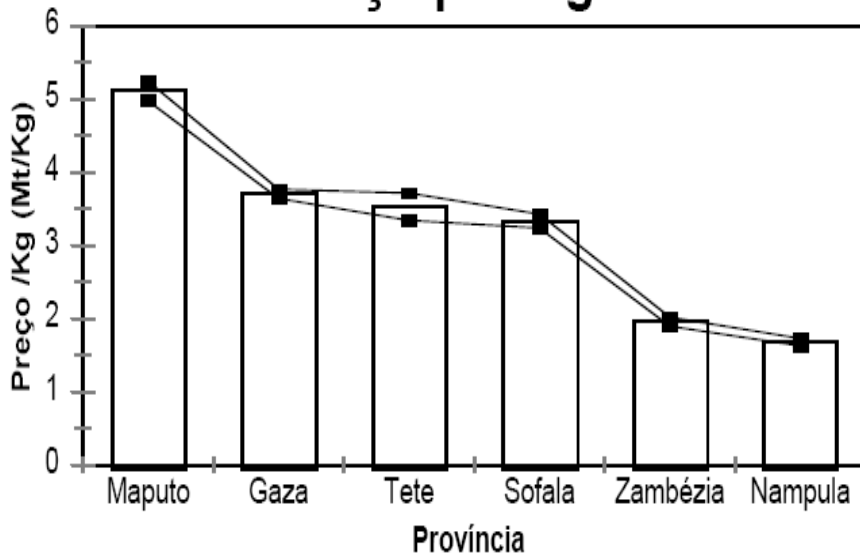
Preço carvão por Kg

Sitoe (2007):

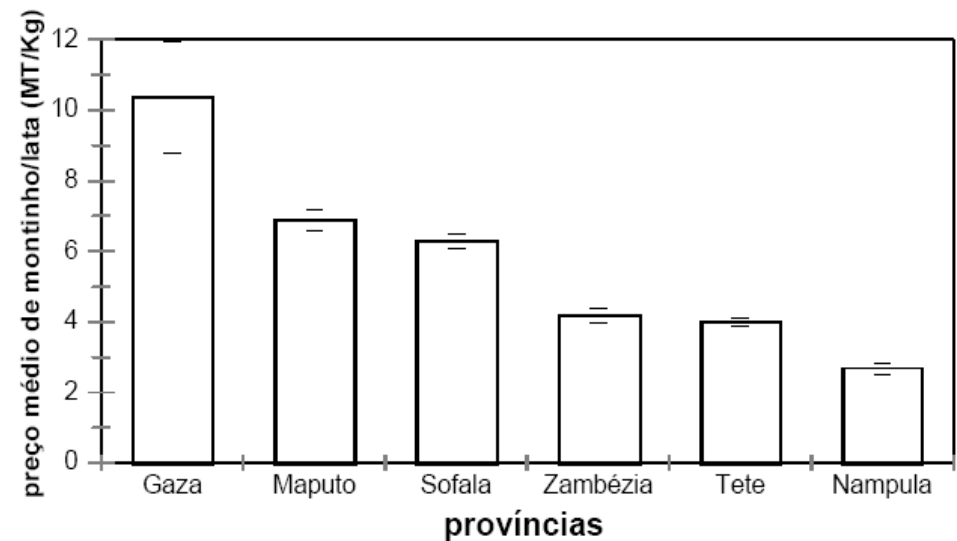
- Maputo com preços mais elevados
- Cerca de 5-10 Mt/Kg de carvão em saco e montinho respectivamente



Preço por Kg



Preço médio por Kg montinhos de carvão



Preço carvão por saco

- Entre 100 e 150Mt ao produtor
- Entre 350 e 470 Mt no mercado
- Diferenças devido a diferença de tamanhos dos sacos e diferenças de proveniência (distancia da fonte)

Envolvimento das mulheres

- Produção: raramente (na cobertura do forno) ou em todo processo nos casos de mulheres Chefe de Agregado familiar - marido ausente (RSA) ou viuvez (alguns casos associados ao HIV)
- Comercialização grosso e retalho: maioria feita por mulheres



Preocupações



- Como gerar maiores benefícios da produção de carvão principalmente para as comunidades locais?
- Como adicionar valor ao carvão actualmente produzidos?
- Quais seriam os princípios de uma boa abordagem de comercialização?
- O que fazer para evitar os impactos ambientais desta actividade?

Recomendações para minimizar impactos da Produção e consumo de carvão



- Introdução de Programas de reflorestamento com especies de rápido crescimento para produção de carvão;
- Melhoria da capacidade de fiscalização das actividades de exploração e transporte;
- Maior envolvimento das comunidades locais no manejo dos RN → fiscalização;
- Promoção de técnicas melhoradas de produção e consumo de carvão (aumento da eficiência de produção e menos desperdícios no consumo);

Recomendações para minimizar impactos da Produção e consumo de carvão (2)



- Sensibilização a todos os níveis sobre os impactos da actividade a médio e longo prazos;
- Promoção de combustíveis alternativos mais baratos e eficientes
- Estudos similares noutras províncias para ter maior informação que auxilie a tomada de decisão
- Avaliação dos rendimentos de fornos actualmente usados
- Uniformização do pagamento das taxas (evitar o pagamento por saco – optar pelo pagamento de taxas por quantidade lenha explorada ou Kg de carvão produzido)

Obrigada!!!

