



**USAID**  
DO POVO AMERICANO

**SPEED**  
Por Melhor Ambiente  
De Negócios

# A EXPANSÃO DOS RECURSOS NATURAIS DE MOÇAMBIQUE - Quais são os Potenciais Impactos na Competitividade da Agricultura?

## RELATÓRIO FINAL

**OUTUBRO DE 2014**

Esta publicação foi produzida para revisão pela Agência dos Estados Unidos para o Desenvolvimento Internacional. Foi elaborada pela DAI e Nathan Associates.

# A EXPANSÃO DOS RECURSOS NATURAIS DE MOÇAMBIQUE

## Quais são os Potenciais Impactos na Competitividade da Agricultura?

### RELATÓRIO PRELIMINAR

***Título do Programa:*** *Programa de Apoio ao Desenvolvimento Económico e Empresarial de Moçambique (SPEED)*

***Patrocinador:*** *USAID/Moçambique*

***Número do Contrato:*** *EDH-I-00-06-00004-00/13*

***Contratante:*** *DAI e Nathan Associates*

***Data de Publicação:*** *Setembro de 2014*

***Autores:*** *Jahamo Calima, Maria Nita Dengo, Carlos Moamba, e Lynn Salinger*

As opiniões dos autores expressas nesta publicação não reflectem necessariamente as opiniões da Agência dos Estados Unidos para o Desenvolvimento Internacional ou do Governo dos Estados Unidos.

# Índice

Sumário Executivo.....	8
1. A Expansão dos Recursos Naturais e a Competitividade Económica.....	15
2. Visão geral do sector agrícola de Moçambique.....	20
3. Metodologia do Estudo.....	25
4. Cadeias de Valor: Estrutura, Impulsionadores de Custos e Potenciais Impactos da Doença Holandesa.....	27
BANANAS.....	28
Produção.....	29
Processamento.....	30
Mercados e Comércio de Banana.....	31
Estrutura e Impulsionadores de Custo.....	33
Potenciais Impactos da Doença Holandesa.....	35
ALGODÃO.....	36
Produção.....	40
Processamento, Comercialização e Comércio International.....	41
Estrutura e Impulsionadores de Custos.....	43
Potenciais Impactos da Doença Holandesa.....	46
ARROZ.....	47
Características da Produção.....	48
Processamento.....	53
Comercialização.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Estrutura e Impulsionadores de Custos.....	54
Potenciais Impactos da Doença Holandesa.....	57
SOJA.....	58
Características da Produção.....	59
Comercialização.....	61
Estrutura e Factores de Custo.....	62
Potenciais Impactos da Doença Holandesa.....	64

TOMATES.....	65
Características da Produção.....	65
Comercialização .....	67
Estrutura e Factores de Custo .....	68
Potenciais Impactos da Doença Holandesa.....	70
5. Resumo & Principais Mensagens .....	72
MENSAGENS FUNDAMENTAIS .....	79
Anexo A. Entrevistas com as Partes Interessadas.....	81
Sector Privado (Geral) .....	81
Bananas .....	81
Algodão .....	81
Arroz.....	81
Soja .....	82
Tomates .....	82
Governo.....	82
Anexo B. Fontes Consultadas.....	83

## ILUSTRAÇÕES

### *Figuras*

Figura 1: ... ..	9
Figura 2: Desempenho Agrícola, 1992-2012.....	20
Figura 3: Composição do PIB, por Sector, 1991-2012 (%).....	21
Figura 4: Exportações de Moçambique, 2008 e 2013 .....	23
Figura 5: Mapa do Processo de Estudo .....	25
Figura 6: Distribuição das Áreas de Banana (% ha).....	29
Figura 7: Distribuição da Produção de Banana (% toneladas) .....	29
Figura 8: Fluxograma da Cadeia de Valor de Banana.....	31
Figura 9: Exportações de Banana, de Moçambique, 2004-2011 .....	33
Figura 10: Fluxograma da Cadeia de Valor do Algodão .....	38
Figura 11: Preços de Algodão Internos & Mundiais, Equivalente do Algodão em Carçoço (MT/kg) .....	40
Figura 12: Produção de Algodão em Carçoço e Preços Mínimos ao Produtor, 2005 -201441	
Figura 13: Produção e Consumo de Arroz em Moçambique, 2003-2013 .....	48

Figura 14: Fluxograma da Cadeia de Valor do Arroz .....	50
Figura 15: Fluxograma da Cadeia de Valor da Soja.....	60
Figura 16: A Produção da Soja em Moçambique, face às Tendências de Consumo .....	61
Figura 17: Fluxograma da Cadeia de Valor do Tomate.....	66
Figura 18: Preços do Tomate da África do Sul & Moçambique, Novembro de 2012-Maio de 2014.....	67
Figura 19: Taxa de Câmbio Média Mensal do Metical/Rand, 2012-2014 .....	79

## *Tabelas*

Tabela 1: Rácios de custo-benefício económico (Caso de Base, Taxa de Câmbio e Simulações de Rendimentos) .....	11
Tabela 2: Principais Exportações de Moçambique (milhões de US\$) .....	22
Tabela 3: Preços Mundiais de Referência, Previstos 2014 e 2020.....	26
Tabela 4: Estimativas de Custos & Rentabilidade: Bananas de Plantação Comercial.....	34
Tabela 5: Impactos das Alterações da Taxa de Câmbio & de Rendimento na Rentabilidade da Banana.....	36
Tabela 6: Rendimento Comparativo do Algodão em Caroço.....	37
Tabela 7: Comparação dos Preços FOB de Algodão fibra de Moçambique & Preços Internacionais , 2003/4-2013/4.....	42
Tabela 8: Exportações Mundiais de Algodão fibra, 2005 e 2011 (Toneladas).....	43
Tabela 9: Custos & Estimativas da Rentabilidade: Algodão do Pequeno Agricultor .....	45
Tabela 10: Impactos da Doença Holandesa na Rentabilidade do Algodão .....	47
Tabela 11: Consumo de Arroz na África Austral .....	47
Tabela 12: Estimativas de Custos & de Rentabilidade: Arroz do Pequeno Agricultor:.....	56
Tabela 13: Impactos da Doença Holandesa na Rentabilidade do Arroz.....	58
Tabela 14: Custos & Estimativas da Rentabilidade: Soja .....	63
Tabela 15: Impactos da Doença Holandesa na Rentabilidade da Soja .....	64
Tabela 16: Custos & Estimativas da Rentabilidade: Tomates (Moamba) .....	69
Tabela 17: Custos & Estimativas da Rentabilidade: Tomates (Chókwè) .....	69
Tabela 18: Impactos da Doença Holandesa na Rentabilidade do Tomate (Moamba, Grossista) .....	71
Tabela 19: Informações Resumidas sobre a Cadeia de Valor: Parâmetros da Produção	72
Tabela 20: Rácios de Custo-Benefício Económico (Cenário de Base, Simulações com a Taxa de Câmbio e Rendimento) .....	73

# Agradecimentos

Este relatório foi preparado para a Confederação das Associações Económicas de Moçambique (CTA), pelo Programa de Apoio ao Desenvolvimento Económico e Empresarial de Moçambique (SPEED).

Os autores gostariam de agradecer a todos os representantes do governo de Moçambique, do sector privado, das instituições de pesquisa e educação, e das comunidades de organismos internacionais, que se dispuseram a partilhar informações sobre as cadeias de valor agrícolas e a competitividade em Moçambique. A lista completa das entrevistas realizadas encontra-se no Anexo A.

# Acrónimos

AIM	Agência de Informação de Moçambique
CAADP	Comprehensive African Agriculture Development Program (Programa Integrado para o Desenvolvimento da Agricultura em África)
CEPAGRI	Centro de Promoção de Agricultura
CTA	Confederação das Associações Económicas de Moçambique
DUATs	Direito de Uso e Aproveitamento da Terra
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations (Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura)
HICEP	Hidráulica do Chokwé Empresa Pública
IAI	Inquérito Agrícola Integrado
IAM	Instituto de Algodão de Moçambique
IIAM	Instituto de Investigação Agrária de Moçambique
IMF	International Monetary Fund (Fundo Monetário Internacional)
INE	Instituto Nacional de Estatística
IRRI	Instituto Internacional de Pesquisa do Arroz
JFS	Grupo João Ferreira dos Santos
LNG	Gás Natural Liquefeito
MT	Metical
NEP	Rentabilidade Económica Líquida
PEDSA	Plano Estratégico para o Desenvolvimento Agrícola
RBL	Empresa Pública do Regadio do Baixo Limpopo
RSA DAFF	Republic of South Africa, Department of Agriculture, Forestry, and Fisheries (República da África do Sul, Departamento de Agricultura, Florestas e Pescas)
SADC	Southern Africa Development Community (Comunidade para o Desenvolvimento da África Austral)
SIMA	Sistema de Informação de Mercados Agrícolas de Moçambique
SPEED	Support Program for Economic and Enterprise Development (Programa de Apoio ao Desenvolvimento Económico e Empresarial)
TIA	Trabalho de Inquérito Agrícola
USAID	United States Agency for International Development (Agência dos Estados Unidos para o Desenvolvimento Internacional)

# Sumário Executivo

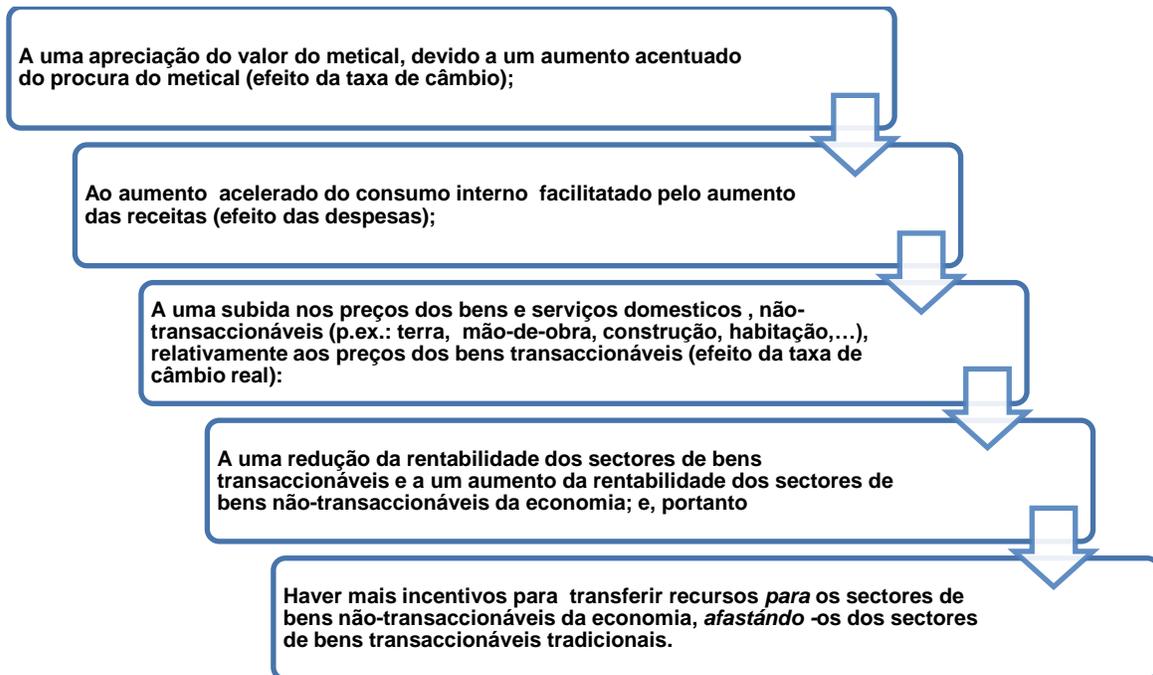
Moçambique encontra-se, de forma consistente, entre os dez principais países africanos, classificados por taxas de crescimento económico, há mais de uma década. As perspectivas indicam que este padrão de crescimento será sustentado nos próximos anos, impulsionado pela expansão de recursos não renováveis. Como se pode capitalizar esta oportunidade sem comprometer o sustento de 80% da população que depende da economia agrícola?

O que poderia significar a expansão dos recursos naturais não renováveis para o pequeno agricultor de arroz em Xai-Xai, de algodão na província de Niassa, de tomate no distrito de Moamba, da soja na Zambézia, ou para os investidores moçambicanos e/ou estrangeiros investindo em agro-indústria ou em plantações agrícolas, como por exemplo bananas para exportação? Qual seria o pior cenário do impacto da Doença Holandesa, e como poderiam ser mitigado os seus potenciais efeitos?

O Programa de Apoio ao Desenvolvimento Económico e Empresarial (SPEED), em parceria com a Confederação das Associações Económicas de Moçambique (CTA), e com o apoio da Agência dos Estados Unidos para o Desenvolvimento Internacional (USAID), esta a realizar uma série de estudos, análises económicas, que exploram os potenciais impactos da expansão de recursos naturais não renováveis na valorização da moeda, na competitividade no mercado de trabalho moçambicano e nos principais sectores tradicionais da sua economia, a saber, a agricultura, o turismo, e a manufactura.

Os primeiros trabalhos realizados pelo SPEED, sublinham a verdadeira possibilidade de o forte aumento previsto nas exportações de gás natural, somado à rápida expansão das exportações de outras indústrias extractivas (carvão, areias pesadas, minerais) conduzir, entre outros:

Figura 1: ...



A base de recursos rica do país, abrange não só minerais e produtos energéticos, mas também terras aráveis abundantes, sistemas de grandes rios, e um clima normalmente benevolente, mas às vezes imprevisível e ameaçador. Tais activos têm incentivado investidores a contribuir, com o seu capital, tecnologia, conhecimentos de produção (know-how) e ligações aos mercados de exportação, para a expansão, inovação e melhoria dos horizontes agrícolas em Moçambique.

Quer os agricultores em Moçambique estejam a produzir alimentos para o consumo doméstico com o objectivo de substituir as importações, quer estejam a produzir produtos básicos para vender além-fronteiras ou além-mar, os incentivos que enfrentam para produzir uma cultura ou outra, são fortemente afectados por forças económicas que ultrapassam as fronteiras de Moçambique. Há três factores cruciais - (1) as taxas de câmbio do metical com moedas globais, (2) os preços regionais e internacionais do mercado, e (3) os custos de produção no país – que têm uma grande influência nos incentivos que os agricultores moçambicanos enfrentam e, conseqüentemente, no facto de os alimentos produzidos a nível local, regional ou global irem ser consumidos nos lares moçambicanos ou vendidos nos mercados regionais e globais.

No entanto, o papel de Moçambique nos mercados globais de mercadorias agrícolas é pequeno, o país não tem influência nos preços vigentes nos mercados mundiais. Os

mercados em todo o país são afectados pelos preços nos mercados externos, sejam eles os preços do tomate no mercado grossista de Joanesburgo, das bananas no Médio Oriente, do algodão comprado para abastecer as indústrias têxteis da Ásia, do arroz exportado pela Tailândia, ou da soja vendida em Roterdão. Estes preços regionais e internacionais são, por sua vez, convertidos em meticais às taxas de câmbio determinadas pelas forças do mercado da oferta e da procura e também pela gestão do banco central.

Este estudo explora cinco cadeias de valor agrícola - bananas, algodão, arroz, soja e tomate – seleccionadas com as recomendações do sector privado e publico como exemplos daquilo que poderá acontecer no caso de uma forte apreciação do metical, na sequência da expansão dos recursos naturais não renováveis. Duas cadeias de valor (banana e algodão) são principalmente cultivadas para exportação, duas são alimentos fundamentais na dieta dos Moçambicanos (arroz e tomate) e são importados para cobrir o défice na produção nacional e a soja - é uma cadeia de valor em franco crescimento em resposta ao desenvolvimento da industria avícola,

Apresentam-se os resumos das cinco cadeias de valor, explorando a estrutura de custos, os factores impulsionadores, os mercados e a análise da rentabilidade associadas à produção, ao processamento, e a comercialização. Estas análises são realizados primeiro em termos “financeiros”, ou seja, a partir da perspectiva do produtor, considerando-se apenas os custos financeiros em que este incorre ao cultivar e comercializar cada cultura, e são avaliados aos preços que este realmente paga. Na análise da rentabilidade financeira, a mão-de-obra da família é portanto, avaliada em zero. A rentabilidade também é estimada em termos “económicos”, ou seja, valorizando todos os factores de produção e insumos intermédios aos seus custos de oportunidade e livres de quaisquer impostos ou subsídios que possam ser aplicáveis. Na análise económica, a mão-de-obra da família é avaliada ao preço do trabalho prevalecentes no mercado. Foram efectuadas análises de sensibilidade dos impactos potenciais de a) uma apreciação de 50 por cento do metical, de 30 MT/\$ para 20 MT/\$, e b) um cenário que combina a apreciação do metical com um aumento de rendimentos ao nível das Explorações agro-pecuárias. Os resultados são resumidos a seguir.

Tabela 1: Rácios de custo-benefício económico (Caso de Base, Taxa de Câmbio e Simulações de Rendimentos)

	Mercado de Referência	Rentabilidade Económica		
		Caso de Base (Rendimento)	@ 20 MT/\$	@ 20 MT/\$ com Aumento de Rendimento
Bananas	CIF Europa	0.40 (40 T/ha)	0.52	0.44 (52 T/ha)
Algodão	FOB	0.67 (0.7 T/ha)	1.01	0.79 (1 T/ha)
Arroz	Maputo	1.41 (4 T/ha)	1.74	0.98 (9 T/ha)
Soja	Entrada na fábrica de produção da ração	0.71 (1.2 T/ha)	0.96	0.81 (1.5 T/ha)
Tomate	Maputo	0.43 (40 T/ha)	0.51	<i>Não necessário</i>

Fonte: Análise da Equipa do Estudo

Como se vê na Tabela acima, a análise do caso de base sugere que, a banana, o algodão, a soja e o tomate são economicamente rentáveis, (os rácios económicos de custo-benefício são inferiores a 1.00) aos custos, rendimentos e preços mundiais actuais, enquanto o arroz não é (o rácio de custo-benefício é 1.41). No entanto, caso haja uma apreciação do metical para 20 MT/\$<sup>1</sup>, o algodão e a soja parecem estar vulneráveis (rácios de custo-benefício muito próximas de 1.00) e a rentabilidade económica negativa do arroz é acentuada. A combinação de um metical mais forte com um aumento da produtividade restabelece a rentabilidade do algodão; contudo, são necessários rendimentos de 9 toneladas de arroz em casca por hectare, mantendo-se iguais todas as outras condições, para compensar a apreciação simulada do metical e produzir-se ao nível crítico.

Um estudo anterior da Salinger e Ennis (2014a) sugeriu que, a segmentação do mercado de trabalho é suficientemente forte para evitar pressão ao aumento do preço do trabalho (salários altos) no sector rural. Assim, não foram realizadas simulações de um aumento no preço económico da mão-de-obra rural. Contudo, os custos elevados de logística (transporte, taxas portuárias) e as ineficiências no agro-processamento (algodão, arroz) também constituem motivos de preocupação.

Este tipo de análise é útil para identificar resiliência ou vulnerabilidade potenciais destas cinco cadeias de valor básicas às pressões da Doença Holandesa. Para o arroz e o algodão em particular, sublinha-se a importância de aumentar o rendimento através de tecnologias melhoradas, de modo a poder resistir a eventuais choques macroeconómicos. As melhorias nas tecnologias de descaroçamento do algodão e da moagem de arroz, a fim de melhorar o rendimento do processamento e, deste modo, a reduzir os custos, e também melhorar a competitividade. A banana e o tomate, por outro lado, parecem ser

<sup>1</sup> A 30 MT/\$ 1 o metical corresponde a 0.03333 USD. Uma apreciação para 20 MT/\$ significa que 1 metical corresponde a 0.05 USD. O aumento em valor é de 50 por cento (0.05/0.03333 = 1.50).

bastante resilientes às alterações da taxa de câmbio. No entanto, estes enfrentam os seus próprios desafios competitivos, provocados por pragas e doenças e pelos elevados custos logísticos de exportação (banana) e por uma concorrência de importação a partir de produtores sul-africanos mais competitivos (tomates), apoiados por um rand em desvalorização.

Este trabalho também revela a importância de uma série de questões políticas que afectam as dimensões da competitividade, embora estas não constituam o foco explícito deste estudo, visto não estarem directamente relacionadas com a expansão dos recursos naturais não renováveis. Estas incluem:

- De que modo funcionam actualmente os **mercados de terra** em Moçambique, especialmente face ao crescente interesse de investidores estrangeiros e, especialmente, nas áreas de regadio valorizadas; quais são os direitos de uso da terra que as instituições proporcionam que garantem o equilíbrio certo entre a proteção do usuário e os incentivos para investir numa agricultura com maior valor agregado?
- Qual é a produtividade da mão-de-obra em Moçambique, por sector, e como é que esta se compara com o **salário mínimo oficial na agricultura** e com os salários rurais determinados pelo mercado? Que impacto tem o salário mínimo oficial na agricultura sobre a disponibilidade de mão-de-obra assalariada, o emprego, a migração e os salários reais pagos aos trabalhadores rurais?
- O que mais pode ser feito para incentivar o **uso de insumos melhorados** pelos agricultores? Que papel mais activo pode ser desempenhado pela agro-indústria, de modo a que moageira de arroz e as empresas de descaroçamento de algodão, possam expandir os contratos com os agricultores/produtores e a actuar como um serviço de extensão e como um distribuidor (intermediário) de insumos?
- Enquanto as histórias de “açambarcamento de terras” receberam muita atenção internacional, uma análise mais séria, por exemplo, do papel da assistência chinesa no desenvolvimento agrícola africano (Brautigam e Ekman 2012), apresenta uma imagem muito diferente do processo liderado pelo governo na procura de assistência técnica junto de companhias chinesas, para aumentar a fronteira tecnológica da agricultura. Como garantir **informações equilibradas sobre o papel dos investidores estrangeiros** na agricultura moçambicana?
- Qual é a **fórmula adequada para estabelecer os preços dos produtores locais**? Em Moçambique, a maioria dos preços dos produtos básicos é determinada pelo mercado. No entanto, no caso do algodão, os preços mínimos no produtor são estabelecidos recorrendo a uma fórmula que tem em consideração os preços mundiais recentes da fibra de algodão. Sem a incorporação de um preço do futuro, e com os preços no produtor fixos por campanha agrícola, as empresas de descaroçamento suportam o risco de uma

queda dos preços do algodão durante a campanha (conforme descrito por Tschirley et al. 2009, West African cotton sectors in 2004<sup>2</sup>).

- **Tecnologias melhoradas de pós-colheita** para a colheita, a debulha, a secagem e o armazenamento irão melhorar a qualidade dos grãos armazenados e, assim, aumentar a probabilidade de agro-indústria usar matérias-primas produzidas localmente, em vez de importar. É necessário mais investigação para melhor compreender até que ponto é que estes problemas advêm das políticas, da infra-estrutura, do ambiente jurídico-legal, do ambiente de negócios e/ou de restrições tecnológicas.
- As limitações de **infra-estrutura** são bem reconhecidas, não só em Moçambique, mas em muitos países africanos. Poderia ser útil desenvolver critérios que auxiliem os responsáveis pela tomada de decisões a definir as prioridades de investimentos na infra-estrutura de transporte, destacando aquelas zonas aráveis do país com maior potencial para a agricultura e cujo potencial não se realiza devido a uma densidade viária (rede de estradas) insuficiente.
- Moçambique depende do **comércio para a segurança alimentar**. Em alguns casos, isto significa necessidade de importação de alimentos necessários a partir dos mercados globais (arroz) ou dos países da região (milho, algumas hortícolas). Nalguns casos, a segurança alimentar aumenta com as exportações, permitindo que os produtores obtenham rendimentos com a venda de culturas como a banana e o algodão. Noutros casos, a diversificação para novas culturas de rendimento (soja) depende da vigilância quanto às práticas de comércio desleais, para garantir que os avicultores de Moçambique (aves) não enfrentem uma concorrência desleal de produtos objecto de dumping. Uma infra-estrutura física, humana e de software eficientes que ajudem a facilitar o comércio, constitui uma dimensão fundamental da segurança alimentar.
- As **taxas de câmbio** são um factor de conversão crucial que traduz os custos/preços externos em custos/preços internos. Moçambique pouco pode fazer quando há uma depreciação da moeda do seu parceiro comercial mais importante, a África do Sul. No entanto, as experiências dos produtores, processadores e comerciantes com os fluxos comerciais bilaterais ao longo dos últimos dois anos, propõem uma perspectiva interessante através da qual se podem considerar os efeitos da valorização do metical. Os impactos económicos do comércio em mudança com a África do Sul, para ilustrar os potenciais impactos, mais amplos, da doença holandesa (Salinger e Ennis 2014b).

O relatório conclui com mensagens práticas sobre a importância de reconhecer a potencial ameaça da expansão dos recursos naturais não renováveis para a competitividade agrícola, especialmente para os produtores agrícolas tradicionais, o relatório sugere uma estratégia para antecipar, gerir e responder aos impactos potenciais

---

<sup>2</sup> Sectores do algodão da África Ocidental em 2004

da doença holandesa. As recomendações incluem planos para gerir as receitas derivadas da expansão dos recursos naturais não renováveis, melhorar a produtividade e investir em infra-estruturas que irão contribuir/facilitar o aumento da competitividade e melhor resistir às ameaças da concorrência, e monitorar e publicamente informar sobre os indicadores da doença holandesa, de modo a alertar a economia para um eventual acumular de pressões.

O relatório estabelece um enquadramento conceptual que liga a expansão dos recursos naturais não renováveis e o seu potencial impacto económico e apresenta definições de competitividade do sector agrícola (Secção 1), fornece uma visão geral do papel da agricultura em Moçambique (Secção 2), introduz a abordagem utilizada neste relatório (Secção 3), apresenta os resultados de cinco avaliações de cadeia-de-valor analisadas (banana, algodão, arroz, soja, tomate) (Secção 4), resume e propõe reflexões e mensagens-chave em matéria de políticas (Secção 5). Os anexos incluem uma lista das entrevistas realizadas com partes interessadas (Anexo A) e das referências utilizadas, impressas e electrónicas (online) em linha (Anexo B).

# 1. A Expansão dos Recursos Naturais e a Competitividade Económica

O presente estudo faz parte de uma série de investigações realizadas pelo programa SPEED da USAID, para ajudar o sector privado e os responsáveis pela elaboração de políticas do governo de Moçambique a antecipar os potenciais impactos da expansão dos recursos naturais não – renováveis do país na economia moçambicana.

Os trabalhos sobre este tema foram iniciados pela SPEED sob a direcção do Dr. Tyler Biggs, que explorou os efeitos das flutuações do valor da moeda (2011) e, mais especificamente, os riscos de uma possível “maldição dos recursos naturais” (2012), na economia moçambicana. Esta tal maldição tem sido documentada em vários países, tanto nos países chamados desenvolvidos como nos emergentes, na sequência da rápida expansão da indústria extractiva (Humphreys et al 2007; Collier 2010; Shaffer e Ziyadov 2012). O SPEED seguiu o trabalho do Dr. Biggs com uma apreciação de possíveis impactos que a expansão de recursos não renováveis poderia trazer para a competitividade económica (Webber 2013).

Também foram realizados três estudos das cadeias de valor dos sectores tradicionais de bens “transaccionáveis”. Estes são os sectores da economia que produzem bens para a exportação ou para substituir as importações, e cujos preços internacionais não são definidos pelos produtores moçambicanos, mas sim pelos mercados globais. As três cadeias de valor incluem a agricultura (aqui apresentadas), o turismo ([estudo iniciado em Junho de 2014](#)) e a indústria transformadora (estudo iniciado em Agosto de 2014). Cada um destes relatórios estão publicado no sítio web do SPEED<sup>3</sup>. Estes estudos sectoriais não são avaliações das cadeias de valor em si. Eles têm como ponto de partida, a expansão dos recursos naturais não renováveis em Moçambique e exploram a série de potenciais impactos económicos em resposta as potenciais mudanças macroeconómicas e de preços relativos nas cadeias de valor, tal como existem hoje como poderiam evoluir em resposta aos impactos da expansão de recursos naturais não renováveis.

O desafio, em poucas palavras, é o cenário que se segue, a que se refere genericamente como doença holandesa, porque foi observado pela primeira vez nos Países Baixos, em resposta à forte expansão das exportações do gás natural:

---

3

- **Efeitos da taxa de câmbio.** O forte aumento dos fluxos de divisas provocado pela expansão das exportações de recursos naturais não renováveis irá provavelmente aumentar a procura da moeda nacional. Isto pode levar ao fortalecimento do seu valor de mercado, em relação às moedas estrangeiras. Como a apreciação do valor do metical no mercado, os preços internacionais de bens, serviços e insumos importados são convertidos em preços internos, a uma taxa de câmbio mais forte. O efeito da taxa de câmbio irá reduzir o preço doméstico de produtos e insumos transaccionáveis. Por exemplo, a actual taxa de câmbio do metical para o dólar norte-americano é de cerca de 30 MT<sup>4</sup>. Se houvesse uma apreciação de 50% do valor do metical, para 20 MT/\$, um preço mundial de USD 500, quando convertido em meticais equivalentes, iria “cair” de MT 15.000 para 10.000 MT. Assim, os preços domésticos de produtos e insumos importados, bem como as exportações, iriam diminuir.
- **Impactos dos preços relativos.** A apreciação do metical e o aumento das receitas, podem traduzir-se num aumento do consumo interno tanto público como privado. Os efeitos deste aumento do consumo – quer da parte do governo para a construção de mais estradas ou escolas, contratação de mais profissionais de saúde ou professores, ou para aplicar em muitas outras prioridades, quer do sector privado para construir mais fábricas, escritórios, habitação, ou para a contratação de mais trabalhadores – irão provavelmente aumentar a pressão sobre os preços de bens e serviços “não- transaccionáveis”, ou seja, sobre salários, imóveis, construção, transporte, etc. À medida que os preços domésticos sobem, em relação a mudanças de preços nos países parceiros comerciais, também irá haver uma apreciação da taxa de câmbio efectiva real. Com a queda dos preços relativos dos bens transaccionáveis para bens não-transaccionáveis, podem-se induzir mudanças de procura e oferta em cada sector. Em muitos países que sofrem da doença holandesa, as indústrias extractivas em expansão e os sectores de bens não- transaccionáveis desincentivaram os sectores tradicionais transaccionáveis. Angola e Nigéria são apenas dois exemplos de economias onde houve uma diminuição dos sectores agrícola e industrial com a expansão das exportações de petróleo.

Os efeitos imediatos da taxa de câmbio e dos preços relativos podem iniciar uma série de impactos económicos, que se resumem a seguir. A validade destas hipóteses está a ser examinada através de entrevistas com várias partes interessadas, em cada um dos estudos dos potenciais impactos da doença holandesa.

---

<sup>4</sup> Embora a literatura esteja cheia de experiências da doença holandesa, as observações empíricas da apreciação da taxa de câmbio do mercado ou real por si só, são menos comuns, embora tenham sido registados casos de apreciação da taxa de câmbio real de 30-40%. Ebrahim-Zadeh observa uma apreciação real de quase 40% na Colômbia, devido ao aumento dos preços do café, em meados dos anos 1970 (2003). As receitas do petróleo, na zona CFA da África Central, levaram a apreciações de cerca de 30% (Treviño 2011).

- **Impactos no mercado de trabalho.** Pode ocorrer uma transferência da mão-de-obra especializada dos sectores tradicionais, de bens transaccionáveis, para os sectores extractivos e não transaccionáveis (construção, infra-estrutura, imobiliário, etc.). Com a baixa dos preços dos insumos importados, os produtores podem substituir factores nacionais por insumos importados (por exemplo, podem aumentar o uso de equipamentos importados em vez de mão-de-obra qualificada mais cara). Como há um aumento de (alguns) salários, especialmente daqueles trabalhadores qualificados e escassos, e podem ocorrer (algumas) mudanças de emprego, podem-se antecipar alguns impactos no mercado de trabalho. Por exemplo, as empresas nos sectores da agricultura, do turismo e/ou da indústria transformadora, podem ter que despedir ou não poder contratar um complemento total de trabalhadores, face às pressões salariais da mão-de-obra qualificada. Por outro lado, a falta de competências adequadas irá provavelmente limitar a possibilidade de migração de mão-de-obra rural à procura de emprego no sector extractivo. No entanto, o aumento das despesas em projectos de mão-de-obra intensiva, pouco qualificada, tais como o desenvolvimento de infraestruturas, pode oferecer oportunidades de emprego para trabalhos fora das explorações agro-pecuárias, com possíveis repercussões para a oferta de mão-de-obra na agricultura.
- **Os impactos nos sectores de bens não- transaccionáveis.** À medida os sectores de bens não- transaccionáveis construção, infra-estrutura, imobiliário, etc. - crescem, podem ocorrer impactos a jusante na agricultura, no turismo e na indústria transformadora. Os impactos podem ser positivos, por exemplo, a expansão do desenvolvimento da infra-estrutura poderia melhorar as ligações de mercado para os produtores agrícolas e produtores de bens transformados.
- **Impactos do mercado.** À medida que há uma mudança dos incentivos a favor dos mercados nacionais, a agricultura, o turismo e a indústria transformadora podem efectuar mudanças em termos dos mercados-alvo para os seus produtos. Por exemplo, a indústria do turismo pode passar do turismo de luxo internacional para o turismo destinado a homens e mulheres de negócios locais, ou a indústria transformadora pode deixar de exportar e procurar oferecer um conjunto diferente de produtos a um segmento do mercado nacional menos sensível à taxa de câmbio.
- **Impactos no consumo.** À medida que os preços internos de bens importados diminuem, podem-se sentir os impactos em termos do consumo total de calorias, da composição da cesta de produtos alimentares, e dos resultados nutricionais. Por exemplo, os preços mais baixos em meticais dos alimentos importados – que competem com os alimentos produzidos no país - podem ajudar as famílias pobres a comprar mais comida, alimentos mais diversos, e/ou alimentos mais nutritivos. Estes impactos podem, por sua vez, melhorar a segurança alimentar global.
- **Impactos na inovação.** À medida que as margens de rentabilidade sofrem uma redução, podem ser introduzidas respostas de inovação em cada sector. Por

exemplo: No caso do mercado de trabalho, “inovação” pode significar melhoria requalificação profissional da força de trabalho através de formação, especialmente nas áreas profissionais; na agricultura, “inovação” pode significar investimentos em novas técnicas (resultando em maior produtividade), novos produtos, novos mercados desenvolvidos; no turismo, “inovação” pode significar o desenvolvimento de novos pacotes e produtos de turismo; na indústria transformadora, “inovação” pode significar o investimento em novas formas de processamento com valor acrescentado para captar mais valor acrescentado localmente e, assim, melhorar a produtividade (por exemplo, exportar móveis em vez de madeira).

- **Impactos de género.** À medida que se desenrolam os impactos acima referidos, os homens e as mulheres podem ser afectados de forma diferente, quer ao nível dos mercados de trabalho quer em cada um dos sectores. Por exemplo, no que diz respeito aos mercados de trabalho, as mulheres podem ser afectadas pela migração dos homens, à procura de novos empregos. Isto pode diminuir a disponibilidade de mão-de-obra doméstica, aumentando a carga de trabalho doméstico para as mulheres. Por outro lado, também pode melhorar a autonomia das mulheres, se elas, de facto, beneficiarem de um maior controlo e tomada de decisão. As mulheres também podem confrontar-se com um aumento da procura de trabalhadoras do sexo nas redondezas /à volta das áreas de mineração, e, portanto, com um aumento dos riscos para a saúde. Uma vez que a maioria dos agricultores em Moçambique são mulheres, elas podem ser afectadas negativamente pela diminuição da rentabilidade da agricultura familiar. Os homens podem beneficiar de maiores oportunidades de trabalho no sector da mineração mas também podem ser confrontados com um maior risco de trabalho na indústria de construção, na mineração, etc, com condições de trabalho possivelmente adversas.
- **Impactos institucionais.** À medida que as receitas de exportação de recursos naturais em Moçambique aumentarem, as instituições económicas e políticas moçambicanas poderão sentir pressões para uma gestão económica mais transparente (ambiente de negócios). Por exemplo, à medida que aumenta a sensibilização e conhecimento relativo ao fluxo das receitas dos recursos naturais não renováveis, os Moçambicanos podem exigir maior inclusão nos benefícios potenciais resultantes da expansão dos recursos. A falta de resposta a estas exigências crescentes pode aumentar as tensões sociais.
- **Impacto induzido pela procura.** Com a mudança dos incentivos a favor dos sectores extractivos e de bens não-transaccionáveis, poderão identificar-se necessidades de investimento público e privado, que poderiam mitigar os impactos de uma rentabilidade cada vez menor. Por exemplo, o investimento em estradas para promover ligações de mercado ou acções de formação para melhorar as capacidades, podem aumentar a produtividade e, assim, aumentar os rendimentos por hectare ou por dia de trabalho. Assim, apesar de haver uma probabilidade de pressão na rentabilidade em termos de custos unitários e de

receitas líquidas por unidade, o aumento da produtividade global ajudaria a aumentar o total de receitas líquidas, e compensar a diminuição de rentabilidade por unidade.

- **Impacto da percepção da “expansão” dos recursos não renováveis.** À medida que a expansão dos recursos naturais não renováveis aumenta induzindo a um forte crescimento económico de Moçambique, isto pode alterar a forma como os outros países vêem Moçambique. Tais mudanças das percepções externas podem, por sua vez, afectar a procura global de produtos e serviços moçambicanos. Por exemplo, as percepções mais positivas de Moçambique como uma economia em crescimento, inclusiva e dinâmica, poderia atrair mais investidores e trazer novas atenções dos consumidores de turismo internacional no seu relacionamento com Moçambique. Por outro lado, se a expansão dos recursos naturais não renováveis não for bem administrada, as percepções negativas de Moçambique como uma economia corrupta, podem dissuadir os investidores, turistas e outros consumidores de bens e serviços moçambicanos.

As maneiras como estes efeitos podem manifestar-se provavelmente diferem em cada sector. Assim, o propósito do SPEED, com os estudos do potencial impacto da expansão dos recursos naturais não renováveis, é examinar as fraquezas, os desafios e as oportunidades a que a expansão dos recursos pode induzir, nos produtores, processadores, comerciantes, grossistas, prestadores de serviços, etc. nas diferentes cadeias de valor analisadas. Cada um dos estudos será um produto único, autónomo. No final do ciclo dos estudos, estes serão integrados num único estudo sobre o impacto da expansão dos recursos não renováveis na economia.

Embora este estudo não pretenda apresentar análises detalhadas das cinco cadeias de valor representando os sectores estudados, os elementos da dinâmica do mercado, do valor acrescentado, do ambiente de negócios, as intra e inter relações das cadeias de valor, suas oportunidades para acrescentar valor, foram todos tomados em consideração.

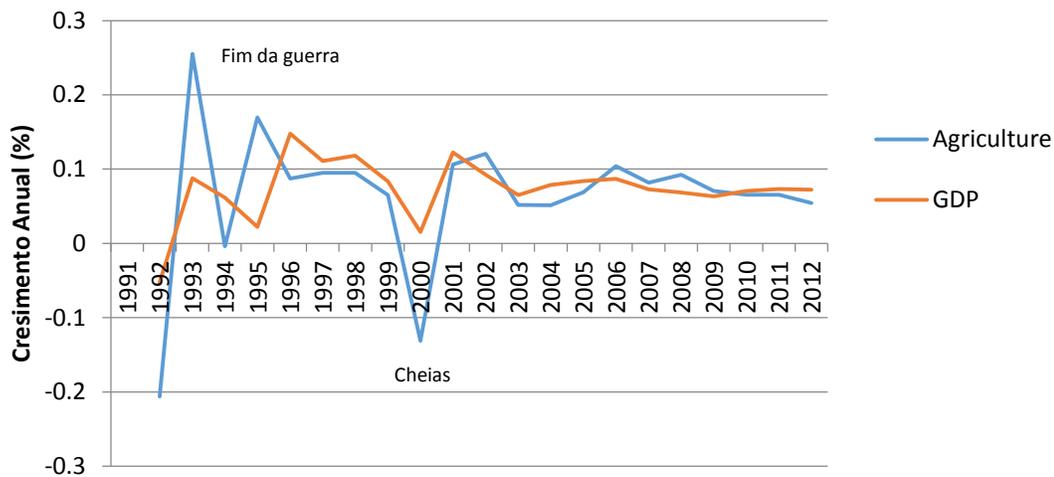
Nas secções seguintes deste relatório, vamos explorar o papel da agricultura na economia moçambicana (Secção 2), a metodologia utilizada para este estudo (Secção 3), os potenciais impactos da expansão de recursos naturais não renováveis em cinco cadeias de valor agrícolas (Secção 4), e vamos apresentar algumas reflexões e recomendações finais (Secção 5).

## 2. Visão geral do sector agrícola de Moçambique

A contribuição da agricultura para a economia moçambicana tem sido extensivamente analisada<sup>5</sup>. A agricultura continua ser um importante contribuinte para a economia do país e para a subsistência de cerca de 80 por cento de Moçambicanos, com um potencial importante de continuar a contribuir para o crescimento económico no futuro, se houver uma gestão criteriosa dos impactos da expansão dos recursos naturais não renováveis.

Desde o início da década de 90, o crescimento do sector agrícola evoluiu em paralelo com a recuperação da economia e do crescimento do país. Após uma forte recuperação a seguir a 16 anos de guerra civil, a produção agrícola cresceu a uma média de 8 por cento ao ano, em comparação com o crescimento do Produto Interno Bruto (PIB) de Moçambique, que apresenta em média uma taxa de crescimento anual de 9 por cento para o mesmo período, (Figura 2).

Figura 2: Desempenho Agrícola, 1992-2012



Fonte: Instituto Nacional de Estatística (INE)

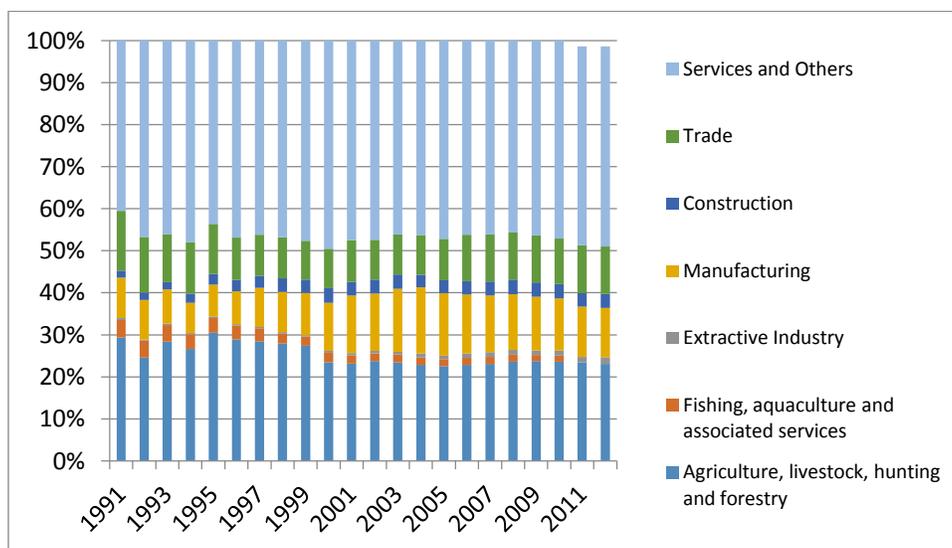
Enquanto a história recente do crescimento de Moçambique se deve, em grande parte, ao surgimento dos chamados “mega-projectos” (grandes investimentos para gerar electricidade e industria de alumínio) e às indústrias extractivas recém-emergentes (rápido crescimento de carvão, gás natural e outros minerais). É de importância

<sup>5</sup> Veja, por exemplo, o Plano Estratégico para o Desenvolvimento do Sector Agrário (PEDSA) preparado pelo Ministério da Agricultura (2010), bem como o Censo Agropecuário de 2009-2010 (INE 2011), *Multistakeholder Action Plan for Agriculture* (Monitor Group 2012) e *Changes in smallholder cropping and input use in Central and Northern Mozambique, 2008* (Cunguara et al.2013).

fundamental que o crescimento futuro de Moçambique não se limite a estas indústrias. A importância de outros sectores, incluindo a agricultura, sector de prioritário para a redução da pobreza, deve continuar a oferecer um caminho importante para a sustentabilidade e o desenvolvimento do crescimento económico de Moçambique.

Nos últimos vinte anos, a contribuição da agricultura no PIB atingiu em média 25 por cento (Figura 3), enquanto a contribuição da indústria extractiva para no PIB foi até 2011 inferior a 2 por cento. Com as recentes descobertas de gás, petróleo e carvão as perspectivas indicam que a expansão da indústria extractiva vai de facto mudar a arquitectura económica de Moçambique. O FMI estima que a participação dos sectores do carvão e do gás natural liquefeito (GNL) irá subir para cerca de 20 por cento do PIB em 2023 (FMI 2013). O desafio, para os responsáveis pela elaboração das políticas nacionais, é desenvolver e implementar políticas que tenham os incentivos adequados para uma agricultura competitiva, no contexto de uma economia forte, impulsionada pelos recursos.

Figura 3: Composição do PIB, por Sector, 1991-2012 (%)



Fonte: Instituto Nacional de Estatística (INE)

Tal como ilustra a Tabela 1 e a Figura 4 abaixo, as exportações agrícolas são um contributo importante para as exportações do país. Apesar da expansão das exportações dos mega projectos, as exportações agrícolas têm mantido a sua percentagem nas exportações totais de produtos básicos ao longo dos últimos sete anos<sup>6</sup>. Estão a emergir e a desenvolver-se rapidamente novas exportações agrícolas, tais como banana,

<sup>6</sup> Note-se a percentagem crescente da categoria de “outras” exportações, o que sugere a utilidade de o INE proceder a uma desagregação adicional em categorias separadas.

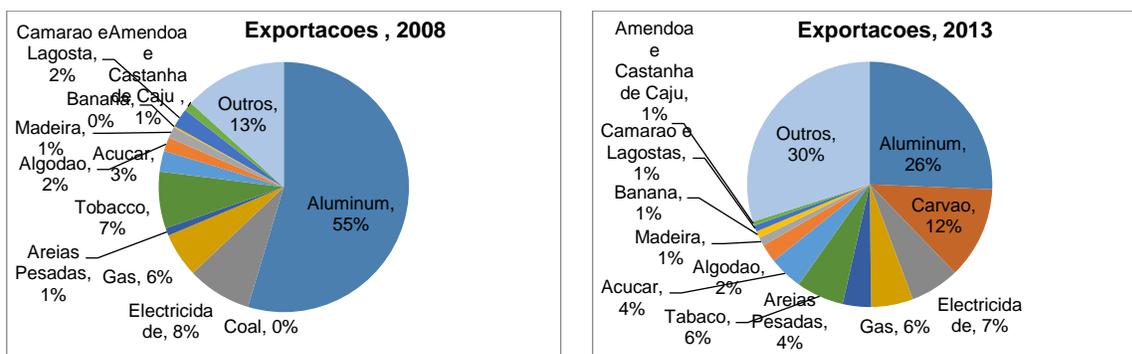
gergelim, pimenta, e outras exportações agrícolas não tradicionais. Este desenvolvimento ocorre no contexto de taxas de crescimento de quase 60 por cento das exportações do país durante o período 2008 e 2013.

Tabela 2: Principais Exportações de Moçambique (milhões de US\$)

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Alumínio	1451.8	867.7	1159.6	1357.1	1091.7	1063.2
Carvão	0.0	0.0	0.0	21.2	435.2	502.9
Electricidade	221.2	274.4	276.5	299.5	233.4	270.1
Gás	152.0	123.3	133.8	162.1	175.1	229.6
Areias pesadas	26.0	45.3	98.1	175.4	238.1	154.6
Ouro	5.8	6.6	0.7	0.2	0.2	0.4
Tabaco	195.0	180.6	152.6	179.5	238.2	259.9
Açúcar	71.3	58.3	87.5	87.9	154.4	185.7
Algodão	48.0	26.5	29.1	38.7	49.2	99.3
Madeira	38.9	38.1	65.6	125.6	176.8	46.6
Banana	4.5	4.5	12.2	169.7	27.0	37.7
Camarão, lagosta	65.1	57.1	46.1	42.8	30.1	33.9
Caju (cru & castanha)	30.2	28.5	25.7	82.0	19.3	22.5
Diversas	60.4	14.0	30.9	65.2	44.6	69.9
Outras	287.3	426.8	227.0	311.4	942.2	1170.2
<b>TOTAL, FOB</b>	<b>2657.5</b>	<b>2151.7</b>	<b>2345.4</b>	<b>3118.3</b>	<b>3855.5</b>	<b>4146.5</b>
<b>DAS QUAIS, EM PERCENTAGENS</b>						
Agrícola	17%	18%	18%	23%	18%	17%
Bananas, como % Agrícola	1%	1%	3%	23%	4%	5%
Algodão, como % Agrícola	11%	7%	7%	5%	7%	14%
Energia, minerais	70%	61%	71%	65%	56%	54%
Diversas, outras	13%	20%	11%	12%	26%	30%

Fonte: Banco de Moçambique. Balança de Pagamentos 2013

Figura 4: Exportações de Moçambique, 2008 e 2013



Fonte: Banco de Moçambique. Balanca de Pagamentos 2013

Os principais parceiros comerciais de exportação de Moçambique têm vindo a mudar ao longo da última década, com as exportações para os mercados asiáticos a representarem 23 por cento do total das exportações em 2013, em comparação com 5 por cento em 2005. Estes dados contrastam com o declínio das exportações para a Europa, de 65 para 38 por cento de exportações totais em 2005 e 2013, respectivamente. As exportações para a região de África cresceram de forma relativamente modesta, de 22 para 25 por cento no mesmo período<sup>7</sup>.

Estas mudanças também se encontram reflectidas nas exportações agrícolas. Por exemplo, em 2012/13 cerca de 80 por cento das exportações de fibra de algodão foram vendidos em mercados asiáticos (Malásia, China e Indonésia), enquanto em 2004, Portugal, África do Sul, Indonésia e Bangladesh eram os mercados mais importantes de fibra de algodão. Actualmente, a África do Sul é o país de destino para as exportações de bananas de Moçambique, representando mais de 75 por cento do total das exportações de banana; outros mercados incluem Botswana, Suazilândia, Europa Oriental, Arábia Saudita e os Emirados Árabes Unidos<sup>8</sup>. Moçambique também importa arroz principalmente de mercados asiáticos, tais como a Tailândia, o Paquistão, o Vietname e a Índia.

A agricultura moçambicana ocupa um espaço muito pequeno nas cadeias de valor globais. A actividade agrícola local ocorre ao nível primário (produção ao nível do campo), com alguns sectores (por exemplo, tabaco, açúcar, algodão, marisco, e algumas madeiras), a agregar valor acrescentado pelo processamento. Moçambique exporta principalmente produtos agrícolas não processados ou produtos agrícolas com um nível de processamento primário (tais como algodão-fibra e castanha de caju).

A predominância de sistemas de baixo rendimento e uso de insumos limitados, juntamente com uma infra-estrutura deficiente a limitar o acesso aos mercados, e outros

<sup>7</sup> Banco de Moçambique (2009 and 2013).

<sup>8</sup> República da África do Sul, Departamento da Agricultura, 2012 e cálculos baseados nas estatísticas da COMTRADE, das Nações Unidas, até Janeiro de 2013.

constrangimentos (exemplo: qualidade de fornecimento de energia) contribui para o actual estado de pouco desenvolvimento da agro-indústria em Moçambique.

De acordo com o Censo Agro-pecuário de 2010, mais de 95 por cento da produção agrícola de Moçambique provém de pequenas propriedades (explorações agro-pecuárias), três quartos das quais ocupam uma área média que varia de 0,5 a 3 hectares. A Estratégia da Revolução Verde em Moçambique, de 2007, advoga um apoio a transformação da agricultura de subsistência em agricultura comercial (PEDSA, p. 1), apontando para a formação rápida dos chamados agricultores emergentes ou avançados mais comuns no cultivo do algodão e da soja. O Centro de Promoção da Agricultura Comercial (CEPAGRI) foi criado em 2009, tem como função principal a formulação de propostas de políticas e prioridades de desenvolvimento do sector comercial agrário e agro-industrial e promover a sua implementação.

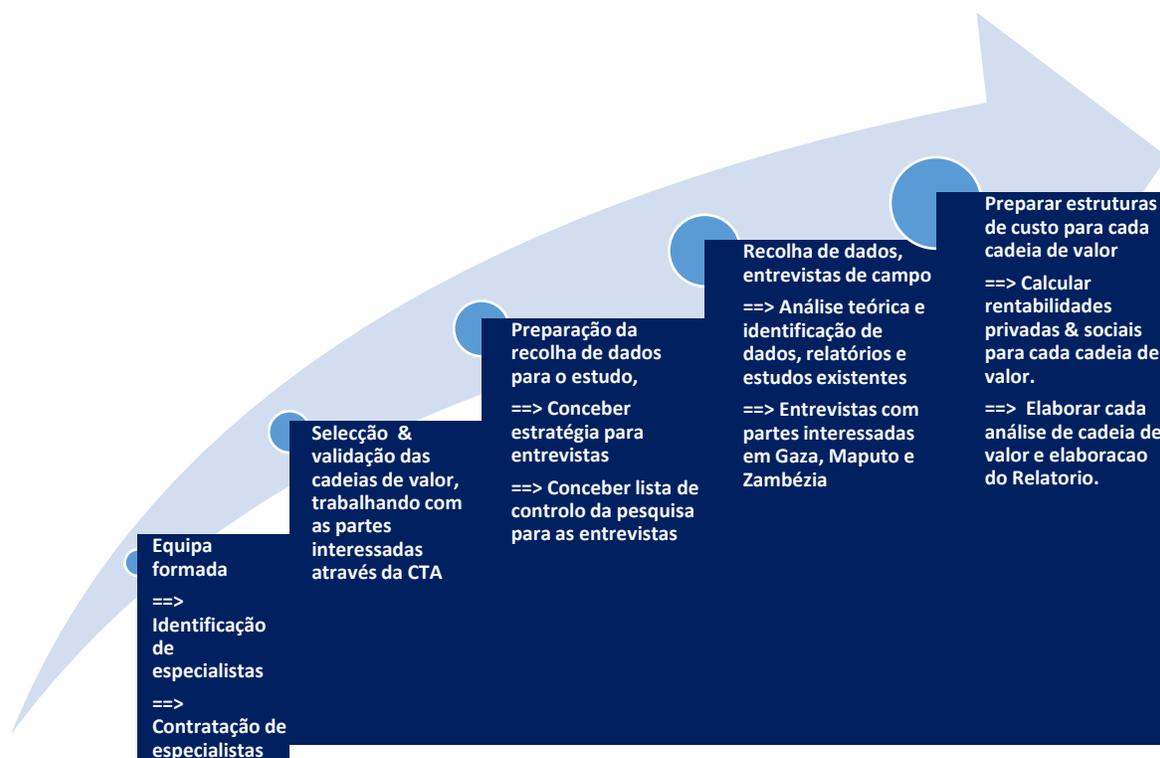
O uso de insumos agrícolas melhorados, tais como fertilizantes e pesticidas, é muito baixo em Moçambique. Apenas 3 por cento das pequenas e médias propriedades (explorações agro-pecuárias) usam fertilizantes inorgânicos e 6 por cento usam pesticidas (especialmente aqueles que cultivam culturas industriais, como o tabaco e o algodão), estima-se em 9 por cento o uso de sementes melhoradas pelos agricultores de milho (Dados da Pesquisa de Agricultura Integrada de Moçambique 2012, citada em Mouzinho et al. 2014). O uso da tracção animal e da mecanização também é insignificante. Por exemplo, 34 por cento dos agricultores em Tete usam fertilizantes inorgânicos e 30% dos agricultores em Manhiça usam sementes de milho melhoradas. Enquanto a história de Tete está directamente relacionada com o cultivo do tabaco, parece que os benefícios indirectos se aplicam a outros produtos: 40 por cento dos agricultores que utilizam fertilizantes também os aplicam ao seu milho e à batata-doce.

Estes desafios tecnológicos, juntamente com práticas agrícolas inadequadas e mercados pouco desenvolvidos resultam numa produtividade agrícola extremamente baixa, condição necessária para alcançar uma agricultura competitiva. Por exemplo, estima-se que em Moçambique o rendimento de cereais é cerca de um quarto até um terço dos níveis de rendimento na vizinha Zâmbia e Malawi (700 kg por hectare em Moçambique contra 2,1 - 2,7 toneladas por hectare nos países vizinhos) (Mouzinho et al. 2014). Estas médias nacionais, no entanto, ocultam algumas variações interessantes por província.

### 3. Metodologia do Estudo

A equipa que conduziu este estudo foi composta por economistas, agrónomos e especialistas de dados, com diferentes funções e responsabilidades. O mapa que se segue do processo de estudo a ilustra as principais fases do trabalho.

Figura 5: Mapa do Processo de Estudo



As cadeias de valor do estudo foram seleccionadas com o pelouro da agricultura da CTA, baseadas numa combinação de factores. A amostra inclui tanto as culturas de exportação (banana, algodão) como as culturas de substituição de importações (arroz, tomate, soja). A soja foi introduzida recentemente em Moçambique como um insumo para a industria avícola em Moçambique.

As cadeias de valor também foram escolhidas de acordo com o desempenho actual da cadeia de valor e do seu potencial futuro na economia do país, bem como o seu potencial impacto na segurança alimentar e alinhamento com a estratégia do governo e as metas dos Objectivos do Milénio. Todas as cinco culturas são cultivadas por pequenos agricultores, quer para consumo próprio ou para rendimento em dinheiro, embora também existam explorações agrícolas emergentes ou comerciais envolvidas na produção de bananas, algodão e soja, como culturas de rendimento.

Realizaram-se entrevistas de campo em Maputo, Gaza e Zambézia, incluindo a Cidade de Maputo. As entrevistas foram orientadas para a recolha de informações relevantes à análise, incluindo a história da cadeia de valor, os mercados e o ambiente de negócios.

Foi feita uma revisão bibliográfica extensiva sobre informações relevantes para esta análise. A investigação teórica incluiu a análise e o desenvolvimento das estruturas de custos de cada cadeia de valor, e a elaboração de relatórios sobre os mesmos. As conclusões foram discutidas e validadas com as partes interessadas da indústria agrícola.

A análise adoptou os mercados de referência que se seguem; foram feitos ajustes aos preços para os trazer aos portos/fronteira de Moçambique e converte-los em meticais<sup>9</sup>. A análise inicial aqui apresentada utiliza os preços previstos em 2014.

*Tabela 3:Preços Mundiais de Referência, Previstos 2014 e 2020*

<b>Produto Básico</b>	<b>Paridade</b>	<b>Mercado de Referência</b>	<b>Unidade</b>	<b>Previsto, 2014</b>	<b>Previsto, 2020</b>
Banana	FOB	África do Sul	\$/kg	N/a	N/a
		Europa	\$/kg	0.95	0.93
Algodão	FOB	Ásia	\$/kg	2.00	2.17
Arroz	CIF	Tailândia, 5%	\$/tonelada métrica	410	392
		Tailândia, 25%	\$/ tonelada métrica	390	
		Vietname, 5%	\$/ tonelada métrica		
Soja	CIF	Europa	\$/ tonelada métrica	550	522
Tomate	CIF	África do Sul	MT/kg		

*Fonte: Preços de Produtos Básicos, Banco Mundial, Preços Grossistas África do Sul*

<sup>9</sup> Todos os preços, excepto o do tomate, baseiam-se na página web das perspectivas do Mercado de produtos básicos do Banco Mundial.

## 4. Cadeias de Valor: Estrutura, Impulsionadores de Custos<sup>10</sup> e Potenciais Impactos da Doença Holandesa

Conforme referido na Secção 1, a rentabilidade das cadeias de valor de produtos agrícolas é determinada por uma série de variáveis, por exemplo, os custos, a produtividade da exploração agrícola e do processamento, a eficiência da logística, o acréscimo de valor, a qualidade do produto, etc. Nas análises realizadas, os custos de produção, de processamento e de comercialização permitiram avaliar a rentabilidade e de destacar os pontos ao longo das cadeias de valor onde se colocam determinados constrangimentos ou desafios. Apresentam-se abaixo a análise sobre a produção, as características da comercialização, os factores de custo e as análises de rentabilidade das cadeias de valor estudadas.

As cadeias de valor visadas por este estudo foram seleccionadas com o pelouro da agricultura da CTA, baseadas numa combinação de factores. A amostra inclui tanto as culturas de exportação (banana, algodão) como as culturas de substituição de importações (arroz, tomate, soja). A soja foi introduzida recentemente em Moçambique como um insumo para a indústria avícola no país. As cadeias de valor também foram escolhidas de acordo com a sua actual importância ou o seu potencial futuro na economia do país, bem como o seu alinhamento com a estratégia do governo (*Monitor Group 2012*). Todas as cinco culturas são cultivadas por pequenos agricultores, quer para consumo próprio e/ou para rendimento em dinheiro, embora também existam produtores emergentes ou comerciais na produção de bananas, algodão e soja, como culturas de rendimento.

A maior ameaça potencial da expansão de recursos naturais não renováveis aos sectores tradicionais da economia, será através dos impactos no valor da moeda, o metical, e, portanto, nos preços dos bens transaccionáveis (produtos e insumos), bem como nos preços dos bens não- transaccionáveis, tal como a mão-de-obra, a terra, e os bens e serviços produzidos e consumidos no mercado local, sem paralelo no mercado internacional. Conforme a hipótese colocada anteriormente, a apreciação do metical pode tornar mais difícil uma produção agrícola rentável.

---

<sup>10</sup> *Cost drivers*

# BANANAS

As bananas têm feito tradicionalmente parte da cesta dos alimentos básicos cultivados e consumidos em Moçambique, particularmente na região Centro. A banana, tradicionalmente produzida por pequenos agricultores, é responsável por quase metade de todos os frutos consumidos em Moçambique, de acordo com o balanço de alimentos da FAO, de 2011.

Moçambique beneficia de excelentes condições para cultivar bananas. Produção comercial, esta em desenvolvimento nas províncias de Maputo, Manica e Nampula. A produção em plantações comerciais em Maputo e Nampula é destinada sobretudo à exportação; as plantações em Manica têm grande potencial, mas a qualidade das bananas produzidas necessita de melhorias e produção em escala de modo a entrar nos principais mercados de exportação. A infestação da mosca da fruta asiática, a ameaça da doença-do-Panamá e os custos de logística são grandes limitantes para o acesso aos mercados internacionais.

O cultivo comercial de bananas foi re-lançado em Moçambique na última década, atraindo investimentos da África do Sul e de Moçambique. Esta transformação estabeleceu a banana como uma cultura de rendimento de elevado valor no país. Em todo o país, quinze plantações comerciais de médio a grande porte estão em actividade, sendo a Matanuska (em Nampula) e a Bananalândia (em Maputo) as duas maiores, juntamente com um conglomerado de empresas que funcionam no sul do país, incluindo a Beluzi Bananas, Lda (uma operação de banana orgânica), a Rio Verde, e a AAA Enterprises.

Os investidores na indústria da banana em Moçambique têm vindo a manifestar o seu interesse em expandir as áreas de produção. No entanto, os investimentos ficaram suspensos, em parte devido a preocupações com os elevados custos de logística (scanners, porto seco e outras ineficiências)<sup>11</sup> que prejudicam a competitividade das bananas de Moçambique nos mercados internacionais. Os desafios fitopatológicos também dificultam o desenvolvimento da produção de bananas. Foram comunicados casos da doença-do-Panamá (murcha de Fusarium ou fusariose) na exploração de Matanuska, a mesma doença que ameaça a produção mundial de bananas Cavendish (Gondolini 2014; Koeppel 2014)<sup>12</sup>. Em Manica, as exportações são limitadas, devido à

---

<sup>11</sup> Para mais informações, consulte Murithi et al. (2012).

<sup>12</sup> De acordo com os relatórios de Maio e Junho de 2014 em [www.freshfruitportal.com](http://www.freshfruitportal.com), um grupo de trabalho internacional, incluindo a Universidade de Stellenbosch, a Comunidade de Desenvolvimento da África Austral, o Centro Internacional de Agricultura Tropical, a USAID, e a Fundação de Bill e Melinda Gates, estão a projectar um “plano de acção continental”. Veja “Mozambique Panama Disease talks to yield containment report,” May 30, 2014, <http://www.freshfruitportal.com/2014/05/30/mozambique-panama-disease-talks-to-yield-containment-report/?country=mozambique>, e “African taskforce reveals plans for Panama Disease TR4 fight,” June 18, 2014, <http://www.freshfruitportal.com/2014/06/18/african-taskforce-reveals-plans-for-panama-disease-tr4-fight/?country=mozambique>. A Organização das Nações Unidas para a

sua pequena escala de produção bem como a incidência da mosca da fruta, que resultou na proibição de bananas provenientes de Manica para os mercados de Maputo e da África do Sul. Os doadores e os governos locais têm investido e estão a implementar vários programas para fortalecer a cadeia de valor da banana (Dalberg 2013). A título de exemplo é o laboratório da mosca de fruta que foi inaugurado no último semestre na província de Manica.

Os gráficos abaixo mostram a distribuição das áreas de produção de banana e os volumes de produção em todo o país. Embora as áreas estejam distribuídas de forma relativamente uniforme entre a Matanuska, as plantações do sul e os pequenos agricultores, estima-se que os pequenos agricultores contribuem em cerca de 40% da produção total. Contudo é uma produção sem a qualidade necessária para as exportações; afectada pela mosca da fruta; estando pois limitada ao consumo interno. As plantações no Sul de Moçambique produzem sobretudo para exportação para a África do Sul.

Figura 6: Distribuição das Áreas de Banana (% ha)

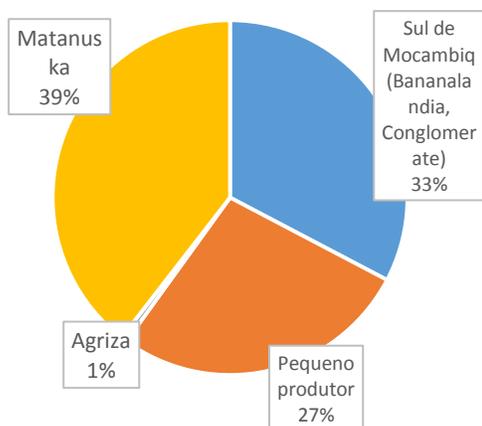
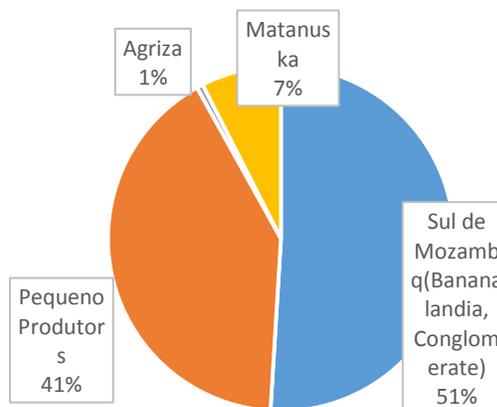


Figura 7: Distribuição da Produção de Banana (% toneladas)



Fonte: TechnoServe (2013)

## Produção

Moçambique produz bananas em três sistemas principais: (1) de grandes plantações, com mais de 1.000 ha, recorrendo a sistemas de irrigação de alta tecnologia, uso de insumos, uma gestão qualificada, com produções de alta qualidade e rendimento; (2) de plantações de tamanho médio, com áreas de aproximadamente de 100 ha e não superiores a 500 ha, recorrendo a sistemas de irrigação, ao uso de insumos e, nalguns casos, ao regime de produtores subcontratados (Manica) e com um produto de boa qualidade; e (3) de produção familiar, com áreas muito pequenas localizadas à volta da

---

Alimentação e Agricultura (FAO) também supervisiona o Fórum Mundial da Banana, com uma secção especial sobre a marcha de Fusarium ou Fusariose (<http://www.fao.org/economic/worldbananaforum/wbf-aboutus/en/>).

casa, com muito pouca ou nenhuma gestão, sem recorrer ao uso de insumos modernos ou à irrigação, sem preocupação com variedades específicas, a produzir bananas de baixo rendimento e de qualidade relativamente fraca.

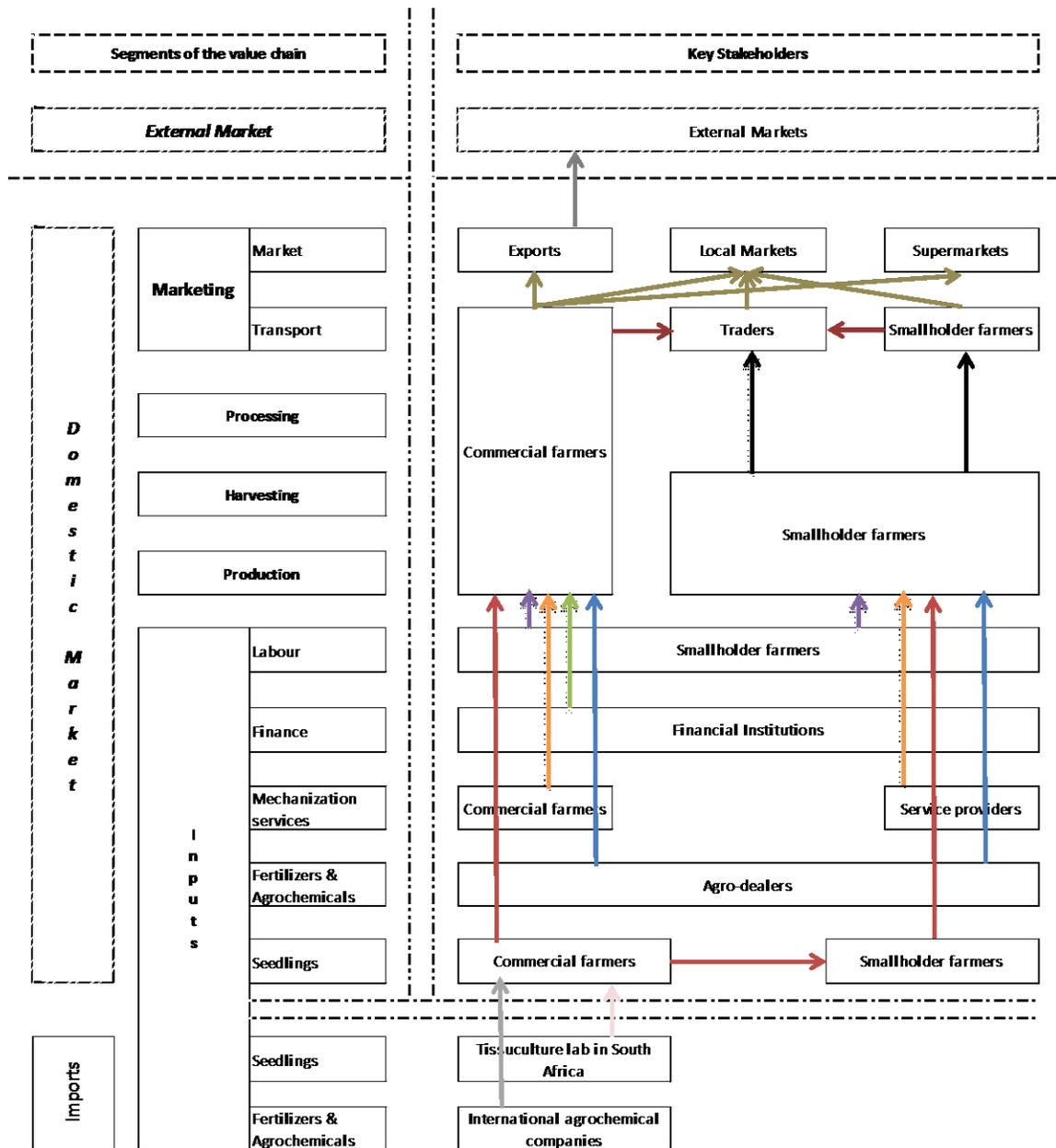
As plantações de banana de grande e médio porte foram iniciadas com material de plantação fornecido pelos laboratórios Del Roi da África do Sul, tendo avançado para a produção própria de mudas para expandir as áreas de produção. As variedades utilizadas e comprovadas como sendo comercialmente competitivas são Williams, Grand-Naim, e Dwarf Cavendish. Outros insumos comprados para a produção de bananas são fornecidos por empresas locais ou são comprados directamente na África do Sul e noutros mercados de insumos internacionais.

O rendimento da banana nas plantações de grande e médio porte variam inicialmente de 36-40 ton/ha, aumentando para 52 toneladas/ha com a maturidade. A produção comercial de banana requer mão-de-obra intensiva, dependendo principalmente da mão-de-obra sazonal. Recorre-se à mecanização para a preparação da terra e para os tratamentos fitossanitários. Os desafios de gestão tanto incluem a gestão da força de trabalho contratada como o manter relações saudáveis com as populações vizinhas, para mitigar as potenciais perdas devido a invasões de terras e roubos. A cadeia de valor da banana é definida na Figura 8 e descrita abaixo.

## *Processamento*

A colheita de banana é feita manualmente, com os cachos dos frutos frescos sendo colocados num sistema de transporte que movimenta as bananas não processadas da plantação para a instalação de embalagem. Nas instalações de embalagem, os cachos são transformados em dedos, classificados por qualidade, pesados e lavados num tanque de água, embrulhados com uma cobertura interior de polietileno, embalados em caixas perfuradas de 18 kg que seguem depois para contentores refrigerados de 40 pés, donde são carregados directamente em camiões e transportados para o porto (no Centro) ou para a fronteira e depois para a África do Sul (no Sul), por camiões contratados localmente.

Figura 8: Fluxograma da Cadeia de Valor de Banana



Fonte: Análise da Equipa de Estudo

## Mercados e Comércio de Banana

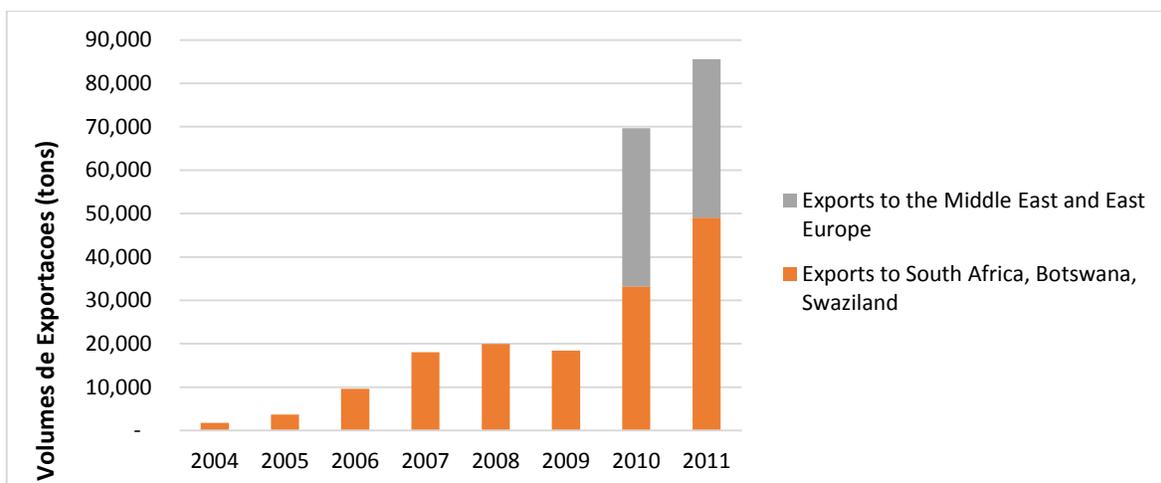
Cerca de 85 por cento da produção nacional são consumidos localmente e os restantes 15 por cento são exportados. No mercado interno, especialmente na cidade de Maputo, as bananas são vendidas principalmente através de depósitos de grossistas, estabelecidos pela Bananalândia. Os retalhistas são abastecidos pelos depósitos e

vendem nos mercados locais. Os carrinhos de mão também são uma forma comum de fazer chegar as bananas ao consumidor final.

As exportações mundiais de banana em 2012 ascenderam a cerca de 16,5 milhões de toneladas, das quais cerca de quatro quintos foram fornecidos pela América Latina e a região do Caribe, 5% por fornecedores africanos (especialmente a Costa do Marfim e os Camarões), e o resto pela Ásia (especialmente as Filipinas, com 2,7 milhões de toneladas) (FAO 2014). Mais de 85 mil toneladas de bananas (quota de mercado global de 0,5%) são exportadas a partir de Moçambique para a Europa Oriental, o Médio Oriente, a África do Sul (com pequenas reexportações para o Botsuana e a Suazilândia), o Zimbabué e a Zâmbia (ver abaixo as tendências de volume por destino). Em Manica a produção familiar de banana foi estabelecida antes de 1975, para o consumo interno e para abastecer o Zimbabué e a Zâmbia. A produção de banana no Sul de Moçambique, particularmente no vale do rio Incomati, Marracuene e Manhiça, destina-se ao mercado sul-africano.

Não existem estatísticas completas sobre as exportações moçambicanas de banana facilmente disponíveis. A equipa de estudo obteve informações junto de várias fontes e a partir de entrevistas com as partes interessadas da cadeia de valor. O gráfico abaixo foi compilado com base em informações das entrevistas, mostrando as exportações de bananas de Moçambique, em que a maior contribuição provém das empresas do Sul de Moçambique e da Matanuska em Nampula.

Figura 9: Exportações de Banana, de Moçambique, 2004-2011<sup>13</sup>



Fonte: Entrevistas com partes interessadas, 2014, Departamento de Agricultura da África do Sul, 2011

Moçambique costumava importar bananas da África do Sul durante os anos 1980/90 (República da África do Sul 2011). Contudo, mais recentemente Moçambique tornou-se um exportador de bananas importante e consistente para a África do Sul. O clima de Moçambique oferece a oportunidade de fornecer bananas à África do Sul, especialmente durante a estação fria, quando a produção sul-africana é mínima<sup>14</sup>. Em 2010, a África do Sul importou 36.685 toneladas de bananas dos países da SADC, das quais mais de 90 por cento (33.217 toneladas) foram provenientes de Moçambique, ultrapassando de longe os 9 por cento fornecidos pelo Zimbabué. O comércio regional de bananas beneficia da tarifa preferencial de direito nulo da SADC tanto em Moçambique como na África do Sul. Os mercados do Médio Oriente e da Europa de Leste são servidos a partir do Norte de Moçambique. As exportações anuais para essas regiões estão estimadas em 36.452 toneladas/ano.

## Estrutura e Impulsionadores de Custo

Esta análise da rentabilidade da cadeia de valor da banana baseia-se num plano de negócios para uma plantação de bananas no Centro de Moçambique, apresentado pela

<sup>13</sup> Notas: A Matanuska e a Jacaranda exportam a partir do Norte de Moçambique para o Médio Oriente e Europa de Leste, enquanto as plantações da Namaacha e de Boane, na província de Maputo, exportam para a África do Sul. As exportações a partir do Norte foram estimadas como se segue: a Jacaranda exporta 2000 caixas de 18Kgs por semana e a Matanuska exporta 665 toneladas/semana. São feitas algumas re-exportações da África do Sul para países vizinhos.

<sup>14</sup> Uma reportagem Sul-Africana de 2012 fala dos agricultores Sul-Africanos “*abandonarem o barco*”, para irem cultivar bananas em Moçambique: “Os agricultores de banana Sul-Africanos estão sob a ameaça da concorrência da parte dos seus pares em Moçambique, visto que o país vizinho pode produzir o bem alimentar de forma mais barata.” Ver N. Davids artigo do *Times*, 15 de Maio de 2012, <http://www.timeslive.co.za/local/2012/05/15/sa-banana-farmers-jump-ship>. A doença-do-Panamá também infestou a produção de banana Sul-Africana no passado (Viljoen 2002).

AgDevCo<sup>15</sup>. Os custos são estimados para dois segmentos, nomeadamente ao nível de exploração agrícola (produção, colheita e embalagem, 73 por cento dos custos totais) e ao nível pós-plantio (transporte, comercialização e logística de comércio, 27 por cento dos custos totais). Os insumos transaccionáveis (fertilizantes, pesticidas e materiais de embalagem) são adquiridos no exterior. Os custos fixos incluem a mão-de-obra qualificada para a gestão e apoio técnico, bem como a segurança, os custos operacionais e imprevistos. Nesta cadeia de valor, uma vez que toda mão-de-obra é contratada pela plantação, os ajustes de custos, desde os financeiros aos económicos, são pequenos: 600 MT são acrescentados para cobrir o custo de um hectare de terra, e são feitos pequenos ajustes para os subsídios de combustível os quais são incluídos no custo das operações mecanizadas. Os custos de comercialização comportam as bananas até ao porto e daí até a um destino final presumido na Europa<sup>16</sup>.

Pressupondo um rendimento de 40 toneladas por hectare e bananas valorizadas ao preço CIF de 2014 na Europa (\$ 0,95 por quilo, segundo o Banco Mundial (2014b)), a cadeia de valor é rentável nas actuais circunstâncias, tanto no cenário económico como financeiro, com uma relação custo-benefício de 0.40. No longo prazo, o Banco Mundial prevê que o preço nominal mundial se mantenha (em declínio, portanto, em termos reais).

A jusante, o segmento pós-plantio de custos é impulsionado pelo transporte para o porto, pela facilitação do comércio e pelos custos de embarque. O transporte, a comercialização e os custos de comércio poderiam ser reduzidos através de investimentos em infra-estruturas logísticas e melhorando a eficiência da gestão. Estes custos a jusante representam quase 30 por cento do custo total da cadeia de valor, confirmando os relatórios que destacam o papel dos elevados custos de logística, que fazem com que muitas exportações dos portos de Nacala e Beira se tornem pouco competitivas, especialmente para as cadeias de valor agrícolas (Murithi et al. 2.012).

*Tabela 4: Estimativas de Custos & Rentabilidade: Bananas de Plantação Comercial*

Resumo de Custos		Unidade	Financeiros	Económicos
Nível da exploração	Terra, mão-de-obra, água	MT/ha	89,670	90,470
	Insumos transaccionáveis	MT/ha	42,120	42,120
	Subtotal	MT/ha	131,790	132,590
Embalagem	Mão-de-obra	MT/ha	74,250	74,250

<sup>15</sup> Um “investidor de impacto social e promotor de projectos de agroindústria” registado no Reino Unido

<sup>16</sup> Um modelo alternativo que transporta as bananas Moçambicanas para um mercado grossista na África do Sul também seria útil para efeitos comparativos, mas não se conseguiram obter os custos exactos do transporte e da logística neste segmento de mercado. Os preços de referência nos dois mercados são significativamente diferentes. Enquanto o preço CIF 2014 na Europa é de \$0.95 por quilo (preços de produtos básicos do Banco Mundial), o preço grossista em Joanesburgo em Junho de 2014 era de 3.92 Randes por quilo (\$0.37 por quilo), de acordo com o sítio Joburgmarket.co.za.

Resumo de Custos		Unidade	Financeiros	Económicos
	Insumos	MT/ha	74,250	74,250
	Subtotal	MT/ha	148,500	148,500
Fixos	Gestão	MT/ha	51,300	51,300
Subtotal		MT/ha	331,590	332,390
	/ Rendimento (40 Toneladas/ha)	MT/ton	8,290	8,310
Transporte, porto, envio		MT/ton	3,046	3,046
TOTAL	CIF	MT/ton	11,336	11,356
Análise da Rentabilidade			Financeira	Económica
Ao Nível Fora da Plantação, CIF África do Sul <sup>17</sup>				
Receita Bruta		MT/ton		
Custos		MT/ton		
Receita Líquida		MT/ton		
Rácio Custos-benefícios				
Ao Nível Fora da Plantação, CIF Europa				
Receita Bruta		MT/ton	28,500	28,500
Custos		MT/ton	11,336	11,356
Receita Líquida		MT/ton	17,164	17,144
Rácio Custos-benefícios			0.40	0.40

Fontes: AgDevCo, Análise da Equipa do Estudo

## Potenciais Impactos da Doença Holandesa

O forte aumento dos fluxos de divisas provenientes das exportações de recursos naturais não-renováveis pode levar a um fortalecimento do valor da moeda nacional, em relação a moedas estrangeiras. O “efeito cambial” imediato é a apreciação da moeda, o que pode iniciar/induzir a uma série de consequências económicas. De que modo é que isto pode afectar a cadeia de valor da banana? A Tabela 5 mostra mudanças na rentabilidade face aos impactos prováveis da doença holandesa.

Efeito da taxa de câmbio: Se assumirmos uma apreciação do metical da actual taxa de câmbio do Dólar Americano, de 30 MT/\$ para 20 MT/\$, isto resultaria na redução tanto do preço de referência de bananas como dos custos de fertilizantes e pesticidas importados. Como os insumos comercializáveis ficam relativamente mais baratos, isto melhora a rentabilidade. A rentabilidade económica por unidade diminui de 17.144 MT por tonelada para 9.026 MT por tonelada, mas ainda mantém-se positiva.

<sup>17</sup> Não pode ser completado.

Efeitos da inovação: Se o rendimento for melhorado, ao nível da exploração, dos actuais 40 para pelo menos 52 toneladas por hectare, o efeito deste aumento de produtividade seria o de contrariar o impacto de um metical mais forte. Num cenário de “inovação completa + melhoria da logística” que combina um maior rendimento e a expansão das áreas de produção, aumentando assim a massa crítica de volumes disponíveis para a exportação, com uma maior pressão sobre as autoridades portuárias para melhorar a eficiência logística, é provável que a cadeia de valor da banana se torne ainda mais competitiva.

Tabela 5: Impactos das Alterações da Taxa de Câmbio & de Rendimento na Rentabilidade da Banana

Análise da Rentabilidade			Financeira	Económica
Taxa de Câmbio = 20 MT/\$				
Receita Bruta		MT/ton	19,000	19,000
Custos		MT/ton	9,158	9,974
Receita Líquida		MT/ton	9,842	9,026
Rácio Custos-benefícios			0.48	0.52
Taxa de Câmbio= 20 MT/\$ & Rendimento = 52 T/HA				
Receita Bruta		MT/ton	19,000	19,000
Custos		MT/ton	7,563	8,375
Receita Líquida		MT/ton	11,437	10,625
Rácio Custos-benefícios			0.40	0.44

Fonte: Análise da Equipa do Estudo

## ALGODÃO

O algodão é a terceira fonte de receitas (divisas) de exportação agrícola de Moçambique (em 2013 as exportações de algodão-fibra representaram 14% do total das exportações agrícolas e 2% do total das exportações), é uma fonte importante de rendimentos em dinheiro para muitas famílias nas zonas rurais de Moçambique. Mesmo com o maior peso relativo dos megaprojectos nas, o algodão esta entre as dez principais exportações de Moçambique, em 2013 as receitas de exportação do algodão atingiram cerca de US\$100 milhões.

Em 2012, a produção de algodão atingiu o seu nível mais alto desde 2004, 173.000 toneladas e 66.000 toneladas, respectivamente (IAM 2014). Segundo o Inquérito Agrícola Integrado, pouco mais de 6 por cento das explorações agrícola produziram algodão em caroço em 2012. As maiores concentrações de agricultores e industrias envolvidos na cadeia de valor do algodão encontram-se no norte e no centro do país, especialmente nas províncias de Cabo Delgado (20,5 por cento) e Nampula e Sofala (10,5 por cento dos agricultores, cada).

Os dados comparativos apresentados pelo USDA (2013/14), sugerem que a produção total de 44.000 toneladas métricas coloca Moçambique no meio da lista de produtores africanos, liderada pelo Burkina Faso (261.000 toneladas métricas), Mali (205.000 toneladas métricas) e Costa do Marfim (163.000 toneladas métricas). No global, os produtores africanos representam cerca de 6% da produção mundial de fibra algodão em 2013/14. O rendimento comparativo dos produtores líderes em África e no mundo apresenta-se na Tabela 6, sugerindo que os actuais níveis de produtividade de Moçambique ( 600-700kg/ha) estão entre os países com rendimentos relativamente altos.

Tabela 6: Rendimento Comparativo do Algodão em Caroço

África	Rendimento, 2012/13 (Kg/ha)	Outra	Rendimento, 2012/13 (Kg/ha)
Burkina Faso	471	China	1422
Mali	386	Índia	549
Costa do Marfim	460	Estados Unidos	921
Camarões	495	Paquistão	689
Benim	403	Brasil	1484
Egipto	729	Uzbequistão	703
Zimbabwé	284	Austrália	2006

Fonte: USDA (2014a)

A cadeia de valor do algodão de Moçambique resume-se na Figura 10. O algodão em caroço é uma cultura de mão-de-obra intensiva, necessitando muitas vezes de contratar mão-de-obra assalariada. As principais áreas de produção encontram-se no Norte; as províncias de Nampula, Cabo Delgado, Tete, Niassa e Zambézia são responsáveis por 84 por cento da produção total (IAM 2014 e INE 2013). O algodão em caroço é cultivado como uma cultura de sequeiro em Moçambique, produzida por cerca de 250 mil agricultores, na sua maioria pequenos agricultores a cultivarem em média 0,5 ha, com um rendimento de 600-700 kg de algodão em caroço por hectare<sup>18</sup>.

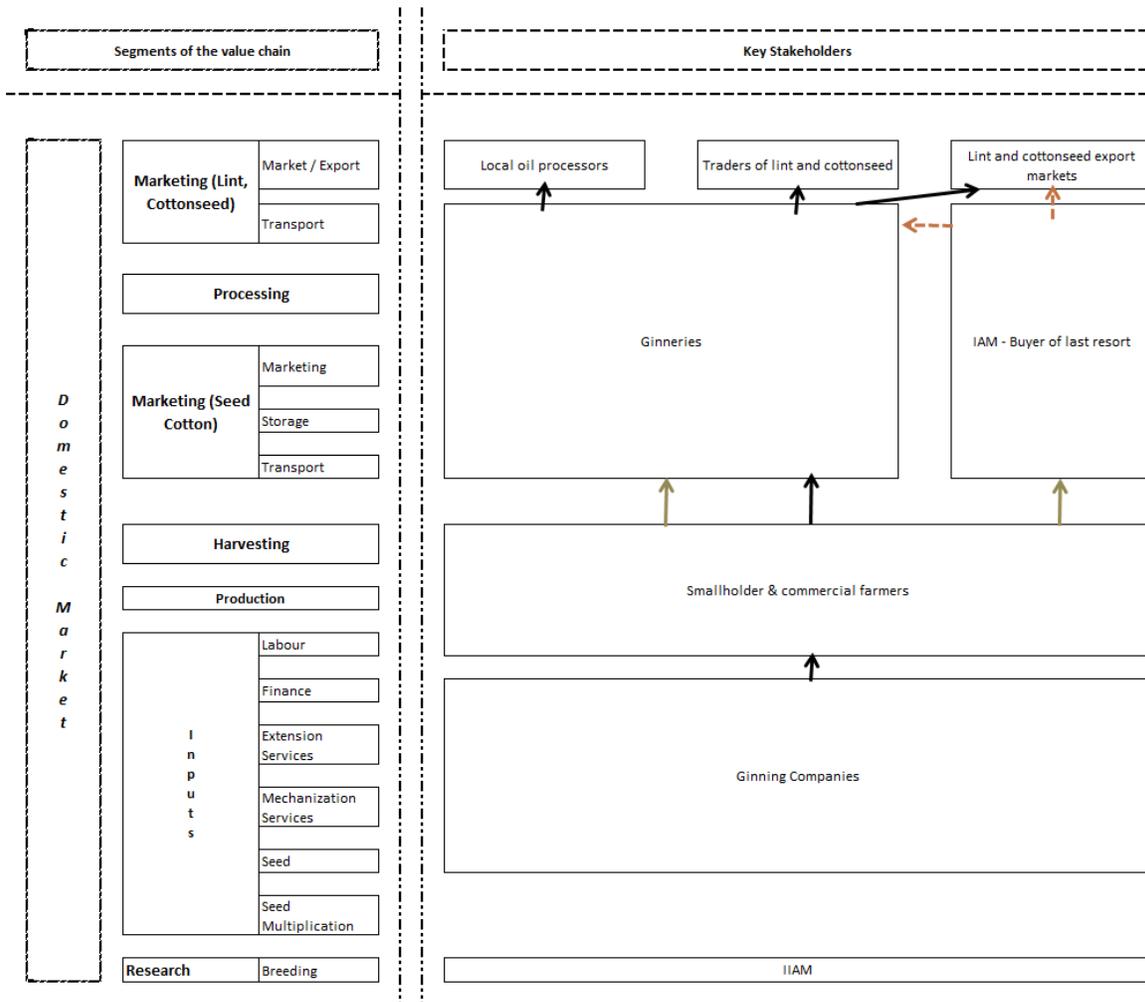
O sector do algodão em Moçambique está organizado de acordo com um sistema de concessões feitas pelo governo a empresas de descaroçamento privadas, com base num acordo contratual entre estas últimas e o Estado, representado pelo Instituto do Algodão de Moçambique (IAM). O contrato estipula os direitos e obrigações claras dos concessionários e a responsabilidade exclusiva de comercialização (eles têm poder de comprador único (monopsónio)) sobre uma determinada área de concessão. As empresas de descaroçamento são responsáveis pela promoção da produção de algodão caroço, em regime de contratação agrícola com pequenos produtores individuais, fornecendo

<sup>18</sup> Isto representa uma melhoria significativa em relação ao rendimento de 120-180 kg por hectare apresentado em FAO (2012).

insumos e serviços agrícolas aos produtores, comprando algodão caroço colhido pelos produtores, descaroçando e exportando fibra e semente.

O IAM foi criado em 1991 para apoiar e supervisionar as actividades relacionadas com a produção, comercialização, processamento e exportação de algodão. O IAM trabalha em estreita colaboração com as empresas de descaroçamento e as instituições de pesquisa pública para promover uma indústria de algodão eficaz e competitiva. Também desempenha o papel de comprador de última instância, se os agricultores não conseguirem vender à concessionária de descaroçamento no seu distrito. Pelos seus diversos serviços, o IAM cobra uma taxa de serviços 2,5% sobre as exportações.

Figura 10: Fluxograma da Cadeia de Valor do Algodão



Fonte: Análise da Equipa do Estudo

Em cada ciclo de produção de algodão, o governo estabelece anualmente dois preços ao produtor de algodão caroço, negociados entre o IAM, a Associação de Algodão que representa as empresas de descaroçamento e os agricultores. É estabelecido um preço indicativo antes de se iniciar a sementeira (em Outubro / Novembro), e um preço mínimo

oficial imediatamente antes do início da colheita (em Abril / Maio). A fórmula (abaixo) para de se estabelecer o preço mínimo ao produtor tem em consideração o preço mundial<sup>19</sup>, o custo estimado de seguro e de transporte entre Moçambique e os portos de desembarque dos importadores, um diferencial de qualidade (dependendo da qualidade da fibra a exportar, se é de primeira ou de segunda qualidade), as taxas de transacção, a taxa de câmbio, a taxa de descaroçamento (% da fibra extraída por unidade de algodão em caroço), o valor líquido de sementes após a dedução de 12% do total das sementes descaroçadas para serem devolvidas aos agricultores para o plantio do ano seguinte, e a proporção negociada para os produtores sobre as receitas de exportação, que varia de 50 a 55 por cento (FAO 2012). As empresas de descaroçamento podem oferecer preços que excedem estes mínimos.

Preço Mínimo ao Produtor = { [ (Preço Mundial – (Seguro, Frete, Diferencial de Qualidade, Taxas de Transacção)) \* Taxa de Câmbio] \* Rácio de Descaroçamento + Valor Líquido de Sementes} \* Quota de Produtor Negociada

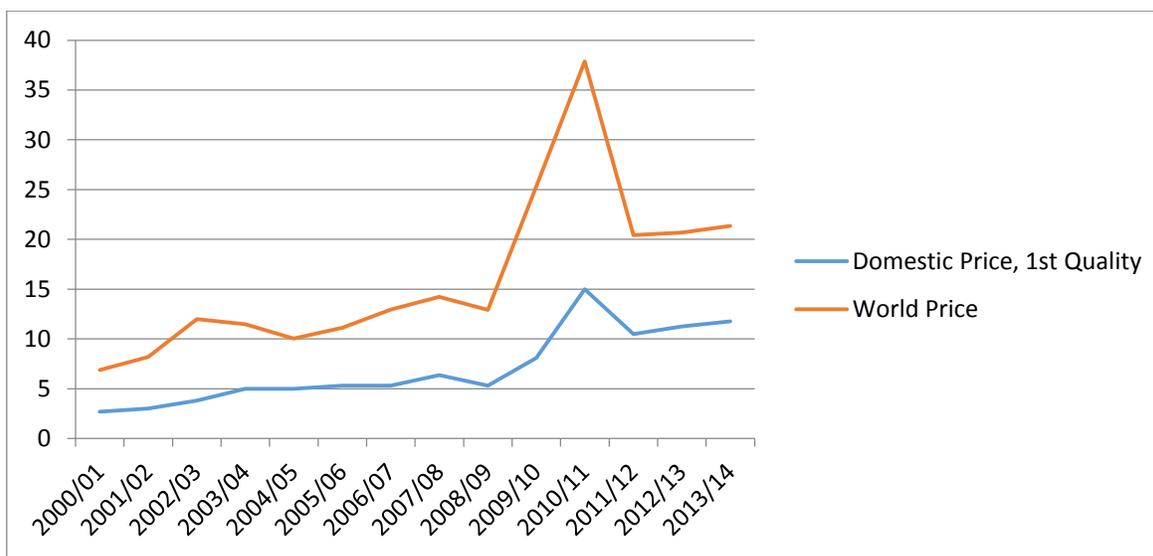
Os preços mínimos ao produtor de Moçambique para o algodão caroço de primeira qualidade têm acompanhado os preços internacionais ao longo do tempo, conforme se pode observar na Figura 11. Desde 2011/2, que o preço interno recebido pelos produtores é de cerca de metade do preço mundial equivalente<sup>20</sup>.

---

<sup>19</sup> Preço médio ao longo dos seis meses anteriores, de acordo com um representante da indústria de descaroçamento.

<sup>20</sup> Em Agosto de 2014 a agência de notícias de Moçambique informou que havia sido confiscado algodão em caroço a Moçambicanos que tentavam vendê-lo para o Zimbabué, a partir da província de Manhiça (AIM 2014). O preço ao produtor de 2014 no Zimbabué ronda os 40 a 50 centimos de dólar (EUA) por quilo, dependendo do grau (Zimbabwe Mail de 2014), em comparação com os 11,75 MT (39 centimos de dólar) pela qualidade superior em Moçambique.

Figura 11: Preços de Algodão Internos & Mundiais, Equivalente do Algodão em Caroço (MT/kg)<sup>21</sup>



Fonte: Preços Internos, 1a. qualidade do sítio web do IAM; Preços mundiais da fibra de algodão obtidos nas séries históricas dos preços dos produtos básicos do Banco Mundial

A produção de algodão tal como toda a agricultura em geral, está sujeita a riscos climáticos e de mercado (Banco Mundial 2010). No entanto, uma vez que o preço interno está directamente ligado ao preço internacional do algodão, e uma vez que é estabelecido um preço indicativo sete meses antes do início da época comercial (presumivelmente para dar informações adequadas aos agricultores para estes avaliarem se plantam ou não algodão: em Abril é anunciado um preço final, mesmo na altura próxima da colheita e da compra), as empresas de descaroçamento enfrentam riscos significativos de flutuação dos preços e de taxa de câmbio, dependendo das tendências dos preços internacionais e dos mercados de moeda, nos meses da campanha comercial, após o anúncio do preço oficial em Abril.

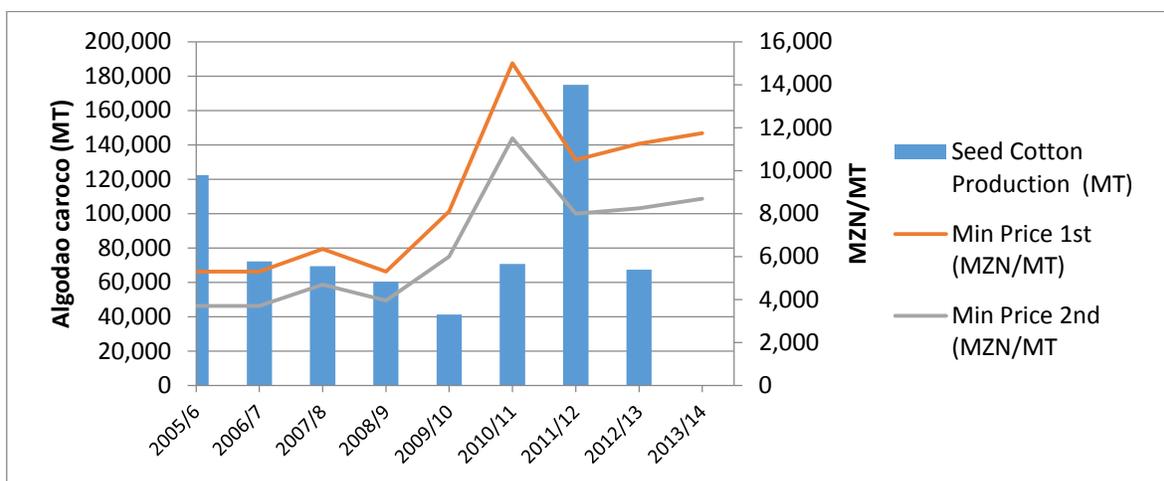
## Produção

As características de produção aqui descritas referem-se ao pequeno agricultor típico, que utiliza um mínimo de insumos, não utiliza mão-de-obra contratada, obtém um baixo rendimento e opera num regime de agricultura sob contrato com as empresas de descaroçamento. As empresas de descaroçamento fornecem sementes, produtos químicos e serviços de extensão, compram a produção, e pagam aos agricultores.

<sup>21</sup> Nota: O preço mundial que se apresenta aqui é um preço equivalente do algodão em caroço, igual à média do preço mundial CIF da fibra a partir do segundo ano de cada campanha, ajustado de CIF para FOB por uma redução assumida de 5% do preço, multiplicado pela média da taxa de câmbio MT/\$ (Indicadores de Desenvolvimento Mundiais/ World Development Indicators), e convertida no equivalente de algodão em caroço utilizando um rácio assumido de 38% de descaroçamento constante.

A utilização mínima de insumos melhorados e a falta de desenvolvimento de variedades das sementes fornecidas aos produtores, parecem ser factores determinantes para o rendimento do algodão em caroço (Grupo João Ferreira dos Santos (JFS) / Conferência Internacional de Algodão de 2014). A produção de algodão caroço é muito sensível às variações de preços (grande elasticidade de oferta) pagos ao produtor, conforme se mostrado na Figura 12.

Figura 12: Produção de Algodão em Caroço e Preços Mínimos ao Produtor, 2005 -2014



Fonte: IAM 2014

## Processamento, Comercialização e Comércio

### Internacional

As empresas de descaroçamento compram o algodão caroço aos agricultores e depois processam-nas. Existem quinze empresas de descaroçamento no país, com uma capacidade de processamento instalada estimada em 260 000 toneladas métricas por ano. A maior parte da capacidade de descaroçamento está instalada nas regiões do norte e centro do país, em linha com as áreas de concentração da produção do algodão caroço. Os taxas actuais do descaroçamento são relativamente baixas, com uma média de 38 por cento<sup>22</sup>; a semente de algodão é responsável por 61 por cento do peso, e os 2 por cento restantes são resíduos. O rácio de descaroçamento relativamente baixo de Moçambique deve-se alegadamente a problemas de qualidade (por exemplo, algodão sujo devido às técnicas de colheita deficientes; o uso de variedades de sementes misturadas; e o algodão que fica misturado quando é depositado a granel, disto resultando uma qualidade de fibra inconsistente, segundo o Banco Mundial de 2010, p. 6). O subproduto do descaroçamento, o caroço de algodão, é esmagado localmente para

<sup>22</sup> Tschirley et al. A Tabela 11.4 comunica os rácios de descaroçamento que se seguem, noutros lugares na África Subsaariana: Burkina Faso, 42%; Mali, 42%; Camarões 41%; Zimbabué, 41%; Zâmbia, 40%; Tanzânia, 36%; Uganda, 35% (Tschirley et al. 2009).

produzir óleo de cozinha doméstico ou é exportado para a África do Sul, enquanto 12 por cento das sementes são redistribuídas aos agricultores para um novo plantio.

Os volumes de exportação de algodão fibra variam muito em função das alterações dos preços mundiais. Nos últimos dez anos, as exportações médias de fibra totalizaram 25.000 toneladas métricas, sendo a menor de 8,948 toneladas métricas (estatísticas do INE, UNCTAD). Para a campanha de 2013/14, o IAM prevê exportações de mais de 40.000 toneladas. Enquanto, em anos anteriores, os mercados europeus eram o destino mais importante para a exportação do algodão fibra de Moçambique, em 2012/13 cerca de 80 por cento das exportações de deste foram enviadas para a Ásia, com a Malásia e China a importarem mais de 50 por cento das exportações.

Tabela 7: Comparação dos Preços FOB de Algodão fibra de Moçambique & Preços Internacionais , 2003/4-2013/4<sup>23</sup>

Campanha	Preço Médio FOB, Moçambique (\$/T)	Preço Mundial (CIF \$/kg) (Ano 1)	Preço Mundial (CIF \$/T) (Ano 1-Ano 2)	85% Preço Mundial (Equivalente ao FOB)	Rácio do Preço FOB Moçambique/ Mundial
2003/4	1070	1.37	1382	1175	91%
2004/5	990	1.22	1291	1098	90%
2005/6	1010	1.27	1242	1055	96%
2006/7	1130	1.40	1331	1131	100%
2007/8	1410	1.57	1485	1262	112%
2008/9	1150	1.38	1478	1256	92%
2009/10	1700	2.28	1833	1558	109%
2010/11	2310	3.33	2806	2385	97%
2011/12	1540	1.97	2648	2251	68%
2012/13	1770	1.99	1980	1683	105%
2013/14	1500*	2.00	1996	1697	88%

Fontes: Preços Históricos de Produtos Básicos, do IAM e do BancoMundial

O preço FOB de algodão fibra moçambicano tem acompanhado os preços mundiais, ainda que de forma imperfeita (Tabela 7). Em alguns anos, o preço FOB recebido por Moçambique parece ultrapassar, noutros casos não, a média de dois anos consecutivos do preço mundial, ajustado em 15 por cento mais baixo para ter em conta o diferencial CIF-FOB. O rácio médio do preço FOB de Moçambique ao preço mundial, no período 2003/4 - 2013/14 é de 95 por cento. A media do preço relativamente mais baixo deve-se alegadamente ao facto de que Moçambique ter sido, historicamente, um operador com volumes de exportações pequenas do que outros países exportadores (Tabela 8). A África, em geral, tem sido responsável por cerca de 11 por cento das exportações mundiais de algodão fibra, dos quais Moçambique contribui apenas com cerca de 2% do

<sup>23</sup>Nota:\* Previsto

segmento do mercado de exportação de África. O Banco Mundial sugere que o algodão fibra moçambicano é de qualidade inferior, devido a uma série de factores: práticas de colheita inadequadas; o uso de diferentes variedades de sementes; e a mistura da fibra de algodão no processo de descaroçamento (Banco Mundial 2010). No entanto, operadores da indústria algodoeira e outras partes interessadas moçambicanas sugerem que o baixo preço recebido pelos exportadores moçambicanos se deve fundamentalmente a pequena escala dos volumes exportados.

*Tabela 8: Exportações Mundiais de Algodão fibra, 2005 e 2011 (Toneladas)*

Região	2005	2011		2005	2011
Mundo	8,807,502	8,198,818			
África	1,403,690	870,544			
Exportadores de países Africanos Seleccionadas					
Burkina Faso	194,600	158,793	Zâmbia	54,284	35,325
Zimbabué	68,926	89,466	Tanzânia	66,330	30,334
Mali	258,830	78,152	Moçambique	21,235	16,486
Costa do Marfim	129,304	70,169	Chade	45,034	14,995
Camarões	116,396	55,803	Sudão (anterior)	81,064	7,442
Benim	161,271	52,298			

*Fonte: FAOSTAT, FAO, consultado em 22 de Agosto de 2014*

## *Estrutura e Impulsionadores de Custos*

As informações utilizadas para esta análise provêm do IAM e foram complementadas com informações de entrevistas e reuniões com pequenos agricultores, com um representante das empresas de descaroçamento.

Quando se analisa a estrutura de custos recorrendo a um modelo de custo financeiro, a terra, as sementes e a mão-de-obra própria têm custo zero. Assim, em termos financeiros, os custos da produção de algodão em caroço são impulsionados sobretudo pelo custo dos insumos adquiridos (insecticidas, pulverizadores e baterias e materiais de protecção). Embora não se recorra à mão-de-obra contratada neste modelo tradicional, recorre-se muito à mão-de-obra familiar, o que implica que o custo de oportunidade da mão-de-obra é outro factor de custo da produção que de facto determina os custos de produção de algodão em caroço. Embora se possam prever alguns efeitos indirectos da expansão de recursos no mercado de trabalho, com o surgimento de novas oportunidades de trabalho e a mão-de-obra que hoje produz algodão procurando oportunidades com salários mais altos na economia não-rural; no entanto, de acordo com Salinger e Ennis (2014a), não é previsível que a expansão de recursos naturais vá pressionar a subida dos salários dos

trabalhadores agrícolas pouco qualificados. A avaliação da rentabilidade do algodão em preços económicos usa o preço CIF - Ásia, ajustado para Maputo, de \$1,91 por quilo, enquanto a análise financeira é efectuada usando o preço FOB previsto pelo IAM para a campanha de 2013/14, de \$1,50 por quilo (IAM 2014).

Os retornos ao nível da exploração agrícola, usando a mão-de-obra própria, são de 59 MT/dia. Isto encontra-se bem abaixo do salário mínimo vigente na agricultura de 3010 MT por mês, ou de cerca de 115 MT por dia. É claro que não seria de estranhar que os retornos pela mão-de-obra familiar fossem inferiores ao salário mínimo oficial. Na verdade, 3010 MT por mês é cerca de \$100 por mês, que é \$3-4 por dia, dependendo do número de dias de trabalho por mês<sup>24</sup>.

Os custos a jusante consideram-se iguais tanto no cenário económico como financeiro. Na análise de rentabilidade económica, a terra está avaliada em 1.600 MT por hectare e a mão-de-obra familiar está valorizada aos salários prevalecentes no mercado (e não aos salários mínimos oficiais para o sector agrícola) e que variam de 30 a 175 MT por dia, dependendo da tarefa e do calendário de produção.

---

<sup>24</sup> Isto é muito mais elevado do que os salários industriais no Sudeste Asiático, o que sugere desequilíbrios. Os salários industriais mínimos em Bangladesh foram aumentados para \$68 por mês no final de 2013; no Cambodia são \$100 por mês; no Vietname são entre \$100-128 por mês, dependendo da localização; na China, os salários mínimos nas províncias mais industriais de Shenzhen e Shanghai são superiores a 1.800 yuan por mês (quase \$300) <http://www.clb.org.hk/en/content/wages-china>. Um relatório conduzido pelo Worker Rights Consortium dos EUA (2013) comparou os salários reais (com base no salário mínimo legal e noutras compensações recebidas normalmente, mas *não* no pagamento de horas extraordinárias) de trabalhadores do vestuário em países que abastecem o mercado de vestuário dos EUA. O relatório observou que os salários no Peru, Guatemala e Tailândia ultrapassam ligeiramente os salários na China, situando-se o Bangladesh e no Cambodia no limite inferior dos escalões.

Provavelmente, como a produtividade laboral é muito mais elevada no contexto industrial asiático, o salário mínimo para a agricultura em Moçambique parece elevado, em relação a esses pontos de referência. Em Moçambique, consideram-se afortunados os trabalhadores que conseguem encontrar emprego na agricultura ao salário mínimo oficial (Jones e Tarp 2012). No entanto, é raro os trabalhadores rurais terem acesso a trabalho assalariado, o qual é na sua maioria realizado normalmente por homens jovens que migram para trabalhar durante uma parte ou toda uma época. (Ali 2013).

Tabela 9: Custos & Estimativas da Rentabilidade: Algodão do Pequeno Agricultor

Resumo de Custos		Unidade	Financeiros	Económicos
Ao nível da exploração	Terra	MT/ha	0	1,600
	Insumos Adquiridos	MT/ha	1,202	1,287
	Mão-de-obra	MT/ha	100	5,115
	Subtotal	MT/ha	1,302	8,002
	/ Rendimento (0.7 Toneladas/ha)	MT/tonelada de algodão em caroço	1,859	11,431
	/Rácio de descaroçamento de 38%	MT/tonelada de algodão em caroço	4,893	30,081
Descaroçamento, comercialização, exportação	Mão-de-obra	MT/tonelada de algodão em caroço	2,940	2,940
	Transporte (exploração-fábrica, fábrica-porto), taxas portuárias	MT/tonelada de algodão em caroço	5,407	5,407
	Outros (sacos, perdas, empacotamento, energia, reparações, etc.)	MT/tonelada de algodão em caroço	4,590	4,590
	Taxa do IAM	MT/tonelada de algodão em caroço	1,125	1,125
Menos o valor de	Sementes de algodão, resíduos	MT/tonelada de algodão em caroço	(5,689)	(5,689)
<b>TOTAL</b>	<b>FOB</b>	<b>MT/tonelada de algodão em caroço</b>	<b>13,265</b>	<b>38,453</b>

Análise da Rentabilidade		Financeira	Económica
<b>EXPLORAÇÃO</b>			
Receitas brutas	MT/tonelada de algodão em caroço	11,750	
Custos	MT/tonelada de algodão em caroço	1,859	
Receitas líquidas	MT/tonelada de algodão em caroço	9,891	
Rácio custos-benefícios		0.16	
Retorno de mão-de-obra familiar	MT/dia mão-de-obra própria	59	
<b>FOB</b>			
Receitas brutas	MT/tonelada de pluma de algodão	45,000	57,305
Custos	MT/tonelada de pluma de algodão	13,265	38,453
Receitas líquidas	MT/tonelada de pluma de algodão	31,735	18,852
Rácio custos-benefícios		0.29	0.67

Fonte: JFS, Análise da Equipa do Estudo

Os custos de transporte da exploração agrícola para a fábrica e da fábrica para o porto, e as taxas portuárias, constituem um importante factor de custos do descarçamento. Os custos de mão-de-obra, tanto a mão-de-obra de descarçamento variável como os custos de mão-de-obra fixos, também são significativos. O modelo também inclui uma taxa de 2,5 por cento cobrada pelo IAM sobre o preço FOB, para promover o desenvolvimento do sector do algodão. Os custos totais de descarçamento são, em parte, compensados pelo valor dos sub-produtos comercializáveis (e exportáveis), as sementes de algodão e os resíduos de algodão (linters), que são avaliados de acordo com os preços fornecidos pelo IAM.

A rentabilidade financeira é positiva, com um rácio custo-benefício financeiro de 0,16 ao nível da exploração agrícola e um rácio de custo-benefício económico de 0,67 à porta da fábrica de descarçamento.

### *Potenciais Impactos da Doença Holandesa*

Efeito da taxa de câmbio: Qual seria o impacto na cadeia de valor do algodão se houvesse uma apreciação do metical de 30 MT/\$ para 20 MT/\$ ? Uma forte apreciação do metical faria baixar o valor das exportações de algodão fibra, fixados em dólares na base de mercados Asiáticos e expressas em meticais na fronteira de Moçambique. A cadeia de valor do algodão ficaria na fronteira de não competitiva, com base no seu rácio de custo-benefício económico de 1,01.

Efeito da Inovação: Se, no entanto, o rendimento de algodão caroço aumentasse para 1 tonelada por hectare, a rentabilidade económica seria restaurada.

Tabela 10: Impactos da Doença Holandesa na Rentabilidade do Algodão

Análise da Rentabilidade			Financeira (Exploração)	Económica (à porta da Fábrica)
Taxa de Câmbio = 20 MT/\$				
Receitas brutas		MT/ton	7,833	38,204
Custos		MT/ton	1,341	38,608
Receitas líquidas		MT/ton	6,493	(405)
Rácio custos- benefícios			0.17	1.01
Retorno de mão- de-obra familiar		MT/day	39	
Taxa de Câmbio = 20 MT/\$ & Rendimento = 1 T/HA				
Receitas brutas		MT/ton	7,833	38,204
Custos		MT/ton	938	29,993
Receitas líquidas		MT/ton	6,895	8,210
Rácio custos- benefícios			0.12	0.79

Fonte: Análise da Equipa do Estudo

## ARROZ

Moçambique tem uma tradição de cultivo de arroz de 500 anos, de acordo com o Instituto Internacional de Pesquisa do Arroz. O arroz desempenha um papel importante na dieta da população moçambicana, contribuindo com cerca de um quarto de todas as calorias em cereais consumidos<sup>25</sup>, e é uma fonte de rendimentos em dinheiro.

Tabela 11: Consumo de Arroz na África Austral<sup>26</sup>

País	CONSUMO TOTAL – ARROZ BRANQUEADO ('000 toneladas)			CONSUMO POR CAPITA – ARROZ BRANQUEADO (Kg por Capita)		
	2010	2011	2012	2010	2011	2012
Madagáscar	3202	2902	2810	151.9	133.9	126.0
Tanzânia	1030	1090	1100	22.9	23.5	23.0
África do Sul	700	850	900	13.8	16.5	17.2
Moçambique	533	551	582	22.2	22.4	23.1
Angola	266	322	335	13.6	16.0	16.1

<sup>25</sup> De acordo com o balanço alimentar de 2011 da FAO para Moçambique. O milho contribui com metade de todas as calorias em cereais consumidos.

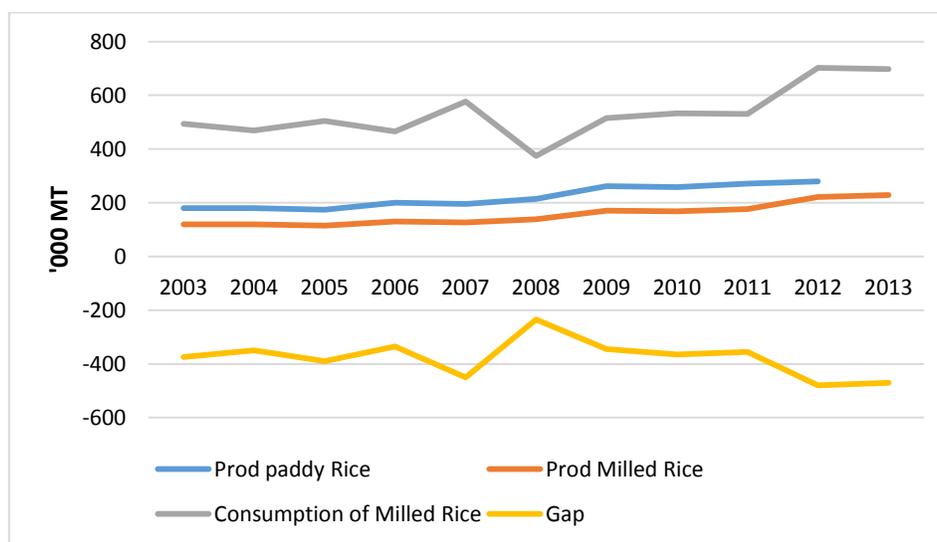
<sup>26</sup> Nota: Dados não disponíveis para Lesoto, Namíbia, Seychelles, ou Zimbabué.

País	CONSUMO TOTAL – ARROZ BRANQUEADO ('000 toneladas)			CONSUMO POR CAPITA – ARROZ BRANQUEADO (Kg por Capita)		
	2010	2011	2012	2010	2011	2012
Congo, DR	317	317	317	5.1	5.0	4.8
Malawi	78	79	91	5.2	5.1	5.7
Maurícias	65	55	70	50.7	42.8	54.2
Zâmbia	40	40	41	3.0	2.9	2.9
Suazilândia	3	3	3	2.5	2.5	2.4

Fonte: Estatísticas Mundiais do Arroz, do IRRI, consultadas em 21 de Agosto de 2014

Moçambique é o quarto (medido com base no consumo total) ou o terceiro (quando medido em termos per capita) consumidor de arroz na África Austral (Tabela 11). Apesar das condições agro-ecológicas favoráveis, o país depende das importações para dois terços do consumo total. Em 2012, as importações de arroz processado atingiram cerca de 480.000 toneladas métricas, a produção nacional de arroz processado foi de 222.000 toneladas métricas. A Figura 13 ilustra o balanço do arroz processado (tamanho do mercado) nos últimos 10 anos.

Figura 13: Produção e Consumo de Arroz em Moçambique, 2003-2013



Fonte: Index Mundi, proveniente da USDA e confirmado utilizando as estatísticas do IRRI.

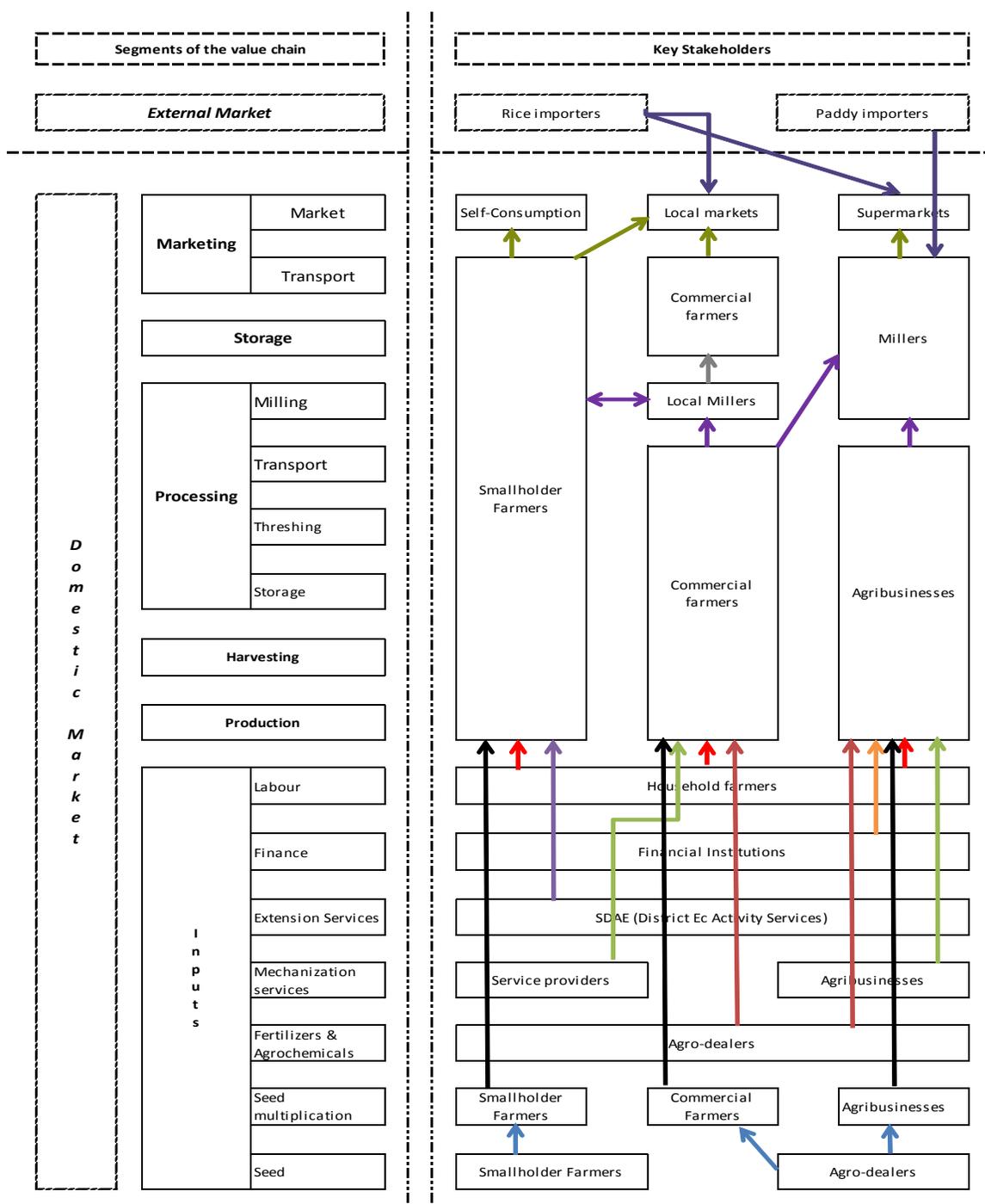
## Características da Produção

O potencial de Moçambique para a produção de arroz é uma área estimada de 900.000 hectares, dos quais cerca de 300.000 hectares são actualmente utilizados para a produção de arroz, segundo a FAO. Cerca de 60 por cento desta área é cultivada em condições húmidas da planície, o restante em condições secas da montanha (Kajisa e

Payongayong 2011). Apenas com um pequeno apoio estratégico para melhorar a produtividade e converter o cultivo de arroz numa cultura de rendimento e (potencialmente) de exportação, a produção actual não consegue satisfazer a procura interna total, estimada em 700.000 toneladas de arroz processado, das quais entre 450 e 500.000 toneladas são importadas anualmente (USDA 2014b).

Neste momento há importantes iniciativas para aumentar a produção de arroz através da expansão da área e do aumento do rendimento nas províncias de Zambézia, Nampula, Sofala, Gaza e Maputo; e através de grandes investimentos de irrigação nas províncias de Zambézia e Gaza. A cooperação intergovernamental com a China levou a novos desenvolvimentos nos perímetros de irrigação do Chókwè e Xai-Xai, na província de Gaza. Na Figura 14 apresenta-se um gráfico da cadeia de valor.

Figura 14: Fluxograma da Cadeia de Valor do Arroz



Fonte: Análise da Equipa do Estudo

A produção actual de arroz em Moçambique decorre em sistemas tradicionais de pequenos produtores, em áreas que variam entre 0.5 - 1 hectare. Os rendimentos são baixos, variando ente 0,5-2,5 toneladas por hectare, embora os melhores 20 por cento dos agricultores no perímetro de Chókwè na província de Gaza obtenham 4 toneladas por hectare (Kajisa e Payongayong 2011, 619). O perímetro do Chókwè foi desenvolvido

durante o período colonial, caiu em desuso, ficou gravemente danificado pelas cheias nos últimos dez anos, mas agora está a receber investimentos de reabilitação. Produz-se uma colheita de arroz em Moçambique por ano, mas a autoridade de irrigação no Xai-Xai (Regadio do Baixo Limpopo, RBL) prevê passar para duas campanhas por ano, num futuro próximo.

A produção em grande escala está sendo experimentada através de uma parceria público-privada com uma empresa chinesa, Wanbao Grain and Oil Investment Limited, na região do Baixo Limpopo de Xai-Xai (e, em certa medida, no Chókwè). A tecnologia de produção da Wanbao rende actualmente cerca de 5 toneladas por hectare, com potencial para 10 toneladas<sup>27</sup>. Neste momento a empresa chinesa oferece um programa de formação para ensinar os seus métodos - envolvendo o nivelamento da terra (por tractor) antes da sementeira para aumentar a utilização de água, o uso de sementes pré-germinadas, e o transplante de mudas depois da germinação, à medida que se apresentam falhas na sementeira – aos agricultores locais em regime de cultivadores subcontratados. Estas inovações exigem disciplina e concentração nos resultados por parte dos agricultores, especialmente nos primeiros 40 dias da campanha de arroz para conseguir os rendimentos indicados / previstos. Os agricultores são treinados primeiro num hectare; depois de demonstrarem o domínio das técnicas e o empenhamento no processo, os agricultores podem expandir as suas operações em até quatro hectares.

Outros investimentos comerciais agrícolas em grande escala na produção de arroz estão a ser realizados pela OLAM, uma empresa da agro-indústria internacional privada, em Namacurra, Zambézia.

Os agricultores adquirem sementes certificadas tanto em estabelecimentos públicos como privados. Os produtores de arroz normalmente usam variedades de sementes locais resistentes à seca com ciclos de produção de 5 a 6 meses e um potencial de rendimento de 2,5 t / ha<sup>28</sup>. As variedades melhoradas de ciclo curto, de alto rendimento, não são tolerantes à seca, necessitam de fertilizantes e têm um potencial de rendimento de 6

---

<sup>27</sup> O trabalho da Wanbao no sector do arroz em Moçambique atraiu a atenção quando foram levantadas acusações na imprensa popular e *online* a respeito das motivações dos Chineses (“usurpação de terra,” “produzir para a exportação para a China”). Isto, por sua vez, fez com que houvesse pesquisadores a matizarem ou a dissiparem tais alegações; ver D. Brautigam e S. Ekman, “Rumours and Realities of Chinese Agricultural Engagement in Mozambique,” *African Affairs* 111 (2012): 483-492; A. Ganho, “‘Friendship’ Rice, Business, or ‘Land-grabbing?’” *Land Deal Politics Initiative Working Paper* 32 (Maio de 2013); S. Chichava, “Xai-Xai Chinese rice farm and Mozambican internal political dynamics: A complex relation,” LSE IDEAS Africa Programme, Occasional Paper 2 (Julho de 2013). Embora as preocupações sobre os direitos fundiários locais e sobre o facto de o governo conceder direitos de uso a investidores estrangeiros sejam uma questão importante, a atenção da imprensa local e internacional, das ONG, da sociedade civil, etc. tem politizado os projectos de cooperação técnica chineses nos perímetros irrigados de Moçambique, numa altura em que o acesso a tecnologias novas e promissoras que podem aumentar a produtividade da produção de alimentos se revela extremamente necessário.

<sup>28</sup> As variedades locais mais importantes são Chupa, Chibiça, Agulha, Faia, Mamima, Ndegue e Muanga ni.

toneladas / ha<sup>29</sup>. O Instituto de Investigação Agrária de Moçambique (IIAM) introduziu quatro variedades de sementes de arroz<sup>30</sup>, multiplicadas pela Sementes de Moçambique (SEMOC) para o mercado. A MozSeeds, uma subsidiária da Mozfoods, importou semente pré-básica da África do Sul e Índia, e realizou uma pesquisa de variedades de arroz, resultando na introdução de 7 variedades<sup>31</sup>, todas adequadas para o Chokwé e para outras zonas agro-ecológicas de Moçambique. A MozSeeds também efectua a conservação das variedades introduzidas pelo IIAM. Até ao ano passado, a MozSeeds produziu sementes certificadas para o mercado. A procura das sementes da MozSeeds diminuiu substancialmente no último ano, especialmente em Gaza, possivelmente devido ao encerramento da Mozfer Industrias Alimentares (uma subsidiária da Mozfoods que produzia arroz) em 2013, após as inundações e a posterior distribuição de sementes pela Wanbao. O Governo aprovou as variedades de sementes recomendadas pela Wanbao com base na certificação prévia aprovada na Tanzânia.

A produção de arroz depende fortemente da disponibilidade de água. Em Moçambique encontram-se, tanto os perímetros de irrigação grandes, como os pequenos. A produção na província de Gaza realiza-se em grandes perímetros de irrigação, no Chókwe e no Xai-Xai, ao longo do rio Limpopo. Estes são geridos por instituições públicas, ou seja, a Hidráulica do Chokwé Empresa Publica (HICEP) e a Empresa Pública do Regadio do Baixo Limpopo (RBL). As diferenças entre os dois sistemas regulam o acesso à terra irrigada o que, por sua vez, influencia a escala e o uso eficaz da terra. Os produtores no Chókwe adquiriram os direitos de uso e aproveitamento da terra junto do governo provincial; por razões obscuras, isto parece resultar em terras irrigadas que não estão a ser cultivadas<sup>32</sup>. Em contrapartida, os pequenos produtores do perímetro de Xai-Xai não têm DUAT, em vez disso, eles usam contractos de exploração concedidos pela RBL. Esta forma de acesso à terra irrigada, juntamente com a assistência técnica da Wanbao, parece resultar em maiores taxas de uso activo da terra e em maiores rendimentos de arroz. Parece que a mudança na cultura de trabalho, envolvendo uma maior disciplina da parte do agricultor no que diz respeito à preparação da terra e à gestão das culturas, é fundamental para obter melhores resultados. Este assunto merece mais investigação. Para ter acesso à água no Chókwe e no Xai-Xai paga-se uma taxa fixa de MZM 800 por hectare, independentemente do volume de água efectivamente consumido.

Noutras províncias produtoras de arroz, predomina a irrigação em pequena escala, sendo os perímetros geridos por associações de utentes de água. Ali, os utentes pagam uma taxa de utilização que abrange a infraestrutura, o uso da água e a gestão.

---

<sup>29</sup> Em 2006, havia quatro variedades melhoradas disponíveis: c4-63, IR – 64, ITA-212 e ITA 312. Em 2011, foram introduzidas cinco novas variedades adaptadas às províncias austrais (arroz irrigado): BR IRGA 409, BR IRGA 417, farox, BRS Alvorada e Macassane.

<sup>30</sup> IITA 312, Limpopo, Macassame e IGA.

<sup>31</sup> BR IGA 409, BR IGA 417, BR S Alvorada, Farox, Teotama, Moz 114, e Vazomate.

<sup>32</sup> Ainda não existe em Moçambique um mercado formal de arrendamento da terra, embora a realidade sugira que os agricultores no Chókwe esperam ser compensados pelos seus DUAT, caso os investidores estrangeiros queiram produzir nas suas terras. Para mais informações, ver USAID (Sem data) e Bruce (2007).

O cultivo de arroz é bastante intensivo em matéria de mão-de-obra, principalmente nas fases do plantio e da pré-colheita. A protecção contra a predação por aves quando o arroz amadurece no campo é especialmente exigente em termos de mão-de-obra. Kajisa e Payongayong (2011) observaram que os condicionalismos de trabalho são um problema para o cultivo de arroz em Moçambique, ao contrário da Ásia, onde existem trabalhadores sem terra disponíveis para serem contratados por produtores de arroz. Embora exista a troca de mão-de-obra entre os agricultores e o trabalho remunerado por tarefa no sector rural de Moçambique, os autores afirmam que a mão-de-obra é insuficiente para o cultivo de arroz em grande escala, à maneira asiática. No entanto, as entrevistas realizadas no Xai-Xai não levantaram a questão dos condicionalismos na oferta de mão-de-obra.

Além de sementes, água e mão-de-obra, utilizam-se insumos adquiridos (por exemplo, fertilizantes, pesticidas e serviços de mecanização da terra) na produção de arroz no Chókwè.

## *Processamento*

Embora a capacidade de processamento de arroz em Moçambique esteja instalada em vários locais de potencial produção, a oferta de arroz está muito abaixo da capacidade de processamento existente<sup>33</sup>. A maior parte do arroz produzido por pequenos produtores na Zambézia é processada em casa, recorrendo a métodos de processamento tradicionais ou a pequenas máquinas de processamento manuais para usar em casa. Em Gaza existem duas fábricas de moagem de arroz: uma em Palmeiras, Inácio de Sousa, que vende arroz processado em Maputo, e a outra no Xai-Xai, gerida pela Wanbao. A HICEP também está a construir uma nova fábrica de arroz no Chókwè, cuja conclusão está prevista para meados de 2014. Na Zambézia existem duas unidades de processamento a funcionar: a Empresa Orizícola da Zambézia (100 toneladas / dia), propriedade da Federação das Associações da Zambézia em Nicoadala; a outra é o Instituto de Cereais de Moçambique (ICM) (150 toneladas / dia). Foram estabelecidas novas infra-estruturas de processamento de arroz nos Corredores de Desenvolvimento de Limpopo e Zambeze, com o apoio do governo

Um relatório sobre o sector do arroz em Moçambique sugeriu que as práticas de pós-colheita ineficientes (debulha, secagem) e a capacidade antiquada instalada para o processamento de arroz criam condições que estão longe de ser óptimas para o processamento de arroz competitivo em Moçambique (Agrifood Consulting 2005). Embora o rácio médio de processamento de arroz em Moçambique atinja uns 67 por cento respeitáveis<sup>34</sup>, o arroz branqueado em Moçambique apresenta um grau bastante elevado de grãos quebrados, comparável aos 15-25 por cento de arroz quebrado exportado pela Tailândia. Ainda de acordo com a Agrifood Consulting, o custo médio de processamento

---

<sup>33</sup> Os rácios do uso da capacidade são alegadamente “significativamente inferiores a 50 por cento” (Agrifood Consulting 2005, 95).

do arroz em Moçambique é cinco vezes superior aos custos de referência no Sudeste da Ásia (\$54 por tonelada, contra \$11 por tonelada, em 2005), devido a vários factores. A maioria das unidades de processamento em Moçambique funciona a diesel, em vez de electricidade. Os custos de mão-de-obra e de manuseamento também são muito mais elevados, devido aos salários mais elevados e à menor produtividade do trabalho em Moçambique. Em terceiro lugar, todos os outros custos – a embalagem, o transporte e outros custos fixos e variáveis - também são significativamente mais elevados em Moçambique. Além disso, os custos de transporte, da fábrica para o grossista, são mais elevados em Moçambique, afectando os custos da cadeia de valor do arroz e também de todos os outros produtos básicos.

## *Comercialização*

Mozambique importa o arroz processado principalmente da Tailândia, Paquistão, Vietname e Índia. Os grandes importadores incluem a ADC (constituída através de fusão da Delta Trading com a Africom), a OLAM International, a Phoenix Commodities e a DALIMA Trading, a acrescentar a cerca de vinte comerciantes/importadores mais pequenos. Face à actual estrutura do mercado, incluindo a actual tecnologia de arroz, irão ser necessários enormes investimentos em tecnologia para atingir maiores rendimentos e produção à escala para concorrer e para substituir, cada vez mais, as importações.

## *Estrutura e Impulsionadores de Custos*

A estrutura dos custos da cadeia de valor do arroz desenvolve-se a partir das entrevistas realizadas com a HICEP, a RBL, e a Direcção Provincial da Agricultura na Zambézia, os pequenos agricultores, as unidades de processamento e os comerciantes / importadores. Os dados dos custos reais de uma pequena exploração que recorre a muitos insumos no Chókwè foram fornecidos pela HICEP. A estrutura representa um pequeno agricultor típico, orientado pelo mercado, utilizando sementes, produtos químicos, irrigação, mecanização, fertilizantes e, principalmente, mão-de-obra familiar<sup>35</sup>.

Na análise financeira, os principais factores de custo ao nível da exploração estão associados com os insumos adquiridos (46% dos custos a nível da exploração); com a mecanização (26%); e com a mão-de-obra (24% dos custos financeiros é mão-de-obra contratada), especialmente os custos associados com a protecção contra danos provocados por pássaros. O aluguer de tractores em operações mecanizadas, tal como a preparação da terra, o plantio e a colheita aumenta os custos, devido ao consumo de combustível. Embora haja um subsídio de combustível para o uso agrícola (que foi incorporado na análise), o acesso tem sido complicado.

---

<sup>35</sup> Na nossa análise financeira, os custos reflectem os gastos reais dos agricultores, com a mão-de-obra familiar a zero e os retornos financeiros estimados por dia de trabalho familiar gasto no cultivo. Na nossa análise económica, aplicamos os custos de oportunidade para valorizar todo o trabalho, quer seja contratado quer seja um contributo do agregado familiar.

Os custos de processamento derivam de um estudo detalhado do sector de arroz de Moçambique de 2005, incluindo os custos de unidade de processamento de pequena escala a gásóleo, de outra a electricidade, e ainda de uma unidade de média / grande escala (Agrofood Consulting, 2005). Estes foram calculados e ajustados, com base na inflação de Moçambique, aos preços de 2014. Os custos totais de processamento são gerados pela mão-de-obra (33 por cento), pelos custos de capital (22 por cento), de combustível, de manutenção e de energia eléctrica (19 por cento) e pelos custos fixos (17 por cento). Os custos também reflectem os encargos causados pela capacidade subutilizada. Dos custos finais do arroz processado fornecido para Maputo, os custos ao nível da exploração representam cerca de 71 por cento, os custos de descaroçamento são de 23 por cento, e o restante são custos de transporte, da fábrica para Maputo.

Na análise do custo económico, todos os insumos de mão-de-obra são avaliados, incluindo a mão-de-obra familiar (inicialmente avaliada a 75 MT por dia), elevando assim os custos totais de mão-de-obra para 30 por cento do custo total da produção ao nível da exploração, em termos económicos. Se a mão-de-obra for avaliada a 100 MT por dia, o salário mínimo oficial, a rentabilidade económica diminui ainda mais.

Utilizou-se um preço financeiro nacional de 9 MT / kg para avaliar o arroz na exploração e 22,5 MT / kg para um quilo de arroz processado no mercado grossista de Maputo<sup>36</sup>. O preço utilizado para estimar a rentabilidade económica baseia-se no preço FOB de 25% de arroz quebrado da Tailândia (\$390 por tonelada), ajustado para Maputo e convertido para meticais. O retorno líquido na exploração, por dia de trabalho familiar, é de cerca de 75 MT por dia. No entanto, quando se inclui o valor da mão-de-obra familiar na análise económica (avaliada no cenário de base em 100 MT por dia, de acordo com o salário mínimo oficial na agricultura), o cultivo de arroz não é rentável ao nível da exploração, conforme se indica na Tabela 12.

Contudo, se o agricultor conseguir rendimentos de 5 toneladas de arroz por hectare, o rácio económico custo-benefício torna-se 0,88, ou seja, o sistema é de novo rentável (o rendimento de equilíbrio é de cerca de 4,5 toneladas por hectare). Ao nível grossista, o arroz processado é igualmente pouco competitivo em termos económicos, devido ao preço de paridade de importação ser significativamente menor e à inclusão de todos os custos de trabalho<sup>37</sup>. Tal como ao nível da exploração, um maior rendimento na exploração também iria melhorar a rentabilidade do arroz processado (no entanto, o rendimento de equilíbrio é muito maior, incluindo os custos de processamento e de transporte: seriam necessárias 7 toneladas de arroz por hectare para conseguir um rácio de custo-benefício de 0,98).

---

<sup>36</sup> O primeiro baseia-se em entrevistas de campo, enquanto o último é obtido a partir do preço de mercado da Rede dos Sistemas de Aviso Prévio Contra a Fome de Julho de 2014, ajustado para 90% , para deduzir um preço grossista.

<sup>37</sup> Estes dados confirmam aqueles incluídos em Agrifood Consulting International (2005).

Tabela 12: Estimativas de Custos & de Rentabilidade: Arroz do Pequeno Agricultor:

Resumo dos Custos		Unidade	Financeiros	Económicos
Nível da exploração	Terra, água	MT/ha	1,400	2,000
	Insumos adquiridos	MT/ha	15,490	15,490
	Mecanização	MT/ha	8,733	10,333
	Mão-de-obra familiar	MT/ha	0	3,913
	Mão-de-obra contratada	MT/ha	8,000	8,000
	Subtotal	MT/ha	33,623	39,736
	/ Rendimento (4 Toneladas/ha)	MT/tonelada de arroz	8,406	9,934
Moagem do arroz	Mão-de-obra, combustível, electricidade, embalagem, custos fixos, rede de cascas & farelo	MT/tonelada de arroz	2,827	2,827
Subtotal		MT/ tonelada de arroz	11,233	12,761
	/ Rácio de moagem (67 por cento)	MT/ tonelada de arroz processado	16,766	19,047
Transporte	Da Fábrica a Maputo	MT/ tonelada de arroz processado	1,000	1,000
TOTAL	Grossista, Maputo	MT/ tonelada de arroz processado	17,766	20,047

Análise da Rentabilidade			Financeira	Económica
Exploração				
Receitas Brutas		MT/ tonelada de arroz	9,000	9,000
Custos		MT/ tonelada de arroz	8,406	9,934
Receitas Líquidas		MT/ tonelada de arroz	594	(934)
Rácio Custos-benefícios			0.93	1.10
Retorno para a mão-de-obra familiar			19	
Grossista, Maputo				
Receitas Brutas		MT/ tonelada de arroz processado	22,500	14,219
Custos		MT/tonelada de arroz processado	17,766	20,047
Receitas Líquidas		MT/ tonelada de arroz processado	4,734	(5,828)
Rácio Custos-benefícios			0.79	1.41

Fonte: HICEP, Análise da Equipa do Estudo

Estes dados destacam os desafios tecnológicos enfrentados à medida que as políticas e os programas tentam apoiar aumentos significativos do rendimento e aumentar a produção. Sem estas melhorias de produtividade, Moçambique não poderá competir, ou seja, poderá substituir as importações de arroz, em termos económicos, pela produção nacional.

### *Potenciais Impactos da Doença Holandesa*

O forte aumento dos fluxos de divisas provenientes da exportação (por exemplo, dos recursos naturais, tais como o carvão e o gás natural) pode levar a um reforço do valor da moeda nacional, em relação às moedas externas. O “efeito cambial” imediato pode ser a valorização da moeda, o que pode pôr em marcha uma série de consequências económicas. De que modo é que isto pode afectar a cadeia de valor de arroz? A Tabela 13 mostra as potenciais mudanças na rentabilidade.

**Efeito da taxa de câmbio:** Se assumirmos uma apreciação do metical, da taxa de câmbio actual de 30 MT/\$ para 20 MT/\$, isto iria resultar na redução tanto do custo em meticais

dos insumos importados como do preço em meticais do arroz importado. Tanto a rentabilidade financeira, como a económica, se tornam negativas num cenário destes.

**Efeitos da inovação:** Se assumirmos a adopção de tecnologia de maior rendimento, tal como o pacote de Wanbao, e uma cultura de trabalho mais disciplinada, o rendimento do arroz em casca (paddy) pode aumentar, do seu nível actual de 4 para, pelo menos, 6-8 toneladas por hectare. No entanto, seria necessário um rendimento de 9 toneladas por hectare para atingir o ponto de equilíbrio, em termos de rentabilidade económica, a uma taxa de câmbio de 20 MT/\$.

Tabela 13: Impactos da Doença Holandesa na Rentabilidade do Arroz

Análise da rentabilidade			Financeira	Económica
Taxa de Câmbio = 20 MT/\$				
Receitas Brutas		MT/tonelada		9,646
Custos		MT/tonelada		16,757
Receitas Líquidas		MT/tonelada		(7,111)
Rácio custo-benefício				1.74
Taxa de Câmbio = 20 MT/\$ & Rendimento = 9 T/HA				
Receitas Brutas		MT/tonelada		9,646
Custos		MT/tonelada		9,497
Receitas Líquidas		MT/tonelada		149
Rácio custo-benefício				0.98

Fonte: Análise da Equipa do Estudo

## SOJA

O cultivo de soja em Moçambique está a crescer rapidamente. As tentativas de introduzir a soja em Moçambique remontam à década de 1980. No entanto, os esforços iniciais foram interrompidos pela guerra civil. Em 2005, a produção de soja foi reintroduzida, principalmente por ONGs tais como a Visão Mundial e a CLUSA<sup>38</sup>, concentrando-se inicialmente no desenvolvimento de variedades de sementes melhoradas. As províncias da Zambézia, Tete e Manica são as áreas específicas para a produção de soja.

Desde 2008/09 que a TechnoServe e a CLUSA têm vindo a promover a intensificação da produção de soja para abastecer a indústria avícola, em substituição do bagaço de soja importado. Nos últimos cinco anos, a produção de soja cresceu mais de seis vezes (cerca de 60% de crescimento médio anual)<sup>39</sup>. Os principais investimentos do sector privado em

<sup>38</sup> A Liga Cooperativa da EUA (CLUSA) é o braço internacional da National Cooperative Business Association, que presta assistência técnica para desenvolver as cooperativas internacionalmente.

<sup>39</sup> Entrevista com Luís Pereira, director do programa agrícola da Technoserve.

cultivadores subcontratados e no processamento de soja, têm sido realizados pela MOCOTEX, Africa Century Limitada, Corredor Agro, Rei do Agro, Hoyo-Hoyo, AgroMoz, Alif Quimica e Alan le Grange. Em 2009, estimou-se um total de 35.000 toneladas métricas de bagaço de soja consumido em Moçambique, principalmente por uma indústria avícola crescente, dos quais 78 por cento foram importados. A procura de bagaço de soja continuou a aumentar para 42 mil toneladas em 2010, e as previsões apontam para que atinja as 137 mil toneladas em 2020. A soja, portanto, tem um enorme potencial de crescimento na região da África Austral e está-se a tornar uma grande cultura de rendimento para os pequenos agricultores (Monitor Group 2012).

Pequenos números de “pequenos” agricultores estão agora a “emergir” como agricultores comerciais, a plantarem soja em lotes de terra maiores (com mais de 1,5 hectares, havendo alguns a cultivar mais de 4 hectares, de acordo com Hanlon e Smart (2012, 3)) e a ganharem lucros substanciais (equivalentes a várias centenas de dólares até mais de \$1.000). No entanto, a evolução para o nível comercial requer mercados seguros, acesso ao crédito para alugar serviços de mecanização ou para adquirir equipamentos, particularmente para a preparação da terra, e ainda acesso a sementes de qualidade.

## *Características da Produção*

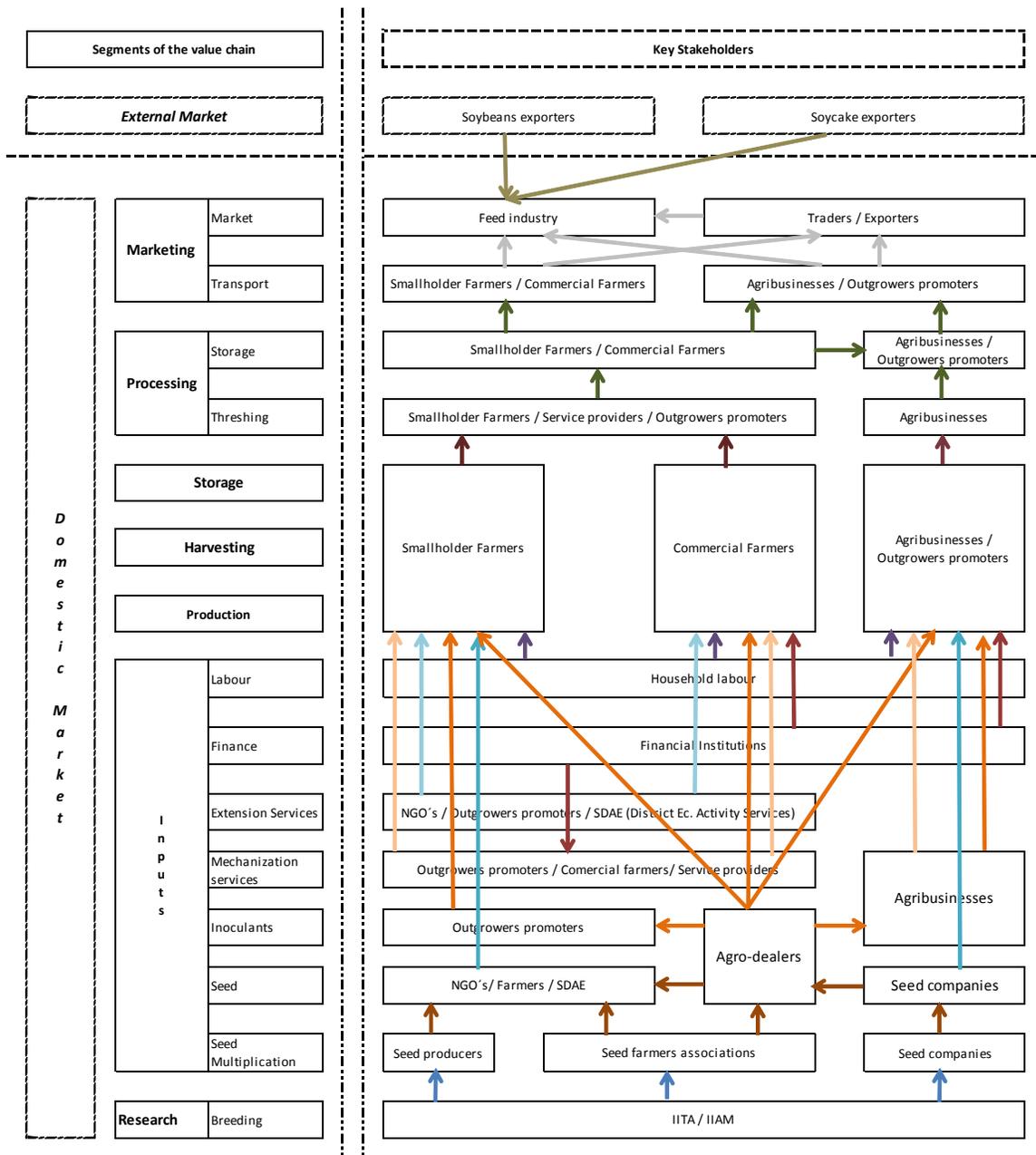
A pesquisa agronómica e o desenvolvimento da soja, lideradas pelo IIAM em colaboração com o Instituto Internacional de Agricultura Tropical, têm sido fundamentais para aumentar a produtividade dos pequenos agricultores de soja, através de um maior acesso a variedades melhoradas e a práticas de produção das culturas.

Existem três sistemas de produção principais em Moçambique: (1) de pequenos agricultores, a cultivarem em lotes de 0-10 hectares, sem mecanização e geralmente com pouca ou nenhuma utilização de inoculantes<sup>40</sup>, atingindo rendimentos de cerca de 1,2 toneladas por hectare; (2) de médios produtores, a cultivarem 10-20 hectares, recorrendo à mecanização, a inoculantes e a sementes melhoradas, com rendimentos de 1,5 toneladas / ha; e (3) de grandes empresas comerciais, a utilizarem o seu próprio equipamento de produção, variedades de sementes melhoradas e inoculantes, com rendimentos de cerca de 1,5-2,2 toneladas por hectare. O rendimento médio de soja em Moçambique hoje em dia é de aproximadamente 1,3 toneladas por hectare (em relação a 0,5 toneladas por hectare, há quatro anos), em comparação com os rendimentos actuais na África do Sul, de 1,7 toneladas / ha.

---

<sup>40</sup> Os inoculantes introduzem fontes de bactérias comercialmente preparadas, para promover a fixação de nitrogénio pelas plantas de soja e para melhorar o rendimento. São usados em vez de fertilizantes químicos. O uso de inoculantes foi introduzido pela TechnoServe. Os inoculantes são importados do Brasil pela Agrifocus e Biochem que são fornecedores de agro-insumos privados.

Figura 15: Fluxograma da Cadeia de Valor da Soja



Fonte: Análise da Equipa do Estudo

O acesso dos pequenos agricultores a sementes é feito principalmente através dos departamentos agrícolas e dos programas de distribuição de sementes da TechnoServe e da CLUSA<sup>41</sup>. As empresas privadas terceirizam as suas próprias necessidades de sementes e distribuem-nas aos seus sistemas de cultivadores subcontratados. Os pequenos agricultores usam principalmente a mão-de-obra familiar.

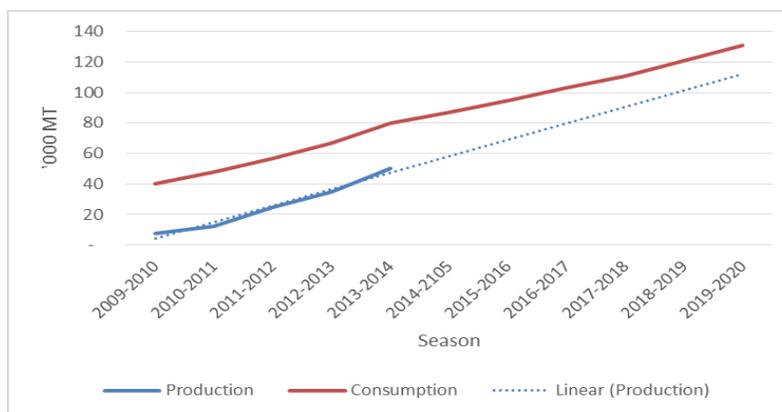
<sup>41</sup> Enquanto se estimula os agricultores a adoptarem novas tecnologias, a existência de distribuição de insumos gratuitos pode minar os esforços para estabelecer redes de distribuição de insumos privadas.

## Comercialização

Os pequenos agricultores colhem, debulham e armazenam a soja nas suas instalações, antes da comercialização. O processamento de bagaço de soja é feito por empresas em Nampula (African Century Limitada, New Horizons, and Gani Comercial), Chimoio (Abílio Antunes) e Maputo (Companhia Industrial da Matola, MEREK Industries e Higest). Ao que parece, o bagaço de soja gordo está sendo usado na indústria de alimentos, visto que o óleo de soja não é amplamente consumido no mercado interno, nem é exportado.

A indústria avícola não celebra antecipadamente contratos com os agricultores para o abastecimento de soja, mas compra antes os grãos aos agricultores e comerciantes a granel, em pontos próximos do mercado. A procura de soja no centro e norte de Moçambique é satisfeita pela produção nacional de soja, na mesma região. A procura de soja em Maputo é totalmente satisfeita por importações, representando cerca de 50% do total das 67.000 toneladas métricas (Figura 16) de soja consumidas por ano.

Figura 16: A Produção da Soja em Moçambique, face às Tendências de Consumo



Fonte: TechnoServe (Southern Africa Regional Soy Study, 2011) e Análise da Equipa

As importações de bagaço de soja para o sul de Moçambique, a partir da África do Sul, Argentina, Índia e Malawi, concorrem com o abastecimento interno, dado que os custos de transporte e logísticos das regiões centro e norte para Maputo são relativamente elevados, custando cerca de 50 meticais por tonelada-quilómetro, de acordo com um transportador particular.

Um elemento fundamental para o crescimento competitivo da produção de soja é o aumento contínuo da procura de feijões como insumo alimentar, por parte da indústria avícola interna. Os dados relativos sobre o consumo de aves por capita sugerem que existem oportunidades de expansão, que variam desde 1,03 a 1,56 kg per capita na Tanzânia e em Moçambique, respectivamente, até 31,94 kg per capita na África do Sul (OECD-FAO Agricultural Outlook, 2014-2023). A TechnoServe reporta que a indústria avícola em Moçambique cresceu de uma indústria de \$25 milhões em 2005 para um valor seis vezes superior a esse em 2009, apesar da presença, no mercado interno, de frango

congelado de baixo custo, do Brasil, por meio de um período longo de conservação nos supermercados do Médio Oriente<sup>42</sup>. Além de promover a produção de soja, a TechnoServe já trabalhou em campanhas publicitárias de aquisição local e no apoio a uma Associação de Avicultura Moçambicana emergente para fornecer a técnica aos integradores da avicultura e para pressionar o governo a desenvolver mais esforços no sentido de haver uma protecção contra as importações de aves potencialmente perigosas. O resultado tem sido uma significativa expansão da quota de mercado para frangos de carne moçambicanos, que é agora responsável por três em cada quatro frangos vendidos. Além dos investidores nacionais, as empresas sul-africanas consideram Moçambique como um mercado lucrativo, com grande potencial de crescimento (Visser 2012).

Algumas das partes interessadas na área de soja em Moçambique prevêem que a procura de soja pela indústria avícola nacional pode ser satisfeita nos próximos 3 a 4 anos, levando Moçambique a tornar-se um produtor de excedentes líquidos de soja. Caso este cenário se venha a concretizar, será de extrema importância explorar perspectivas de mercados de valor agregado alternativos na indústria nacional, através da promoção do consumo de soja como um legume fresco ou de produtos de valor agregado, tais como o óleo de soja, o leite de soja, ou o tofu de soja (um substituto de proteína que é muito popular na Ásia). Algumas iniciativas em Gurué e Manica já tentam introduzir produtos de valor agregado, tais como o leite, o iogurte e o pó de soja. Os mercados regionais poderão tornar-se uma alternativa interessante para exportar soja ou para processar óleo de soja localmente e para exportar bagaço de soja para os países de défice líquido na região<sup>43</sup>. No caso das exportações, a viabilidade de Moçambique como um produtor competitivo deve ser avaliada em relação aos preços FOB globais, e não aos preços CIF, os quais seriam \$50-60 mais baixos.

## *Estrutura e Impulsionadores de Custos*

A estrutura dos custos de produção da soja foi estimada recorrendo aos dados recolhidos através de entrevistas com as partes interessadas, inclusivé a Lozane Farms, a TechnoServe, os produtores de soja, os comerciantes, a INOVAGRO e a CLUSA. Os custos são representativos de um pequeno agricultor típico num sistema de cultivador subcontratado, que produz usando uma tecnologia de poucos insumos / baixo rendimento, recorrendo à mínima mecanização (à excepção de uma pequena máquina de debulha), e utilizando mão-de-obra contratada para um terço das suas necessidades.

Neste sistema de produção, contabilizando os custos financeiros na exploração e até à entrada na instalação de trituração de soja, os insumos comprados (inoculantes, sementes e sacos) representam quase metade dos custos na exploração enquanto a

---

<sup>42</sup> Technoserve, “Poultry Promotes Prosperity in Mozambique,” (sem data); <http://www.technoserve.org/our-work/stories/poultry-promotes-prosperity>.

<sup>43</sup> Opperman e Varia (2011) reportam que a África do Sul tem uma vaste escassez de soja, produzindo 861,000 toneladas de soja em 2010, comparado com uma procura total de 2 milhões de toneladas, tanto para bagaço e óleo de soja para o consumo humano como para o consumo avícola

mão-de-obra representa a outra metade. Os custos de produção constituem cerca de 70 por cento dos custos totais, enquanto o transporte e a comercialização representam os restantes 30 por cento. Quando a terra e a mão-de-obra forem totalmente custeadas na análise económica, os custos de mão-de-obra ascenderão a mais de 70 por cento dos custos totais de produção, que são 83 por cento dos custos totais, com o fornecimento à moagem de soja.

A soja, à estrutura de custos e preços de 2014, parece ser bastante rentável ao nível da exploração. O preço financeiro do produtor, utilizado para avaliar a produção da exploração é de 15 MT por quilo. No entanto, existe alegadamente uma variação significativa do preço local ao longo da época, e há registos de preços ao produtor tão baixos como 7 MT durante o verão (embora isto possa ser devido a pressões do mercado pós-colheita). O rácio custo-benefício financeiro ao nível da exploração é de 0,39, com um retorno da mão-de-obra familiar de cerca de 35 MT por dia (bem abaixo do salário mínimo oficial), enquanto o rácio custo-benefício económico, com base num preço de referência na produção, derivou do preço mundial da soja de 2014, de \$550 por tonelada (CIF Roterdão), pois toda a cadeia de valor é um pouco maior, embora ainda seja rentável (0.71).

Tabela 14: Custos & Estimativas da Rentabilidade: Soja

Resumo dos Custos		Unidade	Financeiros	Económicos
Nível da exploração	Terra	MT/ha	0	600
	Insumos comprados	MT/ha	4,427	4,427
	Mão-de-obra familiar	MT/ha	0	5,427
	Mão-de-obra contratada	MT/ha	2,673	2,673
	Subtotal	MT/ha	7,100	13,127
	/ Rendimento (1.2 Toneladas/ha)	MT/toneladas de soja	5,917	10,940
Transporte	Exploração de soja para exploração avícola	MT/ toneladas de soja	2,200	2,200
TOTAL	Grossista, Maputo	MT/ toneladas de soja	8,117	13,140

Análise da Rentabilidade			Financeira	Económica
Exploração				
Receita bruta		MT/ toneladas de soja	15,000	
Custos		MT/ toneladas de soja	5,917	
Receita líquida		MT/ toneladas	9,083	

		de soja		
Rácio custo-benefício			0.39	
Retorno para mão-de-obra familiar		MT/dia de mão-de-obra própria	35	
Entrada, Instalação de Trituração de Soja				
Receita bruta		MT/ toneladas de soja		18,568
Custos		MT/ toneladas de soja		13,140
Receita líquida		MT/ toneladas de soja		5,428
Rácio custo-benefício				0.71

Fonte: JFS, Análise da Equipa do Estudo

## Potenciais Impactos da Doença Holandesa

Efeito da taxa de câmbio: Como é que o subsector de soja moçambicano iria “sobreviver” e continuar a crescer, se houvesse uma apreciação do metical de 30 MT/\$ para 20 MT/\$? Uma forte valorização do metical faria baixar o preço do bagaco de soja importado, tornando a importação de soja ou de bagaço de soja mais atractiva para os misturadores de ração avícola. Além disso, isto faria baixar o preço interno da soja. No entanto, a rentabilidade financeira ao nível da exploração ainda seria positiva, embora menor numa base por tonelada (de 9083 MT / tonelada no cenário de base, para 5313 MT / tonelada, neste cenário). A rentabilidade económica, no entanto, ficaria no limite da competitividade (rácio custo-benefício de 0,96).

Efeito da Inovação: O aumento dos rendimentos, de 1,2 toneladas por hectare para 1,5 toneladas por hectare, mesmo com a apreciação do metical, iria fortalecer a rentabilidade financeira e fazer retornar o rácio custo-benefício económico aos 0,81, indicando rentabilidade.

Tabela 15: Impactos da Doença Holandesa na Rentabilidade da Soja

Análise da Rentabilidade			Financeira (Exploração)	Económica (Cadeia de Valor)
Taxa de Câmbio= 20 MT/\$				
Receita bruta		MT/tonelada	10,000	12,378
Custos		MT/tonelada	4,687	11,910
Receita líquida		MT/tonelada	5,313	469
Rácio custo-benefício			0.47	0.96
Taxa de Câmbio= 20 MT/\$ & Rendimento = 1.5 T/HA				

Análise da Rentabilidade			Financeira (Exploração)	Económica (Cadeia de Valor)
Receita bruta		MT/tonelada	10,000	12,378
Custos		MT/tonelada	3,750	9,968
Receita líquida		MT/tonelada	6,250	2,411
Rácio custo-benefício			0.37	0.81

Fonte: Análise da Equipa do Estudo

## TOMATES

Os tomates, cujo consumo é generalizado na dieta moçambicana, tanto nos cenários urbano como rural, é uma cultura de alto valor, produzida em Moçambique na maioria por pequenos agricultores. De acordo com o censo agrícola de 2010, os tomates são cultivados por cerca de 271 mil explorações, das quais 99 por cento são pequenas explorações. Estas encontram-se localizadas principalmente (80 por cento) nas províncias de Nampula, Zambézia, Tete, Manica e Sofala. O mapa da cadeia de valor do tomate descreve-se na Figura 17.

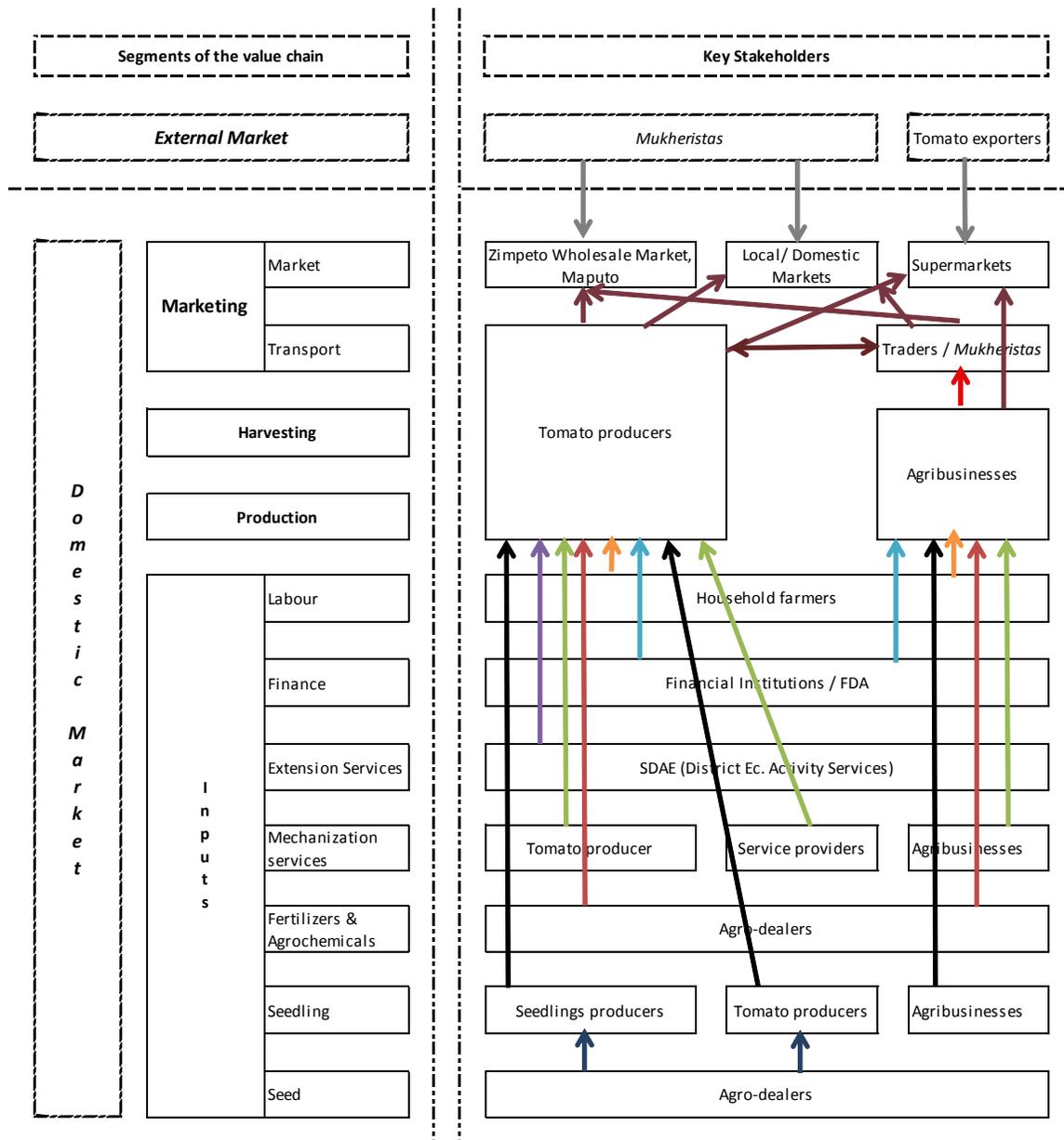
### *Características da Produção*

A produção do tomate em Moçambique é sazonal e cultivada de Fevereiro a Agosto. Actualmente, os tomates são importados na época baixa (verão), principalmente da vizinha África do Sul. No entanto, estão a ser feitos alguns investimentos privados em estufas, em Maputo e arredores, por comerciais como por pequenas famílias, com o apoio do Ministério da Agricultura. Além disso, o governo de Moçambique está a dar apoio a investimentos em viveiros de estufa para a produção de mudas de tomate.

Exploram-se aqui dois modelos de custos, baseados na produção de pequenos agricultores na província de Maputo, no Distrito de Moamba, e no perímetro irrigado de Chókwè, gerido pela HICEP, na província de Gaza. As explorações dos pequenos agricultores são orientadas para o mercado e usam insumos modernos (por exemplo, mudas, produtos químicos, irrigação, mecanização, fertilizantes). Os rendimentos em ambos os modelos são de 40 toneladas por hectare, embora com diferentes estruturas de custos. Ambos usam mão-de-obra em grande parte contratada. Em Moamba os pequenos produtores orientados para o mercado têm acesso a sistemas de irrigação<sup>44</sup>, bombeando a água do rio Incomati, através de perímetros geridos pelo governo, tal como por exemplo a Associação de Moamba. A prestação de serviços de extensão agrícola é limitada aos perímetros irrigados, incluindo tanto os serviços de extensão públicos (Ministério da Agricultura) como os terceirizados e financiados por doadores.

<sup>44</sup> Alguns agricultores operam fora dos perímetros, acedendo à água de irrigação através de bombas privadas.

Figura 17: Fluxograma da Cadeia de Valor do Tomate



Fonte: Análise da Equipa do Estudo

O Ministério da Agricultura introduziu seis variedades de tomate para o mercado<sup>45</sup>. Os agricultores em Moamba também têm estado a utilizar HTX 14 e Monica, obtidas a partir da África do Sul como mudas de plantas e não autorizadas pelas autoridades moçambicanas, uma prática que acarreta riscos fitossanitários. Ainda que a África do Sul proceda à sua própria triagem de material vegetal, as condições do cultivo em Moçambique são suficientemente diferentes para que novos vírus, fungos, etc, se possam

<sup>45</sup> Hotstuff F1 (Hybrid), Campbell 35, Campbell 37, Rome, Marglobe, e Moneymaker (identificados em 1988).

desenvolver em Moçambique. Moçambique tem vindo gradualmente a aumentar a produção interna de mudas de vegetais e a reduzir as importações.

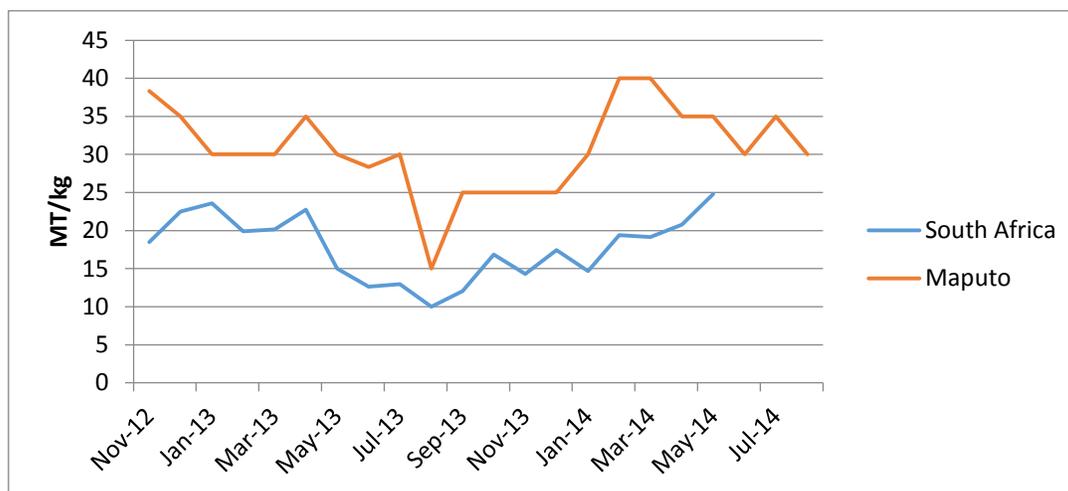
## Comercialização

O grosso da produção de tomate de Moçambique é vendido fresco, em caixas de 20 kg, aos mercados de retalho nacionais. Não há armazenamento refrigerado; os tomates são vendidos em espaços abertos aos supermercados e bazares locais, localizados no Grande Maputo e nos seus arredores, incluindo no resto do país. O subúrbio de Zimpeto em Maputo tem o mais importante mercado grossista do país.

Os mukheristas (na sua maioria mulheres), ou comerciantes informais, são os importadores mais importantes de tomate em Moçambique<sup>46</sup>. Eles compram principalmente nas províncias de Mpumalanga e Limpopo, da África do Sul, e fornecem tomates importados aos mercados de alimentos frescos/ informais de Moçambique, e até mesmo a alguns supermercados, embora as cadeias de supermercados também transportem o seu próprio abastecimento.

Moçambique é o maior mercado de exportação para os países da Comunidade de Desenvolvimento da África Austral (SADC), representando 72 por cento do total das exportações de tomate da África do Sul para a região da SADC (RSA DAFF 2012). Em 2011, a África do Sul exportou mais de 20.000 toneladas de tomates, das quais cerca de 18.000 foram enviadas para Moçambique. Enquanto a África do Sul produz tomates durante todo o ano, a produção de tomate em Moçambique é sazonal.

Figura 18: Preços do Tomate da África do Sul & Moçambique, Novembro de 2012-Maio de 2014<sup>47</sup>



<sup>46</sup> Ver Matsimbe (2013) para uma discussão mais aprofundada das *mukheristas*.

<sup>47</sup> Nota: Os preços da África do Sul são uma média dos preços médios mensais dos mercados grossistas de Joanesburgo e Tshwane, enquanto os preços de Maputo são preços dos retalhistas da última semana de cada mês.

*Fontes: África do Sul, Departamento de Agricultura, Florestas e Pescas, Serviço de Informação dos Mercados; Moçambique, Sistema de Informação de Mercados Agrícolas de Moçambique (os preços do tomate não foram recolhidos pelo SIMA antes de Novembro de 2012). Preços em Randes convertidos para Meticais, usando as taxas de câmbio do Standard Bank.*

Conforme se observa na Figura 18, os preços de Moçambique e da África do Sul acompanham-se mutuamente. Embora os preços da África do Sul pareçam ser inferiores aos preços de Moçambique durante a colheita moçambicana, eles não foram ajustados para o transporte da África do Sul para Maputo. Além disso, a equipa foi informada pela Associação das Mukheristas de um acordo informal entre os comerciantes informais e os produtores de tomate internos, no sentido dos primeiros se absterem de importar tomate da África do Sul durante a época de produção em Moçambique (de facto, uma proibição voluntária sobre as importações).

### *Estrutura e Impulsionadores de Custos*

Os custos dos insumos importados fazem aumentar os custos de produção de tomate na Moamba, e são responsáveis por quase 50 por cento dos custos financeiros totais. A mão-de-obra contratada é a categoria de custo financeiro a seguir mais importante (38 por cento). Os restantes 10 por cento cobrem os custos dos serviços de água e de mecanização. Os custos de comercialização a jusante, que representam 37 por cento dos custos grossistas totais, são gerados pelo transporte (46 por cento), embalagens (32 por cento) e mão-de-obra (21 por cento). No modelo de Moamba, a única diferença observada entre os custos financeiros e económicos são os custos de gestão / supervisão por parte do proprietário da exploração. O modelo do Chókwè sugere menores custos de produção em geral, embora os rendimentos se afigurem os mesmos (40 toneladas por hectare). Os custos de transporte para Maputo são significativamente mais elevados.

No entanto, ambas as estruturas dos custos de tomate nas actuais condições de mercado apresentam uma boa rentabilidade, conforme se pode ver nas Tabelas 16 e 17 abaixo. A análise dos custos financeiros utiliza o preço grossista em Maputo (25 MT por quilo), enquanto a análise económica utiliza o preço grossista sulafricano (mais baixo), ajustado para Maputo (16,6 MT por quilograma), como preço de referência. A única distinção entre os custos nos dois cenários na Moamba, é o custo de supervisão do trabalho pelo proprietário da exploração, que está incluído apenas no cenário económico. No Chókwè, não há diferença entre os custos financeiros e económicos. Ambas as análises financeiras e económicas resultam em rácios custo-benefício que são substancialmente inferiores a 1, ou seja, 0,25 e 0,43, respectivamente na Moamba, e 0,21 e 0,32 respectivamente para Chókwè.

Tabela 16: Custos & Estimativas da Rentabilidade: Tomates (Moamba)

Resumo dos Custos		Unidade	Financeiros	Económicos
Nível da exploração	Terra, água	MT/ha	4,100	4,100
	Serviços de mecanização	MT/ha	16,000	16,000
	Insumos comprados (mudas, fertilizantes, outros produtos químicos)	MT/ha	79,370	79,370
	Mão-de-obra contratada	MT/ha	61,500	61,500
	Supervisão da exploração	MT/ha	0	30,000
	Subtotal	MT/ha	160,970	190,970
	/ Rendimento (40 Toneladas/ha)	MT/toneladas de tomates	4,024	4,774
Transporte	Exploração para grossista	MT/toneladas de tomates	2,348	2,348
TOTAL	Grossista, Maputo	MT/toneladas de tomates	6,373	7,123

Análise de Rentabilidade			Financeira	Económica
Grossista, Maputo				
Receita bruta		MT/ toneladas de tomates	25,000	16,624
Custos		MT/ toneladas de tomates	6,373	7,123
Receita líquida		MT/ toneladas de tomates	18,627	9,501
Rácio custo-benefício			0.25	0.43

Fonte: Análise da Equipa do Estudo

Tabela 17: Custos & Estimativas da Rentabilidade: Tomates (Chókwè)

Resumo dos Custos		Unidade	Financeiros	Económicos
Nível da exploração	Terra, água, infraestrutura irrigação	MT/ha	2,400	2,400

Resumo dos Custos		Unidade	Financeiros	Económicos
	Serviços de mecanização	MT/ha	8,840	8,840
	Insumos comprados	MT/ha	60,210	60,210
	Mão-de-obra contratada	MT/ha	20,800	20,800
	Subtotal	MT/ha	92,250	92,250
	/ Rendimento (40 Toneladas/ha)	MT/ toneladas de tomates	2,306	2,306
Transporte	Exploração para grossista	MT/ toneladas de tomates	2,944	2,944
TOTAL	Grossista, Maputo	MT/ toneladas de tomates	5,250	5,250

Análise da Rentabilidade			Financeira	Económica
Maputo				
Receita bruta		MT/ toneladas de tomates	25,000	16,624
Custos		MT/ toneladas de tomates	5,250	5,250
Receita líquida		MT/ toneladas de tomates	19,750	11,373
Rácio custo-benefício			0.21	0.32

Fonte: HICEP, Análise da Equipa do Estudo

## Potenciais Impactos da Doença Holandesa

O forte aumento dos fluxos de divisas provenientes das exportações (por exemplo, de recursos naturais, como o carvão e o gás natural) pode levar ao fortalecimento da moeda nacional, em relação às moedas estrangeiras. O “efeito cambial” imediato pode ser uma valorização da moeda, que pode pôr em marcha uma série de consequências económicas. De que forma é que isto poderia afectar a cadeia de valor do tomate? A Tabela 18 resume os possíveis impactos.

Efeito da taxa de câmbio: Se assumirmos uma apreciação do metical, da actual taxa de câmbio do USD de 30 MT/\$ para 20MT/\$, isto poderia provocar uma redução tanto do custo em meticais dos insumos importados como do valor económico de referência dos tomates. Não se prevê nenhum impacto no preço financeiro de tomate, dada a proibição voluntária de importação durante a época do tomate em Moçambique. Na análise de sensibilidade do Moamba que se apresenta a seguir, o preço financeiro dos tomates não se altera (devido à proibição voluntária de importação), mas os preços dos insumos transaccionáveis diminuem, conduzindo a uma ligeira melhoria do rácio custo-benefício

financeiro, de 0,25 para 0,23. A rentabilidade económica, no entanto, diminui um pouco, visto que o preço de paridade dos produtos diminui em termos de meticais, de 16.624 MT por tonelada para 13.032 MT por tonelada, elevando assim o rácio custo-benefício económico para 0,51.

Efeitos da Inovação: Um cenário de inovação possível é a introdução da tecnologia de estufa em Moçambique, a qual se prevê que possibilite dois ciclos de produção por ano e, deste modo, o dobro das receitas previstas. Não havia custos disponíveis para avaliar a rentabilidade económica de um tal cenário.

*Tabela 18: Impactos da Doença Holandesa na Rentabilidade do Tomate (Moamba, Grossista)*

Análise da Rentabilidade			Financeira	Económica
Taxa de Câmbio= 20 MT/\$				
Receita bruta		MT/tonelada	25,000	13,032
Custos		MT/tonelada	5,711	6,628
Receita líquida		MT/tonelada	19,289	6,404
Rácio custo-benefício			0.23	0.51

*Fonte: Análise da Equipa do Estudo*

## 5. Resumo & Principais Mensagens

Esta avaliação analisou factores promotores da competitividade das cinco cadeias de valor agrícola em Moçambique. Embora a ênfase seja aqui colocada na análise dos custos, também foram consideradas outras dimensões qualitativas, tais como a produtividade ou a “inovação”, a qualidade, os serviços de agro-processamento, o valor agregado pelo processamento e as questões de gestão de riscos.

O resumo das informações sobre as cinco cadeias de valor analisadas apresentam-se abaixo.

Tabela 19: Informações Resumidas sobre a Cadeia de Valor: Parâmetros da Produção<sup>48</sup>

	Uso de:						
	Sementes e material de plantio melhorados	Mecanização	Fertilizantes	Outros agroquímico	Irrigação	Rendim do Cenário de Base	Número Total de Dias de Trabalho
Bananas			Sim	Sim		40 T/ha	N/A
Algodão		Sim*		Sim		700 kg/ha	117
Arroz	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	4 T/ha	32 (família) 80 (contratada)
Soja	Sim		Sim			1.2 T/ha	N/A
Tomates	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	40 T/ha	110 dias + Mão-de-obra permanente & Supervisão do proprietário da exploração

<sup>48</sup> Nota: A mecanização apenas é usada pelos agricultores de algodão emergentes que cultivam mais de 2 hectares.

Tabela 20: Rádios de Custo-Benefício Económico (Cenário de Base, Simulações com a Taxa de Câmbio e Rendimento)

	Mercado de Referência	Rentabilidade Económica		
		Cenário de Base (Rendimento)	@ 20 MT/\$	@ 20 MT/\$ com Aumento do Rendimento
Bananas	CIF Europa	0.40 (40 T/ha)	0.52	0.44 (52 T/ha)
Algodão	FOB	0.67 (0.7 T/ha)	1.01	0.79 (1 T/ha)
Arroz	Maputo	1.41 (4 T/ha)	1.74	0.98 (9 T/ha)
Soja	Entrada, moagem de soja	0.71 (1.2 T/ha)	0.96	0.81 (1.5 T/ha)
Tomates	Maputo	0.43 (40 T/ha)	0.51	Não necessário

Fonte: Análise da Equipa do Estudo

No caso de produtos agrícolas básicos e em larga medida homogéneos, a competitividade é principalmente uma função de custos em várias fases da cadeia de valor:

**Custos de Produção** A mão-de-obra familiar não é valorizada na análise financeira, porque não corresponde a um fluxo financeiro para os agricultores. No entanto, representa um custo de oportunidade que os agricultores avaliam quando consideram usos alternativos para a sua mão-de-obra e para aquela dos membros do seu agregado familiar.

Os custos da mão-de-obra incluem-se na análise económica, ao valor com que são remunerados no mercado local. Mesmo que não se preveja uma pressão ascendente sobre os salários rurais devido à doença holandesa, é possível que o crescimento nos sectores informais que rodeiam os pólos de crescimento da indústria extractiva ou de áreas urbanas, se constitua num incentivo para os trabalhadores rurais migrarem para as cidades. Também é possível que os programas de investimento em infraestruturas, caso o governo decida aplicar nesse sector uma parte das receitas obtidas com a expansão dos recursos naturais, se traduzam num aumento da procura de mão-de-obra pouco qualificada fazendo, assim, aumentar os salários rurais, à medida que se lhes apresentam oportunidades de subsistência alternativas.

**Rentabilidade Económica** Os modelos de cadeia de valor da competitividade dos custos sugerem que existem duas culturas - bananas e tomates – que não enfrentam pressões significativas sobre a sua rentabilidade económica, visto que são ambas extremamente competitivas tanto nos cenários de custos financeiros como económicos, mesmo com uma apreciação significativa do metical. Ambas enfrentam, no entanto,

outras ameaças e desafios, incluindo patologias vegetais (banana) e baixos níveis de investimento que, até agora, têm limitado a produção nacional a períodos sazonais específicos (tomate, produzido apenas ao ar livre/ sem o apoio de estufas). A competitividade do tomate em Moçambique é também limitada pela escala de produção, pela grande diversidade agro ecológica que dificulta o desenvolvimento de operações em maior escala, pela falta de consistência do abastecimento e pela necessidade de melhorar as práticas de gestão agrícola. Além disso, a falta de capacidade de agro-processamento de tomate em Moçambique significa que o excesso de produção fresca não tem mercado.

A rentabilidade de arroz aos custos actuais e com um rendimento de 4 toneladas por hectare é negativa, em termos económicos. Isto é agravado por um cenário de forte valorização do metical. Para uma produção ao ponto de equilíbrio, em termos económicos e a uma taxa de câmbio de 20 MT/\$, é necessário um aumento de rendimento de até 9 toneladas por hectare, o que é extremamente ambicioso, a curto prazo. E. Porém, constatou-se a existência de tecnologias promissoras no Xai-Xai, onde a cooperação chinesa está a ajudar na formação de agricultores moçambicanos.

Quando se efectua a mesma análise de sensibilidade da taxa de câmbio para as restantes duas cadeias de valor – o algodão e a soja - estas atingem uma rentabilidade mínima (marginal), em termos económicos. Ambos usam relativamente poucos insumos modernos e iriam beneficiar com inovações para aumentar o rendimento. No caso do algodão, as empresas de descaroçamento estão interessadas em prosseguir uma cooperação mais estreita com os cultivadores contratados “emergentes”, que podem elevar --as suas explorações agrícolas para um nível superior, em termos de áreas, de mecanização, bem como, uso de insumos melhorados. O mesmo se aplica à soja, cuja rentabilidade económica é positiva à taxa de câmbio actual, mas cujo mercado pode ficar ameaçado se houver um abrandamento da indústria avícola moçambicana. Existe potencial para uma maior agregação de valor no processamento de soja, ou expandir para um comércio regional de soja, mas os custos logísticos para transportar a soja do centro/norte para Maputo (ou países vizinhos) são elevados.

***Elevados Custos Logísticos*** As cadeias de valor moçambicanas enfrentam desafios relacionados com os elevados custos de transporte, ineficiências portuárias e à pouca qualidade de electricidade para o processamento. Estes custos logísticos elevados e não fiáveis impõem pesados desafios à exportação de culturas tais como banana e algodão. Também oferecem uma “protecção natural” contra as importações da soja e do arroz no interior do país, cujos principais mercados em Maputo e noutros centros urbanos do litoral são prontamente abastecidos através de importações, mas que se mantêm competitivos para os mercados mais pequenos no interior.

No entanto, a questão logística também é importante, porque se traduz em desincentivos ao investimento na agro-indústria. A menos que as fábricas estejam bem organizadas e bem relacionadas para as ajudar a evitar estes desincentivos, elas têm que enfrentar uma série de custos e incertezas: má gestão portuária que pouco considera sistemas de

cabotagem costeira (o transporte marítimo, geralmente de menor escala, que iria entregar mercadorias nos principais centros urbanos moçambicanos ao longo da costa); atrasos nos portos que fazem aumentar os encargos obrigatórios de sobreestadia, promessas de fornecimento de energia eléctrica que não são cumpridas quando os investidores chegam ao local; custos e riscos de transporte (especialmente na EN1 nos últimos meses, com riscos de segurança renovados no centro do país), e fronteiras pouco funcionais.

**Custos de Processamento** As instalações de agro-processamento, tanto na cadeia de valor do algodão como na do arroz, não são eficientes e, portanto, onerosas. A taxa média de descaroçamento de algodão médio de Moçambique é baixa, quando comparado com valores de referência, a qualidade da fibra pode ser inferior e as sementes são devolvidas aos agricultores depois do descaroçamento sem serem tratadas. Os custos de processamento do arroz são considerados elevados, devido ao combustível / energia, mão-de-obra e a outros custos elevados.

**Competição de Importações ou para os Mercados de Exportação** Do lado das exportações, a África do Sul é um mercado muito conveniente para as plantações de banana de Moçambique, mas apenas se as questões locais de patologia puderem ser controladas. Quanto às exportações de fibra de algodão, os volumes mais reduzidos de Moçambique dificultam a sua capacidade para negociar preços melhores com os compradores asiáticos. Em pelo menos um caso, isto levou as empresas de descaroçamento a procurar outros mercados, mais de nicho, no exterior, concentrando-se nas exigências de maior qualidade da fibra (por exemplo, Maurícias, Portugal) fora da Ásia, em que os volumes ditam a regra. Moçambique também poderia melhorar os seus preços FOB médios ao prestar mais atenção ao desenvolvimento de variedades de sementes, à sementeira consistente por variedade, a uma melhor apanha do algodão cru, de modo a minimizar a quantidade de matérias estranhas na colheita, e a uma maior ênfase na qualidade da fibra consistente, por parte das empresas de descaroçamento.

Em relação aos três produtos substitutos de importação aqui examinados, Moçambique é, e provavelmente irá manter-se por algum tempo, um importador líquido de arroz para satisfazer as necessidades de consumo interno. No entanto, o pacote chinês que está a ser disseminado pela Wanbao, se for mantido, é uma promessa real para elevar o tecto tecnológico de Moçambique e expandir enormemente a produção interna de arroz. A produção de soja compete com o bagaço de soja importado, mas apenas se o sector avícola local for viável em termos económicos e comerciais. Além disso, para poder crescer e expandir-se, o cultivo de soja comercial requer áreas maiores e, portanto, a mecanização (e acesso ao crédito para financiar a mecanização). Embora a produção de tomate de Moçambique seja competitiva no período da colheita, o calendário de crescimento é limitado pela falta de infra-estruturas de estufas e não consegue competir com a África do Sul durante o verão. Os tomates sul-africanos normalmente competiriam durante todo o ano no mercado de Maputo, se não houvesse o acordo informal das mukheristas para se absterem de importar durante a época de tomate de Moçambique.

**Questões de Política** A presente análise levantou uma ampla gama de questões políticas que precisam de ser abordadas, para que a competitividade da agricultura moçambicana seja sustentada:

- **Terra** A confusão sobre os direitos de uso da terra e os direitos do governo de atribuir este uso aos investidores estrangeiros que procuram o acesso à terra, tornam pouco claros e confusos os incentivos para trabalhar activamente as terras agrícolas ou para vender terras a outros que a iriam cultivar de forma activa. Sem mercados de terras fortes, a terra pode ficar por utilizar ou ser subutilizada.
- **Mão-de-obra** Os salários mínimos oficiais na agricultura ficam significativamente acima da produtividade laboral (Jones e Tarp 2012) e são superiores aos salários laborais industriais, mais produtivos, na Ásia. Tais salários mínimos elevados ameaçam a competitividade de Moçambique em geral, e da agricultura moçambicana em especial, sobretudo do ponto de vista comparativo. Para a mão-de-obra rural, a obtenção de acesso a trabalho assalariado (especialmente para os homens), na ou fora da exploração, é considerada um benefício significativo, especialmente ao salário mínimo oficial. Este último é 50-100 por cento superior aos salários de mercado observados no campo. A concorrência para arranjar trabalho assalariado, nas plantações de açúcar, por exemplo, é pesada em Moçambique (O'Laughlin e Ibraimo 2013).
- **Insumos melhorados.** As baixas taxas de utilização de insumos melhorados pelos agricultores moçambicanos são amplamente discutidas na literatura. É surpreendente, em particular, verificar que os fertilizantes não fazem parte do pacote de insumos que as empresas de descaroçamento de algodão fornecem aos produtores contratados, ao contrário do que se pratica normalmente noutros locais de África e mesmo em Moçambique, como é o caso no sector do tabaco. Observa-se frequentemente algum benefício indirecto da distribuição de adubo para o cultivo comercial quando este é distribuído para as culturas não pecuniárias; porque é que isto não se pratica no sector do algodão? Outra questão de insumos que surgiu é a distribuição de sementes de soja gratuitas ou subsidiadas pelas ONG aos agricultores. Embora isto possa melhorar a produtividade da soja, corre-se o risco de enfraquecer o desenvolvimento de mercados de insumos<sup>49</sup>.  
Um misturador de fertilizantes na Beira observou que estão em curso trabalhos para desenvolver mapas do solo e dar formação a agentes de extensão rural sobre o seu uso, para que estes possam recomendar aos agricultores

---

<sup>49</sup> Uma entrevista realizada pela equipa de estudo sobre a competitividade da Industria Transformadora (Salinger e Ennis 2014b) a uma empresa de mistura de fertilizantes na Beira sublinhou que o desenvolvimento de um mercado de insumos viável também requer um investimento da parte do governo em capacidades de mapeamento e (possivelmente) de testagem de solos, para poder vender aos agricultores os pacotes adequados de fertilizantes necessários, por cultura e por deficiência de solo.

moçambicanos pacotes de agro-químicos adaptados às condições específicas do solo.

- **Promoção do investimento estrangeiro na agricultura** A publicidade negativa em torno dos investimentos estrangeiros na agricultura, apesar da capacidade dos investidores estrangeiros para expandirem novas tecnologias promissoras para os agricultores, faz com que os governos locais sejam mais cautelosos relativamente à celebração de novos acordos com aqueles que poderão ser capazes de elevar os limiares da produtividade em Moçambique
- **Política de preços** É apenas no caso do subsector do algodão que os preços mínimos aos produtores ainda são estabelecidos pelo Concelho de Ministros sob proposta do IAM. Os preços das outras cadeias de valor aqui examinadas, são determinados pelo mercado. A fórmula para fixar o preço da semente de algodão que é anualmente determinada por um conselho composto pelo IAM, a Associação dos Industriais do Algodão e os produtores agrícolas, inclui todos os termos certos. O preço mundial de referência reflecte a média dos preços mais recentes, não se inclui na fórmula a média calculada na base de preços do futuro. Isto dificulta às empresas de descaroçamento a protecção própria contra movimentos adversos dos preços futuros. Enquanto as grandes empresas internacionais que operam neste subsector podem utilizar acordos formais de cobertura de risco de mercadorias, é provável que as empresas moçambicanas menores não tenham esta capacidade, o que as deixa vulneráveis a movimentos adversos dos preços.
- **Operações pós-colheita** Uma série de problemas pós-colheita criam desincentivos ao investimento. Muito embora a capacidade existente de moagem de arroz está muito subutilizada, ainda assim estão a ser realizados novos investimentos públicos para o processamentos de arroz.

A principal cultura de cereais em Moçambique, o milho, não é usada pelo seu principal indústria moageira de milho, a Companhia Industrial da Matola, alegadamente porque o milho local não tem a qualidade aceitável consistente para a moagem para farinha de milho; em vez disso, o milho é importado da África do Sul para ser processado em pacotes de farinha de milho prontos para o supermercado, o que sugere a existência de uma oportunidade para investir na recolha, secagem, armazenamento e entrega do milho nos centros urbanos para processamento. São necessários mais estudos acerca dos constrangimentos que impedem/ limitam investimentos pós - colheita.

O fornecimento de alimentos à indústria de extracção emergente nos centros urbanos ou de assentamento - por exemplo de Tete, Palma, etc. - não é feita por empresas moçambicanas, em vez disso, o abastecimento de alimentos para as cantinas de mineração e de locais de construção é feito por via aérea a partir da África do Sul. Explicações empíricas referem-se à inexistência, à falta de capacidade, ou à incapacidade de cumprir as normas de segurança / qualidade dos alimentos, dos processadores de alimentos moçambicanos. Mais uma vez, é

preciso uma investigação mais aprofundada sobre estas questões, que iria ajudar a identificar os constrangimentos enfrentados.

- **Infraestrutura** Histórias de deficiências infra-estruturais são abundantes em Moçambique. A densidade rodoviária é fraca, o que se traduz em elevados custos de transporte interno, o que por sua vez significa que existem grandes extensões de terras aráveis que são praticamente inutilizáveis<sup>50</sup>. Isto, por sua vez, significa que muitas vezes é mais fácil importar produtos da África do Sul ou do exterior, do que distribuir alimentos internamente em Moçambique. A gestão portuária também é ineficaz, resultando em longos atrasos e custos elevados de sobre estadia, que frustram as iniciativas para investir na cabotagem costeira que poderia possivelmente transportar mercadorias de forma mais eficiente entre Nacala, Beira e Maputo. O fornecimento de energia eléctrica é irregular e muitas vezes não há novas ligações de energia eléctrica disponíveis. Isto desencoraja o investimento, particularmente em equipamentos e investimentos de capital intensivo, no de agro-processamento.
- **Comércio** As importações de frango congelado do Brasil, através do Médio Oriente, têm sido alegadamente objecto de dumping nos mercados de Moçambique, reduzindo deste modo a produção avícola moçambicana. A TechnoServe destacou primeiro esta questão, e tem estado a trabalhar com o governo para investigar, documentar e fazer reclamações, se necessário. O grupo também lançou uma campanha pública nos meios de comunicação social advogando e sensibilizando os consumidores no sentido de “compar frangos locais”, a fim de reforçar a procura de produto local.

As ineficiências portuárias são limitantes para os exportadores de banana e da fibra de algodão, assim como para os importadores de soja e arroz. Ouviram-se casos de comerciantes que se queixaram sobre o custo da digitalização nos portos e dos encargos de sobre estadia associados com atrasos no (des)carregamento, bem como sobre os encargos para usar o novo balcão único<sup>51</sup>.

Ouviram-se inúmeras informações de dificuldades na passagem de fronteiras de ou para a África do Sul. Alegadamente, é difíceis não só as mukheristas atravessarem a fronteira para trazerem mercadorias, como também os estrangeiros enfrentam dificuldade por estarem sujeitos a um novo escrutínio do ponto de vista de imigração. Embora este último caso seja certamente compreensível e justificável, quanto ao primeiro o objectivo dos protocolos da SADC é incentivar a fluidez da circulação de bens através das fronteiras regionais, com o mínimo de atrasos e embaraços. Dada a crescente expansão do comércio entre a África do Sul e Moçambique na EN4, e dada a crescente importância do porto de Maputo para Pretória / Johannesburg (especialmente à

---

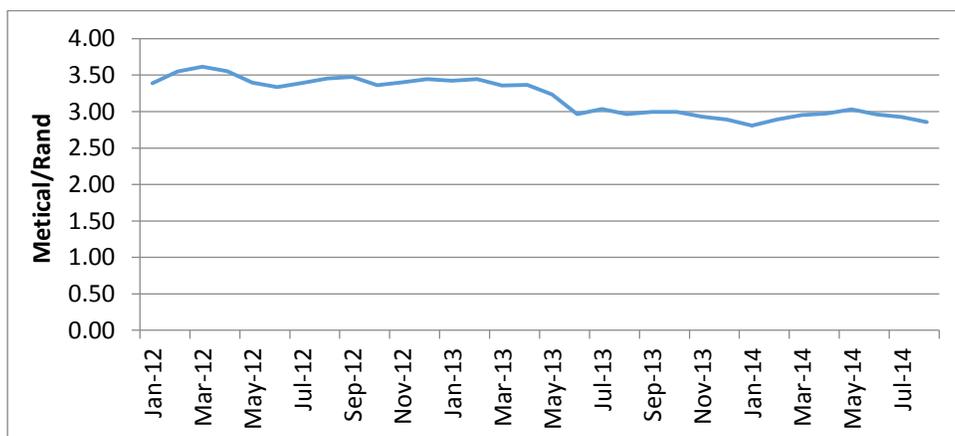
<sup>50</sup> Ver Heady, Muyanga e Jayne (2014).

<sup>51</sup> Claypole (2013) realizou uma avaliação para a SPEED sobre as reacções dos utentes ao Balcão Único em Moçambique nos primeiros meses da implementação, antes de todos os módulos estarem a funcionar. Desconhece-se se foi conduzida uma avaliação de seguimento.

medida que os congestionamentos e os atrasos em Durban se tornam cada vez mais problemáticos), é essencial garantir a fluidez do comércio neste ponto de passagem fronteiriço em particular.

- **Taxas de câmbio/Competitividade** A África do Sul é o parceiro comercial mais importante de Moçambique, fornecendo 27 por cento de todos os bens para Moçambique e comprando 20 por cento de todas as mercadorias provenientes de Moçambique em 2012 (medidos pelo valor do comércio em dólares, INE 2013). Nos últimos dois anos, o valor do rand sul-africano sofreu uma queda, devido à política monetária internacional. Isto provocou um efeito indirecto de fortalecimento do metical em relação ao rand, em termos de taxas de câmbio nominais, de quase 20 por cento, desde o início de 2012. Uma tal apreciação serviu para acentuar a competitividade dos produtos sul-africanos para o mercado moçambicano. A penetração profunda de alimentos processados sul-africanos em Moçambique está bem estabelecida. Uma avaliação casual da gama dos produtos alimentares embalados disponíveis num supermercado na Beira mostra quão pouco se produz realmente em termos de alimentos processados em Moçambique (apesar dos esforços do governo para estimular a marca “Made in Moçambique”), quer sejam cereais, frutas / hortaliças / feijões enlatados, sopas, temperos, bebidas, lanches, alimentos congelados, etc. Embora Moçambique pouco possa fazer quanto à queda do valor do rand, esta experiência oferece uma pequena visualização dos impactos futuros no sector alimentar e agrícola de Moçambique se também houver um fortalecimento do metical em relação às outras moedas do mundo.

Figura 19: Taxa de Câmbio Média Mensal do Metical/Rand, 2012-2014



Fonte: Standard Bank

## MENSAGENS FUNDAMENTAIS

Perante as potenciais ameaças da expansão dos recursos naturais não renováveis - ou seja, a possível apreciação do valor do metical; as mudanças nos preços relativos a favor

dos bens não transaccionáveis em vez dos transaccionáveis, e o declínio de incentivos para produzir certos produtos básicos agrícolas tradicionais - transaccionáveis - Moçambique precisa de reconhecer a potencial ameaça e elaborar uma estratégia para antecipar, gerir e procurar uma resposta.

Isto implicará, em parte, um compromisso com a gestão das receitas em divisas provenientes da exportação de recursos naturais não -renováveis. As opções incluem manter alguma proporção das receitas totais em contas de poupança no exterior, ou investi-las em fundos soberanos para controlar o fluxo de divisas para a economia local<sup>52</sup>. Também será importante que o governo canalize essas receitas para os gastos públicos em investimentos que irão compensar a ameaça duma moeda mais forte, através de melhorias de produtividade e de infra-estrutura, para aumentar a competitividade do sector agrícola. Também pode ser importante incentivar os investimentos no agro-processamento, para fortalecer a competitividade dos produtos locais através de melhorias da produtividade, da qualidade e do crescimento de valor.

Os investimentos em infra-estruturas (transportes e electricidade) serão fundamentais para contribuir para a redução dos custos de comercialização e de transporte dos produtos agrícolas, e para oferecer melhores incentivos aos investimentos agro-industriais, contribuindo assim para um sector agrícola emergente mais competitivo em Moçambique.

Outra parte da estratégia de resposta do governo à expansão dos recursos naturais não-renováveis deve ser o desenvolvimento de um plano para monitorizar e divulgar regularmente os indicadores que poderão apontar para o risco da doença holandesa (tais como taxas de câmbio de mercado, taxas de câmbio efectivas, tendências de produção e comércio, preços dos bens não-transaccionáveis, tais como os salários dos trabalhadores qualificados, semi-qualificados e pouco qualificados; a migração do mercado de trabalho; terrenos, imóveis e serviços de construção; custos de transporte, etc.).

---

<sup>52</sup> Ver Armas (2014) para um conjunto de opções ligeiramente mais extensivo.

# Anexo A. Entrevistas com as Partes Interessadas

## *Sector Privado (Geral)*

- Danilio Abdula, Banco Terra
- Philip Ashcroft, MOZFOODS
- Hipolito Hamela, assessor, CTA
- Carlos Henriques, MOZFOODS
- Jose J. Jeje, Banco Terra
- Joao Jeque, APAMO, Associação dos Processadores de Açúcar
- Mario Almeida Matos, BIOCHEM (fornecedor de insumos)
- Paolo Negrão, GAPI
- Kekobad Patel, Presidente, CTA
- Filipe Raposo, CEO, Distribuidora Nacional de Açúcar
- Arnaldo Ribeiro

## *Bananas*

- Rui Santana Afonso, Director, AgDevCo
- António Gomes, Director, Beluzi
- Tricia Wallace, Director Financeiro, Matanuska

## *Algodão*

- Francisco Ferreira dos Santos, PCA, JFS Holding
- Luís Rodrigues, JFS Holding
- Osvaldo Catine, Chefe de Departamento, IAM-Maputo
- Frederico, OLAM
- Norberto Mahalambe, Director, IAM
- Gabriel Paposseco, Director Adjunto, IAM
- Vasconcelos, Gestor Provincial, IAM-Montepuez, Cabo Delgado
- Erasmo Muhate, Consultor Independente, Maputo

## *Arroz*

- Estrela Alberto, R&D, Mozseeds
- Mario Artur, Técnico, SDAEs-Niacoadala
- Ilidio Bande, Director Provincial, Direcção Provincial de Agriculture da Zambézia

- Rufino Bila, Director, ICM Zambézia
- Ercília Cau, Administrador, HICEP-Chókwè
- Jose Dias, Co-Owner, Inácio de Sousa, Lda Palmeiras (moagem de arroz)
- Sebastiao Joao Ferro, RBL-Limpopo, Xai-Xai
- Nilza Pedro Francisco, Gestor, Orizícola da Zambézia – Arroz de Nicoadala
- Veronica Matala, Gestor Financeiro, HICEP-Chókwè
- Raul Naela, Agente de Extensão Agent, SDAEs-Niacoadala
- Carlos Nedson, Técnico de Produção, SPA Zambézia
- Augustino Ofinar, Agricultor, Perímetro de irrigação de Matemuziva
- Firoz Rawje, ADC SA
- Lidia Sambo, Cooperativa de Poupanca – Chókwè
- Armando Ussivane, CEO, RBL-Limpopo, Xai-Xai
- Soares Xerinda, CEO, HICEP- Chókwè
- Justino Taelane, HICEP- Chókwè

## *Soja*

- Vasco Emílio, Associação de Mpampa
- Bakir Lozanne, Lozanne Farms
- Higinio Marrule, TechnoServe
- Silvia Olimpio, Lozanne Farms
- Luis Pereira, TechnoServe
- Narciso Rodrigues, TechnoServe
- Paulo Teixeira, INOVAGRO
- Jaime , INOVAGRO

## *Tomates*

- Alex Cossa, Elcídio José, e Sérgio Vasco, Comerciantes de tomate
- Lucas Matola Associação dos produtores do Bloco 1
- Sudikar Novela, Associação Mukhero
- Ernesto Paixão Pedro Lowis, Associação dos produtores do Bloco da Moamba
- Rui Ramos, Horta Boa – Empresa agrícola

## *Governo*

- Raimundo Matule, Director Nacional de Economia, Ministério da Agricultura
- Aderito Mavie, Ministério da Agricultura, Centro de Promoção da Agricultura Comercial (CEPAGRI)
- Luis Eduardo Siteo, Assessor Económico, Ministério da Agricultura

# Anexo B. Fontes Consultadas

- Abt Associates. 2011. "AgCLIR Mozambique: Commercial, Legal, and Institutional Reform in Mozambique's Agriculture Sector, Agenda for Action." Bethesda, MD, August.
- Agência de Informação de Moçambique (AIM). 2014. "Authorities Seize Smuggled Cotton." August 27.
- Agrifood Consulting International. 2005. "Development Strategy for the Rice Sector in Mozambique: Trade, Market Potential, and Competitiveness of Mozambican Rice." Prepared for the Cooperazione Italiana. Bethesda, MD, August.
- Ali, Rosimina. 2013. "Mercados de Trabalho Rurais: Porque são negligenciados nas políticas de emprego, redução da pobreza e desenvolvimento em Moçambique?" Maputo: IESE, December.
- Armas, Enrique Blanco. 2014. "Avoiding the Resource Curse in Mozambique." Blog entry, *Africa Can End Poverty*. World Bank. <http://blogs.worldbank.org/africacan/avoiding-resource-curse-mozambique>.
- Austin, James E. 1981. *Agroindustrial Project Analysis*. Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press.
- Banco de Moçambique. 2013. *Balança de Pagamentos*. Nº 10. Maputo.
- Biggs, Tyler. 2011. "Impact of Exchange Rate Fluctuations on the Economy of Mozambique." SPEED/Reports/2011/010. Prepared for USAID's SPEED Program. Maputo: DAI and Nathan Associates, December.
- \_\_\_\_\_. 2012. "Mozambique's Coming Natural Resource Boom: Expectations, Vulnerabilities, and Policies for Successful Management." Presentation. Maputo: Confederation of Mozambique Economic Associations and USAID/SPEED.
- Brautigam, Deborah and Sigrid-Marianella Stensrud Ekman. 2012. "Briefing: Rumours and Realities of Chinese Agricultural Engagement in Mozambique." *African Affairs*, 111/444 (July): 483-492.
- Braverman, Avishay and Jeffrey S. Hammer. 1988. "Computer Models for Agricultural Policy Analysis." *Finance & Development*, June.
- Bruce, John W. 2007. "Land Use Rights for Commercial Activities in Mozambique." Prepared for USAID/Mozambique's Trade and Investment Program. Arlington, VA: Nathan Associates Inc.
- Claypole, William. 2013. "Impacts of the Single Electronic Window in Mozambique: Impacts of the SEW Importation and Exportation Modules after Nine Months of Operation in Mozambique." Maputo, March 30.

- Collier, Paul. 2010. *The Plundered Planet*. Oxford University Press.
- Cunguara, Benedito, James Garrett, Cynthia Donovan, and Célia Cássimo. 2013. “Análise situacional, constrangimentos e oportunidades para o crescimento agrário em Moçambique.” Maputo: República de Moçambique, Ministério da Agricultura, Direcção de Economia, July.
- Dalberg. 2013. “Banana and Cashew Value Chain Assessment for Mozambique, Final Report.” Report prepared for the International Finance Corporation. October.
- Ebrahim-zadeh, Christine. 2003. “Back to Basics, Dutch Disease: Too much wealth managed unwisely.” *Finance and Development*, 40, 1 (March).
- Fairbanks, Michael and Stace Lindsay. 1997. *Plowing the Sea: Nurturing the Hidden Fontes of Growth in the Developing World*. Boston: Harvard Business School Press.
- Food and Agriculture Organization. 2012. “Analysis of Incentives and Disincentives for Cotton in Mozambique.” Monitoring African Food and Agricultural Policies. Rome, October.
- \_\_\_\_\_. 2014. “Banana Market Review and Banana Statistics 2012-2013.” Rome.
- Gittinger, J. Price. 1982. *Economic Analysis of Agricultural Projects*. Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press.
- Gondolini, Gianluca. 2014. “Fighting banana diseases – the end of Cavendish?” The World Banana Forum. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations, 5 February.
- Government of Mozambique, Ministry of Agriculture, CEPAGRI. 2012. “Stimulating Private-Sector Agribusiness Investment In Mozambique, Analysis of the Banana Market.” Maputo, September.
- \_\_\_\_\_, Departmaneto de Sanidade Vegetal. No date. “Taxas a aplicar em serviços prestados no ambito da inspecção fitosanitária e de quarentena vegetal.”
- Hanlon, Joseph and Teresa Smart. 2012 (Updated 2013). “Small farmers or big investors? Soya boom in Gurué has produced a few bigger farmers.” Open University Press, [http://www.open.ac.uk/technology/mozambique/sites/www.open.ac.uk.technology.mozambique/files/files/Soya\\_boom\\_in\\_Gurue\\_Hanlon-Smart\\_updated-2013\(1\).pdf](http://www.open.ac.uk/technology/mozambique/sites/www.open.ac.uk.technology.mozambique/files/files/Soya_boom_in_Gurue_Hanlon-Smart_updated-2013(1).pdf).
- Heady, Derek, Milu Muyanga, and Thomas Jayne. 2014. “Boserup and Beyond: Mounting Land Pressures & Development Strategies in Africa.” Presentation to the International Food Policy Research Institute. Washinton, DC, September 4.
- Humphreys, Macartan, Jeffrey D. Sachs, and Joseph E. Stiglitz, eds. 2012. *Escaping the Resource Curse*. New York: Columbia University Press.

- Instituto do Algodão de Moçambique. 2014. “Relatório sobre o Ponto de Situação do Subsector do Algodão, I Trimestre de 2014.” Maputo, April.
- Instituto Nacional de Estatística. 2011. “Censo Agro-Pecuário 2009-2010: Resultados Definitivos – Moçambique.”
- \_\_\_\_\_. 2013. “Anuário Estatístico, 2012.” Maputo, August.
- IPEX and USAID/AgriFUTURO. 2010. “Critical Path Review Port of Nacala, in Northern Mozambique.” Maputo.
- Jones, Sam and Finn Tarp. 2012. “Jobs and welfare in Mozambique: Country case study for the 2013 World Development Report.” Copenhagen: University of Copenhagen and UNU-WIDER.
- Kajisa, Kei and Ellen Payongayong. 2011. “Potential of and constraints to the rice Green Revolution in Mozambique: A case study of the Chokwe irrigation scheme.” *Food Policy* 36: 615-626.
- Kaplinsky, Rafael and Mike Morris. 2002. “A Handbook for Value Chain Research.” IDRC. <http://www.ids.ac.uk/ids/global/pdfs/VchNov01.pdf>.
- Koeppel, Dan. 2014. “Has The End Of The Banana Arrived?” *Popular Science*, May. <http://www.popsci.com/article/science/has-end-banana-arrived>.
- Matsimbe, Maria Rafael. 2013. “As mulheres *mukheristas* e o comércio transfronteiriço.” Maputo: Universidade Eduardo Mondlane, Faculdade de Letras e Ciências Sociais, Departamento de Arqueologia e Antropologia, April.
- Monitor Group. 2012. “Stimulating Private-Sector Agribusiness Investment in Mozambique.” Multi-Stakeholder Action Plan. Prepared for the Mozambican Ministry of Agriculture, Center for Agricultural Promotion with support from U.S. Agency for International Development. August.
- Mouzinho, Bordalo, Benedito Cunguara, Eunice Cavane, and Cynthia Donovan. 2014. “Factores que influenciam o uso de insumos melhorados no sector familiar: Estudo de caso da região centro de Moçambique, 2010/11.” *Flash*, N.º 71P. Maputo: Ministério da Agricultura, Direcção de Economia, 23 June.
- Murithi, Antony, Samuel Mintz, Federico Sarguene, and Casimiro Mendonça. 2012. “Logistics Review of the Beira and Nacala Corridors.” Prepared for USAID/Southern Africa and USAID/Mozambique. Arlington, VA: AECOM International and Abt Associates, August.
- O’Laughlin, Bridget and Yasfir Ibraimo. 2013. “The Expansion of Sugar Production and the Well-Being of Agricultural Workers and Rural Communities in Xinavane and Magude.” *Cadernos IESE* N.º 12E. Maputo: IESE, April.

- Opperman, Cuan and Niraj Varia. 2011. "Technical Report: Soybean Value Chain." Prepared for USAID's Southern Africa Trade Hub. Gaborone: AECOM International Development, November.
- Pearson, Scott R., J. Dirck Stryker, and Charles P. Humphreys. 1981. *Rice in West Africa: Policy and Economics*. Stanford University Press.
- Porter, Michael E. 1990. *The Competitive Advantage of Nations*. New York, Free Press.
- Republic of Mozambique, Ministry of Agriculture. 2010. "Strategic Plan for Agricultural Development PEDSA 2010-2019." Maputo, November.
- Republic of South Africa, Department of Agriculture, Forestry, and Fisheries (RSA DAFF). 2011. "A Profile of the South African Banana Market Value Chain." Arcadia.
- \_\_\_\_\_. 2012. "A Profile of the South African Tomato Market Value Chain." Arcadia.
- Roemer, Michael and Joseph J. Stern. 1975. *The Appraisal of Development Projects*. New York: Praeger Publishers.
- Sadoulet, Elisabeth and Alain de Janvry. 1995. *Quantitative Development Policy Analysis*. Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press.
- Salinger, Lynn and Caroline Ennis. 2014a. "Mozambican Labor Markets in the Face of a Natural Resource Boom: What Potential Impacts of Dutch Disease?" Prepared for USAID's SPEED Program. Maputo: DAI and Nathan Associates, June.
- \_\_\_\_\_. 2014b. "Mozambique's Natural Resource Boom: What Potential Impacts on Mozambique's Manufacturing Sector?" Prepared for USAID's SPEED Program. Maputo: DAI and Nathan Associates, expected September.
- Shaffer, Brenda and Taleh Ziyadov, eds. 2012. *Beyond the Resource Curse*. Philadelphia, PA: University of Pennsylvania Press.
- TechnoServe. 2011. "Southern Africa Regional Soybean Roadmap, Final Presentation." With Agland Investment Services, Inc. and Bill & Melinda Gates Foundation. February.
- \_\_\_\_\_. 2013. "Mozambique, an Investor Destination: Fruit Sector." Maputo, December.
- \_\_\_\_\_. No date. "Poultry Promotes Prosperity in Mozambique." <http://www.TechnoServe.org/our-work/stories/poultry-promotes-prosperity>.
- Timmer, C. Peter. 1986. *Getting Prices Right: The Scope and Limits of Agricultural Price Policy*. Ithaca, NY: Cornell University Press.
- \_\_\_\_\_, Walter P. Falcon, and Scott R. Pearson. 1983. *Food Policy Analysis*. Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press.

- Treviño, Juan Pedro. 2011. "Oil-Price Boom and Real Exchange Rate Appreciation: Is There Dutch Disease in the CEMAC?" IMF Working Paper WP/11/268. Washington, DC: IMF, November.
- Tsakok, Isabelle. 1990. *Agricultural Price Policy: A Practitioner's Guide to Partial-Equilibrium Analysis*. Ithaca, NY: Cornell University Press.
- Tschirley, David, Colin Poulton, and Patrick Labaste, eds. 2009. *Organization and Performance of Cotton Sectors in Africa: Learning from Reform Experience*. Washington, DC: World Bank.
- United States Department of Agriculture, Foreign Agricultural Service. 2014a. "Cotton: World Markets and Trade." Washington, DC, May.
- \_\_\_\_\_. 2014b. "Grain: World Markets and Trade." Washington, DC, May.
- United States Agency for International Development. No date. "USAID Country Profile: Property Rights and Resource Governance, Mozambique." [http://usaidlandtenure.net/sites/default/files/country-profiles/full-reports/USAID\\_Land\\_Tenure\\_Mozambique\\_Profile.pdf](http://usaidlandtenure.net/sites/default/files/country-profiles/full-reports/USAID_Land_Tenure_Mozambique_Profile.pdf).
- Van Campenhout, Bjorn. 2012. "Market Integration in Mozambique." Mozambique Strategy Support Program. Washington, DC: International Food Policy Research Institute, November.
- Viljoen, A. 2002. "The status of Fusarium wilt (Panama disease) of banana in South Africa." *South African Journal of Science*, 98, 7/8 (July/August): 341.
- Visser, Jacob. 2012. "Astral Foods Says Mozambique a Place to Chase Chicken Investment." Bloomberg, October 29. <http://www.bloomberg.com/news/2012-10-29/astral-foods-says-mozambique-a-place-to-chase-chicken-investment.html>.
- Webber, C. Martin. 2013. "Competitiveness in Light of Mozambique's Resource Boom." Trip Report, Draft. Maputo: SPEED Program, October.
- \_\_\_\_\_ and Patrick Labaste. 2010. *Building Competitiveness in Africa's Agriculture: A Guide to Value Chain Concepts and Applications*. Washington, DC: World Bank.
- Worker Rights Consortium. 2013. "Global Wage Trends for Apparel Workers, 2001-2011." Prepared for the Center for American Progress. Washington, DC.
- World Bank. 2006. "Mozambique: Agricultural Development Strategy, Stimulating Smallholder Agricultural Growth." Report No. 32416-MZ. Washington, February 23.
- \_\_\_\_\_. 2010. "Mozambique: Cotton Supply Chain Rapid Risk Assessment." November 15.

\_\_\_\_\_. 2014a. "Domestic drivers play a much more important role in Tanzania's maize prices than external factors." Box 3, *Global Economic Prospects, Commodity Markets Outlook*, pp. 15-17. Washington, DC, July.

\_\_\_\_\_. 2014b. *Global Economic Prospects, Commodity Markets Outlook*. Washington, DC, July.

Zimbabwe Mail. 2014. "AMA sets 2014 cotton prices." *The Zimbabwe Mail*, June 18. <http://www.thezimmail.co.zw/2014/06/18/ama-sets-2014-cotton-prices/>