

338.432:631.15

BAL  
TES  
eiz

gest-247

247

Papel Sócio-Económico do Milho na zona Norte de Moçambique:



## O Caso da Comercialização

Argentina Sebastião Balate

Setembro de 2005

Trabalho de Licenciatura em Gestão

Faculdade de Economia

Universidade Eduardo Mondlane

Maputo-Moçambique

|                  |              |
|------------------|--------------|
| B. E. - ECONOMIA |              |
| R. E.            | 29393        |
| DATA             | 26 / 10 / 05 |
| AQUIÇÃO          | Gesta        |
| COTA             |              |

## Declaração

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

Argentina Sebastião Balate

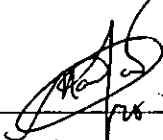
Argentina Sebastião Balate

(Estudante)

Maputo, aos 1 de setembro de 2005

## Aprovação do Júri

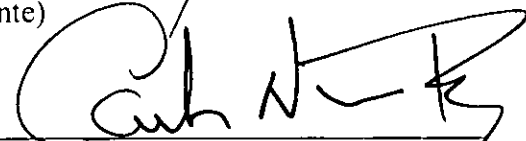
Este trabalho foi aprovado com 14 (BOM) valores, no dia 01 de SETEMBRO de 2005, por nós membros do júri examinador, na Faculdade de Economia, da Universidade Eduardo Mondlane.

  
\_\_\_\_\_

(Presidente do Júri)

  
\_\_\_\_\_

(Arguente)

  
\_\_\_\_\_

(Dr. Carlos Nuno Castel Branco (Supervisor))

## **Dedicatória**

Aos meus pais: Sebastião João Balate e Paulina Fernando Mucavele que me trouxeram ao mundo e ao meu filho Marlon Vasco Martinho Tamele meu inspirador.

## **Agradecimentos**

Agradeço sincera e profundamente ao meu supervisor, Prof. Dr Carlos Nuno Castel Branco pela paciência e comentários pertinentes no meu trabalho, ao Miguel Micas Langa pelo incansável apoio na correcção e comentários pertinentes das diversas versões do trabalho, ao Dr Pedro Arlindo pelos conselhos e fornecimento incondicional de diversa informação, ao meu esposo Martinho Vasco Tamele pelo apoio moral, confiança, paciência principalmente nos momentos cruciais da minha vida, a todos meus familiares e amigos que, directa ou indirectamente, contribuíram para a realização deste trabalho.

## **Lista de Abreviaturas**

DE – Direcção de Economia

MINAG – Ministério de Agricultura

PAEI – Política Agrária e Estratégia de Implementação

PARPA – Plano de Acção Para a Redução da Pobreza Absoluta

SIMA – Sistema de Informação de Mercados Agrícolas

TIA – Trabalho de Inquérito Agrícola

## Índice de Tabelas

|   |    |
|---|----|
| Tabela 1: Frequência de Famílias que cultivam milho e média da produção e da venda de milho.....              | 17 |
| Tabela 2: Frequência de culturas básicas praticadas pelo sector familiar por província (%).....               | 18 |
| Tabela 3: Frequência de alimento básico mais importante para as famílias da zona norte de Moçambique (%)..... | 18 |
| Tabela 4: Frequência de alimento básico considerado mais importante pelas famílias (%).....                   | 23 |
| Tabela 5: Frequência de famílias que tiveram outro trabalho por conta própria (%).....                        | 31 |
| Tabela 6: Contribuição de milho no rendimento familiar das famílias produtoras da zona norte.....             | 31 |
| Tabela 7: Produção e vendas anual de milho na zona norte (em tons) .....                                      | 33 |
| Tabela 8: Frequência do nível de escolaridade do chefe da família na zona norte (%).....                      | 35 |

## **Índice de Gráficos**

|   |    |
|---|----|
| Fig. 1: Evolução da produção de milho e da mandioca na zona norte do país.....                                      | 20 |
| Fig. 2: Comparação de produção e consumo de milho na zona norte de Moçambique.....                                  | 22 |
| Fig. 3: Comparação de produção e consumo de mandioca na zona norte de Moçambique...                                 | 22 |
| Fig. 4: Evolução das exportações informais de milho de Moçambique para o Malawi<br>(toneladas).....                 | 26 |
| Fig. 5: Evolução de preço de milho na zona norte de Moçambique.....   | 28 |
| Fig. 6: Tendência sazonal de preço de milho e da mandioca na zona norte, de abril de 2003<br>até Maio de 2005 ..... | 29 |

## **Anexos**

|   |    |
|---|----|
| Anexo 1: Uso de rega, insumos e tracção animal no cultivo de milho na zona norte (%)....    | 39 |
| Anexo 2: Nível de escolaridade e actividade principal do chefe de família na zona norte.... | 40 |
| Tabela 3: Alimento básico mais consumido na época de sem reserva na zona norte (%).....     | 40 |



## Sumário Executivo

O milho é uma fonte de rendimento para as famílias da zona norte de Moçambique com pouca acessibilidade de tecnologias. Este é considerado a cultura principal em consociação com a mandioca e os feijões. O estudo constata que para além de ser uma fonte de rendimento monetário, este cereal contribui para a segurança alimentar das famílias. Dada a importância deste cereal, o estudo procurou estudar as dinâmicas de milho na zona norte do país.

Para além de contribuir na dieta alimentar, o milho permite o aumento do rendimento global familiar que é constituído pela soma dos produtos produzidos na machamba, pelas receitas das vendas de milho e pelo rendimento proveniente de actividades extra-agrícola.

Com recurso à análise dos dados do TIA 2003, o estudo concluiu que o milho constituiu a possível solução para a captação de rendimentos monetários via comercialização. Com esses rendimentos monetários as famílias têm acesso aos serviços públicos, com destaque particular para a educação. Neste momento, o índice de analfabetismo é o mais frequente entre as famílias, e é mais alto nas famílias chefiadas por mulheres. Apesar da lacuna dos dados, a tendência indica que os filhos das famílias produtoras de milho que obtêm rendimentos monetários na venda de milho têm maior acesso a educação.

## Índice de Conteúdo

|   |    |
|---|----|
| <b>CAPITULO I- NOTAS INTRODUTÓRIAS</b> .....  | 1  |
| 1.1 Introdução .....  | 1  |
| 1.2 Relevância do Estudo.....   | 4  |
| 1.4 Metodologia .....   | 5  |
| <b>CAPITULO II- REVISÃO DE LITERATURA</b> .....   | 9  |
| 2.2 Enquadramento Histórico do Milho.....   | 11 |
| 2.3 Contexto Actual do Milho na Zona Norte de Moçambique .....                          | 11 |
| 2.3.1 O Milho no Contexto da Segurança Alimentar.....                                   | 12 |
| 2.3.2 O Milho no Contexto da Comercialização.....                                       | 13 |
| 2.3.2.1 Estratégia da participação do Sector familiar na comercialização de Milho ..... | 13 |
| 2.4 Enquadramento de Políticas e Estratégias Agrárias para o Milho em Moçambique.....   | 14 |
| <b>CAPITULO III-O MILHO NA ZONA NORTE DE MOÇAMBIQUE</b> .....                           | 16 |
| 3.1 Papel dos Intervenientes na Produção e Comercialização de Milho .....               | 16 |
| 3.1.1 Na produção .....   | 16 |
| 3.1.2 Na Comercialização .....  | 16 |
| 3.2 Importância do Milho .....  | 17 |
| 3.2.1 O Papel do Milho no Contexto de Segurança Alimentar.....                          | 18 |
| 3.2.1.1. Consumo do Milho na Zona Norte de Moçambique .....                             | 21 |
| 3.2.2 O Papel do Milho no Contexto da Comercialização.....                              | 23 |
| 3.2.2.1 Comercialização de Milho á Nível Nacional .....                                 | 24 |
| 3.2.2.2 Comercialização de Milho á Nível Externo.....                                   | 26 |
| 3.2.2.3 O Papel do Milho na Economia Familiar .....                                     | 28 |
| 3.3 Outras Formas de Prover Rendimentos .....   | 30 |
| <b>CAPITULO IV- RESULTADOS DO ESTUDO</b> .....  | 33 |
| 4.1 Segurança Alimentar.....  | 33 |
| 4.2 Acesso a Educação.....  | 34 |
| <b>CAPITULO V- CONCLUSÃO</b> .....  | 36 |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....   | 37 |
| ANEXOS .....  | 39 |

## CAPITULO I- NOTAS INTRODUTÓRIAS

### 1.1 Introdução

Actualmente o mundo regista uma situação de insegurança alimentar que atinge níveis preocupantes. Em 2002, o Programa Mundial de Alimentação (PMA) indicava que cerca de 800 milhões de pessoas viviam numa situação de carência em alimentos á nível mundial, sendo maioritariamente pertencente aos países do terceiro mundo, onde Moçambique faz parte. Assim, a questão de como os produtores do sector familiar garantem a sua segurança alimentar, bem como, para onde alocam os rendimentos resultantes da venda de produtos agrícolas tem merecido uma preocupação para a sociedade.

Em Moçambique cerca de 80% da população vive nas zonas rurais e pratica a agricultura usando tecnologias rudimentares de produção. Em termos de produtos, a prática da cultura do milho aparece com maior frequência no sector familiar. Daí, este estudo cingir-se-á neste produto devido a sua importância em termos de abrangência nacional e sua contribuição na dieta alimentar e geração de rendimentos monetários para as famílias rurais.

Actualmente, a produção do milho, para além de servir para o consumo, tem o potencial de rentabilizar o activo das famílias rurais (rendimentos monetários), contribuir para a captação de divisas (no caso em que se exporta o produto) e suscitar o desenvolvimento do empresariado nas zonas rurais. Por exemplo, já é notável aparecer pequenas lojas onde se compra milho pagando-se em dinheiro ou usando-se a troca com outros produtos que o pequeno produtor não os tenha, contribuindo, assim, para o crescimento e desenvolvimento da economia rural.

A zona do estudo é a zona norte de Moçambique. A escolha desta zona deveu-se ao facto de ser de grande potencial agrícola devido às suas características agro-ecológicas<sup>1</sup>, tornando-a quase sempre excedentária em termos de produção, e ao facto dos produtores terem as suas atenções viradas para o comércio transfronteiriço dos seus excedentes, sempre que haja oportunidade para

---

<sup>1</sup> Os solos são profundos (mais de 1m), com uma boa capacidade de retenção de água e de nutrientes disponíveis ao milho. Tem um regime pluviométrico regular e a temperatura média é de 25°C (INIA 1996:24).

tal. Assim, o trabalho tem como motivação procurar perceber se o sector familiar produtor de milho na zona norte do país que rentabiliza a sua produção tem acesso aos serviços educacionais.

O trabalho está estruturado em 5 capítulos:

O primeiro capítulo começa por apresentar a introdução, o debate em torno do subsector do milho na zona norte de Moçambique, os objectivos, as questões e a relevância do estudo e termina com a referência da metodologia que foi empregue para a sua elaboração.

O segundo capítulo faz a revisão bibliográfica do debate, começando por apresentar o enquadramento histórico do milho desde o seu surgimento até a sua utilização nos dias de hoje para depois analisar os argumentos que justificam a necessidade das famílias utilizarem o milho para garantirem a segurança alimentar. Com vista a responder a questão da influência da dinâmica do milho e do seu papel no sector familiar, a secção seguinte aborda a literatura sobre o milho no contexto da comercialização. Esta secção visa enfatizar o que motiva o sector familiar a participar na comercialização deste cereal. À seguir, o capítulo procura enquadrar as políticas e estratégias agrárias para o milho em Moçambique. Esta secção visa identificar as políticas específicas existentes, visando o desenvolvimento específico do sub-sector do milho em Moçambique.

O terceiro capítulo analisa a situação actual do milho na zona norte em termos de produção, comercialização e sua utilização, com particular enfoque no papel desempenhado pelo sector familiar produtor e identifica os benefícios trazidos por esta cultura para este sector.

O quarto capítulo mostra os resultados obtidos do milho a partir da influência do papel que este joga no sector familiar moçambicano.

O último capítulo apresenta as conclusões do estudo, onde se destaca que o milho contribui para a segurança alimentar das famílias via alimento e no rendimento familiar.

## 1.2. Debate do Sub-Sector de Milho

A produção do milho na zona norte do país tem sido como uma possível solução para a captação de rendimentos monetários visando o acesso a outros serviços agrícolas ou não agrícolas. Assim, o sector de milho em Moçambique encerra vários debates na tentativa de chegar a um consenso sobre o papel desempenhado pelo milho e os potenciais benefícios sociais para o sector familiar produtor, com ênfase para a educação.

Um dos debates está relacionado com a produção do milho como meio que contribui para a segurança alimentar<sup>2</sup> das famílias. O debate em torno da questão da segurança alimentar tem duas vertentes: a questão da produção de quantidades suficientes de milho para providenciar comida, ração e fibras para o sector familiar de subsistência e ainda a questão de acesso a esses alimentos.

Outro dos debates está relacionado com a produção de milho para prover rendimentos monetários. Neste ponto, a ideia é de o sector familiar produtor rentabilizar a produção de milho visando o acesso aos serviços de educação. Assim, há que ter em conta o aspecto da comercialização de milho no mercado interno bem como também, o aspecto da participação no mercado externo.

A produção de milho do sector familiar da zona norte de Moçambique, em parte, está relacionado com a agro-indústria embora de pequena escala (fábricas de processamento de milho ou moageiras de pequena escala). Nesta relação encontra-se a promoção do emprego rural<sup>3</sup> como meio para aumentar o rendimento e diversificar as fontes de rendimento provenientes do milho. O desenvolvimento do sub-sector de milho da zona norte poderá apoiar no fortalecimento da agro-indústria local de processamento de milho. Como reflexo directo da dinâmica do desenvolvimento do sub-sector, a agro-indústria poderia pragmaticamente resolver alguns

---

<sup>2</sup> Sempre que ao longo do trabalho se usar o termo segurança alimentar, estar-se-á a fazer referência aos aspectos de consumo.

<sup>3</sup> Emprego rural é a situação em que se troca, ao abrigo de uma relação contratual formal ou informal, trabalho por remuneração ou recompensa, em que o trabalhador é parte da população rural. Este emprego pode ser agrícola ou não agrícola (Carrilho *et Al.* 2003:2).

problemas básicos tais como: (i) a falta de infra-estruturas comerciais para o produtor que faz com que os seus excedentes de milho apodreçam nos celeiros e isso desmotiva, de certa forma, o esforço para o aumento da produção nos anos seguintes; e (ii) a utilização racional dos recursos nacionais, uma vez que, ganhará o sector familiar produtor que passará a ter um mercado próximo para a venda de milho e emprego como também ganhará a indústria que passará a comprar matéria prima próximo da fábrica. Contudo, o presente trabalho não irá debruçar-se sobre este assunto, pois o seu principal objectivo é analisar o papel sócio-económico do milho para o sector familiar produtor da zona norte de Moçambique.

Especificamente, no sector familiar, o trabalho pretende: (i) analisar o papel desempenhado pelo milho no contexto da segurança alimentar e da comercialização; e (ii) captar os potenciais benefícios sociais trazidos pelo milho no contexto da comercialização, com ênfase para a educação.

Para tal, as questões que serão adiante abordadas no estudo são as seguintes:

- Deentre os diferentes contextos em que o milho se insere, qual é o nível de participação do sector familiar?
- Como é que as dinâmicas do milho influenciam o papel que este joga no sector familiar?

## **1.2 Relevância do Estudo**

O estudo analisa o papel sócio-económico do milho produzido na zona norte de Moçambique pelas seguintes razões:

*O milho é provedor de rendimentos monetários.* A zona norte é caracterizada por boas condições agro-ecológicas que a tornam propícia para a produção de milho e o Trabalho de Inquérito Agrícola (TIA) 2003 indica que cerca de 98,4% das famílias na zona norte pertencem ao sector familiar e cultivam o milho. Dado que a mandioca é o alimento de consumo mais importante

para as famílias da zona norte, o milho é alocado para a venda, contribuindo assim para o aumento dos rendimentos monetários que podem ser alocados noutros serviços. Em 2002, o SIMA encontrou a mesma evidência na zona norte, em que os agregados familiares rurais a norte de Moçambique têm na mandioca a sua base de alimentação mais importante e o milho é libertado mais para a comercialização (SIMA, 2002:5).

Embora não seja o alimento de consumo mais importante para o sector familiar da zona norte, o milho contribui para a segurança alimentar das famílias ao ser consumido pelos próprios produtores via autoconsumo e pelas famílias não produtoras via mercado.

*O rendimento monetário está relacionado com a educação.* Dado que o nível de pobreza e de desemprego é elevado nas zonas rurais então, pode-se esperar que o rendimento proveniente da venda de milho contribua para o acesso a educação dos membros das famílias produtoras. Portanto, para tirar melhor proveito das oportunidades de emprego (dentro e fora da actividade agrícola) as famílias têm de fazer maior investimento em educação. Assim, com a obtenção de um elevado nível de educação as famílias podem aumentar o nível de adopção de tecnologias e de produtividade e a necessidade de mão de obra agrícola pode ser reduzida. Como reflexo desta dinâmica, as oportunidades de emprego fora da agricultura podem aumentar, a oferta de alimentos diversificados e a capacidade de alimentos para os trabalhadores dentro e fora da agricultura também podem aumentar.

#### **1.4 Metodologia**

Para a consecução dos objectivos do trabalho a abordagem recorreu à análise de dados estatísticos secundários da Direcção de Economia (DE) do Ministério da Agricultura (MINAG) através do Trabalho de Inquérito Agrícola (TIA 2003). Os dados do TIA 2003 usados neste trabalho foram recolhidos em diferentes distritos das províncias da zona norte do país nas pequenas explorações<sup>4</sup>, que também se pode considerar de sector familiar.

O trabalho sustentou os seus argumentos com base na análise da literatura disponível sobre a matéria. O trabalho também recorreu à auscultação de agentes chaves que trabalham com diversas culturas, dentre as quais a de milho, no MINAG. A auscultação desses agentes chaves possibilitou uma melhor percepção sobre: (i) a alternativa de garantir a segurança alimentar as famílias residentes na zona costeira de Nampula, uma vez que estas não têm como actividade principal a actividade agrícola e (ii) as diferentes estratégias adoptadas pelo sector familiar produtor para a sua participação na comercialização de milho na zona norte.

A abordagem do papel do milho no sector familiar produtor defende que o milho desempenha um papel preponderante no desenvolvimento da economia rural, pois o consumo da mandioca como alimento mais importante, permite que se liberte o milho para o mercado e consequentemente se liberte recursos monetários para outros serviços, neste caso específico para a educação e/ou para investimento produtivo. É de salientar que o rendimento familiar não é apenas o valor monetário, mas a totalidade das economias que o sector familiar possui. Este é constituído pelo valor das vendas de milho, mão de obra e comida de produção própria. Por exemplo, as famílias que cultivam o milho também são produtoras de outros alimentos para autoconsumo. Assim, o milho contribui para o consumo, bem como para rentabilizar o activo das famílias via mercado. Nos mercados, a contribuição do milho pode ser visto como fonte para providenciar rendimentos monetários aos:

- proprietários dos meios de produção através da colocação de seus produtos nos mercados;
- e
- não proprietários do produto, na medida em que estes desempenham o papel de vendedores de milho e ganham um valor monetário por isso.

Por causa disso, o milho contribui no rendimento das famílias produtoras pela via das vendas e pela via de alimento, o que faz com que as famílias não despendam muito dinheiro na alimentação, mas sim no investimento em educação ou no investimento produtivo. Esta

---

<sup>4</sup> Uma família pertence a pequena exploração se: possuir uma área cultivada não irrigada menor de 10 hectares, ter menos de 10 cabeças de gado bovino, ter menos de 50 cabritos ou ovelhas ou porcos e não possuir acima de 5000 galinhas (Departamento de Estatística 2003: 10)



abordagem permite responder a seguinte questão: até que ponto o milho ajuda ao sector familiar a aceder aos serviços de educação? Assim, para levar avante as análises o trabalho irá:

- revelar os principais intervenientes e o seu papel na produção e na comercialização do milho na zona norte de Moçambique. Aqui, a ideia é mostrar o nível de participação do sector familiar produtor no sub-sector de milho.
- mostrar a evolução do milho em termos das quantidades produzidas e consumidas recorrendo-se a uma série temporal de dados do TIA 1996, TIA 2002 e TIA 2003 para ver a tendência do seu comportamento. Nesta secção, discutir-se-á a questão da segurança alimentar na zona norte do país. Esta secção permitirá mostrar que a zona norte tem a mandioca como o seu alimento básico mais importante e o milho é libertado para a venda no mercado. Mas quando a produção da mandioca entra em crise por causa de doenças, o milho é alocado para o consumo e para prover rendimentos monetários as famílias (atenção que este facto já não é aplicável por exemplo na zona costeira).

Em relação ao papel do milho no contexto da comercialização, o trabalho recorreu a análise dos dados secundários do TIA 2003 sobre as diversas formas de captação de rendimentos monetários com o uso do milho pelo sector familiar produtor. Esta análise pretende mostrar a influência da dinâmica do milho na economia familiar rural e a sua ligação com o acesso a educação. As análises de comercialização de milho foram feitas à nível nacional e à nível externo. Uma vez que os dados do TIA em nenhum momento relacionam a produção com a captação de rendimentos monetários visando o acesso a educação, aqui o autor teve que recorrer a uma visita de campo em alguns distritos de Nampula, Zambézia, Niassa e Cabo Delgado para procurar fazer essa relação. Para tal, a metodologia usada foi de elaborar um inquérito a 30 produtores de milho que estivessem a comercializar o produto. O resultado pretendido com este inquérito era de ver se de facto quanto maior for o rendimento monetário resultante da venda de milho pelo sector familiar da zona norte, maior seria o número de crianças na escola. Esta falta de informação não tornou possível fazer uma análise mais específica, pegando os rendimentos que advém da venda

de milho e relacionar ao nível de educação das crianças daquelas famílias que produzem e vendem o milho.

Muitas vezes, a informação estatística respeitante ao sector real da economia moçambicana é demasiado agregada. Por isso, os dados têm de ser ajustados, comparados, seleccionados e utilizados com muitas precauções. Assim, cada argumento tem que ser fortemente sustentado por outros factores: a teoria, a lógica, a observação de factos, o conhecimento do contexto sócio-económico, a auscultação aos agentes chaves e outras informações adicionais (Castel-Branco, 1994:89).

Todos os dados foram processados utilizando o pacote estatístico SPSS 11-Statistical Package for Social Science

O âmbito do estudo foi a zona norte de Moçambique. A divisão político-administrativa da zona norte compreende as províncias de Niassa, Cabo Delgado e Nampula. Mas, no contexto da agro-ecologia e economia agrícola de Moçambique, a zona norte do país inclui também a província da Zambézia que, na actual divisão administrativa, pertence à zona centro. A inclusão da província da Zambézia na zona norte deve-se ao facto de as análises de funcionamento e ligações dos mercados indicarem que o centro e o norte desta província estão mais ligados à economia agrícola do norte do país do que à do centro. Outras razões da ligação da província da Zambézia com a zona norte estão relacionadas com a problemática do escoamento da sua produção no que concerne: (i) ao transporte rodoviário, pois o rio Zambeze tem constituído uma barreira natural de comunicação devido à falta de uma ponte que dê continuidade à principal estrada que liga o norte ao sul do país; (ii) à ineficiência do transporte marítimo, onde se verifica o fraco desenvolvimento dos portos e a quase inexistência de navios de carga para rotas nacionais; e (iii) à inexistência duma linha férrea ligando as zonas norte, centro e sul do país (Arlindo *et al.* 2001:1).

## CAPITULO II- REVISÃO DE LITERATURA

O presente capítulo tem como finalidade apresentar os principais argumentos sobre como os produtos agrícolas, em particular o milho, entram na obtenção de rendimentos monetários colocados no debate. O capítulo começa por apresentar o papel jogado pelo milho no sector familiar com destaque para a questão de seu contributo no rendimento global das famílias.

O capítulo termina analisando a literatura sobre a segurança alimentar e o enquadramento de políticas e estratégias de sub-sector de milho no contexto de Moçambique, nesta secção, o autor pretende identificar as políticas e estratégias específicas para o milho em Moçambique, e em particular na zona norte.

Em geral, as vendas de produtos agrícolas desempenham um papel positivo nas estratégias de sobrevivência do sector familiar. Porém, um dos aspectos críticos destas vendas está associado à época das suas realizações que, se por um lado poderá pôr em causa a vulnerabilidade alimentar e económica das famílias, em outros casos poderá representar oportunidades para as captações de rendimentos monetários adicionais devido a maior atracção dos preços em certos períodos do ano. No entanto, sem ignorar esses factos deve-se ter em conta que, em princípio, as famílias são inclinadas em proceder com as vendas a qualquer altura do ano devido a sua permanente necessidade de dinheiro, independentemente do período do ano em que se encontram. Esta medida está associada ao facto de querer satisfazer as necessidades imediatas e inadiáveis, particularmente o acesso a outros serviços (e.g. acesso a educação e investimento produtivo) e aquisição de produtos que não são produzidos nas suas unidades de produção, mas que são consumíveis numa base permanente (DE, 1992:9).

A necessidade da aquisição de produtos ocorre frequentemente durante a época de fome (período que coincide com a escassez de estoque de produtos alimentares guardados na altura da colheita entre Abril a Junho. Esses estoques são geralmente de milho, mandioca, feijões, arroz e mapira considerados principais produtos básicos, dependendo, no entanto da importância de cada um de região para região. Como alternância, outros agregados familiares para colmatar às dificuldades

desse período, recorrem a trabalhos fora das machambas ou recorrem as instituições de solidariedade comunitária (DE, 1992:10).

Hoje em dia, as famílias da zona norte já não têm no milho apenas como uma cultura para o autoconsumo, mas também como uma cultura de rendimento. Para tal, o sector familiar participa activamente na venda de milho nos mercados e os consumidores (incluindo os produtores) dependem cada vez mais dos mercados para o fornecimento seguro de alimentos. Este processo fomenta maior especialização e produtividade (DE, 1997:1).

Dada esta dinâmica, o milho torna-se num bem de venda, em que num lado estão os próprios produtores, doutro lado os consumidores criando fortes relações no mercado. Esta relação dá lugar ao aumento da renda global das famílias se repercute no acesso a educação.

Os níveis de pobreza e de desemprego são altos nas zonas rurais. Consequentemente, uma parte do milho produzido pelo sector familiar vai para o consumo e a outra parte vai para o mercado. Os mercados ajudam o sector familiar produtor a aumentar o seu rendimento familiar<sup>5</sup>, melhorando o seu modo de vida. Uma vez que este sector produz alimento para o seu autoconsumo, com o rendimento familiar, as famílias têm acesso a outros serviços, por exemplo, a educação ou investimento produtivo, despendendo menos investimento em alimentos. Portanto, a educação dos membros da família permitirá a possibilidade de acesso a actividades que requerem especialização e pode dar a oportunidade de aceder a empregos bem remunerados dentro ou fora da actividade agrícola.

As evidências mostram que os agregados familiares de sexo masculino são os que maior nível de escolaridade possuem em comparação aos do sexo feminino. Isto pode ser reflexo da tradição da zona norte, em que as mulheres são responsáveis pela parte da produção na machamba e os homens pela parte da comercialização.

---

<sup>5</sup> O rendimento familiar compreende os alimentos produzidos na machamba, mais o rendimento monetário ganho pela venda do produto.

Portanto, de uma ou de outra forma, o milho tem uma forte ligação com o mercado, onde desempenha a função de alimento, garantindo a segurança alimentar das famílias consumidoras e rendimentos monetários aos vendedores. Esses vendedores podem ser o dono do produto, cujo seu rendimento será o milho de autoconsumo e as receitas da venda de milho. Com este rendimento, a sua família acessa a educação ou investe em uma actividade produtiva. Se o vendedor é trabalhador, o milho terá contribuído na geração de emprego rural, que culmina em uma remuneração.

## **2.2 Enquadramento Histórico do Milho**

O milho é um cereal totalmente de origem americana que surgiu há aproximadamente 7000 anos no México. Daí difundiu-se pelas Américas do Norte e do Sul, onde as principais civilizações pré-colombianas nomeadamente, Astecas, Maias e Incas, não só dele se alimentavam, mas tinham também uma relação muitas vezes de cunho religioso. Aproximadamente um século após sua chegada à Europa, o uso do milho já havia se espalhado por todo esse continente, pela Ásia e pela África. Hoje, o consumo do milho abrange praticamente todas as famílias em todas as partes do mundo contribuindo assim na segurança alimentar.

No que concerne a utilidade, o milho é consumido para alimentação humana e animal. Por exemplo, com o grão de milho, através da moagem, pode se obter farinhas, farelos, gritz e gérmen. Do gérmen pode-se extrair o óleo e do "gritz" pode-se fabricar a cerveja. O milho também serve de matéria prima (e.g., para a fabricação de óleos, cremes vegetais, bebidas e combustíveis).

## **2.3 Contexto Actual do Milho na Zona Norte de Moçambique**

No contexto actual da zona norte de Moçambique, o milho pode ser analisado nas vertentes de segurança alimentar e da comercialização.

### 2.3.1 O Milho no Contexto da Segurança Alimentar

A segurança alimentar é definida como o acesso de todas as pessoas, em todo o momento, a alimentos nutricionalmente adequados e seguros em quantidade suficiente (quantidade, qualidade e variedade) que necessitamos para levar uma vida activa e saudável. Existem muitos factores que influem na segurança alimentar. Alguns exemplos são o abastecimento de alimentos, o acesso ao trabalho e aos serviços básicos como a educação formal, serviços de saúde, saneamento básico, água e casa. O PARPA I (2000:25) define ainda, a segurança alimentar como sendo o acesso físico e económico de todos os indivíduos em todas as alturas, à alimentação suficiente para poder sustentar uma vida activa e saudável.

A literatura considera como pilares da segurança alimentar a ter em conta a:

- *Disponibilidade.* Os alimentos devem estar disponíveis, isto é, devem ser produzidos localmente ou importados de boa qualidade e seguros em quantidade suficiente
- *Acessibilidade.* Os alimentos devem ser acessíveis, disponibilizados localmente e que devem ser vendidos a um preço justo para todos e
- *Utilização dos alimentos.* Os alimentos devem ser utilizados da melhor maneira possível para que todas as pessoas possam ser saudáveis e bem nutridas (para tal, os alimentos devem ser suficientes em quantidade, qualidade e variedade conforme as necessidades de cada pessoa).

Para garantir a segurança alimentar, as famílias devem dispor de meios para produzir ou adquirir os alimentos que necessitam e devem contar com o tempo e o conhecimento indispensáveis para assegurar que as necessidades nutricionais de todos os membros da família sejam satisfeitas.

Hoje, o milho é uma das maiores riquezas que podemos encontrar na natureza. O seu consumo contribui para a segurança alimentar das famílias, principalmente as de baixa renda. Almeida (2005:1) afirma que numa agricultura de subsistência o objectivo do agricultor quando cultiva o milho é de assegurar a alimentação do seu agregado familiar, o que se faz sem a utilização de

factores de produção adquiridos no mercado e sem a preocupação da adequação das plantas ao meio.

### **2.3.2 O Milho no Contexto da Comercialização**

Normalmente, a zona norte de Moçambique é auto-suficiente em termos da produção de milho. Não obstante, existem também distritos na zona norte que apresentam insuficiências na produção deste cereal, como é o caso dos distritos localizados no litoral e noutras zonas do interior como os distritos de Nacarôa e Lalaua, localizados na província de Nampula. Portanto, dependendo de cada situação, o sector familiar produtor participa nos mercados agrícolas de milho, onde efectua a sua venda e/ou compra. Tais mercados são lugares não necessariamente físicos, onde o sector familiar e compradores se encontram para efectuar as suas transacções de troca de bens e serviços, neste caso específico a troca de milho. Essas trocas, geralmente, são intermediadas por moeda, provendo ao vendedor um rendimento monetário e ao comprador o milho.

#### **2.3.2.1 Estratégia da participação do Sector familiar na comercialização de Milho<sup>6</sup>**

A participação do sector familiar produtor no mercado obedece normalmente a uma estratégia que o satisfaça. Assim, a estratégia de participação do sector familiar produtor da zona norte no mercado pode ser explicada pelas seguintes razões:

- *Garantia de rendimentos monetários ao longo do ano.* Após a colheita, o sector familiar produtor pode vender o milho como forma de garantir rendimentos monetários com os quais pode se sustentar ao longo do ano.
- *Insuficiência da produção própria e/ou incapacidade de armazenar o seu milho ao longo do ano.* Às vezes o sector familiar produtor depara com os seguintes problemas:

---

<sup>6</sup> Entrevista com Dr Pedro Arlindo, técnico do SIMA/MINAG (05 de Abril de 2005).

- a) diversos factores fora do seu alcance, por exemplo, o atraso da chuva na altura da sementeira ou as pragas nas machambas podem provocar um défice na produção de milho. Assim sendo, para ultrapassar este problema, o sector familiar produtor tem de comprar a outra parte do milho que falta no mercado para fazer face às necessidades alimentares do seu agregado.
  - b) o produtor teve uma boa produção de milho, mas no entanto não tem condições para armazená-lo, exemplo: falta de produtos químicos que permitam a boa conservação do milho (produtos que afugentam ratos e insectos). Este produtor terá que salvar a sua produção rentabilizando-a através da sua participação na venda no mercado.
- *Venda de milho como forma de aceder aos serviços básicos.* Actualmente o sector familiar produtor da zona norte do país não produz milho somente para o consumo, mas também para rentabilizá-lo através da venda no mercado com o intuito de aceder aos serviços básicos (neste caso particular, educação) para a sua família.

#### **2.4 Enquadramento de Políticas e Estratégias Agrárias para o Milho em Moçambique**

O PARPA 2000-2004 (2000:25) refere que a estratégia de segurança alimentar preconiza a implementação de medidas de política que assegurem o aumento e estabilização dos recursos das famílias através de: (i) aumento da produção e (ii) aumento e diversificação de oportunidades de geração de rendimento através de actividades agrárias e não agrárias.

Com vista à diversificação da captação de rendimentos para o sector familiar, o PARPA 2000-2004 (2000:39) tem como estratégia promover o emprego nas zonas rurais através de empresas agro-industriais, da agricultura de larga escala e em pequenas e micro-empresas agrícolas.

Ainda dentro deste contexto, a Política Agrária e Estratégia de Implementação (PAEI) (1996:22) preconiza a promoção e melhoramento da comercialização de excedentes agrícolas através da instalação de agro-indústria no meio rural, especialmente as que utilizam matérias primas locais, com vista a melhorar o estabelecimento do mercado e promoção do emprego no meio rural.



Do momento, pode se dizer que ainda não existe uma estratégia específica do governo que vise especificamente desenvolver o subsector de milho em Moçambique por forma a relacionar o papel sócio económico que o milho joga.

O capítulo 2 fez a revisão de literatura do debate sobre o papel do milho no sector familiar. Constatou-se que o milho desempenha o papel de provedor de alimentos às famílias produtoras, contribuindo para a segurança alimentar, e de provedor de rendimentos monetários via comercialização. Foi destacado que a maioria das famílias depende do mercado para a sua sobrevivência. Se considerar que os produtores de milho vendem mais do que compram, qualquer mudança no mercado aumentando os preços ao produtor teria um impacto positivo não só na produção, mas também nas receitas e consequentemente no acesso a educação. Contudo, na literatura consultada não foi encontrada uma estratégia que vise desenvolver especificamente o sub-sector de milho em Moçambique.

## **CAPITULO III-O MILHO NA ZONA NORTE DE MOÇAMBIQUE**

O presente capítulo pretende analisar as dinâmicas de milho na zona norte do país no contexto da segurança alimentar e comercialização, com particular enfoque do papel desempenhado pelo sector familiar produtor. Mas antes importa identificar o grau de envolvimento do sector familiar produtor no desenvolvimento do sub-sector do milho na zona norte de Moçambique.

### **3.1 Papel dos Intervenientes na Produção e Comercialização de Milho**

#### **3.1.1 Na produção**

Os dados do TIA 2003 referentes a zona norte indicam que cerca de 98,4% dos que cultivam o milho pertencem às pequenas explorações (vulgo sector familiar). A prioridade do sector familiar na produção deste cereal já não é de assegurar apenas a dieta alimentar da sua família, mas também de rentabilizar a produção através da sua participação na comercialização do cereal. Assim, os principais agentes intervenientes na prática desta cultura são maioritariamente os produtores do sector familiar e é neste sector que o trabalho irá focalizar a sua atenção.

Esta cultura é praticada essencialmente em consociação com outras culturas (feijão, abóbora, amendoim ou mandioca), com predominância de variedades locais e uso limitado de insumos agrícolas (Anexo 1).

#### **3.1.2 Na Comercialização**

Após a produção e colheita de milho realizada pelo sector familiar produtor segue-se a fase da comercialização agrícola. A fase da comercialização agrícola de milho tem como principais agentes intervenientes o próprio sector familiar produtor, os comerciantes grossistas rurais, os comerciantes grossistas de mercado, os comerciantes retalhistas de Mercado ou informais, os armazenistas formais ou as grandes empresas compradoras deste cereal.

Os produtores do sector familiar participam na comercialização de milho (Tabela 1). A maioria das vendas efectuadas por este sector são realizadas perto de casa. Contudo, no caso em que os produtores vivem em zonas de difícil acesso, estes transportam o produto na cabeça até ao local da venda ou do comprador mais próximo, nos anos de muita produção. Nos anos de acentuada escassez de milho, os compradores deslocam-se para as casas dos produtores em busca de milho para comprar.

**Tabela 1: Frequência de famílias que cultivam milho e média da produção e da venda de milho**

| <b>Actividade</b>               | <b>Niassa</b> | <b>Cabo Delgado</b> | <b>Nampula</b> | <b>Zambézia</b> |
|---------------------------------|---------------|---------------------|----------------|-----------------|
| Famílias que cultivam milho (%) | 99,48         | 76,73               | 69,29          | 71,28           |
| Produção (kg)                   | 905,5         | 325,6               | 194,0          | 551,0           |
| Venda (kg)                      | 206,1         | 201,4               | 141,8          | 285,5           |

NB: Os dados da produção e venda estão desagregados ao nível da família.

*Fonte de dados: TIA 2003.*

Os comerciantes grossistas informais rurais ou de mercado deslocam-se às zonas produtoras para adquirir milho para posterior revenda geralmente nas zonas urbanas. Em geral, os comerciantes retalhistas compram milho para revender directamente aos consumidores.

### **3.2 Importância do Milho**

O milho é um dos produtos mais importantes do sector agrícola de Moçambique e é utilizado de várias formas, por exemplo, como semente, alimento, amido, álcool, adoçante, ração animal e produto de exportação. A sua importância socio-económica é caracterizada pelas diversas formas de sua utilização, que vai desde a alimentação humana e animal, exportação e até ao seu uso como matéria prima na indústria. Na prática, a alimentação humana com derivados de milho constitui um factor importante de uso em zonas com famílias de baixa renda. Assim, dependendo de cada contexto, o milho pode desempenhar diferentes papéis cuja análise é feita a seguir.

### 3.2.1 O Papel do Milho no Contexto de Segurança Alimentar

Comparativamente aos cereais produzidos na zona norte de Moçambique, os dados do TIA 2003 mostram que o milho é o cereal que aparece com maior frequência na estrutura produtiva das famílias, o que pode significar que este cereal tem uma grande importância e contributo no seio familiar (Tabela 2).

**Tabela 2:** Frequência de culturas básicas praticadas pelo sector familiar por província (%).

| Cultura  | Niassa | Cabo Delgado | Nampula | Zambézia |
|----------|--------|--------------|---------|----------|
| Milho    | 99,48  | 76,73        | 69,29   | 71,28    |
| Arroz    | 17,51  | 40,87        | 22,91   | 50,56    |
| Mapira   | 55,78  | 55,32        | 36,79   | 23,06    |
| Mexoeira | 6,86   | 1,33         | 2,30    | 3,30     |

*Fonte de dados: TIA 2003.*

Um dos grandes contributos do milho no seio familiar da zona norte reside na sua capacidade de gerar rendimentos. Portanto, a produção de milho está ligada ao comércio e a geração de emprego na medida em que, a zona norte por natureza tem na mandioca o seu principal produto de alimento básico mais importante, com excepção da província de Niassa (Tabela 3).

**Tabela 3:** Frequência de alimento básico mais importante para as famílias da zona norte de Moçambique (%).

| Produto     | Niassa | Cabo Delgado | Nampula | Zambézia |
|-------------|--------|--------------|---------|----------|
| Milho       | 99,60  | 23,70        | 12,6    | 33,40    |
| Arroz       | 0,0    | 7,6          | 1,6     | 12,10    |
| Mapira      | 0,0    | 9,10         | 3,40    | 0,70     |
| Mexoeira    | 0,30   | 0,10         | 0,0     | 0,0      |
| Mandioca    | 0,0    | 59,50        | 82,40   | 53,60    |
| Batata doce | 0,0    | 0,0          | 0,0     | 0,30     |

*Fonte de dados: TIA 2003.*

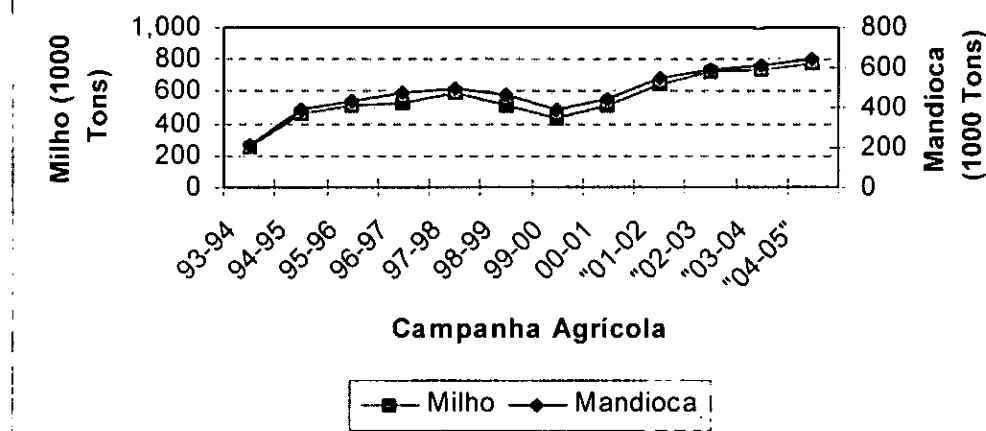
A tendência do sector familiar produtor da zona norte é de utilizar a produção de milho para a comercialização e com o dinheiro da venda, diversificar a sua dieta alimentar, garantindo, desta forma, a segurança alimentar da família.

No caso em que as famílias consomem o milho na zona norte, devido aos seus hábitos de consumo, o milho quando seco normalmente é levado para ser processado em pequenas ou médias moageiras locais e destas se obtém como produto principal à farinha e depois o farelo e gérmen como subprodutos.

As pequenas moageiras para o processamento de milho são constituídas por moínhos de martelo e normalmente não fazem a separação dos subprodutos, obtendo duma só vez a farinha de milho com farelo que contém amido, gérmen e farelo. Algumas famílias levam a moageira o milho já pilado em casa, ou seja, extraem a película e o gérmen manualmente, obtendo a farinha de milho sem farelo (Muendane 2002:58). De referir que em termos nutricionais, a farinha de milho com farelo é a que apresenta maior valor nutricional em relação a farinha de milho sem farelo (Sgarbieri 1987:214).

A análise da evolução das quantidades produzidas e consumidas de milho serão feitas em simultâneo com as de mandioca, dado que ambas culturas são de grande importância para as famílias zona norte (Fig. 1).

**Fig. 1: Evolução da Produção de Milho e da Mandioca na Zona Norte do País**



Fonte de Dados: DINA/MINAG

A produção de milho na zona norte de Moçambique apresentou um crescimento regular, desde a campanha de 1993/94 até a de 2004/05, excepto nas campanhas de 1997/98, 1998/99 e 1999/2000 período em que a produção deste cereal caiu continuamente. Esta irregularidade na produção resultou da estiagem, a qual é caracterizada por longo período de seca, que se vinha registando na maior parte dos países da África Austral, incluindo Moçambique.

Comparativamente ao milho, a produção de mandioca seguiu o mesmo cenário de crescimento da produção de milho no período em referência. Dados do TIA 1996 indicam que a produção média total de milho foi de 0,5 tonelada por cada agregado familiar contra 0,39 tonelada de mandioca na zona norte. Em 2002 e 2003, a produção média de milho foi de 0,41 tonelada e 0,45 tonelada por cada agregado familiar, respectivamente, contra uma média de 1,85 tonelada e 17,68 toneladas de produção de mandioca por cada agregado familiar, respectivamente.

A produção de milho pela sua característica é severamente afectada por factores de ordem biótica (elevada incidência de pragas e doenças) e por factores de ordem abiótica (práticas culturais inadequadas e em solos pouco férteis) que resultam em baixo rendimento (Mueñdane 2002:57).

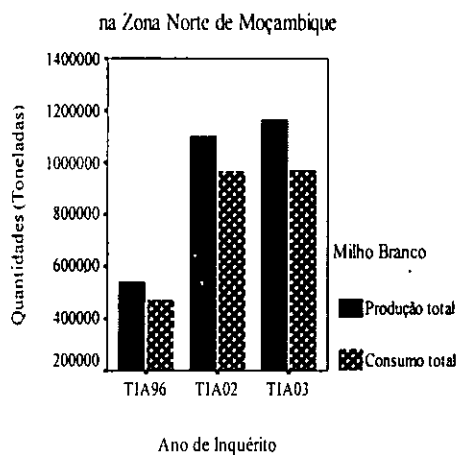
Por seu turno, a mandioca é caracterizada por ser uma cultura mais resistente a seca e talvez essa seja a justificação do aumento da sua produção principalmente nos últimos anos comparativamente a produção de milho na zona norte (Fig. 1).

#### **3.2.1.1. Consumo do Milho na Zona Norte de Moçambique**

Relacionando a produção com o consumo não há consenso e nem dados conclusivos sobre o consumo do milho ao nível de cada província em Moçambique. Assim, na teoria pode-se medir o consumo de formas diferentes (i) um consumo per capita diferente para cada província; (ii) um consumo per capita de 65,23 kg/ano, e (iii) um consumo per capita de 52,1 kg/ano (Muendane 2002:61).

O presente trabalho considera que o consumo per capita de milho é diferente para cada província ou região em Moçambique independentemente do desempenho da campanha agrícola que se encontra. Em geral, no caso específico da zona norte, independentemente do ano agrícola, consome-se menos milho e consome-se mais mandioca (Fig. 2 e Fig. 3), salvo nos anos em que a produção da mandioca é afectada por praga ou doença. Assim, uma parte do milho é reservada para semente e a outra parte é canalizada para a comercialização, garantindo deste modo, a segurança alimentar e a sementeira na próxima campanha agrícola.

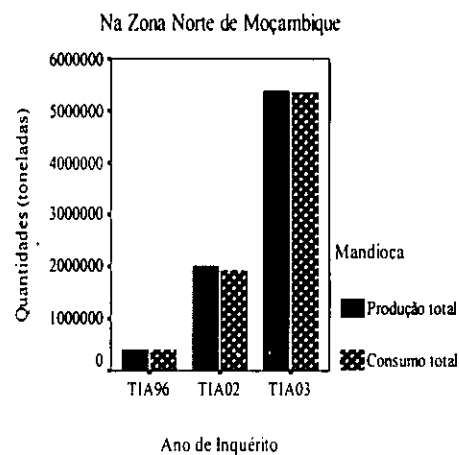
Fig. 2: Comparação da Produção e Consumo do Milho



Fonte de dados: MADER/DE/Estatística

NB: TIA significa Trabalho de Inquérito Agrícola

Fig. 3: Comparação da Produção e Consumo da Mandioca



Fonte de dados: MADER/DE/Estatística

NB: TIA significa Trabalho de Inquérito Agrícola

As evidências ao longo da presente secção mostraram que a cultura da mandioca na zona norte de Moçambique é a mais importante de todas, seguindo a de milho para efeitos de segurança alimentar. Mesmo na época de fome, normalmente entre Novembro e meados de Fevereiro do ano seguinte, o sector familiar recorre a compra ou a doações de mandioca para consumo e só depois é que segue o consumo de milho (Tabela 4).



**Tabela 4:** Frequência de alimento básico considerado mais importante pelas famílias (%).

|   | Produto     | Niassa | Cabo Delgado | Nampula | Zambézia | Total   |
|---|-------------|--------|--------------|---------|----------|---------|
| Alimentos básicos mais importantes para as famílias           | milho       | 99,6   | 23,7         | 12,6    | 33,4     | 30,6    |
|   | arroz       | 0,0    | 7,6          | 1,6     | 12,1     | 6,6     |
|   | mapira      | 0,0    | 9,1          | 3,4     | 0,7      | 3,1     |
|   | mexoeira    | 0,3    | 0,1          | 0,0     | 0,0      | 0,0     |
|   | mandioca    | 0,0    | 59,5         | 82,4    | 53,6     | 59,6    |
|   | batata doce | 0,0    | 0,0          | 0,0     | 0,3      | 0,1     |
| O que consome a sua família no período sem reserva ou de fome | milho       | 55,0   | 28,5         | 39,8    | 34,7     | 37,0    |
|   | arroz       | 24,5   | 7,0          | 1,5     | 4,6      | 5,6     |
|   | mapira      | 1,0    | 10,5         | 2,3     | 0,8      | 3,3     |
|   | mexoeira    | 0,0    | 0,2          | 0,0     | 0,7      | 0,3     |
|   | mandioca    | 19,0   | 53,9         | 56,4    | 57,5     | 53,2    |
|   | batata doce | 0,4    | 0,0          | 0,0     | 1,7      | 0,7     |
| N   |             | 178533 | 372513       | 663072  | 761120   | 1975237 |

Fonte de dados: TIA 2003.

Não obstante, existe o problema da podridão radicular da mandioca, em toda a zona costeira da província de Nampula, concretamente nos distritos de Memba, Nacala-velha, Mossuril bem como no interior dos distritos de Angoche, Mogovolas e Mongicual, facto que resulta na sua baixa produção. Nestes distritos a população dedica-se mais a pesca como actividade principal. Assim, contrariamente aos outros distritos da zona norte que garantem a segurança alimentar através de actividades agrícolas, os distritos afectados pela podridão radicular da mandioca recorrem a outras fontes de rendimento que é a venda de produtos pesqueiros para posterior compra de produtos que necessitam<sup>7</sup>.

### 3.2.2 O Papel do Milho no Contexto da Comercialização

Pela localização geográfica da zona norte de Moçambique o sector familiar local tem diversificado as alternativas de onde colocar os seus excedentes de milho nos últimos anos: uma é a colocação de milho no mercado interno e a outra é a colocação do milho nos países vizinhos,

<sup>7</sup> Entrevista com Eng. Hiten Jantilal, Agrónomo no Departamento de Aviso Prévio para a Segurança alimentar do MINAG (10 de Setembro de 2004).

principalmente em Malawi. Esta extensão de mercado é resultado da prevalência da seca que vem assolando a região da África Austral nos últimos anos. Estas alternativas de colocação serão analisadas de seguida.

### **3.2.2.1 Comercialização de Milho á Nível Nacional**

Na distribuição interna dos excedentes pelo sector familiar, verificam-se movimentos de milho dos locais de produção para os locais de concentração que podem ser mercados rurais nas localidades ou na estrada. Das localidades, o milho é transportado para as vilas e destas para as cidades ou até para alguns mercados dos países vizinhos. O milho na zona norte é comercializado na sua maioria pelo sector informal, desde o produtor até ao consumidor. Mas ao nível das cidades, observa-se a participação do sector formal que geralmente compra o milho no meio da cadeia de distribuição já nas vilas ou mesmo na cidade aos vendedores informais (Muendane 2002:63).

De uma forma geral, o sector familiar produtor de milho vende o seu produto aos comerciantes grossistas informais ambulantes que por sua vez escoam-no para as cidades. Das zonas produtoras para as cidades (normalmente, zonas deficitárias), o milho é transportado por via rodoviária, principalmente por camiões que carregam produtos agrícolas como transporte de retorno, pois em Moçambique ainda não existe uma frota específica de transporte de produtos agrícolas (Muendane 2002:63). O tempo de espera de transporte para o escoamento do milho varia muito, chegando o comerciante a esperar em média uma semana (SIMA 2005:1).

Para além de vender o milho para os comerciantes grossistas informais ambulantes, o sector familiar produtor de milho vende-o também para as grandes empresas compradoras de milho, os chamados "brokers" que geralmente compram o produto a um preço relativamente alto que o oferecido pelos comerciantes grossistas informais. Isto acontece naqueles distritos onde estas empresas estão instaladas.

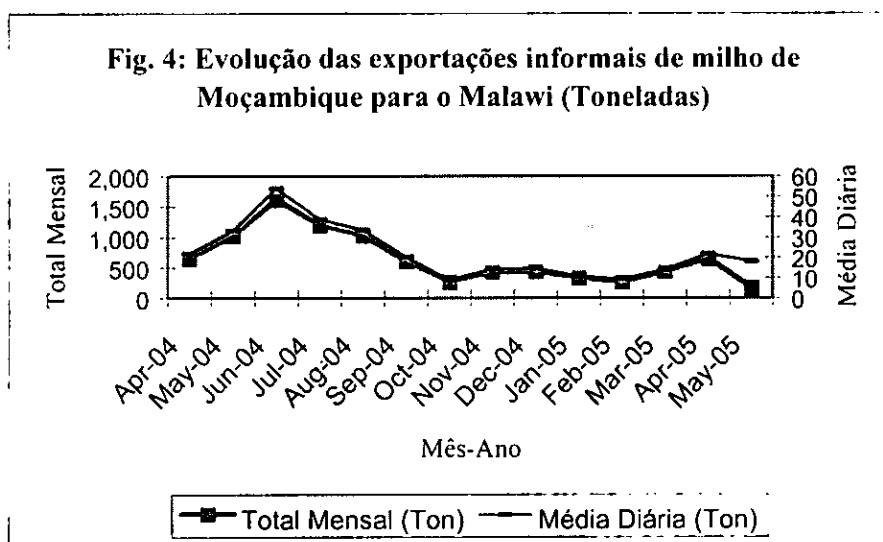
Na tentativa de facilitar as transacções, as grandes empresas compradoras de milho instalam postos de venda desde os distritos até as localidades e disponibilizam transporte para a recolha deste cereal nas zonas onde não tem postos de compra. A existência dessas grandes empresas compradoras de milho veio trazer inúmeros benefícios para o sector familiar produtor, pois criaram oportunidades de:

- (i) mercado para a colocação da produção do sector familiar, pois estes não têm condições de conservar o produto por muito tempo. A venda de milho cria renda para as famílias produtoras participantes na comercialização cuja aplicação reverte-se em diversos fins: educação dos seus filhos, assistência hospitalar para a família (saúde), investimento produto, diversificação da dieta alimentar e aquisição de outros bens e serviços.
- (ii) redução da distância do lugar para a colocação de milho. Para os produtores é mais uma vantagem, uma vez que não tem transporte próprio e nem condições para alugar transporte para escoar o milho para o mercado.
- (iii) emprego, embora não sustentável. Estas empresas criam postos de compra de produtos, e nestes postos geralmente contratam uma parte da população local para o carregamento de sacos, embalagem e armazenamento de milho e em troca recebem um salário.
- (iv) Na época de fome, as famílias que não têm milho guardado para fazer face a essa época podem comprá-lo nos armazéns dos *brockers*, embora o preço seja ligeiramente alto nessa altura (Anexo 3). Assim há garantia da disponibilidade de alimentos nessa época.

### 3.2.2.2 Comercialização de Milho à Nível Externo

A norte, Moçambique faz fronteira com o Malawi e Tanzânia. Dos dois países vizinhos, o que regista maior movimento de entrada de milho é o Malawi que é parcialmente cercado por três províncias produtoras, Zambézia, Niassa e Tete (zona centro). O milho é exportado para o Malawi através de bicicletas e viaturas maioritariamente moçambicanas na fronteira com o distrito de Milange, na província da Zambézia.

Dados fornecidos pela Direcção Distrital de Agricultura de Milange (DDA de Milange), referem que de Abril de 2004 a Abril de 2005, havia sido exportado informalmente por aquela fronteira um total de 8.978 toneladas de milho pelo sector informal, o correspondente a uma média de importação de 22,79 toneladas de milho por dia. O preço médio de venda em Muloza (1º mercado de contacto entre os comerciantes moçambicanos e malawianos em Malawi) foi de cerca de 18 Kwachas/kg<sup>8</sup> (Fig. 4).



Fonte de dados: DDA Milange/MINAG

Este facto demonstra a importância que as exportações têm para o sector familiar produtor de milho, principalmente para as famílias localizadas nas proximidades da fronteira com o Malawi.

<sup>8</sup> O Kwacha até Dezembro de 2004 custava 215 Mts. Apartir daí, até Maio de 2005 custou cerca de 180 Mts/kwacha.

Para reforçar a ideia, o relatório de pesquisa nº 28P do SIMA (2002:3) refere que as famílias rurais preferem que os estrangeiros comprem e exportem o seu produto para qualquer destino, alegando como principal razão da preferência, o facto de serem uma garantia de bons rendimentos monetários, o que não acontece quando o contrário se verifica. Além de trocar o milho com dinheiro, o sector familiar produtor faz trocas de milho por outros produtos especialmente com os comerciantes malawianos, por exemplo, troca de milho por capulanas.

Assim, as exportações informais de milho para o Malawi pelo sector familiar na zona norte têm aspectos positivos e aspectos negativos. Os aspectos positivos das exportações informais do milho são:

- (i) uma vez que em Moçambique existe muita terra, ao se criar oportunidade de mercado para este cereal o sector familiar produtor sentir-se-á incentivado a aumentar as suas áreas cultivadas e, a longo prazo, ao aumentarem as áreas cultivadas, o sector familiar produtor pode começar a recorrer a tecnologias melhoradas para a maximização da produção;
- (ii) com os rendimentos monetários que advém da exportação de milho, vão aumentar o rendimento familiar, na medida em que essas famílias produzem o milho em consociação com outros produtos daí os dispêndios na compra de alimentos são reduzidos. Assim, o rendimento familiar poderá ajudar ao sector familiar a aceder a outros serviços, dentre os quais saúde, educação, investimento em actividades produtivas e diversificação da dieta alimentar, comprando outros produtos.

Não obstante, os aspectos negativos das exportações informais de milho de Moçambique para o Malawi derivam do facto de:

1. o sector familiar produtor poder vender todo o milho ou quase a maior parte, mesmo nos anos de fraca produção, incentivado pelo preço alto oferecido pelos comerciantes

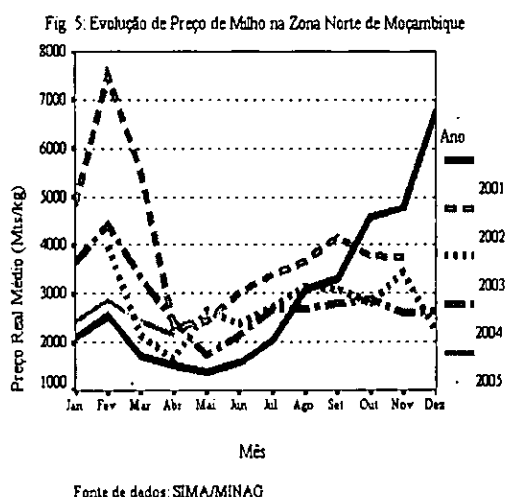
malawianos e isso pode vir a comprometer a segurança alimentar das famílias ao longo do ano.

2. o sector familiar produtor sentir-se estimulado a produzir mais milho e criar maiores expectativas de comercialização para os anos seguintes. Contudo, se o país importador tiver boa produção nesse ano, o sector familiar produtor pode ficar sem mercado para onde escoar a sua produção e consequentemente ter avultados prejuízos na produção.

### 3.2.2.3 O Papel do Milho na Economia Familiar

A entrada na região norte de Moçambique de comerciantes malawianos ou de exportadores de milho para o Malawi possibilita o aumento de preços por via de concorrência entre comerciantes devido ao aumento do número de compradores, e também pela oferta de preços mais altos pelos exportadores, e consequentemente, aumentam os rendimentos monetários dos produtores rurais (Arlindo *et al.* 2001:2).

De uma forma geral, o nível de preços reais de milho na zona norte de Moçambique desde 2001 até 2004, mostraram cenários importantes (Fig. 5):



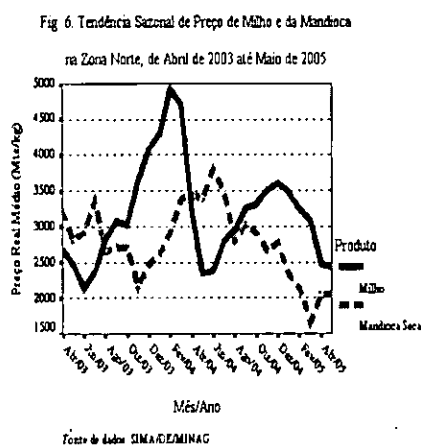
(i) *redução de preços de milho*: em todos os anos de Fevereiro à Maio o nível de preço de milho sempre reduziu. Essa redução de preço de milho pode estar aliada ao início da colheita, que proporciona boas disponibilidades de produto nos mercados repercutindo-se na redução de preços.

(ii) *subida de preços*: a partir de Junho até finais de Janeiro de cada ano, observa-se a subida de preços de milho na zona norte. Nesse período, este produto começa a escassear, dando origem a forte concorrência para a compra entre os comerciantes.

(iii) de Agosto à Dezembro de 2001 foram praticados os preços mais altos de milho, seguindo os anos de 2002 e 2003 em igual período. A prática de preços altos de milho em 2001 pode estar aliada ao facto da baixa colheita devido ao excesso de chuvas observadas durante a época chuvosa 2000/2001. Enquanto que nos outros anos, a prática de preços altos de milho pode ter sido causado pela queda de produção devido a seca que também atingiu os outros países da África Austral.

A campanha de comercialização 2004/05 seguiu o cenário de preços praticados nos outros anos anteriores. De Janeiro até Julho de 2004, o preço de milho superou os praticados nos anos de 2001 e 2003, e em igual período de tempo encontrou-se abaixo do preço praticado no ano 2002. O ano de 2005 começou com preços baixos, comparado aos outros anos, mas a expectativa é de que o preço de milho venha a subir nos próximos meses de Julho do ano em curso, uma vez que é altura da escassez deste cereal (SIMA 2005:4).

Em termos da tendência sazonal de preços reais de milho na zona norte de Moçambique, anualmente observa-se factos importantes que merecem realce (Fig. 6):



(i) Altura da escassez do milho. Altura que é caracterizada pela subida de preço deste produto. Geralmente, esse período vai de Junho de um ano à Março do ano seguinte; (ii) Altura de maior disponibilidade de milho. Esse período se repercute na queda de preço deste produto. Esse período vai de finais de Março a meados de Junho do mesmo ano que é o período da colheita de milho.

Na figura 6, pode-se observar que existe uma forte relação entre o preço do milho e da mandioca na zona norte. Este comportamento de preço mostra que os dois produtos são substitutos no consumo, principalmente para o sector familiar rural de baixa renda, onde uma mudança no preço de um deles, *ceteris paribus*, causa uma mudança, na mesma direcção, da quantidade comprada do outro bem.

### **3.3 Outras Formas de Prover Rendimentos**

A agricultura é a actividade principal do sector familiar produtor da zona norte de Moçambique. A venda de excedentes agrícolas, neste caso a venda de milho, constitui a primeira principal fonte para prover rendimentos monetários para a sobrevivência. Contudo, o sector familiar produtor também diversifica os seus rendimentos através de actividades não agrícolas. Assim, o desenvolvimento de actividades não agrícolas por conta própria constitui a segunda principal fonte de rendimentos monetários para o sector familiar produtor da zona norte.

Apesar de constituir a segunda principal fonte de captação de rendimentos monetários para as famílias, o desenvolvimento de actividades extra-agrícolas tem uma elevada contribuição à economia familiar, oscilando entre 40% à 50% do rendimento global da família (INIA 1996:26).

Dessas actividades não agrícolas, nota-se que, a que mais se destacou foi a produção e venda de bebidas alcoólicas caseiras, seguida da compra e venda de produtos alimentares (Tabela 5). Evidentemente que o milho é a principal matéria prima dessas duas actividades. Senão vejamos, para a fabricação de diversas bebidas alcoólicas caseiras o principal ingrediente é o milho ou o farelo (sub produto de milho) e, na compra e venda de produtos alimentares o grão de milho é o cereal mais procurado em Moçambique e particularmente na zona norte (SIMA 2005:6).



**Tabela 5:** Frequência de famílias que tiveram outro trabalho por conta própria (%).

| Actividade                                     | Zambézia | Nampula | Cabo Delgado | Niassa |
|--|----------|---------|--------------|--------|
| Produção e venda de bebidas caseiras           | 16,6     | 5,8     | 10,6         | 6,6    |
| Compra e venda de produtos alimentares         | 14,5     | 9,3     | 9,7          | 9,7    |
| Compra e venda de peixe                        | 11,2     | 3,7     | 10,8         | 6,8    |
| Compra e venda de produtos não alimentares     | 6,5      | 4,2     | 4,3          | 5,7    |
| Artesanato/ouriversaria/carpintaria/marcenaria | 5,8      | 2,8     | 6,7          | 2,2    |
| Produção de blocos/tijolos (ferreiro/pedreiro) | 3,0      | 1,9     | 4,5          | 0,0    |
| Reparação de rádios/bicicletas/relógios        | 3,0      | 1,2     | 1,8          | 3,1    |

Fonte de dados: TIA 2003.

Assim, em termos de produtos básicos, o milho é um dos maiores contribuintes no rendimento familiar das famílias das zonas rurais (Tabela 6). A província de Niassa é a que em média aparece com maior frequência a praticar a cultura de milho e também na venda deste cereal, é a província onde o milho contribui com maior média no rendimento familiar (cerca de 46%) por cada família.

**Tabela 6:** Contribuição do milho no rendimento familiar das famílias produtoras da zona norte

|                               | Niassa | Cabo Delgado | Nampula | Zambézia | Total |
|-------------------------------|--------|--------------|---------|----------|-------|
| <b>Produção Média*</b>        | 905,5  | 325,6        | 194,0   | 551,0    | 436,6 |
| <b>Vendas Médias*</b>         | 61,4   | 40,3         | 33,7    | 120,6    | 70,6  |
| <b>Rendimento Médio (%)**</b> | 46,1   | 15,7         | 10,4    | 14,2     | 16,0  |

Fonte de dados: TIA 2002 e TIA 2003

**NB:** \* refere-se a Kg/agregado familiar. \*\* refere-se a % do rendimento total proveniente do milho por cada agregado familiar.

No capítulo 3 foi identificado que o sector familiar é o principal produtor de milho na zona norte de Moçambique e após a colheita, participa na comercialização deste produto. Os principais benefícios encontrados do milho foram a sua contribuição na segurança alimentar via autoconsumo e/ou via aumento do rendimento familiar através da sua colocação no mercado.

As evidências mostraram que a mandioca é o alimento básico mais importante no que diz respeito ao consumo e o milho é o maior contribuinte no aumento do rendimento familiar, garantindo assim a segurança alimentar, pois com o rendimento da venda de milho as famílias podem diversificar a sua dieta, comprando outros produtos que não produzem.

O sector familiar da zona norte tem duas alternativas de onde colocar o seu produto. E tanto na comercialização de milho a nível nacional como à nível externo (Malawi) foi encontrado como o principal benefício proporcionado pelo milho ao sector familiar produtor a contribuição deste no aumento do rendimento global da família. Para tal, o sector familiar produtor coloca o milho nos mercados, ou desenvolve actividades extra-agrícolas, cujo destaque vai para a produção e venda de bebidas alcoólicas caseiras e a compra e venda de produtos alimentares. É de salientar que o milho foi a matéria prima dessas actividades extra-agrícolas.

## CAPITULO IV- RESULTADOS DO ESTUDO

Visto que o milho é o cereal que aparece com maior frequência na produção e estrategicamente é usado para a venda pelo sector familiar visando o aumento da sua renda familiar, o capítulo que se segue dá os resultados sobre se o rendimento que advém das vendas do milho ajuda ou não no acesso aos serviços educacionais.

### 4.1 Segurança Alimentar

O milho é a cultura que aparece com maior frequência no consumo das famílias da província de Niassa comparativamente às províncias de Cabo Delgado, Nampula e Zambézia que consomem mais a mandioca. Por isso, a província de Niassa, em média, possui menores quantidades comercializadas de milho (Tabela 7), o que pode significar que estrategicamente aquelas famílias retêm uma boa parte da sua produção para poder ter acesso mesmo em época de fome. Outra implicação está no facto de as famílias produtoras de milho daquela província dependerem menos do mercado para a aquisição deste cereal.

Não se pode dizer com tanta convicção as quantidades exactas consumidas pelo sector familiar, pois é difícil quantificar por existir elevadas perdas causadas pela fraca capacidade de conservação deste cereal pelas famílias.

**Tabela 7: Produção e vendas anual de milho na zona norte (em tons)**

| <b>Milho</b> | <b>Niassa</b> | <b>Cabo Delgado</b> | <b>Nampula</b> | <b>Zambézia</b> |
|--------------|---------------|---------------------|----------------|-----------------|
| Produção     | 156,651       | 93,071              | 89,112         | 298,928         |
| Venda        | 10,615        | 11,527              | 15,471         | 65,453          |
| Armazenado   | 146,036       | 81,544              | 73,641         | 233,475         |
| N            | 173,897       | 372,513             | 663,072        | 761,120         |

Fonte de dados: TIA 2003

Kodwou (1978:75) revela que cerca de 25% de produto armazenado pelo sector familiar (incluindo o milho) é perdido devido a pragas, ratos, insectos, etc.. Não se pode dizer que o remanescente da produção menos as vendas é consumo porque para além das perdas as famílias oferecem a outras famílias, ou guardam uma parte para vender ou consumir mais tarde, ou ainda guardam para sementeira na próxima campanha agrícola.

#### **4.2 Acesso a Educação**

O nível educacional do chefe da família determina a possibilidade de exercício de actividades que requerem especialização e em particular empregos relativamente bem remunerados. Por isso, o chefe de família desempenha, um papel importante no incentivo da educação formal de sua família e na variação do nível de rendimentos dentro da família. Dados do TIA 2003 mostram que a maioria das mulheres chefes de família na zona norte são analfabetas (cerca de 68%) enquanto que nas famílias chefiadas por homens, a maior parte dos chefes tem o nível de ensino primário do 1º grau (cerca de 58%) (Tabela 8).

Estes resultados podem ter as seguintes implicações para as famílias: (i) redução de outras fontes alternativas de rendimento, com destaque para o fraco acesso ao emprego formal ou bem remunerado, e (ii) dificuldade de acesso às novas tecnologias de cultivo de milho derivado da fraca apreensão e compreensão das técnicas, cuja consequência reverterá no fraco aumento da produção.

**Tabela 8:** Nível de escolaridade do chefe no sector familiar produtor de milho da zona norte de Moçambique

| Nível de Escolaridade | Sexo do chefe da família |      |         |      | Total   |      |
|-----------------------|--------------------------|------|---------|------|---------|------|
|                       | Mulher                   |      | Homem   |      | N       | %    |
|                       | N                        | %    | N       | %    |         |      |
| Analfabeto            | 291340                   | 68.2 | 456522  | 30.7 | 747862  | 39.1 |
| EPI                   | 120940                   | 28.3 | 857003  | 57.7 | 977943  | 51.1 |
| EP2                   | 8629                     | 2    | 119294  | 8    | 127923  | 6.7  |
| Secundário geral      | 3917                     | 0.9  | 22653   | 1.5  | 26571   | 1.4  |
| Pré-universitário     | 0,0                      | 0,0  | 4557    | 0.3  | 4557    | 0.2  |
| Sabe ler e escrever   | 2657                     | 0.6  | 26205   | 1.8  | 28862   | 1.5  |
| Total                 | 427483                   | 100  | 1486234 | 100  | 1913717 | 100  |

Fonte de dados: TIA 2003

Assim, os produtores entrevistados nas províncias da Zambézia, Nampula e Niassa afirmaram que o rendimento monetário proveniente das vendas de milho é alocado na educação de seus filhos<sup>9</sup>. O que mostra que quanto mais vendas o sector familiar efectuar (*ceteris paribus*) mais crianças terão acesso a escola, no contexto de que seus pais rentabilizam a produção de milho visando o acesso a educação.

Os dados não são completos acerca de informação sobre a educação dos filhos dos produtores de milho da zona norte, mas a tendência indica que os filhos das famílias com maiores rendimentos monetários têm também maior acesso a educação, embora haja lacunas de dados.

<sup>9</sup> Compra de uniforme e material escolar (cadernos, esferográficas, lápis, borrachas, etc.).

## CAPITULO V- CONCLUSÃO

O presente trabalho estudou o papel sócio económico do milho na zona norte de Moçambique. Os resultados apresentados neste trabalho baseam-se na análise do TIA 2003 com enfoque no sector familiar produtor. O milho foi analisado em dois contextos nomeadamente: na segurança alimentar e na comercialização.

Na segurança alimentar, os resultados da análise do TIA 2003 indicaram que a mandioca é o alimento básico mais importante para o consumo, seguida pelo milho, somente nos anos em que a produção da mandioca é afectada por alguma praga ou doença é que o milho torna-se no alimento básico mais importante. Fora a isso, o milho é alocado no mercado para aumentar o rendimento familiar das famílias. As famílias despendem os rendimentos monetários em outros serviços. A província de Niassa foi a que mais se destacou como a que mais produz e mais consome o milho.

A análise dos dados do TIA 2003 mostrou que o milho é cultivado por cerca de 98,4% das famílias pertencentes a pequenas explorações e com baixo nível de uso de tecnologias. Na fase da comercialização agrícola participam: o próprio sector familiar produtor, os comerciantes grossistas rurais e de mercado, os comerciantes retalhistas de mercado e informais, os armazenistas formais e as grandes empresas compradoras deste cereal.

No que se refere à geração de rendimentos monetários, a análise do TIA 2003 indicou que o sector familiar produtor aumenta o seu rendimento familiar através da venda de milho no mercado interno como também no mercado externo (principalmente para o de Malawi). Também o sector familiar recorre a actividades extra agrícolas para captar rendimentos, destacando-se a produção e venda de bebidas caseiras, compra e venda de produtos alimentares (em ambos o milho é a matéria prima) e a compra e venda de peixe.

O estudo encontrou como potenciais benefícios sociais proporcionados pelo rendimento monetário da comercialização do milho ao sector familiar produtor o acesso a educação.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARLINDO, P., SANTOS, A., ABDULA, D., e TSCHIRLEY, D.. 2001. A economia agrícola do norte de Moçambique: desenvolvimentos recentes e perspectivas. MADER. Maputo.
- BARROS, H. 1975. *Os Grandes Sistemas de Organização da Economia Agrícola*. 1ª edição. Lisboa: Livraria Sá da Costa Editora.
- CASTEL-BRANCO, C. 1994. Problemas estruturais de industrialização, a indústria transformadora, em *Perspectivas Económicas de Moçambique*. Maputo: Universidade Eduardo Mondlane (UEM)/Fundação Friedrich Ebert.
- CARRILHO, J., BENFICA, R., TSCHIRLEY, D. e BOUGHTON, D.. O Papel da agricultura Comercial Familiar no Desenvolvimento Rural. MADER. 2003.
- DEPARTAMENTO de ESTATÍSTICA/DE/MADER. 1995. *Diagnóstico da Estrutura, Comportamento e Desempenho dos Mercados Alimentares Rurais de Moçambique*. Relatório Preliminar nº 19. Maputo: Moçambique.
- DE/DEST/MAP. 1997. Fomentando a transformação agrícola e do sistema alimentar em África. Papper nº6p.
- DE/MAP. 1992. *Inquérito ao Sector Familiar da Província de Nampula: Comercialização Agrícola*. Maputo: Moçambique.
- INIA (Instituto de Investigação Agronómica). 1996. Zonas agro-ecológicas e sistemas de produção. doc. trabalho nº 2b. 1ª versão. (processo de formulação do PROAGRI).
- KODWOW, P. 1978. *Conserving Grain on Small Farmers in the Tropics*. Reprinted from Tropical Science. (Tropical Products Institute Publications).
- MOÇAMBIQUE, Ministério do Plano e Finanças. 2000. *Plano de Acção para a Redução da Pobreza Absoluta (2000-2004)*.
- MOÇAMBIQUE. Ministério da Agricultura e Pescas. 1996. Política agrária e estratégia de implementação. Aprovadas em conselho de Ministros. Resolução nº 11/95 de 31 de Outubro de 1995.

- MUENDANE, T. 2002. *Sustentabilidade do Cultivo de Milho em Moçambique no Contexto de Globalização e de Regionalização*. Tese de Mestrado em Gestão. Instituto Superior de Ciência de Trabalho e da Empresa (ISCTE). Lisboa-Portugal.
- SIMA (Sistema de Informação de Mercados Agrícolas). 2002. Exportações de milho: ameaça contra a segurança alimentar rural? Resultados de um Inquerito às famílias Rurais do Norte de Moçambique. Maputo: MADER-Direcção de Economia.
- . 2005. Que colheita e preços esperar para a época de comercialização agrícola 2005/06? Expectativas dos Comerciantes de Pequena Escala no Centro e Norte de Moçambique. Maputo: MINAG-Direcção de Economia.
- SGARBIERI, V. 1987. *Alimentação e Nutrição: Factor de Saúde e Desenvolvimento*. Almed São Paulo: Editora e Livraria Lda.



## ANEXOS

Anexo 1: Uso de rega, insumos e tracção animal no cultivo de milho na zona norte (%).

| Utilizou      | Resposta | Niassa | Cabo Delgado | Nampula | Zambézia | Total |
|---------------|----------|--------|--------------|---------|----------|-------|
| Rega          | Sim      | 0,7    | 0,2          | 0,5     | 1,0      | 2,4   |
|               | Não      | 12,7   | 23,0         | 28,3    | 33,7     | 97,6  |
| Fertilizantes | Sim      | 1,6    | -            | 0,1     | 0,4      | 2,0   |
|               | Não      | 11,8   | 23,2         | 28,8    | 34,2     | 98,0  |
| Pesticidas    | Sim      | 0,9    | 2,2          | 3,4     | 0,5      | 7,0   |
|               | Não      | 12,4   | 21,0         | 25,5    | 34,1     | 93,0  |
| Estrume       | Sim      | 0,1    | -            | 0,5     | 0,1      | 0,6   |
|               | Não      | 31,3   | 23,2         | 28,4    | 34,5     | 99,4  |
| Enxada        | Sim      | 13,3   | 22,8         | 28,5    | 34,1     | 98,7  |
|               | Não      | -      | 0,4          | 0,4     | 0,5      | 1,3   |
| Foice         | Sim      | 7,6    | 4,4          | 5,7     | 8,8      | 26,5  |
|               | Não      | 5,7    | 18,8         | 23,1    | 25,8     | 73,5  |
| Catana        | Sim      | 10,8   | 20,5         | 24,5    | 24,3     | 80,1  |
|               | Não      | 2,5    | 2,7          | 4,4     | 10,3     | 19,9  |
| Machado       | Sim      | 10,9   | 15,0         | 15,9    | 20,8     | 62,5  |
|               | Não      | 2,5    | 8,3          | 12,9    | 13,8     | 37,5  |
| Tractor       | Sim      | 0,4    | -            | 0,2     | -        | 0,6   |
|               | Não      | 21,1   | 13,6         | 20,7    | 44,1     | 99,4  |
| Charrua       | Sim      | 0,2    | -            | -       | -        | 0,2   |
|               | Não      | 21,3   | 13,6         | 20,9    | 44,1     | 99,8  |
| Carroça       | Não      | 21,5   | 13,6         | 20,9    | 44,1     | 100,0 |
| Bicicleta     | Sim      | 21,1   | 12,9         | 18,6    | 43,8     | 96,5  |
|               | Não      | 0,4    | 0,6          | 2,3     | 0,2      | 3,5   |
| Camião        | Sim      | 0,4    | 0,6          | 2,5     | 0,4      | 4,0   |
|               | Não      | 21,1   | 12,9         | 18,4    | 43,6     | 96,0  |

Fonte de dados: TIA 2003.

**Anexo 2: Nível de escolaridade e actividade principal do chefe de família na zona norte**

|  |                        | Niassa | Cabo Delgado | Nampula | Zambézia | Todos   |
|--|------------------------|--------|--------------|---------|----------|---------|
| <b>Nível de escolaridade do chefe de família</b> | Analfabeto             | 48,4   | 45,4         | 36,3    | 46,2     | 42,9    |
|  | EP1                    | 34,8   | 44,9         | 50,1    | 41,9     | 44,6    |
|  | EP2                    | 4,8    | 7,2          | 7,5     | 6,8      | 7,0     |
|  | Básico                 | 3,7    | 0,9          | 1,3     | 1,6      | 1,6     |
|  | Médio                  | 0,4    | 0,0          | 0,4     | 0,0      | 0,2     |
|  | Sabe ler e/ou escrever | 8,0    | 1,4          | 4,3     | 3,5      | 3,8     |
| <b>Pratica a agricultura como actividade:</b>    | Principal              | 92,4   | 89,5         | 90,0    | 87,1     | 89,0    |
|  | Secundária             | 6,7    | 9,6          | 8,4     | 10,3     | 9,2     |
|  | Não pratica            | 0,9    | 0,9          | 1,6     | 2,6      | 1,8     |
| <b>n</b>   |                        | 178533 | 372513       | 663072  | 761120   | 1975237 |

Fonte de dados: TIA 2003

**Anexo 3: Alimento básico mais consumido na época de sem reserva (fome) na zona norte (%).**

| Produto     | Niassa | Cabo Delgado | Nampula | Zambezia | Todos   |
|-------------|--------|--------------|---------|----------|---------|
| milho       | 55,00  | 28,50        | 39,80   | 34,70    | 37,0    |
| arroz       | 24,50  | 7,00         | 1,50    | 4,60     | 5,6     |
| mapira      | 1,00   | 10,50        | 2,30    | 0,80     | 3,3     |
| mexoeira    | 0,00   | 0,20         | 0,0     | 0,70     | 0,3     |
| mandioca    | 19,00  | 53,90        | 56,40   | 57,50    | 53,2    |
| batata doce | 0,40   | 0,0          | 0,0     | 1,70     | 0,7     |
| <b>n</b>    | 178533 | 372513       | 663072  | 761120   | 1975237 |

Fonte de dados: TIA 2003

**Questão:** A sua família tem acesso a um posto médico ou a uma escola? Para onde é alocado o valor proveniente da venda de milho: (i) compra de produtos alimentícios e não alimentícios, (ii) acesso a saúde, (iii) acesso a educação, e (iv) outro (especificar).