



**AgEcon** SEARCH  
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

*The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library*

**This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.**

**Help ensure our sustainability.**

Give to AgEcon Search

AgEcon Search

<http://ageconsearch.umn.edu>

[aesearch@umn.edu](mailto:aesearch@umn.edu)

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

*No endorsement of AgEcon Search or its fundraising activities by the author(s) of the following work or their employer(s) is intended or implied.*

# **MINISTÉRIO DA AGRICULTURA**

## **Direcção de Economia**

### **Relatórios de Pesquisa**

**Avaliação dos Impactos dos Programas de  
Monetização de Trigo e Óleos Comestíveis Não  
Refinados do Título II em  
Moçambique, 1997-2007**

por

**Cynthia Donovan, Helder Zavale e David Tschirley**

Relatório No 68P  
Setembro 2010

**República de Moçambique**

# **Avaliação dos Impactos dos Programas de Monetização de Trigo e Óleos Comestíveis Não Refinados do Título II em Moçambique, 1997-2007**

**Por**

**Cynthia Donovan, Helder Zavale e David Tschirley**

**Traduzido do Inglês por Armando Magaia**

**Setembro de 2010**

Este relatório é uma tradução dum relatório original para Visão Mundial.

Donovan é professora de Desenvolvimento Internacional no Departamento de Economia Agrária, Alimentar e de Recursos; Helder é consultor em pesquisa e Tschirley é professor de Desenvolvimento Internacional no Departamento de Economia Agrária, Alimentar e de Recursos, todos na Universidade Estadual de Michigan.

## **DIRECÇÃO DE ECONOMIA**

### **Série de Relatórios de Pesquisa**

A Direcção de Economia do Ministério da Agricultura apoia a publicação de duas séries de relatórios dos resultados de pesquisa na área de segurança alimentar. As publicações da série *Flash* são relatórios breves (3-4 páginas), cuidadosamente focalizados, visando fornecer resultados de pesquisa oportunos em questões de grande interesse. As publicações da série de *Relatórios de Pesquisa* visam proporcionar análises mais detalhadas e profundas sobre questões de segurança de alimentar. A preparação de *Flash* e *Relatórios de Pesquisa* e sua discussão com os que desenham e influenciam programas e políticas em Moçambique é um passo importante para a missão geral de análise e planificação da Direcção.

Os comentários e sugestões de utilizadores interessados sobre os relatórios publicados em cada uma dessas séries ajudam a identificar questões adicionais a serem consideradas em futuras análises de dados e preparação de relatórios, bem como no desenho de actividades de pesquisa adicional. Os utilizadores destes relatórios são incentivados a submeter seus comentários e informar os autores sobre as suas necessidades contínuas de informação e análise.

Victorino Xavier  
Director Nacional  
Direcção de Economia  
Ministério da Agricultura

## AGRADECIMENTOS

Os autores gostariam de agradecer aos proprietários de fábricas de moagem de trigo e processamento de por seu tempo e contribuições, bem como ao pessoal da USAID e colegas do Ministério da Agricultura, Ministério da Indústria e Comércio e Ministério das Finanças, de Moçambique. O trabalho preliminar levado a cabo por Ann Gordon, Sherry Kahn e outros sobre a monetização e sobre o desenvolvimento dos subsectores de processamento de óleo e moagem de trigo serviu de base sólida para este trabalho. Este documento não reflecte as opiniões nem as políticas do Governo dos Estados Unidos, nem da Visão Mundial, nem da Universidade Estadual de Michigan. Todos os erros são da inteira responsabilidade dos autores.

Este documento é a tradução do documento: Cynthia Donovan, Helder Zavale, e David Tschirley. January 2010. [The Evaluation of the Impacts of Title II Monetization Programs for Wheat and Crude Edible Oils in Mozambique, 1997-2007.](#) MSU International Development Working Paper 103. East Lansing, Michigan.

## **MEMBROS DA EQUIPE DE PESQUISA DO MINAG/MSU**

Victorino Xavier, Director Nacional, Direcção de Economia  
Lúcia Luciano, Directora Ajunta, Direcção de Economia  
Eulália Macome, Chefe do Departamento de Análise de Políticas  
Sofia Manussa, Analista do Departamento de Analise de Politicas  
Anina Manganhele, Analista do Departamento de Analise de Politicas  
Aurélio Mate, Chefe do Departamento de Estatística  
Domingos Diogo, Assessor, Departamento de Estatística  
António Manuel Paulo, Analista do SIMA  
Simão C. Nhane, Assistente Sénior do SIMA  
Francisco Morais, Formador de Recenseadores, SIMA  
Abel Custódio Frechaut, Assistente Júnior do SIMA  
Arlindo Rodrigues Miguel, Coordenador do SIMA  
Raul Óscar R. Pitoro, Analista de Pesquisas do IIAM/MSU  
Hélder Zavale, Analista da UEM/MSU  
Maria José Teixeira, Coordenadora Administrativa  
Amélia Soares, Assistente Administrativa  
Gilead Mlay, Coordenador da MSU em Moçambique  
Ellen Payongayong, Analista da MSU e Coordenadora da Formação em Estatística em Moçambique  
Duncan Boughton, Analista da MSU  
Cynthia Donovan, Analista da MSU  
David L. Tschirley, Analista da MSU  
Michael T. Weber, Analista da MSU  
David Mather, Analista da MSU

## SUMÁRIO EXECUTIVO

De 1997 a 2007, os programas de monetização do Título II da Agência Americana para o Desenvolvimento Internacional (USAID) venderam mais de \$200 milhões de trigo e óleos vegetais não refinados destinados à ajuda alimentar em Moçambique. Este estudo tem três objectivos: 1) documentar as lições aprendidas dos programas passados de monetização em Moçambique; 2) identificar os efeitos desejados e indesejados da monetização em Moçambique; e 3) documentar sucessos indirectos em resultado da utilização da monetização em Moçambique, se os houver. Os programas de monetização em Moçambique implementados até 1997 tiveram efeitos positivos sobre o desenvolvimento de mercados e contribuíram para a segurança alimentar num período crítico. Durante os períodos posteriores, a ajuda alimentar monetizada revelou ter efeitos negativos com distribuições descoordenadas de ajuda alimentar e chegada de quantidades além da capacidade de absorção, causando a queda dos preços para os alimentos básicos produzidos localmente, contribuindo dessa forma para a volatilidade dos preços de mercados.

Nos anos recentes, os gestores da ajuda alimentar aprenderam dessa experiência passada. As características do desenho do programa do Título II (1997-2007 PL 480 Título II) incluíam a utilização de um esquema central de comercialização, com um único parceiro de cooperação responsável pela monetização, provisão de experiência de comercialização profissional e actividades coordenadas para as vendas. O grão de trigo e óleos comestíveis crus a granel foram seleccionados e vendidos a compradores usando um sistema de leilão. Não existe quase nenhuma produção doméstica de trigo e a produção de sementes oleaginosas satisfaz apenas a uma pequena proporção de necessidades locais, de modo que a ameaça de directamente competir com a produção local é diminuída em larga medida.

A análise mostra que a chegada de trigo monetizado não causou choques aos preços locais da farinha de trigo em Nampula ou em Maputo. A análise dos custos e preços indica que, no caso do óleo, os preços a que os produtos monetizados foram vendidos estiveram perto e acima dos preços de importação comercial e seguiram as directrizes da recuperação dos custos. Para o trigo, os preços aos quais os produtos monetizados foram vendidos estiveram entre 85-97% da linha de referência, excluindo-se dos custos os subsídios implícitos de embarque. Os preços chegaram perto dos preços da paridade de importação para as variedades de trigo duro. É provável que tenha ocorrido a substituição de importações dos mercados mundiais mais amplos, embora nos tenha sido impossível avaliar empiricamente este efeito.

Quanto ao consumo, demonstramos que o preço da farinha de trigo não foi afectado pelo trigo monetizado, o que implica que o trigo do Título II não mudou os hábitos de consumo alimentar nem baixou os preços dos substitutos produzidos localmente. A análise não conseguiu determinar se os óleos não refinados monetizados tiveram efeitos sobre os preços devido à exiguidade das chegadas. Como é indicado na literatura, é provável que o maior consumo de produtos de trigo e óleos durante esse período se deva, não aos baixos preços dos produtos de ajuda alimentar, mas sim, a aumentos de renda, especialmente nas áreas urbanas.

Quanto à estrutura da indústria, o sistema de leilão e esquemas de pagamento relativamente fáceis ajudaram os novos pequenos processadores, especialmente para o trigo, e a decisão de distribuir a uma gama de compradores pode ter ajudado no estabelecimento de mercados mais competitivos. Embora não possamos testar empiricamente esta hipótese, acreditamos que as margens decrescentes entre os preços mundiais do trigo e os preços locais de venda a retalho da farinha de trigo no período inicial, junto com as margens estáveis na segunda

metade do período, devem-se em parte à maior competitividade no sector de processamento. Quanto às importações, os produtos monetizados não só complementaram mas também competiram com as importações comerciais dos mercados internacionais tanto de óleo como de trigo, dada a estrutura da fixação dos preços.

Há outros efeitos prováveis para os quais a evidência empírica ou é fraca ou não existe, embora possa haver evidência anedótica. Embarques de trigo do Título II podem ter facilitado uma transição ao uso de trigo de maior qualidade no pão e outras farinhas, aumentando a procura de variedades de trigo duro, produzidas nos EUA e em um pequeno número de outros países. Os programas de monetização do Título II em Moçambique provavelmente contribuíram para o desenvolvimento do sector de processamento doméstico e embalagem de óleos comestíveis, incentivando o crescimento no sector doméstico de sementes oleaginosas, um objectivo do Governo moçambicano. O programa de monetização serviu de plataforma para debates entre os sectores público e privado sobre a qualidade e necessidades de trigo. Futuramente, os produtos do Título II poderão dar alguma força de alavanca necessária para motivar a fortificação da farinha de trigo no país.

Para trabalhos futuros, será crucial que as equipas de monetização avaliem os preços dos mercados mundiais, mudança da capacidade doméstica de processamento e produção, e os objectivos de desenvolvimento do governo de Moçambique para assegurar que os programas não comecem a mostrar os tipos de efeitos negativos verificados em outros países, mas que neste momento não existem ou são mínimos.



## ÍNDICE

AGRADECIMENTOS .....	V
MEMBROS DA EQUIPE DE PESQUISA DO MINAG/MSU .....	vi
LISTA DE TABELAS .....	XI
LISTA DE FIGURAS.....	XI
1. INTRODUÇÃO E ANTECEDENTES.....	1
2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA .....	3
2.1. Pesquisa Empírica Mais Avançada.....	6
2.2. Experiência Passada da Monetização em Moçambique .....	7
3. RELAÇÃO ENTRE A MONETIZAÇÃO E OS OBJECTIVOS DO GOVERNO DE MOÇAMBIQUE.....	9
4. TRIGO E ÓLEO MONETIZADOS: ESCOLHAS DE PRODUTOS E EFEITOS PREVISTOS .....	12
4.1. Trigo: Tipo de Trigo, Características do Produto, Estrutura da Indústria, Importações e Monetização .....	12
4.2. Óleo: Tipo, Perspectivas de Produção, Estrutura da Indústria, Importações e Monetização.....	15
5. MÉTODOS EMPÍRICOS E DADOS.....	18
5.1. Métodos.....	19
5.2. Dados .....	19
5.3. Recuperação dos Custos: Questões Relacionadas aos Preços e Custos de Embarque	20
6.1. Efeitos Sobre os Mercados Locais: Relação Entre os Preços do Trigo Monetizado do Título II e os da Farinha de Trigo Local .....	21
6.2. Efeitos de Chegadas Monetizadas Sobre Mercados Locais de Trigo.....	23
6.3. Impactos na Produção e Importações de Trigo e Relação com Mercados Externos ..	25
6.6. Questão de Importações Ilegais, <i>Dumping</i> e Concorrência do Óleo de Palma da Ásia .....	28
7. RECUPERAÇÃO DOS CUSTOS DE TRIGO E ÓLEO COMESTÍVEL E OUTRAS QUESTÕES ADMINISTRATIVAS .....	30
7.1. Impacto do Programa de Monetização na Organização Industrial (Especialmente de Trigo) e Potencial Influência Sobre a Indústria para Melhorar a Qualidade (Fortificação).....	32
7.4. Papel no Desenvolvimento de Novos Mercados para Produtos dos EUA.....	35

8. RESUMO DOS EFEITOS: PREVISTOS E NÃO PREVISTOS .....	36
APÊNDICE A: ESTIMATIVAS DE ARV E RESULTADOS.....	41
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	47
WORLD VISION. VARIOUS (2001-2006). ANNUAL REPORT ON MONETIZATION. MAPUTO, MOZAMBIQUE: WORLD VISION.....	49

## LISTA DE TABELAS

<b>TABELA</b>	<b>PÁGINA</b>
1. Volumes de Receitas de Produtos Monetizados do Título II, 1997 – 2007.....	2
2. Quantidade de Trigo Importado Comercialmente e de Ajuda Alimentar (TM) .....	14
3. Trigo Monetizado do Título II por Ano e Tipo de Trigo (‘000 Toneladas Métricas).....	14
4. Trigo Monetizado do Título II, por Ano e Processador (Mil TM) .....	15
5. Óleo Monetizado do Título II por Processador de Óleo e Tipo de Óleo (Mil TM).....	18
6. Produção de Óleo Refinado em Moçambique, 2005-2008 (TM) .....	18
7. Recuperação Média dos Custos de Produtos Monetizados.....	30
8. Dados de Vendas de Exportações de Trigo dos EUA a Moçambique (em Toneladas Métricas), por Tipo de Trigo, 1999-2007 .....	35
A1. Resultados do Teste de Causalidade de Granger .....	42
A2. ADF e Testes de Raíz Unitária de PP .....	44
A3. Análise de Auto Regressão Vectorial (ARV) para Maputo.....	45
A4. Análise de Auto Regressão Vectorial (ARV) para Nampula.....	46
A5. Relação de Comércio Contemporâneo.....	46

## LISTA DE FIGURAS

<b>FIGURA</b>	<b>PÁGINA</b>
1. Esquemática Simples da Estrutura da Indústria de Trigo .....	12
2. Esquemática Simples da Estrutura da Indústria de Óleo .....	17
3. Preço Nominal Mensal de Venda a Retalho da Farinha de Trigo nos Mercados Locais de Maputo (US\$/MT) e Distribuições de Trigo Monetizado (Milhares de Toneladas Métricas) .....	22
4. Preço Nominal Mensal de Venda a Retalho de Farinha de Trigo nos Mercados Locais de Nampula (US\$/MT) e Distribuições de Trigo Monetizado (Milhares de Toneladas Métricas) .....	22
5. Preços do Porto do Golfo Franco a Bordo (FOB) e Preços de Venda a Retalho da Farinha de Trigo em Maputo e Nampula.....	23
6. Função de Resposta Impulsiva ao Preço da Farinha de Trigo Após um Choque de uma Tonelada Métrica ao Trigo Monetizado em Maputo .....	25
7. Função de Resposta Impulsiva ao Preço da Farinha de Trigo Após um Choque de uma Tonelada Métrica ao Trigo Monetizado em Nampula.....	25
8. Preço de Exportação de Girassol dos Portos do Golfo e Preço Doméstico de Venda a Retalho de Óleo.....	27
9. Preços Mundiais de Óleo Refinado de Palma e de Girassol.....	29
10. Preço Pago pelo Trigo Monetizado e Preço da Paridade de Importação em Maputo.....	31
11. Preço Pago pelo Trigo Monetizado e Preço da Paridade de Importação em Nampula ...	32
12. Preços de Venda a Retalho da Farinha de Trigo em Moçambique e Zâmbia.....	33

## LISTA DE ACRÓNIMOS

ADF	Augmented Dickey Fuller
ADRA	Agência Adventista de Desenvolvimento e Recursos Assistenciais
AIC	Critério de Informação de Akaike
CIF	Custo Incluindo Frete
CIM	Companhia Industrial da Matola
PC	Parceiro de Cooperação
DNS	<i>Dark Northern Spring</i> (trigo duro, subclasse de HRS)
EMG	<i>Emerging Markets Group</i> (Grupo de Mercados Emergentes)
EXCOM	Consórcio de Monetização do PL 480 Título II em Moçambique
FAO	Organização para a Alimentação e Agricultura das Nações Unidas
FAOSTAT	Base de Dados Estatísticos Online da Organização para a Alimentação e Agricultura
FAS	<i>Foreign Agricultural Service</i> (Serviço Agrícola Estrangeiro do governo dos Estados Unidos)
FOB	<i>Free on Board</i> (Franco a Bordo)
FPE	<i>Final Prediction Error</i>
AF	Ano Fiscal
GAO	<i>Government Accountability Office</i> (Gabinete de Prestação de Contas do governo dos Estados Unidos)
GdM	Governo de Moçambique
HQIC	Critérios de Informação de Hannan e Quinn
HRS	<i>Hard Red Spring</i> (trigo)
HRW	<i>Hard Red Winter</i> (trigo)
FMI	Fundo Monetário Internacional
INTERFAIS	Sistema Internacional de Informação de Ajuda alimentar
PPI	Preço da Paridade de Importação
MIC	Ministério da Indústria e Comércio
MINAG	Ministério da Agricultura
MSU	Universidade Estadual de Michigan
TM	Toneladas Métricas
ONG	Organização Não Governamental
NSW	<i>Northwest Soft White</i> (trigo)
PAPA	Plano de Acção para Produção de Alimentos
PARPA	Plano de Acção para a Redução da Pobreza Absoluta
PP	Philips Perron
SBIC	Critério de Informação Bayesiano de Schwarz
SIMA	Sistema de Informação de Mercados Agrícolas
SRW	<i>Soft Red Winter</i> (trigo)
USAID	Agência dos Estados Unidos para o Desenvolvimento Internacional
USDA	Departamento da Agricultura dos Estados Unidos
ARV	Auto-Regressão Vectorial
IVA	Imposto Sobre Valor Acrescentado
PMA	Programa Mundial de Alimentação
VM	Visão Mundial

## 1. INTRODUÇÃO E ANTECEDENTES

O Governo de Moçambique (GdM) pretende reduzir a pobreza para 45% até finais de 2009. Para atingir esse objectivo, o mesmo tem trabalhado com agências internacionais e doadores bilaterais para elaborar programas de assistência que vão resolver as questões de oferta, acesso e utilização de alimentos, incluindo a nutrição e saúde. Tais programas vão desde as distribuições imediatas de alimentos em tempos de emergência, como as que ocorreram durante as cheias catastróficas de 2000, até aos programas de educação e extensão com vista a melhorar a nutrição e produtividade agrícola.

Os programas de PL 480 Título II da USAID podem se enquadrar nesta agenda em duas maneiras: 1) os produtos chegam para distribuição directa a fim de atender às necessidades; e 2) através de um processo de monetização, os produtos chegam e são vendidos no mercado para aumentar a oferta de alimentos nos mercados criando fundos para as actividades de desenvolvimento que melhorem a segurança alimentar, incluindo a saúde e nutrição, a longo prazo.<sup>1</sup> Nos anos recentes, organizações não governamentais (ONG's), conhecidos neste contexto como parceiros de cooperação (PCs), monetizaram 100% das ofertas do Título II que chegaram a Moçambique. Em 1997, ao invés de gerir o processo de monetização individualmente, estes PCs estabeleceram o EXCOM, um grupo central para a monetização da ajuda alimentar do Título II. O EXCOM seleccionou um dos seus membros, a Visão Mundial (VM), como agência que iria implementar a assistência de monetização do Título II. A VM disponibiliza os fundos aos PCs, de acordo com os fundos disponíveis através da monetização e Programas de Ajuda ao Desenvolvimento de cada PC aprovados pela USAID.

Durante os 10 anos que se seguiram, até 2007, aproximadamente \$200 milhões de dólares de produtos monetizados do Título II chegaram a Moçambique dos Estados Unidos e foram vendidos ao sector privado sob a égide do EXCOM. O óleo vegetal cru (não refinado) e o trigo foram os produtos seleccionados. Os dois produtos precisam de ser processados e embalados antes de serem vendidos aos consumidores finais. Os compradores eram os processadores de grande e média escala com capacidade financeira e infra-estrutura para lidar com os valores e volumes dos produtos monetizados. Em 2009, a Visão Mundial, com o apoio da USAID/Moçambique, encomendou uma análise independente do programa de monetização, incidindo especificamente sobre os impactos das actividades de monetização e dos produtos vendidos, excluindo o uso feito dos fundos recebidos. A Tabela 1 apresenta detalhes por ano das quantidades globais de cada produto que chegou no âmbito do Título II, por peso e por valor.

Os três principais objectivos deste trabalho são seguintes:

- Documentar as lições aprendidas dos programas de monetização passados em Moçambique;
- Identificar os efeitos desejados e indesejados da monetização em Moçambique; e
- Documentar os sucessos indirectos em resultado de usar a monetização em Moçambique, se os houver.

---

<sup>1</sup> Para mais informação sobre os diferentes programas de assistência e a história do programa de PL 480 Título II, ver Hansch (1991); Bonnard et al. (2002); Simmons (2009); GA0 2007 e referências citadas nesses documentos.

**Tabela 1. Volumes e Receitas de Produtos Monetizados do Título II, 1997 – 2007**

<b>Ano</b>	<b>Toneladas Métricas (TM)</b>			<b>Receitas (000US\$)</b>		
	<b>Óleo</b>	<b>Trigo</b>	<b>Total</b>	<b>Óleo</b>	<b>Trigo</b>	<b>Total</b>
1997	13938	58600	72538	NI	NI	NI
1998	5500	71069	76568	NI	NI	NI
<b>Sub-Total 1997/1998</b>	<b>19438</b>	<b>129669</b>	<b>149106</b>			
1999	8999	63270	72269	5719	9442	15161
2000	1499	78954	80453	712	11848	12560
2001		98399	98399		15338	15338
2002		57880	57880		9487	9487
2003		61700	61700		12422	12422
2004		76567	76567		14820	14820
2005		17499	17499		3904	3904
2006		48000	48000		10065	10065
2007		49849	49849		12925	12925
<b>Sub-Total 1999-2007</b>	<b>10498</b>	<b>552118</b>	<b>562616</b>	<b>6431</b>	<b>100251</b>	<b>106682</b>
<b>Total</b>	<b>29936</b>	<b>681786</b>	<b>711722</b>			

Fonte: Relatório Anual sobre a Monetização, Visão Mundial. As receitas baseiam-se nos preços aos processadores e em quantidades recebidas. NI = Nenhuma informação. Preços aos processadores só estavam disponíveis para o período de 1999-2007.

Na avaliação, serão usadas abordagens empíricas de acordo com a disponibilidade de informação. Como será visto, a monetização dos recursos do Título II em Moçambique evoluiu num sistema que conseguiu evitar muitas das armadilhas dos programas de monetização anteriores e pode ter contribuído positivamente para o desenvolvimento da capacidade de processamento local. Ademais, a monetização foi fonte adicional de oferta para os processadores do sector privado.

Este estudo está organizado em oito secções. A Secção 1 fez a introdução e apresentou os antecedentes a este estudo. A Secção 2 apresenta uma breve revisão bibliográfica sobre a monetização e seus impactos, seguido de uma discussão de experiências anteriores com a monetização em Moçambique. A Secção 3 faz a discussão da monetização conforme relacionada com as políticas e prioridades definidas pelo Governo moçambicano. A Secção 4 aborda a escolha de produtos e efeitos previstos, seguido da Secção 5 que descreve os métodos empíricos e os dados usados neste trabalho. A Secção 6 centra-se nos resultados empíricos dos efeitos sobre as seguintes condições: mercados locais, processadores locais, consumo e, finalmente, importações e relação com os mercados externos. A Secção 7 faz uma revisão da recuperação dos custos e discute várias outras questões. A Secção 8 resume os resultados, enquanto a Secção 9 apresenta as conclusões e recomendações.

## 2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

À luz dos objectivos deste relatório, esta revisão vai incidir sobre a literatura que avalia os efeitos da monetização de produtos. Em geral, os documentos discutem os impactos nos mercados locais, produção e preços de produtos básicos locais, hábitos de consumo, moeda local e mercados internacionais. Muitos documentos abordam as preocupações de eficiência da monetização, fazendo uma comparação com a distribuição directa ou ajuda em dinheiro (directamente aos agregados familiares ou a agências que implementam projectos e programas). Neste trabalho iremos destacar os documentos que apresentam evidência empírica dos efeitos, fazendo pouca menção dos documentos de discussão que postulam impactos com base em lógica ou evidência anedótica.

Hansch (1991) faz a revisão de casos a favor e contra a monetização em termos gerais e em seguida compara 14 programas de monetização dos finais da década de oitenta e início da década de noventa. O autor cobre questões relacionadas a eficiência da transferência, escolha de produtos, avaliação do produto e impacto nos mercados. Embora a análise empírica de Hansch seja limitada, a mesma sugere aspectos chave a avaliar ao analisar programas de monetização: 1) eficiência da transferência; 2) escolha apropriada do produto; 3) impactos do produto sobre a procura dos consumidores; 4) possível perda de valor quando as taxas de câmbio oficial usadas diferem grandemente das taxas do mercado; e 5) possível perda de valor devido à inflação. A Caixa 1 contém os critérios de Hansch para a selecção do produto, com base nos crescentes efeitos desejáveis enquanto minimiza os efeitos negativos das mercadorias monetizadas. Para a análise empírica, Hansch focalizou na eficiência da transferência, na qual o preço de transferência (valor das vendas) é comparado ao custo de programação, procura e embarque de alimentos para a monetização. Constatou que o rácio variava de ligeiramente acima de 1 (o valor das vendas cobriu todos os custos com um pouco extra) e menos de 0,5 (o valor das vendas apenas cobriu 50% dos custos). Se a eficiência da transferência é de 0,5, isto quer dizer que para cada \$1 gasto no produto as ONG's receberam menos de \$0,50 para o financiamento do projecto. Hansch cita a experiência da monetização do Programa Mundial de Alimentação (PMA) para indicar que quando os preços de mercados locais são mais altos que os preços de mercados mundiais, pode ocorrer uma monetização eficiente, ajudando a baixar os preços locais com maior oferta e possivelmente maior concorrência.

### Caixa 1 Critério para a Selecção de Produtos (Hansch, página 6)

- Auto direccionamento
  - Mandioca, mexoeira, mapira, misturas de soja
- Valor de transferência de Alta Renda
  - Óleo, feijões, produtos lacticínios
- Gostos indígenas
  - Arroz, milho, raízes
- Complementar a produção local
  - Trigo, óleo, alimentos processados
- Acede à vantagem comparativa do doador
- Promove as vantagens comparativas do doador

Numa revisão feita em 1996 sobre os programas de monetização, Mendez England e Associados (1996) avaliaram os programas em vários países, incluindo Moçambique e Etiópia. Esta avaliação debruçava-se sobre a recuperação dos custos, custos efectuados nos países, mecanismos de determinação dos preços e o papel relativo dos produtos monetizados na oferta total em cada país estudado. Os autores discutiram os impactos secundários da ajuda alimentar na produção local, consumo, comercialização e outros aspectos, embora não tenham apresentado nenhuma análise destes impactos. Analiticamente, decidiram usar rácios simples dos custos e rendimentos e avaliaram as proporções da oferta de diferentes fontes. Um aspecto a destacar nas suas constatações era a alta variabilidade nos custos e recuperação dos custos. Constataram que os produtos monetizados representavam percentagens bastante altas da disponibilidade total em alguns casos, incluindo Moçambique, uma situação que poderia criar dependência ou criar desincentivos, embora não tenham testado a presença de desincentivos.

Em 1995, o Congresso Norte Americano aprovou a Emenda de Bellmon para programas do Título II, PL 480, requerendo que certas análises sejam feitas antes de os produtos poderem ser encomendados ou enviados. A análise deve demonstrar que “1) haverá disponíveis instalações de armazenamento adequadas no país destinatário na altura da chegada do produto para prevenir que o produto se estrague ou seja desperdiçado; e 2) a distribuição do produto no país destinatário não vai resultar num desincentivo substancial ou interferência com a produção ou comercialização doméstica nesse país.” (USAID 1998). As análises de Bellmon podem fornecer informação valiosa; contudo, a qualidade das análises não tem sido confiável e trata-se de análises *ex ante*, e não *ex post*. Nos anos recentes, tem-se colocado normas mais rigorosas sobre as análises e estas muitas das vezes têm sido feitas por terceiros. Simmons (2009) faz amplo uso das análises alargadas de Bellmon feitas pelo Grupo de Mercados Emergentes (EMG) na Etiópia e Ruanda. O estudo recente de Bellmon em Moçambique (Grupo de Mercados Emergentes 2008) representa um caso de um esforço mais intensivo visando avaliar os potenciais impactos dos produtos e seleccionar produtos com base nessa avaliação. Vários aspectos do estudo de Bellmon em Moçambique são muito úteis para este estudo e serão citados neste documento.

O estudo de Simmons (2009) é o trabalho mais recente que analisa questões e literatura sobre a monetização da ajuda alimentar no âmbito dos programas do Título II. A autora centra-se nos mesmos tópicos que a nossa avaliação: os custos e impactos da monetização no mercado ao invés dos impactos dos programas implementados com os fundos. Simmons (2009) cita vários benefícios e riscos potenciais que vale a pena examinar neste contexto. Na Etiópia, ela cita a análise de Levinsohn e McMillan's (2005) como que dando evidência de que a ajuda alimentar baixou o preço do trigo para os consumidores pobres, em particular, aumentando-lhes desse modo o acesso aos alimentos. Simmons menciona brevemente que os termos concessionais são muitas das vezes usufruídos pelos compradores. Isto pode reduzir barreiras à entrada para as jovens indústrias, mas também pode criar dependência de ajuda alimentar monetizada, especialmente com os pequenos processadores, uma questão a que voltaremos no caso de Moçambique. No que respeita ao deslocamento comercial, a análise de Simmons (2009) demonstra o desafio de determinar o deslocamento. A autora cita o exemplo de óleos comestíveis que chegaram ao Ruanda, compreendendo 14-29% do total das importações do óleo comercial. A análise dos preços demonstra que os Produtos do Título II foram por vezes vendidos no Ruanda abaixo dos preços de paridade da importação (PPI), e acima dos mesmos em outras ocasiões, tendo havido deslocamento comercial muito provavelmente quando o preço das vendas é mais baixo que o PPI, embora não seja empiricamente provado neste caso. Se a ajuda alimentar representa uma porção significativa na oferta global e desloca as importações comerciais, a retirada da ajuda alimentar pode representar um choque aos mercados. Simmons também faz uma reflexão sobre a eficiência dos custos da ajuda



alimentar monetizada. Quantos dólares para o financiamento de projectos de desenvolvimento estão disponíveis por cada dólar do custo de compra, transporte, gestão e venda dos produtos de ajuda alimentar monetizada? Os cálculos da recuperação dos custos encontrados na análise do EMG de Bellmon para o Ruanda citados por Simmons (2009) sugerem que só foram obtidos US\$0,63 no financiamento do desenvolvimento por cada dólar gasto na ajuda alimentar.

Numa análise da monetização feita em 30 países de 2001-2005, Shaw e McKay (2006) usaram rácios simples para entender a importância relativa das quantidades monetizadas no comércio mundial total e nas ofertas domésticas nos países onde houve monetização. Constataram que há pouca matéria que apoia a ideia de que os produtos monetizados afectaram o comércio mundial nesses produtos, dada a reduzida quota de mercado (inferior a 1% de um dado produto durante o período). Olhando para a produção local, a maioria dos programas ocorreu onde a produção doméstica foi inferior a 10% do consumo total do produto e a monetização proveu menos que 10% da quantidade do total consumo. As importações comerciais satisfazem as necessidades de consumo destes produtos na maioria dos países. Constataram que, em média e em vários programas e países, a monetização do Título II consistiu em cerca de 10,5% das importações totais. Calculam que isto poderia reflectir deslocamento das importações comerciais, embora defendam que o total da quantidade máxima de deslocamento é mais perto de 4,8% ou menos, com base na comparação de quantidades monetizadas à oferta total. O facto de os produtos monetizados serem pagos na moeda local significa que isso deslocaria uma quota relativamente mais pequena de importações comerciais mais caras quando se levam em consideração os volumes. Shaw e McKay (2006) também calcularam as poupanças de divisas para os países devido à recepção da moeda local para os pagamentos dos compradores, em vez de moeda forte. Dada a ampla gama de resultados, dependendo do produto e do país, será importante avaliar a experiência da monetização em Moçambique com maior detalhe.

Conforme explicado por Barrett (2004) e Donovan et al. (2005), quando a ajuda alimentar tem fortes efeitos negativos sobre os mercados locais, isso muitas vezes se deve à fraca planificação ou gestão deficiente, de tal modo que chegam embarques quando se inicia a colheita local ou quando os importadores comerciais já tinham stocks. Donovan (1996) demonstrou os impactos dos preços para as chegadas de milho monetizado em Moçambique nos meados da década de noventa, como será analisado abaixo. Há pouquíssimos estudos adicionais que avaliam os impactos dos preços de produtos monetizados. No caso das importações do trigo em muitos países, incluindo Moçambique, as importações do trigo chegam ao longo do ano e importação são a única fonte de trigo, pelo que as quantidades monetizadas podem combinar com as quantidades comerciais ao nível do processamento sem nenhum impacto directo imediato nos mercados. Como será visto, isto não constitui nenhum problema em relação aos produtos do Título II em análise neste estudo.

Os proponentes da monetização citam um benefício potencial para os produtores americanos com base na ideia de que os produtos monetizados dão base para futuras vendas comerciais dos produtos americanos, abrindo novos mercados. Há pouca evidência empírica que apoie ou rejeite esta ideia. Barrett e Maxwell (2005) concluem que a monetização não constrói mercados americanos, mas será importante analisar o caso moçambicano de forma mais específica, visto que há vendas comerciais do trigo americano a Moçambique.

Tschirley e Howard (2003) passaram em revista a experiência da monetização na África Subsaariana para entender quando a monetização é uma opção da primeira para responder a necessidades, e quando talvez seja da segunda opção ou quando deveria ser rejeitada como opção. Levantaram várias questões que transcendem o âmbito deste estudo, tais como os possíveis aspectos de adicionalidade da ajuda alimentar monetizada do PL 480 Título II. A

monetização pode ter valiosos efeitos sobre o desenvolvimento de mercados, tanto planificado como o não planificado; Tschirley e Howard (2003) citam casos no Ruanda e Uganda onde os produtos da ajuda alimentar monetizada ajudaram a aumentar a competitividade nos mercados locais para o óleo vegetal, bem como investimentos na capacidade de processamento de óleo no Ruanda. Os autores salientam a necessidade de uma análise mais rigorosa do processo de monetização em si, independente do uso dos fundos monetização, quer antes quer durante a implementação.

## **2.1. Pesquisa Empírica Mais Avançada**

Na maior parte das pesquisas acima citadas, os métodos analíticos relacionados com os impactos da ajuda alimentar basearam-se em estimativas simples dos rácios das quantidades de ajuda alimentar comparadas com as importações comerciais e com a produção doméstica, como se depreende das análises de Bellmon e outras, bem como as diferenças dos preços e custos para as estimativas da eficiência e recuperação. Há pesquisadores que usaram métodos econométricos com dados sobre séries de tempo tais como auto-regressões vectoriais (ARV's), e estimativas de quadrados mínimos de duas e três fases. Estes trabalhos incluem Lavy (1990); Donovan (1996); Barrett, Mohapatra e Snyder (1999); Abdulai, Barrett e Hazell (2004); Tapio-Bistrom (2001); Lowder (2004); Mabuza et al. (2009); e Tadesse e Shively (2009). Maunder (2006) dá uma visão geral desses e outros estudos empíricos recentes, com destaque para a África Subsaariana.

A dissertação de Tapio-Bistrom analisou o caso da Tanzânia, onde chegou a ajuda alimentar e esta potencialmente competiu nos mercados dos produtos locais, reduzindo desse modo os incentivos aos produtores. A autora elaborou uma análise de equilíbrio de mercado usando métodos de probabilidade máxima para avaliar se as chegadas de ajuda alimentar tiveram ou não efeitos negativos sobre a produção e preços de milho praticados pelos produtores. Não encontrou nenhum efeito significativo, embora a autora saliente que os resultados podem dever-se, em parte, a características únicas do sistema de comercialização em vigor na Tanzânia durante essa época. Grande parte da ajuda alimentar passou pela agência de comercialização do sector público, e houve uma actividade substancial nos sectores informais a diferentes níveis de preços. Recentemente, Mabuza et al. (2009) empreenderam uma análise semelhante na Suazilândia, onde avaliaram os efeitos da ajuda alimentar em milho sobre a produção local e preços de milho usando a análise de quadrados mínimos de duas fases. À semelhança de Tapio-Bistrom (2001), os autores incluíram no seu modelo as quantidades da ajuda alimentar, quantidades de importações comerciais, preços do milho local e vários aspectos relacionados à produção doméstica do milho. Constataram que as importações da ajuda alimentar não tinham nenhum efeito significativo sobre os preços domésticos ou produção local.

Abdulai, Barrett e Hazell (2004) avaliaram os efeitos da ajuda alimentar de duas perspectivas: 1) efeitos ao nível de agregados familiares com base em dados de inquérito da Etiópia; e 2) efeitos macroeconómicos com base em dados anuais de 42 países ao longo de um período de 30 anos. Usando métodos de probabilidade máxima e auto-regressões vectoriais, os autores tentaram determinar se os embarques de ajuda alimentar num período tinham um impacto negativo sobre a produção alimentar no período seguinte, controlando a precipitação atmosférica e desastres. Não encontraram nenhuma evidência de impactos na produção local. Um trabalho anterior feito por Barrett, Mohapatra e Snyder (1999) usando ARV's sobre os dados de 18 países de 1961 a 1995 constatou que a ajuda alimentar disponibilizada pelo programa apenas tinha pequenos impactos sobre a produção local. Constataram a evidência de que a monetização melhorava o desempenho dos mercados da venda de produtos alimentares básicos.

O trabalho de Donovan em Moçambique no início e meados da década de noventa determinou que as grandes quantidades de milho amarelo monetizado não tiveram nenhum efeito sobre os preços do milho local até ao período posterior (1994-96) quando a produção doméstica começou a recuperar da guerra civil e, no entanto, o milho amarelo continuava a chegar em grandes quantidades (Donovan 1996). As lições desta experiência prévia da monetização em Moçambique são discutidas com mais detalhe mais adiante.

Lowder (2004) empreendeu uma análise de vários países para avaliar se a ajuda alimentar desloca ou não as importações comerciais ou se reduz a produção doméstica usando um estudo de dados de painel de 64 países de 1991 a 2000 e fazendo uma distinção entre a ajuda direccionada e do programa.<sup>2</sup> Trata-se de uma extensão do trabalho anterior realizado por Barrett, Mohapatra e Snyder (1999), usando ARV's e efeitos fixos para controlar as diferenças ao nível de cada país. Os efeitos mais fortes sobre as importações comerciais foram os da ajuda do programa, indicando um deslocamento de cerca de um para um. Para cada tonelada métrica de cereal importado na ajuda do programa, houve uma redução em uma tonelada nas importações comerciais. O autor destaca os desafios relacionados aos dados que o trabalho acarreta, usando a Base de Dados Estatísticos Online da Organização para a Alimentação e Agricultura (FAOSTAT) e os conjuntos de dados do Sistema Internacional de Informação sobre a Ajuda Alimentar (INTERFAIS). Neste trabalho não nos será possível estimar isso para o caso moçambicano.

Em geral, os documentos mais recentes beneficiam da manutenção de melhores registos e disponibilidade de conjuntos de dados para avaliar empiricamente muitos efeitos potencialmente importantes dos produtos de ajuda alimentar monetizada. O presente relatório servir-se-á destes estudos empíricos mais recentes, com enfoque aos impactos identificados em Moçambique, e fazendo uma distinção entre os efeitos que são aplicáveis à análise empírica e os que devem ser avaliados de uma forma mais qualitativa. Em primeiro lugar, importa saber como os programas anteriores foram elaborados em Moçambique e como Governo moçambicano interpreta os seus efeitos.

## **2.2. Experiência Passada da Monetização em Moçambique**

O programa de monetização do Título II que começou em 1996/97 não foi a primeira experiência em Moçambique com a monetização de ajuda alimentar. Houve programas anteriores do Título II, e a ajuda alimentar do programa do Título III começou durante o período da guerra civil na forma de transferência inter-governamental de larga escala onde o milho amarelo em grão era distribuído directamente nas moagens do sector privado em Moçambique, e posteriormente a farinha de milho era vendida a preços controlados e através de lojas de mantimentos onde os fundos iam para o governo como fundos dos contrapartes e para as moagens. Até meados de 1991, a pesquisa sugeria que seria valioso alargar os potenciais compradores além dos moageiros e permitir que os comerciantes locais comprassem o grão para a venda em mercados locais. Os intermediários do mercado e consumidores poderiam então comprar o milho em grão, levá-lo a pequenos moinhos de martelo, e processá-lo em farinha de milho fina para torná-lo um produto de consumo básico de baixo custo.

---

<sup>2</sup> Lowder faz a distinção entre a ajuda alimentar de *programas* e *direccionada*, onde a ajuda alimentar do Título II é definida como direccionada. Enquanto sua tese é que a ajuda do Título II é direccionada, entregue a indivíduos direccionados ou agregados familiares de forma directa, programas de monetização mudaram, sendo que alguma ajuda do Título II vai directamente aos mercados. Em Moçambique, com monetização substancial do Título II, uma análise que usasse essa definição seria equivocada.

O milho amarelo em grão foi o produto seleccionado pelo governo norte-americano, uma vez que era considerado uma mercadoria inferior (os consumidores preferiam milho branco), era um produto alimentar básico, e podia ser (e foi) descontinuado em etapas quando a produção local começasse a recuperar da guerra. A pesquisa de mercado em 1992 demonstrou que o milho saía directamente do porto para os mercados públicos, dando aos pequenos comerciantes uma oportunidade de trabalho, mas as importações introduziam uma volatilidade de preços de curta duração, possivelmente exacerbados pelo desvio do milho de emergência para os mercados. Os aspectos de desenvolvimento de mercados do programa de monetização foram bem sucedidos, junto com o atendimento das necessidades de segurança alimentar dos mais pobres com um produto de auto direcção (Tschirley, Donovan e Weber 1996). Estima-se que o produto monetizado tenha sido a resposta certa à insegurança alimentar devido a altos preços de produtos alimentares básicos em Moçambique e na região durante este período. No início de 1994, a produção local estava em recuperação e os preços do milho amarelo e branco começaram a equiparar-se. No fim de 1994 e início de 1995, grandes quantidades de ajuda alimentar em milho amarelo chegaram a Maputo, e permaneceram no sistema alimentar durante vários meses, baixando os preços de mercados de milho branco e amarelo (Donovan 1996). Foi nesse período que os esforços da monetização precisavam ser reduzidos, mas o sistema não tinha a flexibilidade necessária. Uma lição chave que se pode aprender desta experiência foi a importância da sincronização dos fornecimentos de alimentos, coordenando com a produção local e sazonalidade, bem como com o sector privado, outros doadores e programas de ajuda alimentar. A necessidade de técnicas de comercialização profissional ao lidar com a definição de preços e alocação de lotes também era evidente nesta monetização.

### 3. RELAÇÃO ENTRE A MONETIZAÇÃO E OS OBJECTIVOS DO GOVERNO DE MOÇAMBIQUE

O ambiente económico e político em Moçambique mudou desde primórdios da década de noventa e é importante examinar as prioridades do governo durante o período de 1997-2007 para entender como ele via o papel dos produtos monetizados do Título II. Os funcionários do GdM a que tivemos acesso são altamente a favor dos produtos do Título I e do Título II, especialmente o trigo corrente e os produtos de óleo não refinado, embora para a pesquisa de Bellmon de EMG (Grupo dos Mercados Emergentes 2008), os funcionários tenham mostrado uma clara preferência pela assistência do programa do Título I em trigo e óleos. Eles esperam que estes produtos tanto aliviem a pressão sobre as divisas para as importações ao passo que ajudam a satisfazer défices alimentares, bem como baixam os preços de alimentos.

A Estratégia da Agricultura anunciada em 1996 indicava um desejo de alcançar a auto-suficiência na produção alimentar, o que sugere um conflito potencial com as chegadas de produtos importados para a ajuda alimentar. Contudo, o Plano de Acção para a Redução da Pobreza Absoluta (PARPA) de 2001-2005 (Governo de Moçambique 2001) indicava que a agro-indústria joga um papel importante na visão do governo para o desenvolvimento agrícola e rural e para a geração de emprego, especialmente baseado em investimento local e privado. Os funcionários do governo no Ministério da Indústria e Comércio eram da opinião que a importação de óleo vegetal não refinado e do trigo contribuía para o desenvolvimento da capacidade local de processamento.

Os funcionários do Ministério das Finanças falaram dos benefícios da redução da necessidade de reservas de divisas estrangeiras. Os produtos do Título II são comprados pelo sector privado usando a moeda local e esta é usada na economia para os programas de assistência. As importações adquiridas comercialmente são pagas em moeda forte, contribuindo desse modo para o abaixamento de reservas de divisas.<sup>3</sup> Na opinião do pessoal do Ministério das Finanças, a monetização de alimentos é também uma boa *estratégia de saída* depois de anos de dependência de distribuições de ajuda alimentar. Tendo os agregados familiares maior renda, maior dependência de mercados será criada por maiores ofertas de mercados.

Entrevistas com processadores no sector privado e com funcionários do estado indicaram que o óleo e trigo monetizados não representavam nenhuma concorrência com a produção local de matéria-prima ou indústria de processamento durante este período de tempo. Os funcionários do Ministério da Agricultura salientaram que o actual Plano de Acção de Produção Alimentar do governo de 2008-2011 concentra-se na produção local de trigo e sementes oleaginosas com vista a reduzir a dependência de importações; contudo, durante o período da nossa análise, nenhum dos dois produtos foi produzido em volume adequado para satisfazer a procura local, e foi necessário fazer as importações. O pessoal do GdM indicou que os investimentos em equipamento de processamento de óleo são desejáveis para promover as culturas de sementes oleaginosas domésticas no futuro e, a julgar pela ajuda que o óleo não refinado monetizado deu à promoção desses investimentos, o programa foi bem-sucedido. Isto ecoou o interesse expresso dos processadores em conseguir que os óleos vegetais não refinados chegassem no âmbito dos programas do Título I ou Título II. Um programa de desenvolvimento doméstico de sementes oleaginosas baseado em girassol na parte nortenha do país foi minada não pela monetização do Título II, mas por uma

---

<sup>3</sup> Na perspectiva negativa, embora tenha havido discussão sobre tal assistência estrangeira directa (ODA) contribuindo para a Doença Holandesa, com a inflação e apreciação da taxa de câmbio, a análise indica que Moçambique não sofreu disso apesar de altas taxas de tal assistência (McKinley 2005).

combinação de importações do óleo de palma barato da Ásia e preços elevados (devido a bons mercados de exportação) para sementes de gergelim, uma cultura rival do girassol que reduziu a participação na sua produção. Tanto os funcionários públicos como os agentes privados sugeriram que o óleo refinado não seria bem-vindo uma vez que competiria com, ao invés de apoiar, a indústria de processamento local, e elogiaram a quem de direito por não importar o óleo vegetal refinado.

Até 2008, o trigo não era uma das culturas prioritárias do governo que merecesse investimentos de produção, e estima-se que a produção doméstica tenha sido menos de 3,000 toneladas métricas. Assim, Moçambique depende quase que inteiramente do trigo importando de uma gama de países. Os funcionários do governo a que tivemos acesso não se mostravam preocupados com o facto de que o trigo monetizado estava a incentivar o consumo de um alimento estrangeiro inadequado, criando a dependência de importações. A maioria dos funcionários acredita que o consumo de trigo, especialmente no pão e massas, vem aumentando em Moçambique devido à dinâmica de renda e desejo dos consumidores urbanos de ter acesso a alimentos preparados facilmente. Não é incomum ver trabalhadores comprando pão barato com margarina dos vendedores de rua a caminho do serviço em Maputo. Com aproximadamente 7% de despesas alimentares urbanas em pão de trigo (com 13% em Maputo) (Barslund 2007), é razoável que o GdM considere o trigo monetizado como um instrumento para reduzir a alta de preços de farinha de trigo e outros produtos feitos à base de trigo, melhorando desse modo a segurança alimentar de agregados familiares urbanos e rurais.<sup>4</sup>

Os funcionários do governo louvaram a USAID e a Visão Mundial por colaborarem com eles para determinar os produtos, modalidades das vendas e calendarização da chegada de novas mercadorias. O governo indicou que considera os processos de negociação abertos e transparentes e reconheceu que houve problemas ocasionais em que o sector privado submetia algumas reclamações e o esforço conjugado da USAID, Visão Mundial e do Ministério da Indústria e Comércio (MIC) resolvia as questões. As principais reclamações do sector privado centravam-se em disputas sobre os preços, quando os preços mundiais baixassem entre a chamada de um carregamento e a chegada da mercadoria, ou sobre questões de qualidade relacionadas ao estrago dos produtos no carregamento. Esta questão será abordada na Secção 7.

Seria difícil discutir programas de monetização do Título II e sua relação com os objectivos do GdM sem mencionar as actividades financiadas com as vendas dos produtos. Todos os membros do EXCOM elaboraram actividades visando reduzir a insegurança alimentar, aumentar a nutrição e aumentar a renda de agregados familiares rurais em Moçambique. Essas actividades correspondem directamente a três das seis áreas de acção fundamentais do PARPA: (i) educação, (ii) saúde; e (iii) agricultura e desenvolvimento rural (Governo de Moçambique 2001). Num workshop promovido pela USAID para os Parceiros de Cooperação em Novembro de 2006, as ONG's apresentaram resultados de uma gama de actividades relacionadas a estas áreas de acção fundamentais: o trabalho desenvolvido pela Visão Mundial na área de alfabetização e associações de agricultores, o trabalho da Save the Children na resolução de problemas de produtividade da mandioca, o trabalho da CARE com boas práticas de alimentação infantil, programas comunitários de prevenção da malária e HIV levados a cabo pela Agência Adventista para o Auxílio ao Desenvolvimento, e programas da Food for the Hungry visando melhorar a produtividade de alimentos básicos e culturas vegetais. Todos estes programas são principalmente financiados com receitas da monetização

---

<sup>4</sup> Análise posterior neste relatório tentará avaliar se os produtos do Título II realmente baixaram ou não os preços dos mercados em centros urbanos seleccionados de Moçambique.

do Título II, e em cada caso, foram elaborados com base em prioridades expressas do GdM, encontradas no PARPA e em outros documentos.

#### 4. TRIGO E ÓLEO MONETIZADOS: ESCOLHAS DE PRODUTOS E EFEITOS PREVISTOS

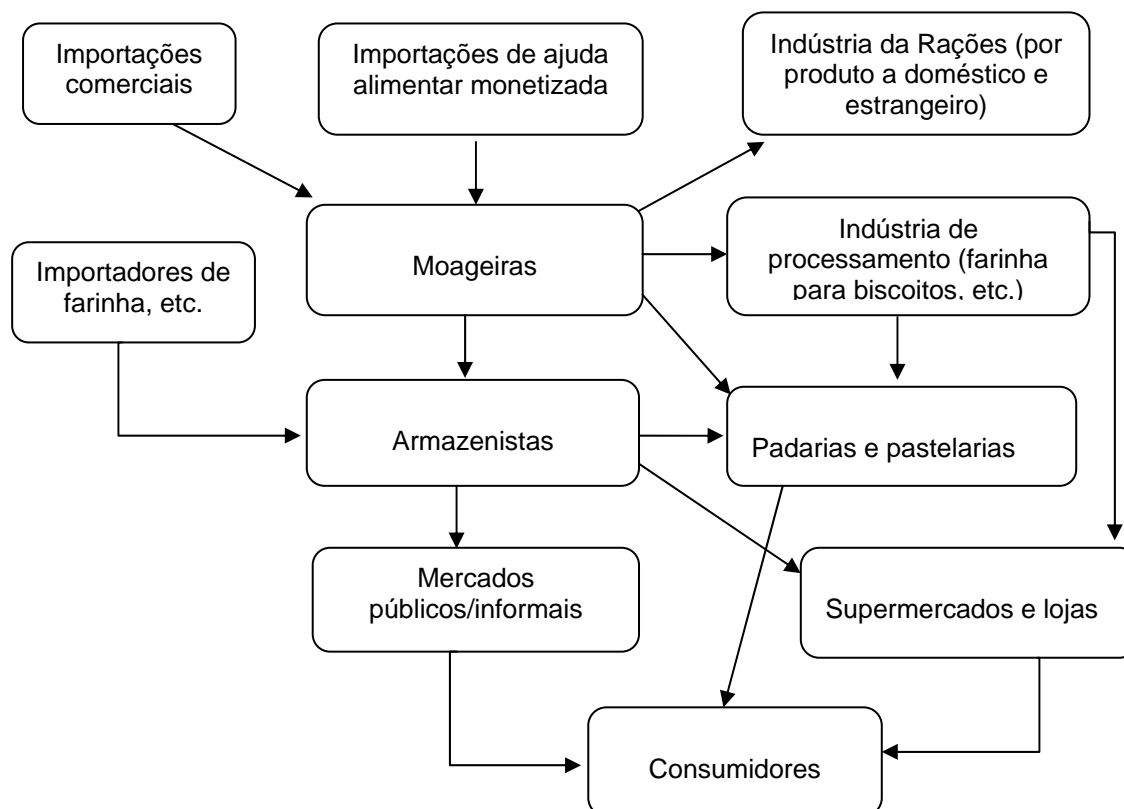
Visto que os efeitos da monetização irão depender da estrutura, conduta e desempenho da indústria, nesta secção damos informação e análise sobre os sistemas de produção, processamento e comercialização do trigo e óleo em Moçambique.

##### 4.1. Trigo: Tipo de Trigo, Características do Produto, Estrutura da Indústria, Importações e Monetização

Muendane, Zandamela e Schalke (2000) desenvolveram uma representação esquemática simples da estrutura da indústria (Figura 1). As moageiras fazem importações directas através do mercado mundial bem como adquirem o trigo da ajuda alimentar monetizada. Há também poucas importações de produtos processados de dentro da região da África Austral e de outras regiões. A indústria local adquire a farinha de trigo para usá-la no fabrico de biscoitos, massas e outros produtos, mas a panificação e outros usos relacionados são de longe os mais importantes, respondendo por cerca de 80% do uso do trigo no período de 1995/97 (Muendane, Zandamela e Schalke 2000).

Estima-se que a produção do trigo em Moçambique seja inferior a 3000 toneladas métricas por ano, e portanto o país depende das importações, tanto comerciais como na forma de ajuda alimentar, para abastecer aos consumidores. O desafio é estimar outras fontes de oferta e depois o consumo do trigo, dadas as dificuldades com dados sobre importações. De acordo

Figure 1. Esquemática Simples da Estrutura da Indústria de Trigo



Fonte: Adaptação dos autores e tradução de Muendane, Zandamela e Schalke 2000. Figura A2-1, p.100.



com os balancetes de alimentos produzidos pelo MIC, as necessidades de consumo de trigo aumentaram substancialmente de 224 mil toneladas métricas em 2000 para 485 mil toneladas métricas em 2008. Muendane, Zandamela e Schalke (2000) estimam que entre 1995 e 1997 uma média de 34% das importações de trigo vieram dos EUA, 22% da Austrália, 16% do Canadá e 28% de outros países. Dentro dessas quantidades, os EUA, Canadá e Austrália em conjunto enviaram o trigo na forma de ajuda alimentar para além de exportações comerciais (FAOSTAT 2009). Na região, somente a África do Sul e Namíbia fizeram exportações a Moçambique, em pequenas quantidades. Não encontramos dados detalhados sobre as importações por país e tipo para os anos recentes para Moçambique, embora as estatísticas da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO) indiquem que vários países fazem exportações a Moçambique, incluindo os acima mencionados. A Tabela 2 mostra os volumes de trigo importado comercialmente, monetizado e de ajuda alimentar que chegou a Moçambique entre 1998 e 2007. Esta tabela indica que as importações totais de trigo flutuaram entre 185 000,00MT em 1999 e 382 000,00MT em 2006. O trigo monetizado nunca respondeu por mais de 50% do total das importações, variando entre 5% em 2005 do total das importações e 46% do total das importações em 2001.

Embora as importações do trigo monetizado tenham contribuído uma média de 23% do trigo importado durante o período 1998-2007, a importação total do trigo através de programas de ajuda alimentar, incluindo programas de monetização, respondeu por muito mais de 50% das importações trigo antes de 2002 (Tabela 2), atingindo 86% em 1999. Nos anos recentes a quota monetizada permaneceu aos 20% ou menos, e as importações totais de trigo da ajuda alimentar continuaram abaixo de 35% das importações totais desde 2003.

Moçambique importa vários tipos de trigo para satisfazer sua gama de necessidades. O trigo monetizado do Título II é maioritariamente da Hard Red Winter (HRW), Pacific Nortewest Soft White (NSW) e Dark Norteen Spring (DNS), uma das subclasses do trigo da Hard Red Spring (HRS). O tipo do trigo é importante na procura. Diz-se que o trigo da HRW é bom para massas, pão sólido e farinha para uso geral, em comparação com o da Soft Red Winter (SRW) que é trigo de proteína relativamente baixa para biscoitos, bolos, pão leve e sabores mistos. O SRW não foi incluído nos programas do Título dos EUA. Para além dos EUA, o Canadá e a Austrália são conhecidos por trigo duro, ao passo que o trigo macio vem da Argentina, Espanha, Áustria e outros países da Europa.

**Tabela 2. Quantidade do Trigo Importado Comercialmente e da Ajuda Alimentar (TM)**

Ano	Trigo Total importado comercialmente	Trigo monetizado do Título II	Trigo monetizado do Título I	Trigo monetizado da Comida pelo Progresso	Outro Trigo de Ajuda Alimentar	Trigo Total de ajuda alimentar	Título II monetizado como % de trigo importado	Ajuda alimentar como % de trigo importado
1998	255.0	71.1			125.4	196.5	27.9	77.1
1999	185.0	63.3			95.3	158.6	34.2	85.7
2000	254.9	79.0	49.0		51.7	179.6	31.0	70.5
2001	256.7	98.4	13.3		94.2	205.9	38.3	80.2
2002	223.1	57.9	17.0		53.5	128.4	25.9	57.6
2003	333.6	61.7			48.4	110.1	18.5	33.0
2004	377.0	76.6			27.5	104.1	20.3	27.6
2005	340.3	17.5				17.5	5.1	5.1
2006	381.7	48.0				48.0	12.6	12.6
2007	294.4	49.8	9.0	20.0		78.8	16.9	26.8
<b>Média</b>	<b>290.2</b>	<b>62.3</b>				<b>122.7</b>	<b>23.1</b>	<b>47.6</b>

Fonte: Relatório Anual sobre a Monetização, Visão Mundial; base de dados do MIC e base de dados do FAIS

**Tabela 3. Trigo Monetizado do Título II por Ano e Tipo de Trigo ('000 Toneladas Métricas)**

Ano	Trigo DNS	Trigo HRW	Trigo NSW
1997		39.67	18.93
1998	21.00	45.07	5.00
1999	20.76	30.54	11.97
2000	28.03	38.93	12.00
2001	32.00	28.00	38.40
2002		32.23	25.65
2003		27.73	33.97
2004		39.42	37.15
2005			17.50
2006		28.24	19.76
2007		20.30	29.55
<b>Total</b>	<b>101.79</b>	<b>330.13</b>	<b>249.88</b>

Fonte: Relatório Anual sobre a Monetização, Visão Mundial. Nota: DNS é Trigo Dark Northern Spring (um trigo duro), HRW é Trigo Hard Red Winter e NSW é Northern Soft Wheat.

A Tabela 3 mostra a distribuição do trigo do Título II por tipo e ano. Como explicou certo moageiro, o trigo duro rico em proteína é um ingrediente chave na farinha de trigo vendida localmente a pequenas padarias. As farinhas precisam ter uma alta percentagem de trigo duro para fazer pão local. Para as grandes padarias, a farinha de pão pode ter menor percentagem de tal trigo duro. Infelizmente, fora dos dados do Título II, não estamos em condições para identificar o tipo específico de trigo que chega com mercadorias comerciais, e até falta o país de origem.

O estudo de mercado do arroz e trigo feito por Muendane, Zandamela e Schalke (2000) para o MIC demonstra que Moçambique vai continuar a depender de importações de trigo no

**Tabela 4. Trigo Monetizado do Título II, por Ano e Moageira (Mil TM)**

Moageira	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Total
Comprador 1 (norte)											6.9	6.9
Comprador 2 (sul e centro)	26.8	39.0	36.2	57.0	25.0			4.0	3.0	10.0	12.5	213.5
Comprador 3 (norte)						6.0	3.0	13.2	2.7	4.7		29.6
Comprador 4 (norte)					9.0	10.7	7.7	8.0	8.8	17.8	19.0	80.9
Comprador 5 (norte)					5.0							5.0
Comprador 6 (norte e sul)		6.0										6.0
Comprador 7 (centro e sul)					5.0	16.2	15.1	11.0		3.6	2.5	53.5
Comprador 8 (norte)	3.3		5.1									8.4
Comprador 9 (centro)	9.3	16.0	10.0	10.0	28.0	6.0	27.9	12.0	3.0	11.9	8.9	143.0
Comprador 10 (sul)	19.2	10.1	12.0	12.0	26.4	19.0	8.0	28.4				135.0
<b>Total</b>	<b>58.6</b>	<b>71.1</b>	<b>63.3</b>	<b>79.0</b>	<b>98.4</b>	<b>57.9</b>	<b>61.7</b>	<b>76.6</b>	<b>17.5</b>	<b>48.0</b>	<b>49.8</b>	<b>681.8</b>

Fonte: Relatórios Anuais sobre a Monetização, Visão Mundial

futuro distante e que o consumo do trigo vai continuar a crescer. Em 1999, as companhias de moagem resumiam-se a quase cinco. A maior, a Companhia Industrial da Matola (CIM), tinha cerca de um terço da capacidade nacional de processamento, seguida pela Socimol com 29%, Mobeira com 23%, Moagens de Moçambique com 6% e Gani Comercial com 6% (Muendane, Zandamela e Schalke 2000). Houve novos moageiros como os Armazéns Maiaia no norte e a CIM consolidou sua posse da capacidade de processamento doméstico, adquirindo as instalações da Mobeira. Uma análise cabal da estrutura, conduta e desempenho do mercado do trigo avaliaria o potencial para o controlo do mercado pela CIM dada sua alta quota de capacidade de processamento em três mercados urbanos chave: Maputo, Beira e Nampula.

Embora o sector público no passado tenha controlado a distribuição e os preços do trigo, actualmente o papel do sector público nos mercados de trigo é bastante restrito. Participa na decisão dos preços do pão, mas o preço não é determinado a nível central. Não há nenhuma empresa paraestatal que trabalha com o processamento ou comercialização do trigo. As instituições públicas, tais como escolas, hospitais e militares compram quantidades significativas de farinha de trigo e de outros produtos, por isso entram no mercado como compradores. A acção mais importante do governo para a indústria de trigo é de estabelecer as regras de importação. A farinha de trigo e outros bens processados pagam altas taxas de importação (30%) ao passo que o trigo em grão não; isto efectivamente protege a indústria doméstica de processamento e panificação. Como se pode ver na Tabela 4, o número de compradores a cada ano normalmente era de apenas quatro, até 2000. Em 2001, os participantes expandiram e cada encomenda tinha 2-8 compradores envolvidos, usando o processo de concurso público. Houve casos de concursos combinados, por isso esta tabela pode subestimar o número de compradores finais envolvidos. O EXCOM deliberadamente procurava uma cobertura geográfica do país, distribuindo em Maputo/Matola, Beira e Nacala. Nos anos recentes, uma das maiores companhias moageiras, a CIM, tem dependido menos do Título II no sul, enquanto as quantidades actuais são muito importantes para as novas companhias como os Armazéns Maiaia e Gani Comercial no norte.

#### **4.2. Óleo: Tipo, Perspectivas de Produção, Estrutura da Indústria, Importações e Monetização**

A indústria dos óleos comestíveis de Moçambique tem três canais básicos: 1) produção doméstica de culturas oleaginosas que depois são processadas e vendidas localmente pela indústria de média escala; 2) importações de óleos comestíveis não refinados, que depois são

processados e vendidos localmente pela indústria de média escala; e 3) importações de óleos comestíveis refinados, pré-embalados e prontos para mercados de consumo (Figura 2). Tanto a produção doméstica como as importações localmente processadas são vendidas em tamanhos de quantidade padrão de retalho ou em contentores a granel para revenda em mercados públicos. O grau de processamento e a qualidade dos óleos variam. Os processadores moçambicanos sugerem que os consumidores moçambicanos preferem óleos de palma e de girassol a óleos de soja e milho, e os processadores podem misturar a soja e/ou milho com os óleos de girassol para criar um produto final.

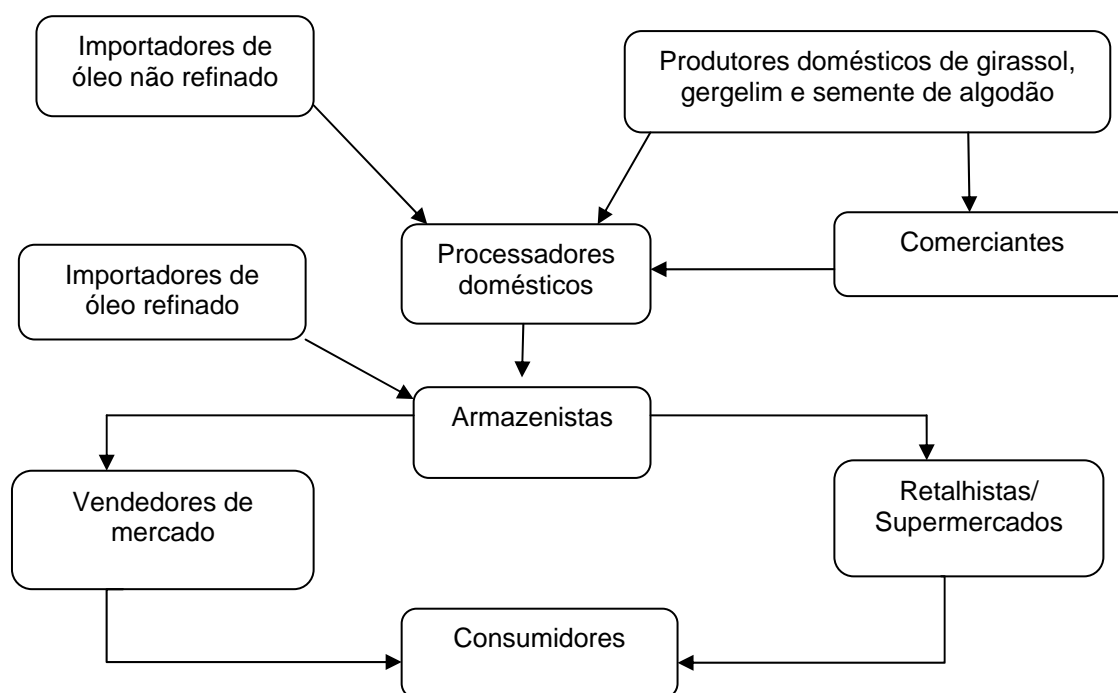
A importância relativa de cada canal é difícil de determinar. Gordon e Langworthy (1999) estimam que para 1999 cerca de 36% dos óleos comestíveis disponíveis aos consumidores eram das importações de óleo refinado, 46% das importações óleo cru processado localmente, e finalmente 19% do óleo processado de sementes de algodão e outras sementes oleaginosas produzidas localmente, incluindo 11% que são processados industrialmente. Em vista dos problemas com a produção doméstica de sementes oleaginosas e da decrescente produção do algodão em particular, é provável que a proporção das matérias-primas domésticas seja reduzida, com maior importância para os óleos comestíveis processados localmente com base em importações de óleo não refinado, e importações de óleo refinado e pré-embalado.<sup>5</sup> O consumo de óleos aumentou de forma dramática no período de 1997-2007 e continua a aumentar, e os processadores estão a investir em maior capacidade de processamento, especialmente com base em importações de óleo a granel.

Os óleos monetizados do Título II, de soja e girassol, foram recebidos em Moçambique somente entre 1997 e 2000, por isso há pouco registo deste produto no âmbito deste programa. A Tabela 5 indica que dois processadores, ambos os quais estão baseados em Maputo, foram os principais beneficiários do óleo vegetal cru monetizado do Título II. Estes dois processadores de óleo, em média, responderam por 60% do óleo total monetizado de 1997 a 1999. Gordon e Langworthy (1999) relatam que os óleos de girassol, soja e milho foram importados no âmbito de programas de monetização do Título II, enquanto importações comerciais foram principalmente do óleo de girassol da Argentina adquirido na África do Sul, embora os dados alfandegários possam indicá-lo como produto sul-africano. Os processadores locais de óleo estão preocupados com as importações de óleo refinado sul-africano que não têm pago os devidos direitos, entrando através de mercados informais. No centro e no norte, mesmo pagando os direitos alfandegários, as importações de óleo de palma foram a opção mais baixa em termos de custos.

---

<sup>5</sup> Em 1999, Gordon e Langworthy tentaram determinar as quantidades e fontes de óleos comestíveis domésticos e reflectir sobre os desafios. Nas alfândegas, os registos indicam valores mas não as quantidades de produtos importados, e muitas das vezes não há diferenciação entre os óleos refinados e não refinados. Além disso, há quantidades não registadas que atravessam as fronteiras e a possível prática de subfacturação (de modo a pagar menos direitos). Consequentemente, fica claro que há problemas em estimar as quantidades de óleo que atravessam as fronteiras e que entram no mercado.

**Figura 2. Esquemática Simples da Estrutura da Indústria de Óleo**



Fonte: Adaptação dos Autores: Gordon e Langworthy, 1999, Figura 1, página 7.

Assim como outras culturas, a produção de culturas oleaginosas é dominada por pequenos agricultores com pouco uso de tecnologias melhoradas em sistemas que são predominantemente de agricultura em sequeiro. Por conseguinte, a produção de culturas oleaginosas flutua substancialmente de um ano para o outro devido às condições atmosféricas. O óleo da semente de algodão é o óleo mais importante produzido localmente, mas os processadores apontaram para a falta de matéria prima para garantir a oferta doméstica do óleo, e esforços no sentido de desenvolver a produção doméstica da semente de girassol foram frustrados pela concorrência com outras culturas mais rentáveis. As insuficiências e imprevisibilidade da produção doméstica têm aumentado a dependência de importações de óleo a granel. Como salientou um dos processadores, o processamento das importações de óleo a granel exige menos mão-de-obra e menos investimentos de capitais do que o exigido pelo processamento de produtos agrícolas a granel para obter óleo de sementes de algodão, sementes de girassol, etc.

Outro factor que motivou este maior crescimento de importações de óleo a granel é a redução das tarifas e isenção do Imposto Sobre Valor Acrescentado (IVA) concedida a refinarias de óleo. Até 2003, as importações de óleo a granel estavam sujeitas a uma tarifa de 2,5% e IVA de 1%. Na tentativa de apoiar ainda mais o desenvolvimento da indústria de processamento do óleo doméstico, o GdM concedeu isenções de tarifas em 2003 e a isenção do IVA em 2004 sobre as importações de óleo a granel. As tarifas de importação de 25% e IVA de 1% sobre as importações de óleo refinado continuam em vigor para proteger a indústria doméstica. Na sequência das isenções das tarifas de importação e IVA sobre as importações de óleo a granel, a Tabela 6 indica que a produção de óleo refinado registou um aumento, de cerca de cinco vezes entre 2005 e 2008. Do óleo produzido, 43% consistia em óleo de girassol e 14% de óleo de soja, sendo que os óleos de algodão, coco, palma e outros responderam pela restante percentagem.

**Tabela 5. Óleo Monetizado do Título II por Processador de Óleo e Tipo de Óleo (Mil TM)**

<b>Tipo de Óleo</b>	<b>Processador de Óleo</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>Total</b>
Óleo Cru de Soja Sem Goma	Comprador 1 (centro e sul)			4.5		<b>4.5</b>
	Total			4.5		<b>4.5</b>
Óleo Cru de Girassol	Comprador 1 (sul)	6.0	2.5		1.5	<b>10.0</b>
	Comprador 2 (sul)	4.0	0.5	2.0		<b>6.5</b>
	Comprador 3 (centro)	2.4	1.0	1.5		<b>4.9</b>
	Comprador 4 (norte)	1.5	1.5	1.0		<b>4.0</b>
	Total	13.9	5.5	4.5	1.5	<b>25.4</b>
<b>Total</b>		<b>13.9</b>	<b>5.5</b>	<b>9.0</b>	<b>1.5</b>	<b>29.9</b>

Fonte: Relatórios Anuais sobre a Monetização, Visão Mundial. Não se importou nem se vendeu óleo ao abrigo do Título II depois de 2000. Em 2002, 37153 toneladas métricas de óleo de girassol foram consideradas impróprias para o consumo e foram destruídas.

Os principais actores na indústria de processamento de óleo são a Fasorel, que responde por 31% da produção total do óleo refinado entre 2005 e 2008, a Southern Refineries, representando 31%, Sanóleo com 19%, e SE Ginwala com 10% (Banco de dados do MIC de 2009). Embora a produção doméstica do óleo refinado tenha aumentado substancialmente nos últimos anos, as entrevistas com os agentes da indústria de processamento de óleo sugerem que as importações do óleo refinado, especialmente do óleo de palma da Ásia, têm ameaçado a rentabilidade da indústria doméstica. A redução da produção local do algodão é também uma ameaça na medida que a semente do algodão é uma importante fonte de matéria-prima. Esta questão será tratada em pormenor na secção 6.6.

**Tabela 6. Produção de Óleo Refinado em Moçambique, 2005-2008 (TM)**

<b>Produto</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>
Óleo de girassol	5082	8310	14545	26237
Óleo de soja			7249	20555
Óleo de coco			1702	2061
Óleo de algodão	429	668	788	455
Óleo de palma	1139	397	989	62
Outros óleos	4792	8154	18417	8656
<b>Total</b>	<b>11442</b>	<b>17529</b>	<b>43690</b>	<b>58026</b>

Fonte: Banco de dados do Ministério de Indústria e Comércio (MIC), 2009.

## 5. MÉTODOS EMPÍRICOS E DADOS

Usamos várias abordagens analíticas para avaliar os potenciais impactos da monetização do trigo e óleo vegetal não refinado em Moçambique no âmbito dos programas do Título II. Examinamos os seguintes impactos que a literatura supõe que podem advir:

Hipótese 1: O trigo e o óleo da ajuda alimentar monetizada afectam os preços domésticos a retalho de farinha de trigo e óleo comestível, respectivamente.

Hipótese 2: O trigo monetizado causa a baixa dos preços para os produtos produzidos localmente que são substitutos de consumo do trigo.

Hipótese 3: Os consumidores optam pelos produtos importados (incluindo produtos monetizados) para o consumo, em detrimento de produtos produzidos localmente; e

Hipótese 4: Produtos monetizados (trigo e óleo) sufocam as importações comerciais.

Visto que há duas maneiras em que os produtos podem ajudar a baixar os preços, iremos avaliar o seguinte: 1) os preços a que os produtos foram vendidos aos processadores, para examinar se houve subsídios comparativamente às importações comerciais; e 2) os preços de mercados para os produtos processados para ver se algum elemento de subsídio foi reflectido nas mercadorias finais. Se as ofertas monetizadas aumentaram as quantidades de mercados ou a concorrência nos mercados, podem também ter resultado em preços de mercados mais reduzidos para mercadorias finais, mais uma razão para analisar os preços das mercadorias finais nos mercados. Além disso, analisamos se a recuperação dos custos no âmbito de programas de monetização do Título II tem melhorado com o passar do tempo em Moçambique.

Abaixo, faz-se uma discussão mais cabal dos métodos e dados usados.

## **5.1. Métodos**

Usam-se diagnósticos simples para demonstrar a relação entre os preços e quantidades no trabalho inicial. Para o trigo, investigamos os potenciais impactos dinâmicos do programa de monetização do Título II nos mercados domésticos da farinha de trigo, usando a análise de ARV, um método achado com frequência na literatura.<sup>6</sup> Usam-se métodos diagnósticos para avaliar a validade dos métodos de ARV em vista das séries do tempo disponíveis sobre os preços mundiais do trigo, preços locais da farinha de trigo e quantidades de trigo monetizado. Também fazemos testes de raiz unitária para avaliar se cada série de tempo é estacionária, usando testes de Augmented Dickey Fuller (ADF) e Philips Perron (PP). Fazem-se testes de causalidade de Granger sobre a suposta relação entre as diferentes variáveis para testar se as variáveis actuais e atrasadas das séries de tempo ajudam na previsão dos valores futuros de outras séries de tempo. Finalmente, usamos a análise de ARV e os resultados gerados para avaliar os impactos com o passar do tempo. Para os óleos, dada a quantidade limitada e o tempo durante o qual chegaram as importações dos mesmos, simplesmente avaliamos as tendências dos preços e avaliamos as quantidades que chegaram comparativamente à oferta total. Para a recuperação dos custos, calculamos a percentagem da recuperação dos custos na base de diferentes opções, conforme descrito mais detalhadamente abaixo. Outras questões são discutidas, usando uma combinação de abordagens qualitativas e quantitativas.

## **5.2. Dados**

Usamos uma combinação de fontes de dados para o período de 1997 a 2007. Os dados usados incluem quantidades de produtos monetizados do Título II (trigo e óleo), quantidades de outra ajuda alimentar, quantidades de trigo importado comercialmente, preços internacionais de produtos monetizados do Título II, preços pagos pelos processadores para produtos monetizados, preços de venda a retalho de farinha de trigo e óleo refinado nos mercados locais e taxas de frete oceânico. Os dados vieram de várias instituições. As quantidades e os

---

<sup>6</sup> Um trabalho recente por Tadesse e Shively (2009) sugere métodos económicos alternativos, que terão de ser avaliados.

preços pagos pelos produtos monetizados são obtidos de relatórios anuais da Visão Mundial ao EXCOM e as quantidades de ajuda alimentar vieram do PMA. Os dados para os preços domésticos de venda a retalho são colhidos do Sistema de Informação de Mercados Agrícolas (SIMA) do Ministério da Agricultura de Moçambique (MINAG), enquanto os preços internacionais do trigo e óleo são obtidos das Estatísticas Financeiras Internacionais do Fundo Monetário Internacional (FMI). As quantidades de importações foram recolhidas do Ministério da Indústria e Comércio (MIC) e da FAOSTAT (2009). A literatura também compreende fontes de dados secundários existentes.

Para complementar os dados secundários, dados qualitativos e quantitativos adicionais foram recolhidos através de entrevistas informais com várias entidades envolvidas directa ou indirectamente nos programas de monetização. A análise focaliza-se nos mercados de Maputo e Nampula, devido a maior credibilidade dos dados dos preços locais. Estes mercados são os maiores centros de consumo no país e representam portos a que os produtos monetizados foram enviados. Foi excluída do estudo a cidade da Beira devido a problemas e lacunas nos dados dos preços locais.

### **5.3. Recuperação dos Custos: Questões Relacionadas aos Preços e Custos de Embarque**

A lei americana requer que 75% dos produtos monetizados sejam transportados em navios navegando sob a bandeira americana, e as taxas de frete cobradas pelo embarque em geral são bem superiores às taxas cobradas por navios estrangeiros. Isto leva a custos maiores incluindo valores de frete (CIF) pelos produtos monetizados, reflectindo um subsídio aos transportadores marítimos americanos, ao invés do custo do produto no mercado. Para fins da análise da recuperação dos custos, computamos os valores do CIF de duas maneiras, usando os custos de embarque para transportadores que navegam sob a bandeira americana e para os estrangeiros, com base nos dados da Visão Mundial pelos embarques reais, bem como pela informação complementar do PMA sobre embarques estrangeiros. Esta última estimativa reflecte o custo do produto à excepção dos transportadores marítimos, e é mais apropriada para avaliações comparativamente aos preços de mercados.



## 6. EFEITOS DA MONETIZAÇÃO DE TRIGO E ÓLEO

Espera-se amplamente que a ajuda alimentar tenha efeitos sobre os mercados e produção domésticos, e estes potenciais efeitos têm sido investigados com frequência, com resultados inconclusivos. A evidência empírica sugere que a ajuda alimentar pode tanto incentivar como desincentivar a produção e mercados domésticos, dependendo da dinâmica da economia do país receptor e gestão da ajuda alimentar. Nesta secção, analisamos estes efeitos previstos da monetização da ajuda alimentar sobre os mercados, processadores e importações locais no caso da monetização do Título II em Moçambique.

### 6.1. Efeitos Sobre os Mercados Locais: Relação Entre os Preços do Trigo Monetizado do Título II e os da Farinha de Trigo Local

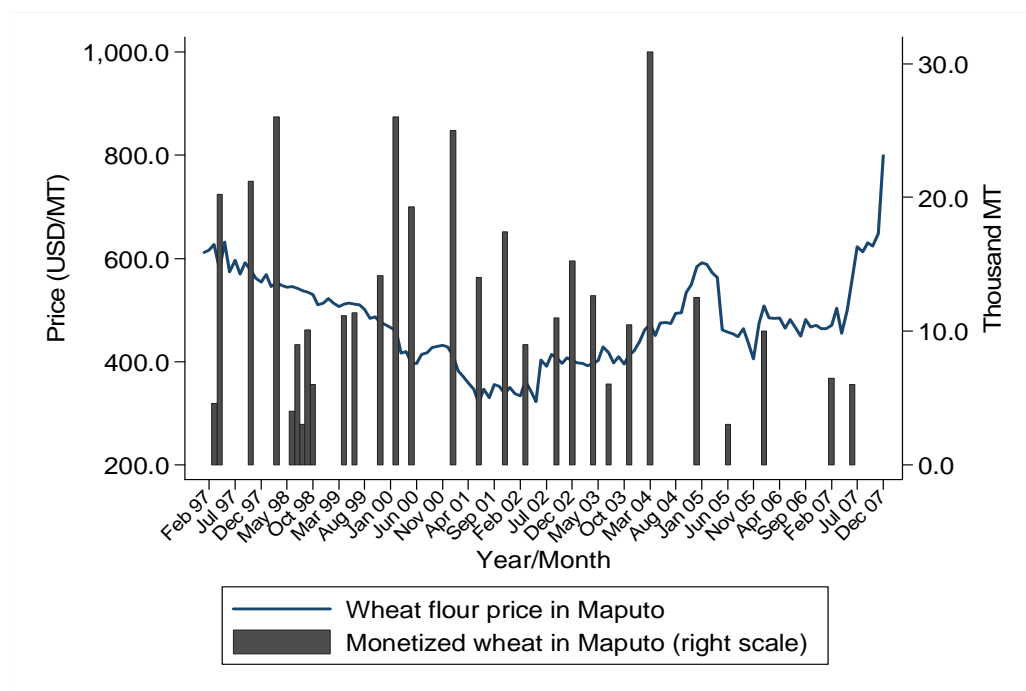
Uma questão chave a ser colocada é a seguinte: será que a monetização da ajuda alimentar influenciou os preços de venda a retalho da farinha de trigo e substitutos e complementos directos? Em caso afirmativo, isto poderia em última análise afectar os padrões da produção doméstica. A distribuição de grandes volumes de trigo monetizado a preços mais baixos de importações comerciais em curtos períodos de tempo poderia potencialmente ter impactos no preço de venda a retalho da farinha de trigo no mercado receptor, baixando o preço de trigo e reduzindo os incentivos ao produtor de trigo e seus substitutos. Contudo, em Moçambique, é improvável que o trigo monetizado do Título II tenha quaisquer impactos mensuráveis que desincentivem a produção local de trigo, visto que a produção local representava menos de 1% das necessidades totais de consumo nacional de trigo de 2000 a 2007. Esta grande dependência de importações para satisfazer as necessidades de consumo nacional sugere que as importações é que são as propulsoras dos preços e comércio locais de trigo.

As Figuras 3 e 4 **Error! Reference source not found.** mostram a média mensal dos preços nominais de venda a retalho da farinha de trigo e as distribuições mensais do trigo monetizado entre 1997 e 2007. Antes de 2002, grandes embarques de trigo monetizado estiveram associados com a queda regular dos preços de venda a retalho da farinha de trigo em Maputo. Entre 2002 e 2007, estes preços tenderam a subir apesar de contínuas chegadas (embora menos frequentes) de trigo monetizado. No caso de Nampula, de 2001 a 2007 os preços de venda a retalho da farinha de trigo conheceram uma tendência ascendente independentemente das distribuições observadas do trigo monetizado. Contudo, precisamos entender as oscilações registadas nos preços internacionais durante esses períodos para podermos estabelecer uma prova contrafactual do que os preços do trigo em Moçambique poderiam ter sido sem os produtos monetizados, e avaliar outros factores que podem estar por detrás das oscilações dos preços de venda a retalho da farinha de trigo nestes mercados.

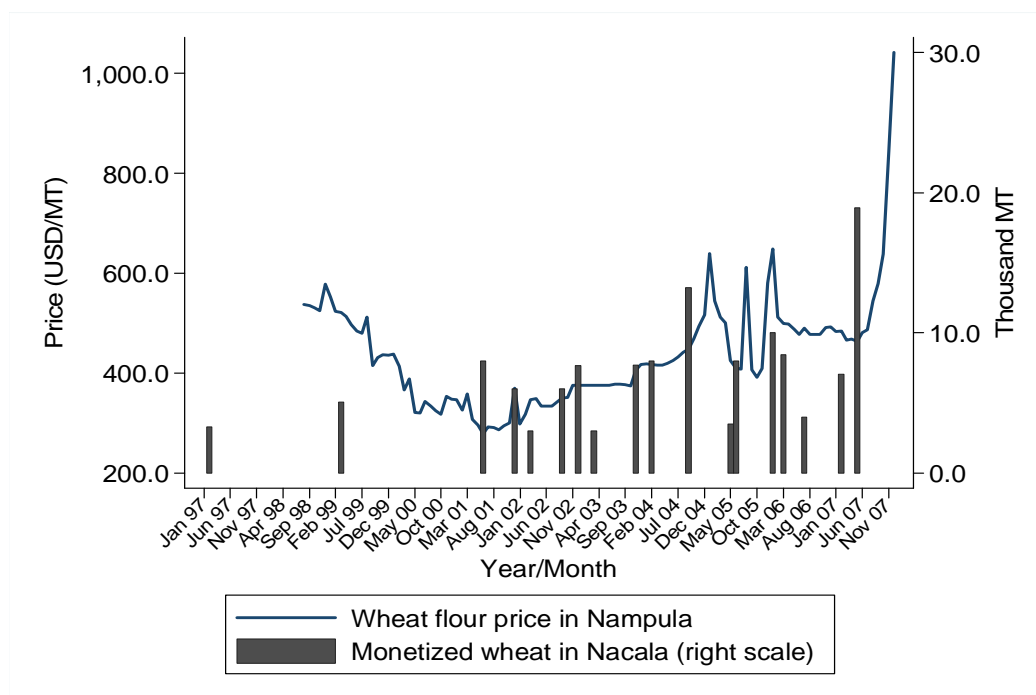
Analisamos também os preços internacionais da farinha de trigo e os preços domésticos de venda a retalho da farinha de trigo para avaliar se os preços domésticos de venda a retalho se desviam dos preços internacionais possivelmente devido à exportação de trigo monetizado para mercados domésticos. Os preços internacionais do trigo em grão são Free on Board (FOB) Gulf Port, HRW. A Figura 5 representa os preços nominais domésticos de venda a retalho da farinha de trigo para os mercados de Maputo e Nampula, e os preços de FOB Gulf Port. Esta figura demonstra as oscilações gerais dos preços com o passar do tempo e mostram que há uma forte relação entre as oscilações dos preços da farinha de trigo em Maputo e Nampula. De particular realce, os preços domésticos da farinha de trigo baixaram entre 1997 e 2001 ao passo que os preços mundiais foram relativamente estáveis, de tal modo que a margem entre os preços locais e mundiais caíram de forma acentuada de 1997 até início de 2001. Desde início de 2001, as margens continuaram relativamente estáveis, tanto em Maputo como em Nampula, até 2007 quando começou a crise mundial dos preços de

alimentos. O aumento dos preços domésticos da farinha de trigo em 2005 pode reflectir a pressão da procura sobre o trigo uma vez que a cultura do milho foi mais reduzida do que o previsto, e os pequenos aumentos em Nampula podem reflectir escassez localizada de curta duração.

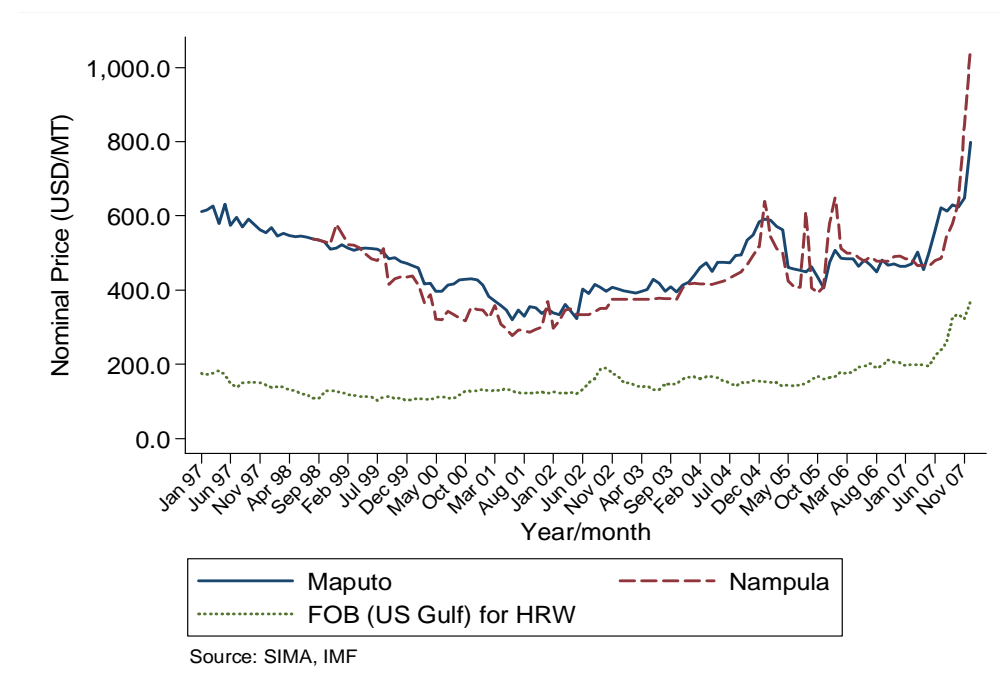
**Figura 3. Preço Nominal Mensal de Venda a Retalho da Farinha de Trigo nos Mercados Locais de Maputo (US\$/MT), e Entregas de Trigo Monetizado (Toneladas Métricas)**



**Figura 4. Preço Nominal Mensal de Venda a Retalho da Farinha de Trigo nos Mercados Locais de Nampula (US\$/MT), e Entregas de Trigo Monetizado (Milhares de Toneladas Métricas)**



**Figure 5. Preços do Porto do Golfo Franco a Bordo (FOB) e Preços de Venda a Retalho de Farinha de Trigo em Maputo e Nampula**



## 6.2. Efeitos de Chegadas Monetizadas Sobre Mercados Locais de Trigo

Tem sido comum ouvir que o trigo monetizado poderia causar a baixa dos preços de trigo nos mercados locais e aumentar a procura de produtos de trigo. Consequentemente, haveria menos procura e preços mais baixos de produtos produzidos localmente que são substitutos de consumo de produtos de trigo, reflectindo a economia de procura e oferta. Contudo, se o trigo da ajuda alimentar monetizada não tivesse nenhum efeito sobre os preços locais de trigo, não haveria nenhuma razão para avaliar o impacto da monetização sobre o consumo de produtos substitutos produzidos localmente.

Foram usadas técnicas de ARV para avaliar as relações da dinâmica entre as distribuições de trigo monetizado e o preço da farinha de trigo nos mercados domésticos. Tanto Nampula como Maputo têm excelentes bases de dados dos preços para usar em conjunto com os dados de mercadorias monetizadas que chegam aos portos de Nacala e Maputo. Devido às flutuações dramáticas dos preços mundiais de Julho a Dezembro de 2007, sugerindo mudanças estruturais nos mercados, não incluímos esse período nesta análise. Os instrumentos de diagnóstico sobre a estacionaridade, duração dos atrasos e causalidade de Granger todos contribuíram para a análise recursiva de ARV. Veja Apêndice A para mais detalhe sobre a análise e testagem envolvidas na elaboração de ARV's para Nampula e Maputo.

O teste de causalidade de Granger não mostrou nenhuma forte relação entre estas séries. Em geral, os atrasos nos preços de alimentos mundiais ou em quantidades monetizadas não ajudam a prever os preços locais, com a excepção de Nampula onde há fraca evidência de que os preços mundiais de trigo ajudaram a prever os preços locais de trigo (Apêndice A). Em vista destes resultados, espera-se que para ambos os mercados, os resultados da nossa estimativa recursiva de ARV revelem que quando há choques às quantidades de chegadas

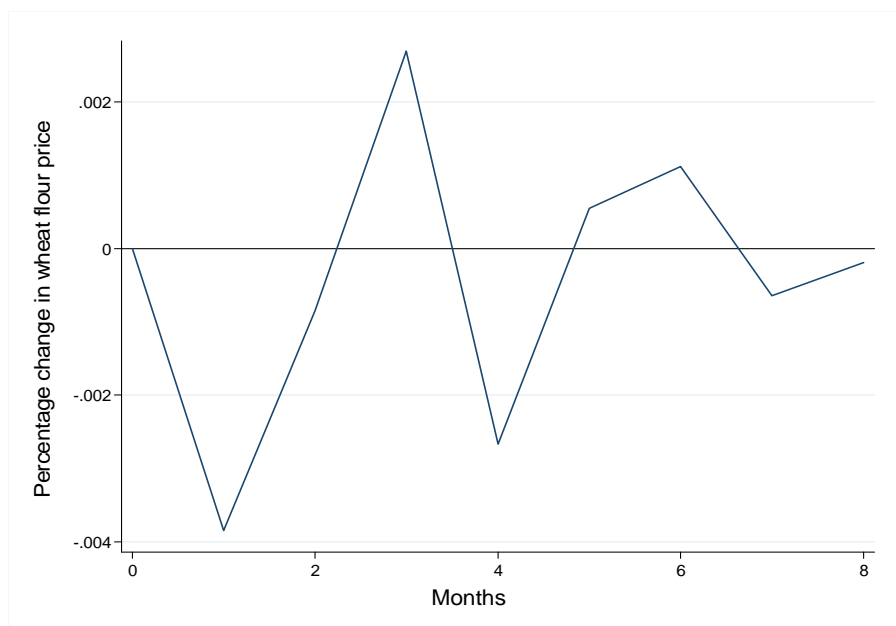
monetizadas, nomeadamente uma nova chegada no país, não há nenhum impacto significativo nos preços locais da farinha de trigo usando atrasos de um a três meses em Maputo e em Nampula. Para além disso, os choques aos preços mundiais também não são reflectidos nos preços de venda a retalho de farinha de trigo em Maputo durante o período de Janeiro de 1997 até Julho de 2007.

Com a análise, podemos ver a reacção dos preços locais quando há um choque de chegadas de ajuda alimentar monetizada. Será que tal chegada provoca a queda imediata dos preços? Será que os preços baixam depois de um mês ou dois? O que acontece com o passar de tempo à medida que o choque afecta o sistema? Conforme demonstrado nas Figuras 6 e 7, não há fortes choques sobre os preços locais de venda a retalho de farinha de trigo em qualquer dos dois mercados, com cada tonelada tendo uma oscilação de muito menos que 1% no preço, a qual desaparece antes do quinto mês. Os choques de Nampula mostram um impacto de maior percentagem, ainda que pequena. Isto é lógico dado o facto de que o mercado de Nampula é menor e por causa do potencial de as ofertas monetizadas darem uma alta proporção de ofertas totais nesses mercado.

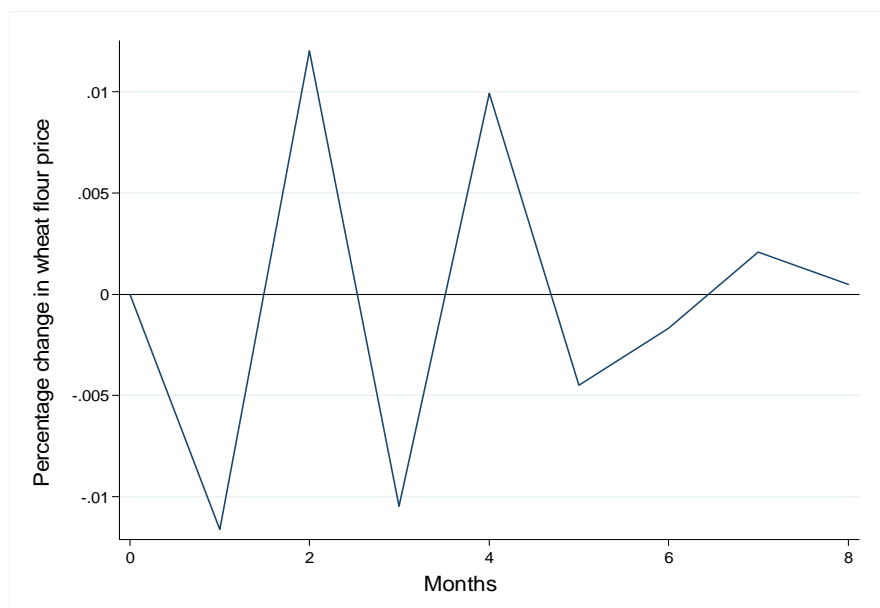
Perante estes resultados, concluímos que os efeitos da monetização sobre os preços locais de venda a retalho de farinha de trigo não são significativos, tanto em Nampula como em Maputo. Há vários motivos que concorrem para este facto. Visto que o trigo monetizado é processado por moagens privadas e os preços de venda a retalho de farinha de trigo são determinados pelos moageiros, quaisquer poupanças com o trigo monetizado podem ser capturadas pelos moageiros, especialmente se os mercados de trigo não forem competitivos. Se há conluio ou outra falta de competitividade, os preços locais de farinha de trigo podem não reflectir quaisquer poupanças quando o trigo monetizado é distribuído abaixo da paridade de importação. As farinhas no mercado são uma combinação de diferentes tipos de trigo, dos quais os tipos monetizados são apenas uma porção, tal que o impacto de qualquer distribuição é mínimo. Os processadores podem ter desenvolvido estratégias para enfrentar as mudanças de preços do trigo em grão, para suavizar as flutuações dos preços.

Esta constatação é importante. Se não há nenhuns efeitos sobre os preços de produtos de trigo ao nível de venda a retalho, o trigo monetizado também não poderia ter algum efeito sobre os preços ou procura de substitutos de consumo, incluindo produtos produzidos localmente como o milho ou arroz, ou arroz importado. Por conseguinte, não será necessário avaliar possíveis mudanças no consumo devido à monetização. Se houver mudanças no consumo do milho e arroz para o trigo, estas são causadas por outros factores, incluindo a crescente urbanização e maior renda.

**Figura 6. Função da Resposta a Impulso para o Preço de Farinha de Trigo Após um Choque de uma Tonelada Métrica ao Trigo Monetizado em Maputo**



**Figure 7. Função da Resposta a Impulso para o Preço de Farinha de Trigo Após um Choque de uma Tonelada Métrica ao Trigo Monetizado em Nampula**



### 6.3. Impactos na Produção e Importações de Trigo e Relação com Mercados Externos

As ofertas de trigo em Moçambique vêm predominantemente de importações. A maioria das importações de trigo a Moçambique vem da Argentina, Canadá, França, EUA, Austrália e Alemanha, embora haja uma grande variabilidade de um ano para o outro (FAOSTAT 2009).<sup>7</sup> O GdM através de seu Plano de Acção para a Produção de Alimentos (PAPA) está

<sup>7</sup>Os dados das importações de Moçambique não indicam a fonte ou tipo de trigo. FAOSTAT (2009) indica o destino das exportações de trigo e nós fizemos a revisão dos principais exportadores.

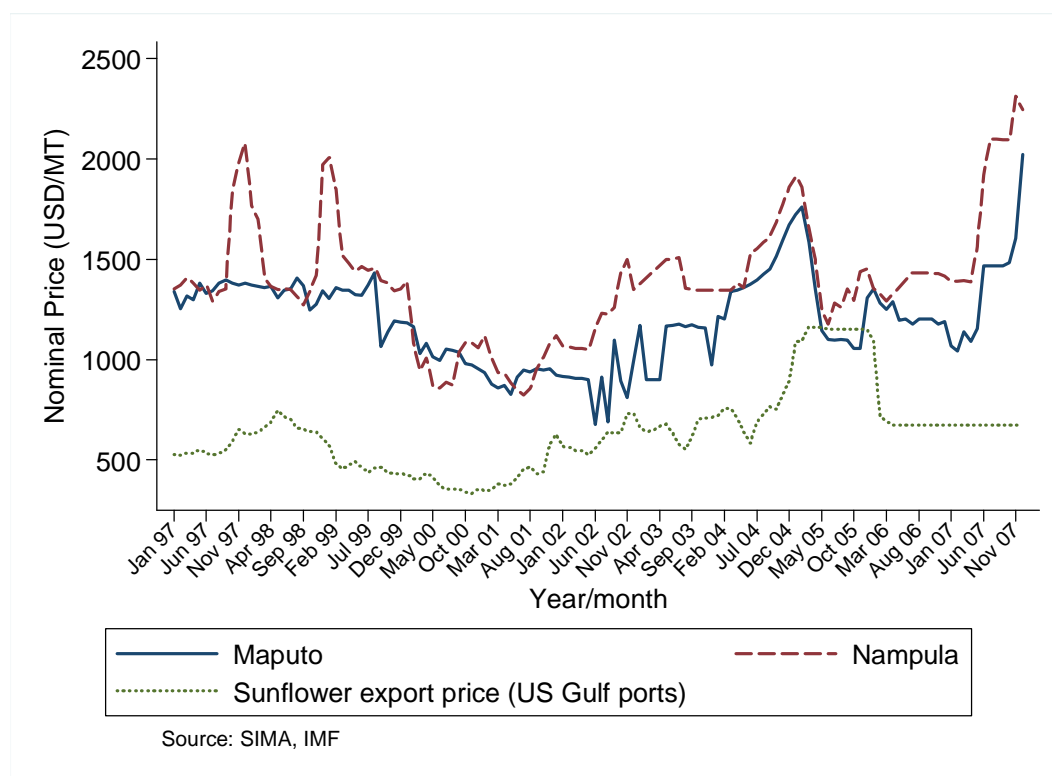
neste momento a promover a produção de trigo no centro e norte do país. Contudo, a produção doméstica de trigo está muito abaixo da procura dos processadores. Mesmo com a quantidade muito pequena produzida actualmente, a fraca qualidade do trigo produzido localmente é uma preocupação permanente manifestada pelos agentes da indústria de processamento de trigo. Não temos nenhuma razão para acreditar que as distribuições de trigo da ajuda alimentar do Título II tenham algum impacto nos incentivos à produção local de trigo ou outros produtos.

Ao invés de desincentivar a produção local ou o comércio regional, o efeito negativo mais provável do programa de Título II em Moçambique relaciona-se ao potencial deslocamento de importações comerciais de mercados mundiais. Conforme veremos, o trigo monetizado do Título II PL 480 em geral é vendido a processadores a preços abaixo dos preços de mercados internacionais que eles pagam pela maior parte das suas matérias-primas. Também há termos e condições concessionários nos esquemas de pagamentos. Como já foi discutido anteriormente e mostrado na Tabela 2, as importações totais de trigo oscilaram entre 1999 e 2006. Moçambique não é um grande mercado para qualquer país, e os volumes importados a Moçambique são baixos relativamente às exportações totais. Por exemplo, em 2005, Canadá exportou cerca de 48 000 toneladas métricas de trigo a Moçambique de um total de exportações de 15 milhões de toneladas métricas – menos de 0,3% (FAOSTAT 2009). No caso da Austrália, em 2005, Moçambique importou deste país 23 000 toneladas métricas de um total de 17 milhões de toneladas métricas – quase 0,15%. A nível regional, apenas a África do Sul tem efectuado exportações substanciais, embora a produção total nesse país não satisfaça a procura e o mesmo importe até 1 milhão de toneladas métricas anualmente, dependendo do ano (SAGIS 2009). A África do Sul exportou pequenas quantidades de trigo e produtos de trigo a países vizinhos, com uma média de 130 000 toneladas métricas durante o período de 1997/8-2006/7. Este país produz algum trigo de inverno, embora não se saiba a quantidade exportada, se é que há. Os EUA, Canadá, Austrália e Argentina todos produzem o trigo duro para a exportação, e por isso se há deslocamento de importações comerciais, seria uma concorrência com Canadá e Austrália em particular. O relatório de EMG Bellmon (2008) também abordou estas questões, sem chegar a uma conclusão específica, e Simmons (2009) sublinha a dificuldade de determinar empiricamente os efeitos de deslocamento, embora haja consenso de que são prováveis.

#### **6.4. Efeitos da Monetização de Óleo Sobre Mercados Locais: Relação Entre os Preços de Produtos Monetizados e os Preços de Produtos Locais**

Houve embarques demasiado poucos de óleo monetizados que chegaram a Moçambique no período de 1997-2007 para avaliar empiricamente os efeitos dos mesmos. Tal como se dá com o trigo, um gráfico simples dos preços nominais mostra que os preços domésticos mostraram tendências gerais similares aos preços mundiais, tendo os preços baixado de 1997 – 2000, subido de 2001-2004, tendo depois parado temporariamente de conhecer aumentos, antes de voltarem a assumir uma tendência ascendente em 2007 (Figure 8 **Error! Reference source not found.**). Uma característica chave dos mercados moçambicanos é o desafio de ligar a qualidade à fixação de preços. Os consumidores pagam mais por litro quando compram óleos refinados importados, já embalados, do que quando compram óleos a granel, quer importados quer de produção nacional. O Sistema de Informação de Mercados Agrícolas de Moçambique (SIMA) recolhe preços praticados nos mercados públicos, e constatou que com o passar do tempo os comerciantes foram incapazes de distinguir entre os óleos a granel que chegavam a Moçambique já refinados e os processados em Moçambique.

**Figura 8. Preço de Exportação de Girassol dos Portos do Golfo e Preço de Venda a Retalho de Óleo Doméstico**



Com base no trabalho de EMG (2008) e dados adicionais do Ministério da Indústria e Comércio, o consumo geral do óleo refinado em Moçambique tem estado a crescer, e o óleo monetizado que chega é muito pouco. Segundo o Serviço Estrangeiro para a Agricultura (FAS) e a Visão Mundial, 3000 toneladas métricas de óleo do Título I para a monetização chegaram no ano fiscal (AF) de 2005 enquanto 3000 toneladas métricas de óleo comestível não refinado chegaram a cada ano no AF de 2004, 2005 e 2006 no âmbito de programas Comida pelo Progresso. Analisando os dados de consumo geral de 20 000 a 54 000 toneladas métricas anualmente, é improvável que estes valores de monetização tenham grandes efeitos sobre os mercados, embora conforme salientado antes, os dados sobre o consumo de óleo em Moçambique quando muito não são confiáveis.

## 6.5. Questões de Consumo de Óleo

No seu trabalho, Gordon e Langworthy (1999) dão uma estimativa da elasticidade de renda da procura de óleos comestíveis de 1,26 para consumidores rurais pobres para 2,25 para consumidores urbanos não pobres. Assim, se a renda dos residentes urbanos não pobres aumentar em 1%, o consumo de óleo aumenta em 2,25%. O consumo *per capita* de 1996/97 (com base no IAF) esteve entre 132 ml e 979 ml para consumidores rurais, dependendo do grupo de renda, comparativamente a 676 ml a 6,8 litros para residentes urbanos.

Usando os dados de 1996/97, constatou-se que as populações urbanas gastam uma percentagem maior de quotas de orçamento para alimentos em óleo que as populações rurais. Por exemplo, entre os residentes rurais não pobres, 0,8% das despesas totais em alimentos foram efectuadas no óleo, comparativamente a 2,4% dos residentes urbanos não pobres (Gordon e Langworthy, 1999). Usando dados de 2002, Barslund (2007) determina as quotas do orçamento de alimentos para gorduras (óleos e manteiga) dando uma média de 3,8% para

os agregados urbanos a nível nacional, e variando de 3,6% no Sul, 5,4% no Centro para 2,6% no Norte. Barslund não desenvolveu as mesmas categorias que o trabalho anterior e incluiu a manteiga junto com óleos, por isso é difícil comparar o consumo, sem analisar a base de dados completa de cada período.

Os dados de consumo indicam que há uma crescente procura de óleos comestíveis e que a procura neste momento está a ser satisfeita principalmente através de importações. Conforme indicado na Figura 8, os preços de venda a retalho de Maputo e Nampula tendem a se seguir, e o preço mundial de óleo a granel continua substancialmente abaixo dos preços locais de venda a retalho, conforme previsto. Se vendidas ao PPI, é improvável que importações adicionais monetizadas façam muita diferença; se o preço de vendas aos processadores é abaixo do PPI, então a monetização pode ajudar a aliviar a pressão de subir os preços de óleo, mas não a longo prazo. Os processadores já estão investindo em capacidade adicional.

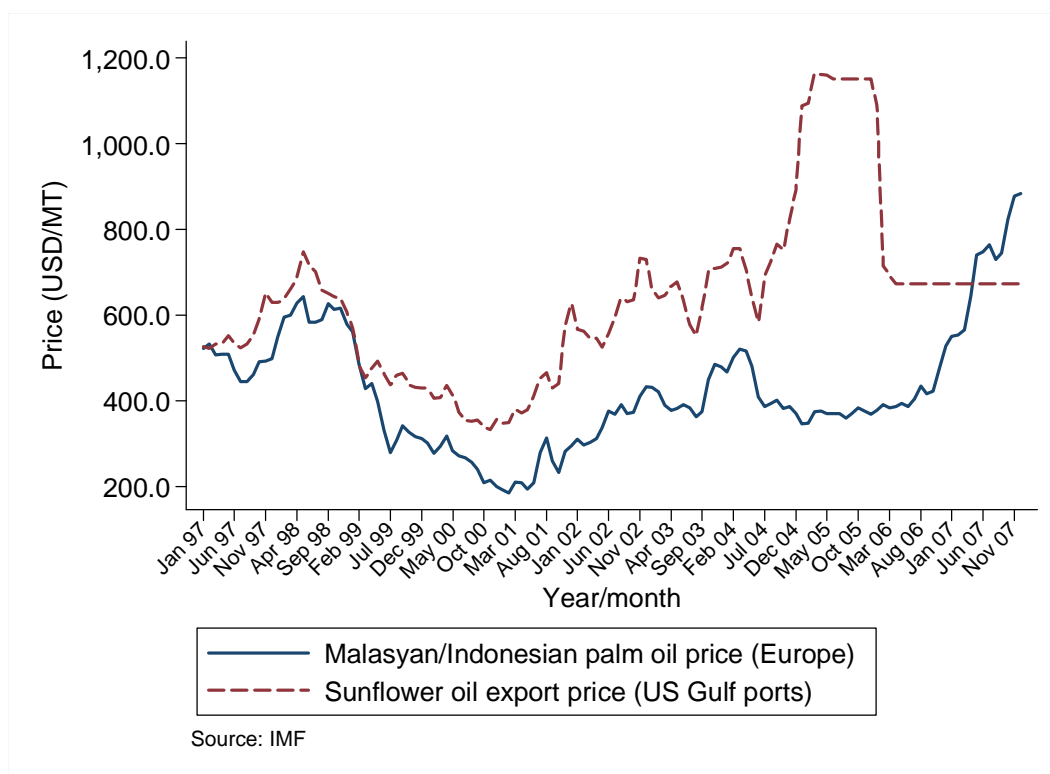
## **6.6. Questão de Importações Ilegais, *Dumping* e Concorrência do Óleo de Palma da Ásia**

Tanto nesta pesquisa como na anterior pesquisa para a Análise de Bellmon, os processadores de óleo mencionaram várias fontes de concorrência desleal incluindo importações ilegais, indocumentadas, e importações com tarifas reduzidas bem como importações de óleos que estão a ser despejados no mercado internacional por países exportadores que procuram aumentar os seus preços domésticos e proteger os produtores. A política do governo é de excluir os óleos vegetais refinados de programas de monetização a fim de evitar prejuízo à indústria de processamento local. A questão é se os óleos crus monetizados ajudam ou não os processadores locais a competir com uma comercialização injusta de outras importações fornecendo óleo cru de baixo custo, ajudando assim a nivelar o ambiente de negócios.

Numa análise recente sobre aumentos de importações feita pela FAO, os autores lamentaram a falta de dados em Moçambique para efectuar uma análise adequada de tendências e impactos das oscilações dos preços e produção em Moçambique comparativamente ao mercado mundial. Salientam um rápido aumento na importação de óleos comestíveis em Moçambique desde 2000, e observaram que “os graves problemas estruturais do subsector de óleos vegetais [em Moçambique] impediram a indústria local de reagir a um cenário onde uma crescente procura doméstica, preços internacionais em declínio e uma moeda em apreciação criaram um ambiente muito favorável para o sucesso de importações” (FAO 2006, p. 4). Em outras palavras, a indústria local teve dificuldades em competir com as importações.



**Figura 9. Preços Mundiais de Óleo de Palma e Girassol Refinado**



Quanto à questão de *dumping*, a Indonésia é um dos dois principais exportadores do óleo de palma (Malásia sendo o outro), e uma análise recente do mercado de óleo de palma da Indonésia avaliou as tendências de seus preços e ofertas, tanto para o consumo doméstico como para as exportações. Não há nada nesse trabalho que sugira o *dumping* e, de facto, o governo impôs taxas de exportação sobre os óleos para tentar reter maiores suprimentos domésticos e evitar a subida de preços ao consumidor na Indonésia (Rifin 2009). O mesmo mostra a relação dos preços com o passar do tempo (Figura 9). Mudanças nos mercados internacionais e na procura significam que os preços internacionais de óleo de palma têm estado a subir desde finais de 2006 e desse modo os produtores locais podem estar em melhores condições de competir, embora a produção doméstica de sementes oleaginosas continue sendo baixa e os processadores continuem a depender de mercados internacionais para o óleo cru. Embarques de Título II podem ter mantido mais óleo de soja nos mercados à medida que os preços de óleo de palma iam caindo e as importações de óleo de palma dominavam os mercados.

## 7. RECUPERAÇÃO DOS CUSTOS DE TRIGO E ÓLEO COMESTÍVEL E OUTRAS QUESTÕES ADMINISTRATIVAS

Através de programas de monetização de ajuda alimentar, o governo norte-americano compra produtos agrícolas nos Estados Unidos com o objectivo de os enviar a países em desenvolvimento para combater a fome, malnutrição e suas causas. No entanto, o Congresso mandou que quando os produtos são monetizados, deve haver um mínimo de recuperação dos custos, com os preços de vendas a reflectir a maioria se não todos os custos envolvidos na compra e embarque dos produtos. Um motivo chave desse requisito é para assegurar que os preços cobrados pelos produtos nos países receptores sejam próximos dos preços de mercados para evitar a distorção de mercados.

A referência que deve ser usada para medir a recuperação dos custos dos programas de monetização de ajuda alimentar é descrita no Manual de Operação dos Parceiros de Cooperação (PC) (Ralyea 1999). De acordo com este manual, a referência de recuperação dos custos que os PC's são obrigados a satisfazer na sua monetização dos produtos do Título II é de 80% do produto e valor de frete conforme foi cotado na altura da encomenda, mais os direitos aduaneiros e custos de manuseio, custos aproximados de transporte para levar o produto ao ponto de venda, e as despesas associadas com a comercialização do produto, ou 100% do preço Free Alongside Ship, seja o que for mais elevado. A recuperação dos custos é o rácio dos preços reais das vendas por tonelada métrica em Moçambique ao custo de o governo norte-americano entregar uma tonelada métrica de trigo monetizado ao porto de entrada em Moçambique (CIF Moçambique).

Conforme acima mencionado, os custos totais de entrega de produtos monetizados incluem os custos adicionais de usar navios de frete americanos, um subsídio implícito para a indústria de frete. Para excluir este subsídio dos custos, usamos taxas de navios estrangeiros nos custos, como se pode ver nas últimas três colunas da Tabela 7, com base nos custos e preços de trigo. Como indica a Tabela 7, de 1999 a 2007, os preços da venda de trigo monetizado sempre estiveram acima de 80% do valor CIF usando navios estrangeiros. Num

**Tabela 7. Recuperação Média dos Custos de Produtos Monetizados**

Ano	Recuperação dos custos baseada no embarque num navio americano <sup>1</sup>			Recuperação dos custos baseada no embarque num navio estrangeiro		
	Óleo <sup>2</sup>	Trigo	Total	Óleo	Trigo	Total
1999	100.0%	74.5%	83.0%	105.5%	89.7%	95.0%
2000	102.4%	73.0%	75.9%	109.5%	97.4%	98.6%
2001		80.2%	80.2%		89.4%	89.4%
2002		84.4%	84.4%		88.2%	88.2%
2003		72.1%	72.1%		93.8%	93.8%
2004		66.2%	66.2%		85.2%	85.2%
2005		72.4%	72.4%		89.6%	89.6%
2006		78.4%	78.4%		85.1%	85.1%
2007		69.8%	69.8%		92.8%	92.8%
<b>Média</b>	<b>101.2%</b>	<b>74.6%</b>	<b>75.8%</b>	<b>107.5%</b>	<b>90.1%</b>	<b>90.9%</b>

Fonte: Banco de dados da Visão Mundial.

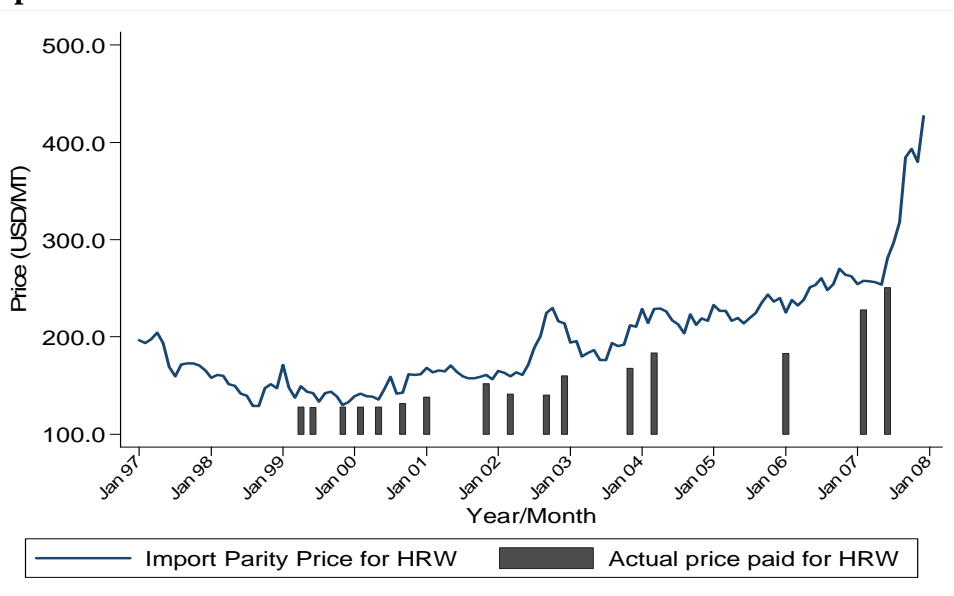
Notas: <sup>1</sup> Inclui subsídio implícito de embarque. <sup>2</sup> Durante o período de 1999-2007, para o qual os dados estavam disponíveis, os embarques de Título II de óleo comestível não refinado ocorreu apenas em 1999 e 2000.

período de 9 anos, a recuperação dos custos deu uma média de 90% usando as taxas de embarque de serviços de navegação marítima estrangeira.

As taxas de recuperação de custos de programas de monetização são mais altas em Moçambique (90% usando o serviço estrangeiro e 75% usando o serviço americano) comparativamente ao Ruanda onde as taxas de recuperação dos custos com um navio americano envolvido estavam na ordem de 65% para o período 2001-2005. Os resultados indicam que para cada dólar contribuído por cidadãos norte-americanos para a monetização do trigo em Moçambique, em média mais de 90 centímetros poderiam ser recuperados para ajudar a financiar programas de desenvolvimento no país, excluindo o subsídio de embarque. Contudo, é preciso dar uma palavra de cautela. Devido à falta de informação, a análise de recuperação apresentada aqui não leva em consideração os custos administrativos de gerir programas de monetização, embora o uso corrente da organização âncora e a entrega directa no porto aos processadores reduza estes custos e riscos. Análise adicional dos custos e benefícios poderá ser feita para monitorizar mais de perto o grau ao qual os rendimentos cobrem os custos associados com a distribuição de produtos monetizados, e para em última análise fazer análise detalhada de questões relacionadas a potenciais eficiências e ineficiências de programas de monetização em Moçambique. Assim como os custos podem ser subestimados aqui, os rendimentos das vendas não são apenas o benefício potencial dos programas de monetização. São mais fáceis de determinar e avaliar, como será discutido posteriormente neste relatório.

Para avaliar como os preços pagos pelos processadores se comparam com o que talvez pagassem para o produto com importações comerciais, a Figura 10 e o gráfico mostram os preços reais pagos por processadores pelo trigo monetizado em Maputo e Nampula, respectivamente, comparativamente ao PPI relevante do trigo. Na maioria dos casos, o preço pago está abaixo do PPI, mas as diferenças muitas vezes são pequenas. Os processadores

**Figura 10. Preço Pago pelo Trigo Monetizado e Preço de Paridade da Importação em Maputo**

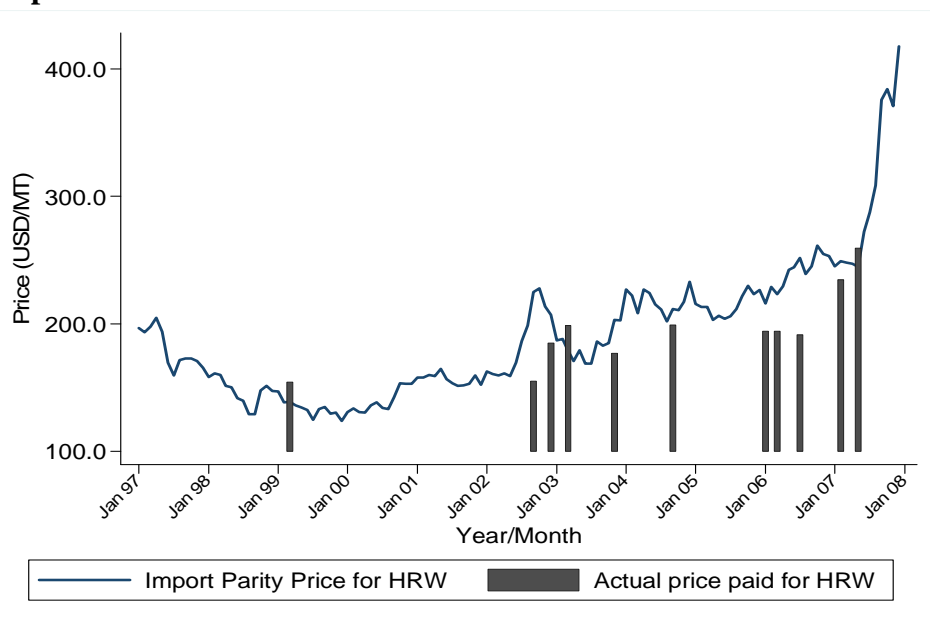


Fonte: Relatórios Anuais sobre a Monetização, Visão Mundial; FMI, cálculos de autores

Note: Os preços de vendas são observados, preços de paridade de importação estimados para o trigo Hard Red Winter, com base nos portos de FOB dos EUA.

beneficiaram de um preço mais reduzido, mas como vimos anteriormente, a diferença não resultava em preços mais reduzidos da farinha de trigo, embora as margens entre os preços internacionais e os preços locais da farinha de trigo estivessem a baixar ou se estabilizassem durante o período 1997-2007, conforme indicado anteriormente nas Figuras 3 e 4.

**Figura 11. Preço Pago pelo Trigo Monetizado e Preço de Paridade da Importação em Nampula**



Fonte: Relatórios Anuais sobre a Monetização, Visão Mundial; FMI, cálculos de autores

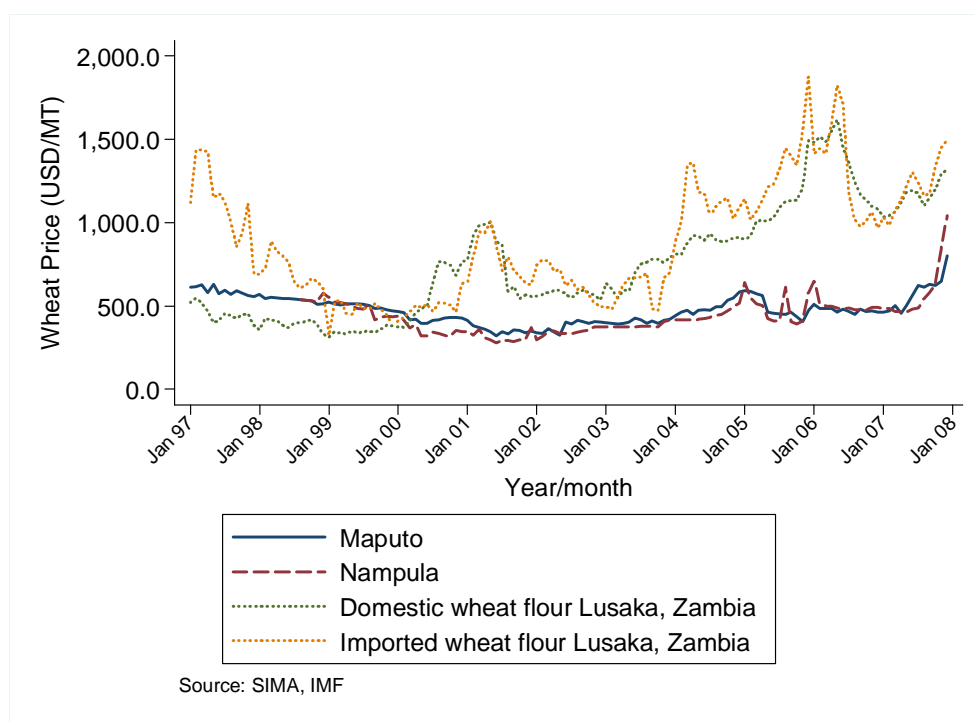
Note: Os preços de vendas são observados, preços de paridade de importação estimados para o trigo Hard Red Winter, com base nos portos de FOB dos EUA.

### **7.1. Impacto do Programa de Monetização na Organização Industrial (Especialmente de Trigo) e Potencial Influência Sobre a Indústria para Melhorar a Qualidade (Fortificação)**

Nas secções anteriores, demonstramos que as margens entre os preços mundiais e os preços locais de trigo baixaram de 1997 a 2001 tendo se estabilizado em seguida. Olhando para os mercados de Lusaka, Zâmbia, um país vizinho, de 2001 em diante, os preços de venda a retalho farinha de trigo de Maputo e Nampula são consistentemente mais baixos que os preços da Zâmbia (Figura 12). A Zâmbia é um produtor e importador de trigo, e como país sem acesso ao mar e teria um *cost wedge* de transporte, por isso é de se esperar que os preços sejam mais altos, mas as diferenças nas tendências dos preços entre os países pode reflectir ganhos na eficiência de mercados com o passar do tempo, com maior concorrência em Moçambique à medida que a monetização incentiva novos actores e distribui quantidades monetizadas aos participantes. Houve abertura a novas moageiras, bem como a um sistema de alocar porções de cada venda a diferentes participantes num esforço de encorajar a concorrência nos mercados. A transparência encontrada no sistema de concurso é apreciada por estes compradores, embora não se possa ignorar o potencial para a existência de conluio entre os processadores. Como foi salientado anteriormente, o número de concorrentes para cada encomenda varia.

Os produtos monetizados, especialmente o trigo, introduziram nos padrões de qualidade e podem ter jogado um papel na melhoria da qualidade do bem de consumo final. Os programas de Título II permitiram um mecanismo para reunir os processadores para discutirem sobre a fortificação da farinha. Houve discussões produtivas e a ideia foi avaliada neste fórum, mas nenhum programa de fortificação foi implementado, uma vez que havia dúvidas quanto à sustentabilidade a longo prazo de programas de fortificação dos processadores do sector privado. Estabelecer um fórum de diálogo entre os sectores público e privado abre a oportunidade para avaliar a viabilidade e potencialmente implementar tais programas, e a monetização pode ajudar a prover a força de alavanca através dos processadores para motivar e implementar mudanças na indústria como um todo. Quanto à outra questão de qualidade, já analisamos o tipo de trigo e um papel chave que o trigo duro desempenha nas farinhas mistas de Moçambique. Os programas do Título II tornaram esse tipo de trigo mais acessível, com esquemas de pagamento favoráveis, por isso podem ter incentivado maior uso do trigo de melhor qualidade.

**Figura 12. Preços de Venda a Retalho de Farinha de Trigo em Moçambique e Zâmbia**



Em relação aos óleos comestíveis, os processadores moçambicanos estão aumentando a sua capacidade de refinaria dos óleos crus, e as ofertas da monetização lhes foram valiosas durante os períodos em que chegaram. Contudo, essas indústrias continuam a expandir até ao presente devido à maior procura do produto da parte dos consumidores. Há três problemas principais apontados por estes processadores: 1) entrada clandestina de óleos não refinados sul-africanos no Sul; 2) entrada de importações de óleo de palma barato da Ásia no Norte; e 3) a falta de oferta de sementes oleaginosas domésticas para que o processamento tenha óleos produzidos internamente. Enquanto disponíveis, os óleos comestíveis do Título II forneceram óleo confiável de alta qualidade para a refinação e, quando os preços do Título II eram relativamente mais baixos, ajudaram a habilitar os processadores domésticos a competir com importações de óleos refinados. Desde finais de 2006 ou início de 2007, o preço do óleo de palma da Ásia aumentou de forma dramática, alcançando mais de \$1000 por tonelada métrica até Junho de 2008, de modo que os custos dessas importações podem deixar maior espaço

para outras importações de óleo competir. Gordon e Langworthy (1999) salientam a necessidade de interpretar os comentários da indústria com cuidado. Os investimentos no sistema aduaneiro podem ter reduzido alguns problemas aduaneiros no período que começou em 1999, e conforme mencionado acima, os preços em alta do óleo de palma da Ásia fazem com que seja menos provável rebaixar os preços de outros produtos.

## **7.2. Impactos nos Processadores Locais: Dependência/Novos Produtos e Geração da Procura**

No caso do trigo, o trigo duro rico em proteína que chegou dos EUA no âmbito do Título II contribuiu para o desenvolvimento de farinhas de trigo adaptadas aos mercados locais. Em pelo menos um caso, um novo processador de trigo foi capaz de usar o trigo do Título II para ajudar a superar um investimento inicial em trigo de menor qualidade da Europa do Leste. Esse processador misturou o trigo de baixa qualidade com o trigo de maior qualidade durante um período do desenvolvimento do produto e experimentação de nova maquinaria, e um preço mais baixo do Título II permitiu-lhe superar os problemas e a aprender a importar a qualidade apropriada de trigo, incluindo HRW dos EUA. De acordo com a base de dados do FAS do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA), houve exportações comerciais de trigo a Moçambique durante o período de estudo, com variações anuais, em geral aumentando com o passar do tempo, alcançando mais de 53 000 toneladas métricas em 2007/2008 ( FAS Export Sales Database, 2009), dos quais 35 000 MT era HRW e o restante SRW. O papel da experiência da monetização do Título II com os produtos americanos pode ter influenciado esta abertura de mercados para o trigo dos EUA. Não está claro se a monetização contínua teria esse efeito.

## **7.3. O Uso da Moeda Local Representou Poupanças de Divisas Estrangeiras para a Economia Moçambicana**

Como já foi salientado, o pessoal do Ministério das Finanças e do Ministério da Indústria e Comércio destacou o valor das distribuições do Título II na redução da procura de divisas estrangeiras que de outro modo seriam necessárias para as importações comerciais, até US\$ 200 milhões ao longo desse período. A análise de McKinley (2005) mostra que apesar de terem chegado quantidades muito altas de ajuda estrangeira a Moçambique, não houve evidência de que a mesma causa a apreciação da moeda, um dos principais efeitos negativos do uso de transacções com a moeda local. Os fundos da contraparte gerados através dos esforços do Título II são canalizados a OGNs e depois usados para a implementação de programas na economia local, permitindo o uso da moeda forte para salários e outras despesas que devem usar moeda forte. Para proteger o valor dos embarques, os valores dos contractos são declarados em dólares e depois em taxas de câmbio da moeda local usadas na altura da transacção, evitando assim a perda de valores, embora ocasionalmente isso tenha criado dificuldades para os compradores que enfrentavam a concorrência de preços domésticos. Os fundos da contraparte gerados através de actividades do Título I e II nem sempre estão disponíveis ou são usados em tempo oportuno em actividades de desenvolvimento, conforme apontado pelo pessoal do Ministério das Finanças. Os fundos do Título II são disponibilizados com regularidade pela Visão Mundial aos membros do EXCOM.

#### 7.4. Papel no Desenvolvimento de Novos Mercados para Produtos dos EUA

Este efeito potencial não pode ser facilmente avaliado, dada a falta de informação detalhada sobre importações comerciais a Moçambique. Segundo o FAS do USDA, os comerciantes relatam vendas comerciais a Moçambique, que têm estado a aumentar desde 2000, embora com alta variabilidade (Base de Dados de Exportações do FAS 2009). A Tabela 8 indica as quantidades relatadas pelo sector privado nos EUA. De acordo com o pessoal do FAS, estes dados devem excluir as quantidades da Comida pelo Progresso do Título II, e o FAS tem uma base de dados separada de Ajuda Alimentar. Contudo, as compras feitas directamente por uma ONG baseada nos EUA podem ser registadas como comerciais, pelo que existe a possibilidade de dupla contagem e, por isso, é preciso cuidado ao interpretar estes dados. Idealmente, estas quantidades poderiam ser comparadas aos dados de importação de Moçambique, mas não há disponíveis dados detalhados.

**Tabela 8. Dados de Vendas de Exportações de Trigo dos EUA a Moçambique (em Toneladas Métricas), por Tipo de Trigo, 1999-2007**

Ano	HRW	SRW	HRS	All trigo
1999	20306	0	38077	58383
2000	7677	0	6819	14496
2001	0	9342	12083	21425
2002	9000	5500	5501	20001
2003	56081	8451	42419	106951
2004	11046	3800	43089	57935
2005	24568	0	20366	44934
2006	0	4108	19037	23505
2007	34898	14104	6271	55273

Fonte: Base de Dados de Exportação do FAZ 2009, usando anos civis.

Nota: Estes dados são relatados pelo sector privado. Embora se deva excluir quantidades do Título II e de Comida pelo Progresso, e o FAS tenha uma base de dados separada de Ajuda Alimentar, há possibilidade de dupla contagem, pelo que é preciso cuidado ao interpretar estes dados.

## 8. RESUMO DOS EFEITOS: PREVISTOS E NÃO PREVISTOS

A análise empírica mostra que tanto no norte como no sul, a chegada de trigo monetizado do Título II não teve nenhum impacto significativo nos preços locais de venda a retalho nos mercados da farinha de trigo em Maputo e Nampula, mesmo incluindo atrasos de até quatro meses. Os poucos embarques de óleo não nos permitem testar a possível presença de efeitos sobre os preços, mas a análise dos preços pagos pelos processadores sugere que estes embarques de óleo do Título II foram vendidos a preços aproximados aos de importações comerciais, de modo que não seria de esperar que houvesse efeitos sobre os preços.

Devido a esta falta de efeitos sobre os preços de venda a retalho da farinha de trigo e óleo, não testámos os potenciais efeitos sobre os preços em relação a substitutos de consumo produzidos localmente. O consumo de trigo e óleo vem crescendo, mas isto não deve ser atribuído à monetização, baseada na análise de preços. Sem efeitos sobre os preços de farinha de trigo, não há nenhuma evidência de que o trigo monetizado mudou os hábitos de consumo alimentar ou causou a queda dos preços de substitutos produzidos localmente. Assim, uma mudança no consumo de produtos de trigo é provavelmente devido a maiores receitas e mudanças de dieta que foram observadas em outros países na África Subsaariana. O pão e massas são alimentos convenientes de baixo custo para uma população urbana ocupada, e cada vez mais para consumidores rurais também (Adbula 2005). Com a entrada de trigo monetizado de alta qualidade no âmbito do Título II, os processadores são capazes de desenvolver farinhas adaptadas localmente e encorajar um produto de maior qualidade, comprando o trigo dos EUA para a sua produção.

Um dos principais potenciais efeitos negativos do programa de monetização é o deslocamento de importações comerciais. A quantidade de trigo importado no âmbito de programas de monetização é mais alta em relação a importações totais de trigo e Moçambique depende quase que exclusivamente de importações. É provável que a remoção do trigo monetizado aumente a quantidade de trigo importado comercialmente. O trigo monetizado era principalmente o trigo duro que é mais caro mas adaptado às condições moçambicanas. Na ausência do trigo do Título II, as importações de trigo comercial podem passar para as de trigo macio mais barato, por isso não é provável que a eliminação de programas de monetização cause uma crise de ofertas em Moçambique. Com menos trigo duro, contudo, a qualidade de farinha pode ser reduzida. Com óleos comestíveis, a remoção de óleos não refinados da monetização do Título II implicou que a indústria local de processamento procurasse ofertas em outros lugares a preços que lhe permitiram competir com importações comerciais legais de óleo de palma, mas também alegadamente com óleo refinado importado ilegalmente da África do Sul. Actualmente, o sector do processamento está crescendo à medida que a procura dos consumidores continua a crescer, e é a produção doméstica de sementes oleaginosas que ainda enfrenta grandes desafios para aproveitar esta oportunidade.

Não estamos em condições de tirar conclusões definitivas em várias áreas. Constatamos que a chegada de ofertas do Título II foi considerada extremamente importante pelos participantes relativamente novos no processamento de óleo e trigo. Usando concursos públicos em carta fechada, condições de pagamento concessional e distribuição geográfica, a entidade gestora assegurou que o leque de participantes do mercado recebesse importações do Título II. Não estamos em condições de avaliar empírica e quantitativamente se tais produtos do Título II ajudaram a estimular o desenvolvimento de mercados e a encorajar os novos emergentes, mas as conversas tidas com participantes do sector privado dão crédito a essa ideia. A margem em decréscimo entre os preços internacionais do trigo e os preços de venda a retalho da farinha de trigo em Moçambique reflecte maior eficiência no subsector, possivelmente devido à maior concorrência.



Pode-se sugerir maior eficiência no sistema monetização em si, indicada por maior recuperação dos custos do que a que já foi notada em estudos anteriores em outros países. O programa de monetização do Título II em Moçambique atingiu taxas de recuperação dos custos de mais de 100% para óleos comestíveis a granel e mais de 90% em vários anos para o trigo, excluindo-se dos custos os subsídios de embarques. As taxas de embarque em embarcações estrangeiras reflectem os custos do sector privado para o embarque e assim são uma referência apropriada. Conseguir taxas de recuperação dos custos relativamente altas reflecte lições aprendidas e eficácia da entidade gestora na planificação das chegadas e na negociação com o sector privado.

## 9. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Em geral, com base em informação disponível e nossas análises, o processo de monetização alcançou vários objectivos ao mesmo tempo em que evitou muitos efeitos negativos potenciais. Expandiu a oferta dos principais produtos de consumo; trabalhou com uma gama de processadores e moageiros para ajudar expandir o número de agentes, especialmente no processamento do trigo. A monetização serviu de base para debates entre os sectores público e privado que operam no sector do trigo sobre possível fortificação. É provável que a monetização também tenha desenvolvido uma maior procura de variedades de trigo duro, um padrão de qualidade. As margens entre os preços internacionais e os preços locais de trigo e farinha de trigo diminuíram durante o período, o que sugere maior concorrência e eficiência, embora não estejamos em condições de testar empiricamente se trata de um efeito da monetização. Reservas de divisas estrangeiras foram poupadas, e outras pesquisas indicam que, em geral, Moçambique não sofre de problemas da Doença Holandesa.

Estes objectivos foram alcançados sem muitos dos efeitos negativos postulados na literatura. As importações de trigo e óleo foram seleccionadas porque a produção local da matéria-prima é bastante baixa, claramente abaixo da procura, de modo que as importações do Título II não representam uma concorrência directa com o trigo ou óleo produzido localmente. Não houve a constatação de que o trigo monetizado causa choques de preços nos preços locais da farinha de trigo. Embarques de óleo não refinado eram demasiado poucos para testar empiricamente o impacto, mas os processadores de óleo comestível citam problemas com outras importações comerciais em vez de com os óleos do Título II. Com um único grupo de gestão, o EXCOM vendeu produtos a processadores moçambicanos a preços de paridade de importação ou perto deles, com base nos cargueiros estrangeiros. Embora alguns processadores tenham comprado grandes quantidades de trigo, com a retirada dos produtos monetizados não é provável ter consequências severas no sistema alimentar. Além disso, não é provável que o programa do Título II tenha estabelecido a dependência. O trigo duro dos EUA forneceu uma qualidade de trigo cuja procura continua para o processamento local e mistura, e o trigo monetizado pode ter aberto a porta para maior uso (e importações) deste tipo de trigo.

Os produtos monetizados estão provavelmente a substituir mercadorias importadas comercialmente dos mercados mundiais, embora as quantidades envolvidas sejam pequenas nos mercados mundiais e Moçambique não seja um grande parceiro comercial para qualquer país específico exportador de trigo ou óleo. Nenhum país da região tem exportações significativas de óleo ou trigo, por isso o comércio regional continua relativamente não afectada pela monetização. Para futuros programas de monetização, os analistas devem continuar a vigiar a produção sul-africana, caso volte a ter excedentes de trigo, embora isso seja improvável. Os processadores moçambicanos estão ligados aos mercados internacionais, e não há indicações de que haveria um colapso da indústria se a monetização do Título II acabasse. É provável que as importações comerciais expandam se o programa de monetização for reduzido ou terminado.

Olhando para o futuro, se a monetização continuar, o uso do grupo *umbrella* de parceiros de cooperação com uma única entidade de gestão parece ser uma maneira eficaz de gerir o processo de monetização, a julgar pela análise do seu desempenho na recuperação dos custos e em evitar a falta de impactos nos preços. No processo de licitação pública, para evitar um conluio entre os processadores ou moageiros resultante de preços baixos recebidos de embarques, os preços de reserva para as ofertas devem basear-se na avaliação do PPI. A escolha actual do produto é apropriada, desde que esforços continuem para melhorar a

concorrência nos mercados por incluir novos participantes. Distribuições directas de embarques de alimentos do Título II por ordem sem considerar as necessidades locais e condições de mercado têm probabilidades de ser improdutivas em Moçambique e seriam contrárias às actuais políticas do GdM, uma vez que o país procura melhorar a estrutura de mercados, incentivos à produção e disponibilidade de alimentos.

## APÊNDICE A

## APÊNDICE A: ESTIMATIVAS DE ARV E RESULTADOS

Usando as técnicas de ARV, avaliamos as relações dinâmicas entre as distribuições de trigo monetizado e o preço da farinha de trigo nos mercados domésticos. Antes de proceder à estimativa de ARV, o teste de causalidade de Granger pode ser usado para entender se a informação de uma série de dados é útil na previsão dos valores noutra série. Por exemplo, este teste pode identificar se o conhecimento sobre as quantidades de trigo monetizado que chegam a Moçambique ajuda a prever os preços da farinha de trigo nos mercados. Enquanto as lacunas na base de dados sobre os preços feita para a cidade da Beira não nos permitem avaliar as relações nesse local, tanto Nampula quanto Maputo têm bases de dados excelentes de preços a usar em conjunto com as quantidades que chegam para a monetização aos portos de Nacala e Maputo.

Os resultados do teste de causalidade de Granger (Tabela A1 **Error! Reference source not found.**) indicam que os dados sobre os embarques de trigo monetizado não ajudam a melhorar a previsão dos preços de venda a retalho da farinha de trigo nos mercados de Maputo e Nampula. Isto sugere que os preços de venda a retalho da farinha de trigo em Maputo e Nampula são exógenos às chegadas de trigo monetizado em termos de séries de tempo. Os resultados do teste de causalidade de Granger também indicam que os preços de venda a retalho da farinha nos mercados de Maputo e Nampula são exógenos aos embarques de trigo monetizado. Isto significa que os preços de venda a retalho da farinha de trigo não dão informação adicional para prever as distribuições de trigo monetizado. Isto, por sua vez, indicaria que as decisões quanto a trazer ajuda alimentar não estavam directamente ligadas às tendências dos preços de venda a retalho de trigo em Moçambique. A Tabela A1 também mostra que não há nenhuma relação entre os preços mundiais do trigo e os preços domésticos de venda a retalho da farinha de trigo em Maputo. Contudo, o preço mundial do trigo provoca a “a causalidade de Granger” nos preços domésticos da farinha de trigo em Nampula. Além do mais, os preços mundiais do trigo e chegadas de trigo monetizado em conjunto ajudam a melhorar a previsão dos preços de venda a retalho da farinha de trigo em Nampula.

**Tabela A1. Resultados do Teste de Causalidade de Granger**

Hipótese nula	Maputo		Nampula	
	Chi quadrado	Valor-p	Chi quadrado	Valor-p
A distribuição do trigo monetizado não provoca a causalidade de Granger nos preços mundiais de trigo	10.0	0.019	0.8	0.854
O preço da farinha de trigo não provoca a causalidade de Granger nos preços mundiais de trigo	4.6	0.204	2.0	0.573
A distribuição de trigo monetizado e o preço da farinha de trigo não provoca a causalidade de Granger nos preços mundiais de trigo	16.3	0.012	2.8	0.833
Os preços mundiais de trigo não provocam a causalidade de Granger na distribuição de trigo monetizado	1.7	0.633	4.9	0.183
O preço da farinha de trigo não provoca a causalidade de Granger na distribuição de trigo monetizado	1.6	0.649	3.0	0.397
Os preços mundiais de trigo e da farinha de trigo não provocam a causalidade de Granger na distribuição de trigo monetizado	3.5	0.739	6.7	0.347
Os preços mundiais de trigo não provocam a causalidade de Granger no preço local da farinha de trigo	2.0	0.575	10.8	0.013
A distribuição de trigo monetizado não provoca a causalidade de Granger no preço local da farinha de trigo	2.6	0.458	1.8	0.617
Os preços mundiais de trigo e a distribuição de trigo monetizado não provocam a causalidade de Granger no preço da farinha de trigo	3.8	0.710	13.2	0.039

A modelação da ARV é usada apenas para examinar as relações endógenas e dinâmicas porque as técnicas de ARV impõem poucas restrições no sistema estimado de equações. Esta técnica é também atraente porque não há nenhuma necessidade de fazer suposições comportamentais de cada variável endógena de forma independente para estimar como as mudanças numa variável endógena específica afectam outras variáveis endógenas no sistema de equações.

A representação de ARV da forma reduzida das relações estruturais endógenas e dinâmicas pode ser especificada como

$$WP_t = \alpha_0 + \sum_{k=1}^n \alpha_k WP_{t-k} + \sum_{k=1}^n \beta_k MW_{t-k} + \sum_{k=1}^n \gamma_k DP_{t-k} + \varepsilon_t$$

$$MW_t = \alpha_0 + \sum_{k=1}^m \alpha'_k WP_{t-k} + \sum_{k=1}^m \beta'_k MW_{t-k} + \sum_{k=1}^m \gamma'_k DP_{t-k} + \mu_t$$

$$DP_t = \alpha_0 + \sum_{k=1}^s \alpha_k WP_{t-k} + \sum_{k=1}^s \beta_k MW_{t-k} + \sum_{k=1}^s \gamma_k DP_{t-k} + \eta_t$$

onde  $WP$ ,  $MW$  e  $DP$  denotam o preço mundial de trigo, distribuições de trigo monetizado, e preço doméstico da farinha de trigo, respectivamente.  $\varepsilon$ ,  $\mu$  e  $\eta$  são termos de perturbação estocástico com média zero e não são individualmente correlacionados em série.  $\alpha$ ,  $\beta$  e  $\gamma$  são parâmetros a serem estimados.

Antes de estimar o sistema de equações de ARV da forma reduzida, usamos a teoria e a prática para impor restrições na matriz de coeficientes subjacentes e contemporâneos,  $\mathbf{A}$ . Primeiro, supomos que os preços mundiais do trigo são exógenos a choques contemporâneos às distribuições de trigo monetizado e preço doméstico da farinha de trigo. Por outro lado, embarques de trigo monetizado normalmente são encomendados pelo menos três meses antes das distribuições e desse modo é provável que sejam exógenos a choques contemporâneos ao preço doméstico da farinha de trigo. Por outro lado, o preço doméstico da farinha de trigo poderia ser afectado por choques contemporâneos tanto aos preços internacionais do trigo como às distribuições de trigo monetizado dado que a maior parte do trigo consumido em Moçambique é importado. Seguindo esta lógica, impomos as seguintes restrições na matriz de coeficientes contemporâneos

$$\mathbf{A} = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ \lambda_{21} & 1 & 0 \\ \lambda_{31} & \lambda_{32} & 1 \end{bmatrix}$$

Espera-se que  $\lambda_{21}$  e  $\lambda_{31}$  ambos sejam não negativos, o que significa que os preços mundiais de trigo são positivamente associados como os embarques de trigo monetizado e preço doméstico da farinha de trigo. Esperamos também que  $\lambda_{32}$  seja não positivo, o que sugere que as distribuições de trigo monetizado são negativamente relacionadas ao preço doméstico da farinha de trigo.

Para determinar se cada série de tempo é estacionária no sentido de séries de tempo, testamos raízes unitárias usando testes de Augmented Dickey Fuller (ADF) e de Phillips-Perron (PP). Encontramos alguma evidência de raízes unitárias em todas as séries de tempo com a excepção dos embarques de trigo monetizado (Tabela A2 **Error! Reference source not found.**). Visto que as séries de tempo não são estacionárias, estimamos o nosso sistema de equações de ARV usando primeiras diferenças. É importante testar as raízes unitárias porque por não serem estacionárias as séries de tempo isso poderia levar a uma estimativa enviesada dos parâmetros.

**Tabela A2. Testes de ADF e de Raízes Unitárias**

	H <sub>0</sub> : Raiz unitária		H <sub>0</sub> : Raiz unitária	
	H <sub>1</sub> : processo estacionário		H <sub>1</sub> : processo estacionário com	
	Valor-p para Z(t)		tendência	
	Valor-p para Z(t)		Valor-p para Z(t)	
	Dickey-Fuller	Phillips-Perron	Dickey-Fuller	Phillips-Perron
Preço doméstico da farinha de trigo em Maputo	0.368	0.350	0.896	0.906
Preço doméstico da farinha de trigo em Nampula	0.036	0.101	0.067	0.167
Preço mundial de trigo	0.952	0.906	0.672	0.596
Distribuição de trigo monetizado em Maputo	0.000	0.000	0.000	0.000
Distribuição de trigo monetizado em Nampula	0.000	0.000	0.000	0.000

Antes de estimar o sistema de equações da ARV, é preciso decidir sobre o número de atrasos necessários. Dado o processamento envolvido, é lógico pensar que as chegadas de trigo nos últimos meses tenham influenciado os actuais preços de farinha de trigo, e é preciso determinar quantos meses anteriores devem ser incluídos nas estimativas. Usamos vários testes estatísticos para nos ajudar a escolher o número de atrasados a serem incluídos na estimativa.

No caso de Maputo e Nampula, os resultados do *Final Prediction Error* (FPE), e Critério de Informação de Akaike (AIC) indicam que três atrasos são suficientes para estimar o sistema de ARV de três equações, enquanto o Critério de Informação de Hannan e Quinn (HQIC) indicou que são necessários dois atrasos. Outro teste, o Critério de Informação Bayesiano de Schwarz (SBIC) indicou que é preciso um atraso em ambos os mercados. Contudo, decidimos ser conservadores e usar três atrasos para os mercados de Maputo e Nampula.

Os resultados da estimativa do sistema de ARV de três equações indicam que nem os preços mundiais do trigo nem os embarques monetizados de trigo influenciam significativamente as tendências dos preços domésticos da venda a retalho da farinha de trigo em Maputo e Nampula. Isto sugere que as chegadas de trigo monetizado e os preços mundiais do trigo não dão informação adicional que possa ajudar na previsão dos preços de venda a retalho do trigo nos mercados de Maputo e Nampula. Em termos de séries de tempo, os preços domésticos da venda a retalho da farinha de trigo são exógenos aos preços internacionais de trigo e chegadas de trigo monetizado (Tabela A3, Tabela A4 e Tabela A5).



**Tabela A3. Análise de Auto Regressão Vectorial (ARV) para Maputo**

	Preço mundial de trigo		Trigo monetizado	Preço doméstico da farinha de trigo	
LD. Preço mundial de trigo (US\$/MT)	0.266 (0.088)	***	6.424 (6.114)	0.101 (0.261)	
L2D. Preço mundial de trigo (US\$/MT)	-0.160 (0.089)	*	-5.162 (6.189)	0.205 (0.264)	
L3D. Preço mundial de trigo (US\$/MT)	-0.023 (0.088)		4.658 (6.052)	-0.284 (0.258)	
LD. Trigo monetizado (MT)	-0.002 (0.001)	*	-0.859 (0.087)	*** (0.004)	
L2D.Trigo monetizado (MT)	-0.003 (0.001)	**	-0.647 (0.100)	*** (0.004)	
L3D.Trigo monetizado (MT)	-0.004 (0.001)	***	-0.295 (0.086)	*** (0.004)	
LD. Preço doméstico da farinha de trigo (US\$/MT)	0.050 (0.031)		1.851 (2.119)	-0.220 (0.090)	**
L2D.Preço doméstico da farinha de trigo (US\$/MT)	0.017 (0.032)		-1.416 (2.192)	0.270 (0.093)	***
L3D.Preço doméstico da farinha de trigo (US\$/MT)	0.031 (0.031)		-0.380 (2.141)	0.133 (0.091)	
Constante	-0.006 (0.010)		0.121 (0.703)	-0.049 (0.030)	*
Observações				127	

\*, \*\*, \*\*\* denota significância estatística a níveis 10, 5 e 1%, respectivamente. Números entre parênteses são estatísticas t.  
LD, L2D, L3D e L4D representam atraso um, dois, três e quatro, respectivamente

**Tabela A4. Análise de Auto Regressão Vectorial (ARV) para Nampula**

	Preço mundial de trigo		Trigo monetizado	Preço doméstico da farinha de trigo	
LD. Preço mundial do trigo (US\$/MT)	0.183	*	-3.775		
	(0.099)		(3.447)	(0.481)	
L2D.Preço mundial do trigo (US\$/MT)	0.048		-2.204	1.270	***
	(0.096)		(3.347)	(0.467)	
L3D.Preço mundial do trigo (US\$/MT)	-0.050		6.451	* 0.571	
	(0.098)		(3.412)	(0.476)	
LD. Trigo monetizado (MT)	0.001		-0.898	*** -0.012	
	(0.003)		(0.096)	(0.013)	
L2D.Trigo monetizado (MT)	0.002		-0.687	*** -0.001	
	(0.003)		(0.119)	(0.017)	
L3D.Trigo monetizado (MT)	-0.001		-0.189	*** -0.011	
	(0.003)		(0.108)	(0.015)	
LD. Preço doméstico da farinha de trigo (US\$/MT)	0.026		-0.686	-0.321	***
	(0.020)		(0.692)	(0.097)	
L2D.Preço doméstico da farinha de trigo (US\$/MT)	0.012		-0.005	-0.212	**
	(0.020)		(0.689)	(0.096)	
L3D. Preço doméstico da farinha de trigo (US\$/MT)	-0.002		0.807	-0.121	
	(0.019)		(0.667)	(0.093)	
Constante	-0.003		0.127	-0.099	**
	(0.010)		(0.339)	(0.047)	
Observações			104		

\*, \*\*, \*\*\* denota significância estatística a níveis 10, 5 e 1%, respectivamente.

LD, L2D, e L3D representam atraso um, dois, e três, respectivamente

**Tabela 5. Relação com o Comércio Contemporâneo**

Variável dependente	Regressor		
	Preço mundial do trigo	Trigo monetizado	Preços domésticos da farinha de trigo
	Maputo		
Preço mundial do trigo	1.000		
Trigo monetizado	-9.629	1.000	
Preços domésticos da farinha de trigo	-0.519	0.002	1.000
	Nampula		
Preço mundial do trigo	1.000		
Trigo monetizado	-2.150	1.000	
Preços domésticos da farinha de trigo	-0.348	-0.003	1.000

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abdulai, A., C. B. Barrett, and P. Hazell. 2004. Food Aid for Market Development in Sub-Saharan Africa. DSGD Discussion Paper 5. Washington DC: Development Strategy and Government Division (DSGD), International Food Policy Research Institute (IFPRI).
- Adbula, D. 2005. Improving Maize Marketing and Trade Policies to Promote Household Food Security in Southern Mozambique. MS Thesis. East Lansing, Michigan: Agricultural Economics, Michigan State University. Available at <http://www.aec.msu.edu/fs2/mozambique/reprints.htm> .
- Barrett, C. B. 2004. Food Aid's Intended and Unintended Consequences. ESA Working Paper 06-05. Rome: FAO. Available at <http://www.fao.org/docrep/009/ag301e/ag301e00.htm>
- Barrett, C. B., and D. G. Maxwell. 2005. Food aid after fifty years: Recasting its role. New York: Routledge.
- Barrett, C. B., S. Mohapatra, and D. L. Snyder. 1999. The Dynamic Effects of U.S. Food Aid. *Economic Inquiry* 37(4):647 - 56.
- Barslund, M. 2007. Regional Differences in Food Consumption in Urban Mozambique: A Censored Demand System Approach. Discussion Paper 07-15. Copenhagen, Denmark: Department of Economics, University of Copenhagen.
- Bonnard, P., P. Haggerty, A. Swindale, G. Bergeron, and J. Dempsey. 2002. Report of the Food Aid and Food Security Assessment: A Review of the Title II Development Food Aid Program. Report. Washington, DC: FANTA (Food and Nutrition Technical Assistance) Project, Academy for Educational Development. Available at <http://www.fantaproject.org/downloads/pdfs/FAFSA.pdf>
- Donovan, C. 1996. Effects of monetized food aid on local maize prices in Mozambique. PhD Dissertation. East Lansing, Michigan: Department of Agricultural Economics, Michigan State University. Available at <http://www.aec.msu.edu/fs2/mozambique/reprints.htm> .
- Donovan, C., M. McGlinchy, J. Staatz, and D. Tschirley. 2005. Emergency Needs Assessments and the Impact of Food Aid on Local Markets. Desk Review prepared for the "Strengthening Emergency Needs Assessment Capacity" (SENAC) project of the World Food Programme . Rome: WFP.
- Emerging Markets Group (EMG). 2008. Mozambique: FY08-12 Bellmon Monetization and Distribution Analysis. Final Report. Maputo: EMG.
- FAO. 2006. Mozambique: Vegetable oils. FAO Briefs on Import Surges: Countries 3. Rome, Italy: United Nations Food and Agriculture Organization (FAO). Available at <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/009/ah626e/ah626e00.pdf> .
- FAOSTAT. 2009. <http://faostat.fao.org/>. Access on June 15, 2009.
- FAS Export Sales Database. 2009. <http://www.fas.usda.gov/export-sales/>. Access on June 15, 2009.

- GAO. 2007. Foreign Assistance: Various challenges impede the efficiency and effectiveness of U.S. food aid. Report to the Committee on Agriculture, Nutrition, and Forestry GAO-07-560. Washington DC: United States Government Accountability Office (GAO).
- Gordon, A., and M. Langworthy. 1999. Report on the edible oil sub-sector in Mozambique. Maputo: Care International.
- Government of Mozambique. 2001. "Action plan for the reduction of absolute poverty (2001-2005) (PARPA)". Maputo: Government of Mozambique.
- Hansch, S. 1991. Review of Monetization: More Bang Than Bucks? Washington DC: Georgetown University.
- Lavy, V. 1990. Does Food aid depress food production: The disincentive dilemma in the African Context. Policy, Research, and External Affairs Working Paper on Welfare and Human Resources WPS 460. Washington, D.C.: World Bank.
- Lowder, S. K. 2004. A Post-Schultzian view of food aid, trade, and developing country cereal production: A Panel data analysis Columbus, Ohio: Department of Agricultural, Environmental and Development Economics, Ohio State University.
- Levinsohn, James, and Margaret McMillan. 2005. DOES FOOD AID HARM THE POOR? HOUSEHOLD EVIDENCE FROM ETHIOPIA. NBER Working Paper 11048. Cambridge, Massachusetts: NATIONAL BUREAU OF ECONOMIC RESEARCH. Available at <http://www.nber.org/papers/w11048>
- Mabuza, M. L., S. L. Hendriks, G. F. Ortmann, and M. M. Sithole. 2009. The impact of food aid on maize prices and production in Swaziland. *Agrekon* 48(1):85-105.
- Maunder, N. 2006. The Impact of Food Aid on Grain Markets in Southern Africa: Implications for Tackling Chronic Vulnerability A Review of the Evidence. Pretoria, South Africa: The Regional Hunger and Vulnerability Programme (RHVP).
- McKinley, T. 2005. Why is "The Dutch Disease" always a disease? The macroeconomic consequences of scaling up ODA. Working Paper 10. New York: International Poverty Center, United Nations Development Programme.
- Mendez England and Associates. 1996. Shaping the future of monetization: An evaluation of the P.L. 480 Title II monetization program. Final report. Washington, D.C.: Office of Food for Peace; USAID; USAID Bureau for Humanitarian Response.
- Ministry of Industry and Commerce (MIC). 2009. Database on Food aid and food balance sheets. Maputo, Mozambique: Ministry of Industry and Commerce. Accessed June 10, 2009.
- Muendane, C., C. Zandamela, and A. Schalke. 2000. Os mercados de arroz e de trigo em Moçambique. Nota de Pesquisa da DNCI 14. Maputo: Ministério da Indústria e Comércio, Direcção Nacional do Comércio Interno (DNCI).
- Ralyea, B. 1999. Cooperating Sponsor Monetization Manual. Manual. Washington DC: Monetization Working Group, Food Aid Management Group Available at [http://www.foodsecuritynetwork.org/resources/food\\_aid/monetization.html](http://www.foodsecuritynetwork.org/resources/food_aid/monetization.html).

- Rifin, A. 2009. Price Linkage between International Price of Crude Palm Oil (CPO) and Cooking Oil Price in Indonesia Paper presented at the International Association of Agricultural Economists Conference August 16-22, 2009. Beijing, China.
- SAGIS. 2009. South African Grain Information Service (SAGIS) Historic Database. <http://www.sagis.org.za/> Access on June 15, 2009.
- Shaw, R. W., and C. MacKay. 2006. An Analysis of PL-480 Title II Monetization Data (2001-2005): Impacts on domestic production, local marketing, and global trade. Washington, D.C.: Save the Children and World Vision.
- Simmons, E. 2009. Monetization of Food Aid: Reconsidering U.S. Policy and Practice. Report. Washington DC: Partnership to Cut Hunger in Africa.
- Tadesse, G., and G. Shively. 2009. Food Aid, Food Prices, and Producer Disincentives in Ethiopia. *American Journal of Agricultural Economics* 91(4):942-55.
- Tapio-Bistrom, M.-L. 2001. Food Aid and the Disincentive Effect in Tanzania. Department of Economics and Management, Publications 31, Agricultural Policy. Helsinki: University of Helsinki.
- Tschirley, D., C. Donovan, and M. T. Weber. 1996. Food Aid and Food Markets: Lessons from Mozambique. *Food Policy* 21(2):189-210.
- Tschirley, D., and J. Howard. 2003. Title II Food Aid and Agricultural Development in Sub-Saharan Africa: Towards a Principled Argument for When, and When Not, to Monetize. International Development Working Paper 81. East Lansing, Michigan: Michigan State University.
- USAID. 1998. Bellmon Amendments Cable. Washington, DC: USAID.
- World Food Programme. 2009. Food Aid Information System (FAIS) database. Rome, Italy: World Food Programme. Available at <http://www.wfp.org/fais/>
- World Vision. Various (2001-2006). Annual Report on Monetization. Maputo, Mozambique: World Vision.