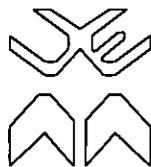


338.4
TAN

P.P.V. 82

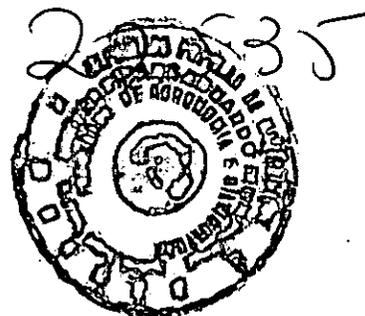
2003



UNIVERSIDADE EDUARDO MONDLANE

FACULDADE DE AGRONOMIA E ENGENHARIA FLORESTAL
DEPARTAMENTO DE PRODUÇÃO E PROTECÇÃO VEGETAL

TRABALHO DE LICENCIATURA



“Análise dos Padrões de Consumo Alimentar

O estudo de caso, Changanane”

Autora: Maria Pequenino Tanque

Supervisores: Prof. Doutor Gilead Isaac Mlay

Eng^a Anabela Mabota

Maputo, Setembro 2003

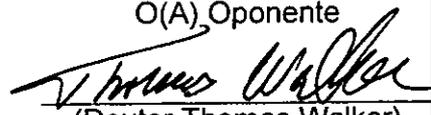
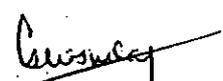
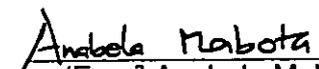


P.P.V. 82

UNIVERSIDADE EDUARDO MONDLANE
FACULDADE DE AGRONOMIA E ENGENHARIA FLORESTAL

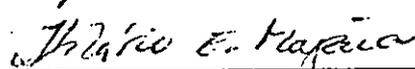
ACTA DE TRABALHO DE LICENCIATURA

Em sessão de defesa pública do Trabalho de Licenciatura, ocorrida a 26/09/2003, o Júri atribuiu a nota de ATORRE (14) Valores à(o) estudante **Maria Pequeno Tanque**, após a apresentação do trabalho sob o título "Análise dos padrões de consumo alimentar: O estudo de caso, Changanane".

O(A) Presidente do Júri	O(A) Oponente
 (Eng.º Mário Falcão)	 (Doutor Thomas Walker)
O(s) Supervisor(es)	
 (Prof. Doutor Gilead I. Mlay)	 (Eng.ª Anabela Mabota)

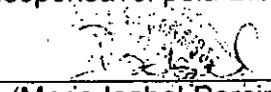
O(A) estudante supracitado(a), completou todos os requisitos para a conclusão do Curso de **Engenharia Agronómica, com orientação em Produção e Protecção Vegetal**.

Departamento de Produção e Protecção Vegetal
Maputo, aos 27 de Setembro de 2003

A Directora do Curso

(Prof.ª Doutora Luísa Santos)

Enviamos para a Biblioteca uma (1) cópia do Trabalho de Diploma sob o título acima referido.

Recebi,
A Responsável pela Biblioteca


(Maria Isabel Pereira)

29/9/03

Resumo

A variada gama de uso/utilização da informação resultante de estudos sobre padrões de consumo alimentar, sugere importância da informação desta natureza para futuras políticas e estratégias alimentares. Levantando deste modo alguns aspectos que mereçam atenção imediata, uma vez que os padrões de consumo podem variar de um ano para o outro, de lugar para lugar e duma época para outra. O presente estudo analisa os padrões de consumo alimentar na zona rural da província de Maputo concretamente no posto administrativo de Changalane no distrito de Namaacha. Foram usados no estudo dados do Inquérito aos Agregados Familiares sobre consumo, alocação de recursos e despesas, realizado pela Secção de Economia Agrária da Universidade Eduardo Mondlane, no âmbito do projecto de AEEP "*Agricultural Economics and Engineery Program*" na campanha agrícola 1999/2000. Para responder os objectivos do estudo, que constaram em: Caracterizar os padrões de consumo alimentar e analisar os factores que influenciam os padrões de consumo alimentar. Foi feita análise descritiva das variáveis envolvidas e a estimação do modelo de análise baseou-se nas curvas de Engel usando a função log-log estimadas através do método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) no pacote estatístico SPSS PC*.

Foram usadas despesas totais semanais em meticais como uma medida de rendimento líquido dos agregados familiares. As famílias foram divididas em três níveis de despesa (tercis de despesas), para uma análise desagregada, porque esta permite identificar a despesa dirigida a cada alimento nas famílias mais pobres e nas menos pobres.

Os resultados do estudo mostraram que as famílias alocam maior parte do seu orçamento a bens alimentares. Maior porção de despesa alimentar é alocada para o milho seguido pelo arroz independentemente da classe de despesa, mas verificou-se que as famílias do tercil mais baixo alocam maior porção do seu orçamento alimentar para o milho em relação às do tercil mais alto, e estas (tercil mais alto) alocam maior para o arroz em relação às primeiras.

A diferença nos padrões de consumo alimentar é influenciada pela despesa total por adulto equivalente. O nível de educação escolar (EP1+sabe ler e escrever e mais que EP1) do chefe do agregado familiar mostrou exercer influência nos padrões de despesa de milho e arroz na zona de estudo, favorecendo o aumento da despesa para o arroz e redução da despesa para o milho.

Dedicatória

Em memória dos meus pais Pequenino Tanque e Josefina Uetela e ao meu irmão António Leonardo Tanque

Aos meus filhos

Toni, Rique e Paulinha

Que este trabalho sirva-lhes de inspiração

Agradecimentos

Gostaria de expressar os meus sinceros agradecimentos a várias pessoas que duma ou doutra forma tornaram este trabalho real. Primeiro, ao Prof. Doutor Gelead Mlay, meu supervisor que muito do seu tempo sacrificou para que este trabalho se concretizasse. Doutor Mlay o meu muito obrigado. Estou igualmente grata a Eng^a Anabela Mabota pelo seu apoio incondicional no processo de elaboração desta tese.

Estou também grata aos membros da equipe do departamento da Análise de Políticas do MADER, nomeadamente, ao Doutor Duncan Boughton, Doutor Thomas Walker, pelo seu apoio incondicional neste processo, muito obrigada.

Aos meus amigos Milú e Quim, Rita e Cecílio, Susana e Castro e a Adeláide, que sempre mostraram afecto por mim especialmente nos momentos mais difíceis da minha vida. Um especial agradecimento aos meus colegas Jabula e Jornão que foram bons colegas durante todo o curso.

A Mana Ana muito obrigada pelo amparo, durante os momentos críticos do meu curso. Aos meus irmãos Joana, Bento, Gina, Flora e Celeste, que sempre me acarinham. Ao meu esposo Paulino que muito me apoiou na conclusão deste curso. Muito obrigada pela paciência e força.

Para terminar, aos meus pequenos Toni, Rique e Paulinha a quem estou em dívida por lhes ter privado o meu amor e tempo durante os meus estudos. Filhos sem vocês a minha vida não tem sentido, amo-vos muito.

ÍNDICE

RESUMO	I
DEDICATÓRIA	II
AGRADECIMENTOS	III
LISTA DE ABREVIATURAS	VI
LISTA DE TABELAS	VIII
LISTA DE FIGURAS	IX
LISTA DE ANEXOS	X
CAPÍTULO 1 INTRODUÇÃO	1
1.1 ANTECEDENTES.....	1
1.2. PROBLEMA DE ESTUDO	2
1.3. OBJECTIVOS GERAL E ESPECÍFICOS DO ESTUDO:	4
1.4. DESCRIÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO	4
1.5. ORGANIZAÇÃO DO ESTUDO	5
CAPÍTULO 2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	6
2.1 METODOLOGIAS USADAS PARA ANÁLISE DOS PADRÕES DE CONSUMO.....	6
2.2 FACTORES QUE INFLUENCIAM OS PADRÕES DE CONSUMO ALIMENTAR	11
a) <i>Características Demográficas</i>	11
b) <i>Rendimento</i>	12
CAPÍTULO 3 METODOLOGIA	14
3.1 MOLDURA TEÓRICA DE ANÁLISE E SUAS ESPECIFICAÇÕES	14
3.2 MÉTODOS DE ANÁLISE.....	18
A. <i>Métodos para Caracterizar os Padrões de Consumo Alimentar</i>	19
B. <i>Métodos para analisar os factores que influenciam os padrões de consumo alimentar</i>	20
3.3 DADOS USADOS E FONTES	23
A. <i>Transformação e Padronização de Dados</i>	24

CAPÍTULO 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	30
4.1 CARACTERÍSTICAS SÓCIO-DEMOGRÁFICAS DOS AGREGADOS FAMILIARES	30
4.2 PARTILHA DA DESPESA ALIMENTAR	33
4.3 DETERMINANTES DOS PADRÕES DE CONSUMO.....	35
CAPÍTULO 5 CONSTATAÇÕES, LIMITAÇÕES E RECOMENDAÇÕES.....	41
5.1 CONSTATAÇÕES DO ESTUDO	41
5.2 LIMITAÇÕES DO ESTUDO.....	42
5.3 RECOMENDAÇÕES	42
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	44
ANEXO I.....	46
ANEXO II.....	50

LISTA DE ABREVIATURAS

ACNUR - Alto Comissariado das Nações Unidas para os Refugiados

AE – Adulto Equivalente

AEEP- Agricultural Economics and Engineer Program

ESAN – Estratégia de Segurança Alimentar e Nutrição

FAO – Fundo das Nações Unidas para a Alimentação

GDM- Governo de Moçambique

IFPRI - Instituto Internacional de Pesquisa em Políticas Alimentares

INE – Instituto Nacional de Estatística

INAM – Instituto Nacional de Meteorologia

MADER - Ministério de Agricultura e Desenvolvimento Rural

MC – Ministério do Comércio

MISAU – Ministério de Saúde

MPF – Ministério do Plano e Finanças

MSU - Michigan State University

ONG – Organização Não Governamental

PARPA – Programa de redução e Alívio a Pobreza Absoluta

PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento

SADC – Coordenação para o Desenvolvimento da Africa Austral

TD – Taxa de Dependência

UA – University Arizona

UEM- Universidade Eduardo Mondlane

LISTA DE TABELAS

Tabela 3a. Descrição das variáveis usadas no modelo	22
Tabela 3b. Descrição dos grupos de alimentos	24
Tabela 3c. Pesos para o cálculo do adulto equivalente.....	25
Tabela 3d. Divisão das famílias por tercís de despesas	27
Tabela 3e. Grupos de níveis de educação	28
Tabela 3f. Variáveis usadas para o modelo de regressão	29
Tabela 4a. Características demográficas dos agregados familiares por tercís de despesa	31
Tabela 4b. Idade do chefes dos agregados familiares por tercís de despesas.....	31
Tabela 4c. Nível de educação do chefe do agregado familiar por tercís de despesas	32
Tabela 4d. Sexo do chefe do agregado familiar por tercís de despesas	33
Tabela 4e. Partilha da despesa total/AE média por tercís de despesa	33
Tabela 4f. Proporção de despesa alimentar/AE média por tercís de despesas.....	35
Tabela 4g. Resultados da regressão para a amostra total.....	36
Tabela 4h. Resultados de regressão para o tercil mais baixo e mais alto.....	38

LISTA DE FIGURAS:

Figura 2.1 Curva de Engel.....9

LISTA DE ANEXOS

I. Características demográficas dos membros dos agregados familiares.....	46
Ia. Características da amostra.....	47
Ib. Grupos de idade dos membros dos agregados familiares.....	47
Ic. Nível de Educação dos membros de família.....	48
Id. Nível de educação do chefe do agregado familiar.....	49
II. Características Económicas dos agregados familiares.....	50
Ila. Resultados de despesa por tercís de despesas.....	51
Ilb. Despesa por sexo do chefe do agregado familiar.....	52
Ilc. Despesa por nível de educação do chefe do agregado familiar.....	53
Ild. Despesa de cada alimento.....	54
Ile. Despesa de compra e machamba.....	55
Ilf. Resultados de regressão para o tercil 2.....	56
Figura 1. Grupos de idade da amostra.....	57
Figura 2. Sexo do chefe do agregado familiar.....	57
Figura 3. Educação do chefe de família.....	58
Figura 4. despesa semanal/AE de milho e arroz.....	58
Figura 5. Despesa de Milho e Arroz por Grupos de Educação do Chefe de Família	59
Figura 6. Mapa da Zona do Estudo.....	60

CAPÍTULO 1

INTRODUÇÃO

1.1 Antecedentes

Em Moçambique cerca de 80% da população vive nas zonas rurais. Os resultados do IAF, de 1996-1997, indicam que os níveis de pobreza absoluta em Moçambique continuam extremamente altos onde cerca de 70% da população encontra-se abaixo da linha da pobreza. Sendo notáveis os desequilíbrios entre zonas rurais onde cerca de 71.2% da população vive numa pobreza absoluta, com dificuldades de acesso ao alimento, resultando em severas carências alimentares que nas zonas urbanas com cerca de 62.0% (GDM, 2001).

São apontados como principais determinantes da pobreza em Moçambique, o crescimento lento económico até o começo da década de noventa, fraco nível de escolaridade dos membros dos agregados familiares em idade economicamente activa com maior destaque para as mulheres, elevadas taxas de dependência nos agregados familiares, baixa produtividade da agricultura familiar, falta de oportunidades de emprego dentro e fora do sector agrícola e fraco desenvolvimento de infra-estruturas em particular nas zonas rurais (GDM, 2001).

A pobreza cria problemas de baixa disponibilidade de alimentos e falta de alimentação adequada a todos os momentos que proporcione a população uma vida activa e saudável, aumentando deste modo o número de malnutridos no país. Durante a Cimeira Mundial de Alimentação, Moçambique comprometeu-se a reduzir o número de pessoas malnutridas em 50% até ao ano 2015. A redução deste grupo constitui um desafio para as seguintes áreas: (i) Melhoria da produtividade de produção agrícola, (ii) Aumento dos rendimentos do agregado familiar e (iii) melhorar a segurança alimentar e nutricional para todos (ESAN, 1998).

Outro aspecto de capital importância, é o melhoramento da utilização dos alimentos e nutrientes no respeitante a segurança alimentar. Sendo assim, torna-se um grande desafio para analistas de

políticas na área de segurança alimentar, desenhar políticas que beneficiem os pobres com o conhecimento da composição do cabaz alimentar básico e possíveis fontes de aquisição do mesmo.

Dados da FAO em 1994, apontam para o grupo de cereais como sendo a fonte mais importante para obtenção de calorias, pois oferecem mais da metade de calorias necessárias/consumidas. Dentro do grupo de cereais, o milho, a mapira, o arroz e o trigo são apontados como principais alimentos na dieta alimentar de muitas famílias rurais.

Em Moçambique a estrutura alimentar das famílias rurais (aonde há maior proporção de pobres), apresenta padrões variados de consumo devido entre outros os seguintes factores: (i) Hábitos alimentares, (ii) tamanho da família, (iii) tamanho da área cultivada e (iv) localização da zona (interior ou coasteira). Mas no geral famílias pobres consomem milho e seus derivados¹, leguminosas (feijão nhemba e vulgar), verduras, peixe seco e às vezes carne. Enquanto que famílias médias consomem milho e seus derivados e arroz, e as mais ricas consomem milho e derivados, arroz, massa esparguete, batata reno, proteínas de origem animal e vegetal. Como se pôde ver os padrões de dieta alimentar, variam dependendo do nível de riqueza da família (MPF, 1997).

1.2. Problema de Estudo

Os padrões de consumo alimentar constituem uma forte fonte de informação sobre o consumo alimentar dentro das famílias. Ajudam a compreender os problemas da fome e malnutrição, facto que torna possível medir a alteração de factores que afectam o consumo alimentar, bem como oportunidades para intervenções governamentais que melhorem e estabilizem o consumo de alimentos. Uma análise mais aprofundada e direccionada pode então salientar estes pontos e proporcionar perspectivas sobre como dirigir intervenções, de forma a que os subsídios orçamentais sejam directamente canalizados e os efeitos adversos no resto do sistema alimentar possam ser minimizados (Timmer et al., 1983).

Estudos sobre padrões de consumo têm mostrado repetidamente a importância deste tipo de informação em diferentes áreas. Timmer et al. (1983) referem-se às seguintes áreas: (i) gabinetes de estatística, onde usam dados de padrões de consumo para o cálculo de índices do custo de vida, (ii) gabinetes comerciais, para o control e regulamentação na área comercial, (iii) área de agricultura, utiliza este tipo de informação para projecções das necessidades alimentares e justificação de intervenções na área agrícola, (iv) área de saúde, frequentemente estabelecem uma relação dos seus

¹ Milho e derivados inclui farinha de milho e outras forma de consumo de milho (fresco ou outras formas de consumo)

doentes com o tipo de dieta, (v) instrumentos de políticas, identificando o impacto da alteração de rendimentos familiares no bem estar das famílias, bem como o nível de despesa alimentar para um determinado bem/alimento.

Esta gama variada de uso/utilização da informação resultante de estudos sobre padrões de consumo alimentar, sugere uma importância da informação desta natureza para futuras políticas e estratégias alimentares. Levantando deste modo alguns aspectos que merecem atenção imediata, uma vez que os padrões de consumo podem variar de um ano para o outro, de lugar para lugar e duma época para outra. Segundo Karagiannis (1997), os padrões de consumo variam de ano para ano, tomando como exemplo a ocorrência de cheias ou secas, que poderão traduzir-se em mudanças na produção o que resulta numa mudança na renda familiar, que por seu turno vai originar uma mudança nos padrões de consumo alimentar.

O estudo do Mlay & Handa (2000)² sobre os padrões de consumo a nível nacional, mostrou que os padrões de consumo foram diferentes entre as zonas norte e sul do país, onde a elasticidade de despesa de milho foi menor (0,934) na zona norte, e alta (1,003) na zona sul e da mandioca foi alta na zona norte (0,854) e baixa na zona sul (0,779). O mesmo estudo mostrou também que a elasticidade de despesa para o milho foi alta (1,217) no quintil mais baixo e baixa (0,655) no quintil mais alto de despesa, enquanto para feijões foi alta (0,974) no quintil mais alto e baixa (0,458) no quintil mais baixo. Este estudo tomou em conta o efeito da sazonalidade e integração de mercados.

Contudo, existem muitos outros factores que influenciam os padrões de consumo tais como, factores sócio-económicos, factores demográficos nomeadamente tamanho da família, sexo, idade, educação dos chefe do agregado familiar. Sendo assim, existe ainda lugar para mais investigações nesta área. Razão pela qual este estudo será específico (a nível dos agregados familiares) na zona sul do país (Changanane), contribuindo com informação daí obtida para instituições ligadas a análise do consumo alimentar, sobretudo das famílias das zonas rurais onde reside a maioria da população moçambicana em situações de pobreza absoluta. Portanto, estudos direccionados que permitam identificar os problemas na cadeia alimentar, de modo a que intervenções sejam direccionadas isto é, que cheguem à famílias mais necessitadas criando condições que garantem a sua segurança alimentar³, devem ser priorizados.

² Estudo ainda não publicado

³ Segundo World Bank, (1996) citado por Michel Schumitz e editado por Rose R., Tanner C. E B. Margot, segurança alimentar é o acesso para todas as pessoas em todos os momentos alimento suficiente para uma vida activa e saudável.

1.3. Objectivos Geral e Específicos do Estudo:

O objectivo geral deste estudo é analisar os padrões de consumo alimentar na zona de Changalane⁴. Mas concretamente o estudo pretende contribuir para o alívio a pobreza no país tentando:

- a) Caracterizar os padrões de consumo alimentar dos agregados familiares na zona de Changalane
- b) Identificar os possíveis factores/determinantes que influenciam os padrões de consumo alimentar dos agregados familiares da zona do estudo
- c) Analisar os padrões de consumo alimentar usando e aplicando os conhecimentos adquiridos durante o processo de formação, combinando a teoria e a prática.

1.4. Descrição da Área de Estudo

Nesta secção faz-se uma breve descrição da zona de estudo, em termos de localização geográfica, limites, clima, tipo de solos, população, infraestruturas existentes e base da estrutura agrícola .

A. Localização Geográfica e Limites

Changalane é um dos dois postos administrativos da Namaacha. O distrito de Namaacha localiza-se a sul da província de Maputo no sul de Moçambique. Faz fronteira a sul com o distrito de Matutuine, a norte com o distrito da Moamba, a oeste com o distrito de Boane e a este com o Reino da Suazilândia e a República da África do sul. A área total do distrito é estimada em cerca de 214400Ha onde 5888ha são cultivados pelo sector familiar (ACNUR *et al*, 1997).

B. Clima e Tipo de Solos

Segundo a classificação de Thornthwaite⁵ a localidade de Changalane pertence ao clima CBw: Subhúmido, subtropical, com precipitação baixa no inverno. Changalane situa-se a uma altitude de cerca de 100m, a temperatura mínima média mensal na campanha agrícola 1999-2000 foi cerca de 18°C sendo Julho o mês mais frio (12.2°C) e a máxima média mensal foi cerca de 29°C, o mês de Dezembro na campanha agrícola 1999-2000 foi o mês mais quente (31.6°C) (INAM, 2001)⁶.

⁴ Changalane é um dos postos administrativo do distrito de Namaacha, da província de Maputo.

⁵ Este sistema de classificação utiliza índices cujo valores são deduzidos unicamente a partir do conhecimento de elementos meteorológicos. Baseia-se no cálculo dos índices dos valores de evapotranspiração potencial e precipitação ao longo do ano, valores esses que permitem efectuar-se balanço hídrico.

⁶ Instituto Nacional de Meteorologia.

Durante a campanha agrícola 1999-2000 apresentou uma precipitação total anual de 1324.1mm, superior a da campanha anterior, devido a cheias que se registaram no ano 2000. A precipitação mais elevada verificou-se no mês de Fevereiro (429.3mm). A distribuição da precipitação foi bastante irregular ao longo do ano na mesma campanha. Apresenta solos do tipo arenosos –arenosolos- (Ministério da Agricultura, 1981).

C. Situação Demográfica

A população total de Changalane é cerca de 6036 habitantes, este resultado foi apurado no censo populacional realizado em 1997. A densidade populacional no distrito de Namaacha é cerca de 20hab/Km² (ACNUR *et al*, 1997:3). A faixa etária predominante é dos 15 aos 64 anos (51%), seguida por indivíduos com idade inferior a 15 anos (46%) e os indivíduos com idade de mais de 64 anos representam 3%.

D. Infra-estruturas

O distrito de Namaacha é atravessado pela estrada nacional número dois que liga Moçambique a Suazilândia e República de África do Sul. Em Changalane, existe um posto de saúde (com posto de vacinação, maternidade, com 10 camas) e uma escola do ensino primário do primeiro grau (EP1) com duas salas de aulas, leccionando de 1^a a 5^a classes, não existe nenhuma escola secundária (ACNUR *et al*, 1997).

E. Hábitos alimentares

Dentre os grupos de alimentos de que fazem parte da dieta das famílias. Os Cereais, frutas, hortícolas, carne de caça e tubérculos, podem ser considerados alimentos básicos na zona de estudo. (ACNUR e PNUD, 1997).

1.5. Organização do estudo

Este estudo está organizado em cinco capítulos. No Capítulo 1, faz-se a introdução do estudo, que inclui um breve historial da situação da população Moçambicana no geral e a situação alimentar dessa população em particular, os objectivos e o problema do estudo. O capítulo 2, sintetiza estudos efectuados na área de padrões de consumo alimentar. No capítulo 3, apresenta-se a metodologia usada neste estudo para analisar os padrões de consumo alimentar, enquanto a descrição e discussão dos resultados são apresentados no capítulo 4 e por fim no capítulo 5 apresenta-se as limitações, constatações e recomendações do estudo.

CAPÍTULO 2

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Por ser necessário diferente tipo de informação, diferentes medidas podem ser usadas convista a responder a necessidades específicas. Por esta razão, o mesmo assunto (padrões de consumo alimentar) é tratado de diversas maneiras por diferentes autores, de acordo com os objectivos traçados e os dados disponíveis. Este capítulo apresenta algumas medidas usadas por diferentes autores em estudos anteriores sobre padrões de consumo alimentar, bem como os factores apontados por alguns autores como determinantes nos padrões de consumo alimentar.

2.1 Metodologias Usadas para Análise dos Padrões de Consumo

Estudos sobre padrões de consumo alimentar datam de há muitos anos e até hoje constituem uma das áreas cada vez mais investigadas. Hoje existe um número considerável de estudos com diferentes enfoques, os quais diferem nos caminhos seguidos para alcançar os objectivos preconizados em cada estudo. Neste âmbito várias medidas são usadas para analisar os padrões de consumo alimentar, dentre eles salientam-se: (i) Elasticidades e partilha do rendimento ou despesa total do agregado familiar, (ii) elasticidades dos preços dos bens alimentares e (iii) distribuição de alimentos pelos membros do agregado familiar (Levin, 1991). Para melhor entender a utilidade e importância de cada medida, a seguir são explicadas com detalhes as elasticidades e partilha de rendimento ou despesas totais e elasticidade de preços, porque estas são frequentemente usadas em estudos sobre padrões de consumo alimentar.

a) Partilha de Despesa

A partilha de despesa surge como necessidade do agregado familiar dividir a despesa total pelos diferentes bens e serviços. Para explicar a partilha de despesa alimentar, urge falar da despesa total do agregado familiar. Segundo Dengo, (1992), a despesa total é considerada um indicador mais próximo do rendimento permanente, definindo-a da seguinte maneira:

Despesa total = Valor da produção própria consumida + despesa total monetária da família (2.1)

A despesa total é um indicador mais realístico do nível de bem estar adquirido pelos agregados familiares (Hazell e Raell, 1983) citados pela Dengo (1992). Por sua vez, Levin, (1991) considera a

despesa total menos variável que o rendimento, especialmente nas áreas rurais onde a produção agrícola e as oportunidades de emprego fora da machamba são altamente sazonais. Os dados de despesas são fáceis de colectar e tendem a apresentar baixas medidas de erro que os dados de rendimento, considerados menos eficazes porque o rendimento declarado pelas famílias pode sobrestimar ou subestimar o verdadeiro rendimento do agregado familiar (Levin, 1991). A investigação empírica tem às vezes reportado os dados de rendimento serem consistentemente baixos que os dados de despesas das famílias (Hazell e Raell, 1983) citados pela Dengo (1992).

Como mostra a equação (2.1) acima, a despesa é representada pela despesa dos diversos bens e serviços consumidos pelo agregado familiar. Como forma de encontrar a parte da despesa total que é dirigida a cada bem e serviço, os cientistas nesta área desenvolveram medidas que permitem obter a parte do orçamento alocada a cada alimento "partilha de orçamento". Segundo Maly et al. (1998) no estudo sobre Sazonalidade e Padrões de Consumo Alimentar em Moçambique, a partilha de despesa total é definida como mostra a equação seguinte:

$$W_{hi} = P_i Q_{hi} / \sum W_{hi} \quad (2.2)$$

Onde;

W_{hi} = a partilha da despesa pelo bem i por família h

$P_i Q_{hi}$ = a despesa do bem ou serviço i por agregado familiar

W_{hi} = a despesa de todos os bens e serviços

A partilha de despesa (orçamento) surge quando o rendimento existe. Malik & Sarwar (1987/88) indicam que o rendimento é o factor que altera drasticamente os padrões de despesa. Esta relação rendimento-despesa foi confirmada pela Dengo (1992), no seu estudo sobre comportamento de despesas dos agregados familiares e ligações no aumento de consumo na zona rural da província de Nampula, onde constatou que uma duplicação no rendimento *per capita* no distrito de Monapo provocou uma descida mais acentuada na porção do orçamento alocada para mandioca (13%) e menos acentuada para os cereais (3%) e peixe (2%). Em Angoche a duplicação do rendimento resultou numa descida menos acentuada para mandioca (2,5%), feijões (1,2%) e produtos não alimentares (10,9%), no entanto produtos tais como cereais, peixe e carne observaram aumentos na ordem de 1,3%, 11,9% e 1,1% respectivamente.

Por sua vez, Mlay et al. (1998), constatou que na zona rural no sul de Moçambique, as famílias alocam maior porção do orçamento alimentar para o milho (24,80%), e menos desta percentagem para a mandioca e feijões, contrariamente a zona sul. Na zona norte maior porção de despesa é alocada para mandioca (19,46%) e menor para o milho. Esta situação mostra que a zona sul é um consumidor líquido de milho em relação a zona norte que produz milho, e por outro lado a maior preferência por este alimento na zona sul que na zona norte, onde as populações consomem mais a farinha de mandioca. Esta constatação é contrária a do Alasia e Soregaroli, no estudo sobre Crescimento Económico e Mudança na Procura de Alimentos em Moçambique em 2002. Segundo este estudo as famílias das zonas rurais a sul do país, apresentaram menor porção do orçamento alocada ao milho (19,32% para província de Maputo) em relação a zona norte (33,91% para o Niassa). Resultados desta natureza são geralmente esperados, devido a forma como são apresentados os resultados, a metodologia usada, o período de estudo, o local, e outros factores que diferem de estudo para estudo.

Outro aspecto identificado no estudo de Alasia e Soregaroli (2002), é a diferença na partilha de despesa alimentar entre os diferentes grupos de despesas. Sendo notável que a porção de despesa alocada para o milho no grupo de despesa mais alto é menor (20,75) que a alocada ao mesmo alimento no grupo mais baixo (23,69), verificando-se o contrário para o arroz onde o grupo mais alto apresenta maior porção (5,55) em relação ao grupo mais baixo (2,97). Estes resultados tomam evidente que famílias consideradas menos pobres tendem a gastar mais pelo arroz que as famílias mais pobres. O que sugere que o arroz é geralmente mais consumido pelos menos pobres e o milho pelos mais pobres.

b) Elasticidade de Despesa/Rendimento

Como foi dito anteriormente, estudos sobre padrões de consumo alimentar são analisados conforme os dados disponíveis e os objectivos do estudo. Em estudos onde não se observa a variação dos preços (*ceteris paribus*), o consumo alimentar é analisado usando a relação procura do bem e/ou serviço e o rendimento ou despesa total da família, esta relação é conhecida como Curvas de Engel (Dengo, 1992). Estas satisfazem restrições do orçamento, predizendo a contribuição que cada bem tem na despesa total, fornecem resultados (elasticidades, quando as curvas são estimadas pela função log-log) que tornam possível classificar os bens em bens de luxo, primeira necessidade e inferiores (Sadoulet e Janvry, 1994).

Uma especificação simples matemática e gráfica das Curvas de Engel usando o duplo logaritmo é apresentada a seguir:

$$\ln q = a + b \ln y \quad (2.1)$$

onde :

q = despesa bem/serviço de consumo

a = constante

b = coeficiente da despesa do bem y

y = despesa total *per capita*

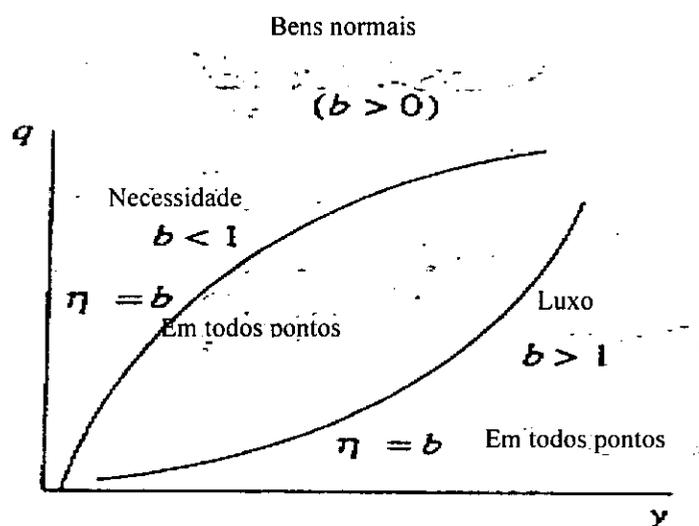


Figura 2.1 Curva de Engel para bens normais, usando a função duplo logaritmo, (Sadoulet e Janvry, 1994)

A curva convexa representa bens de primeira necessidade, mostrando que a medida que o rendimento aumenta, a despesa do bem/serviço de consumo aumenta, de uma forma logarítmica. Enquanto a curva côncava tem uma tendência exponencial, sugerindo que a despesa do bem/serviço de consumo sempre aumenta quando a despesa total aumenta (rendimento líquido).

Este método de análise tem sido seguida por muitos investigadores na tentativa de descrever os padrões de consumo alimentar em diferentes lugares e em diferentes momentos. Malik e Sarwear (1993), usaram as curvas de Engel para analisar alguns testes de diferenças nos padrões de consumo, com o objectivo de captar o efeito de recebimento de remessas na renda do agregado familiar.

Segundo Abdulai et al. (1999), as curvas de Engel apresentam uma desvantagem, porque excluem o efeito dos preços próprios dos produtos, e sendo a procura inversamente relacionada aos preços⁷, os problemas criados pela omissão da variável preço subestimarão o coeficiente de rendimento, e por seu turno a elasticidade do rendimento (Deaton e Muellbauer, 1980b, pp.61-63) citado pelo Abdulai et al. (1999). Contudo Hopkins, Levin & Haddad (1994), na análise de rendimentos e padrões de despesa nos agregados familiares, consideraram as Curvas de Engel eficazes, pois facilitam a análise do consumo alimentar mesmo sem conhecimento dos preços, mas recomendam a padronização dos rendimentos para evitar problemas simultâneos que podem ocorrer quando se aplica o Método dos Mínimos Quadrados (MMQ) no processo de estimação.

c) Elasticidade de Preços

No que concerne aos preços de bens de consumo, estes apresentam variações temporais e espaciais (Levin, 1991). Segundo Timmer (1983), os preços quando relacionados com o rendimento tornam possível observar o efeito rendimento e substituição, e representam a força motriz para a mudança no consumo de um certo bem quando o seu preço aumenta ou diminui, fazendo com que o poder de compra diminua ou aumente respectivamente (efeito rendimento), obrigando o consumidor a alterar a composição do seu cabaz alimentar em desfavor do bem que tenha ficado relativamente mais caro ou a favor do que ficou menos caro (efeito substituição).

Por seu lado Sádoulet e Janvry (1994), referem-se aos preços como variáveis que permitem classificar os bens pelo impacto que a variação destes provoca no consumo alimentar. A variação é representada pela elasticidades de preços, portanto a mudança no comportamento do consumidor pode ser devido a variação do preço do próprio bem de consumo ou serviço ou pela variação do preço de bens relacionados, definidas como elasticidade de preços próprios e elasticidade de preços cruzados respectivamente. Segundo o autor a elasticidade de preços próprios permite categorizar os alimentos em bens de não "Giffen"⁸ e de "Giffen"⁹. Enquanto que a elasticidade de preços cruzados permite categorizar os bens em substitutos¹⁰ e complementares¹¹.

Abdulai et al. (1999), analisando a procura de alimentos pelos agregados familiares na Índia, usou a elasticidade dos preços como uma medida de mudança do consumo quando os preços mudam.

⁷ a procura de bens normais decresce quando os preços aumentam

⁸ bens não de Giffen a elasticidade do preço próprio (E_{ii}) é maior que zero ($E_{ii} < -1$ elástico; $E_{ii} > -1$ inelástico)

⁹ bens de Giffen $E_{ii} > 0$, são casos especiais de bens inferiores aonde o efeito negativo do rendimento resultante de descida do preço do bem é bastante grande/forte para ultrapassar o efeito substituição devido a queda do preço, o efeito do bem de Giffen é contraditório com a lei da procura.

¹⁰ bens substitutos a elasticidade do preço cruzado é maior que 0 ($E_{ij} > 0$)

Mostrou que a elasticidade de preços próprios do leite e seus derivados nas áreas rurais (-1,04) foi maior que -1, no entanto inelástica, a mesma constatação já havia sido apurada pelo Teklu (1996), sobre procura de alimentos na África Sub-Sahariana, revelando que a elasticidade de preços próprios é relativamente baixa nas zonas rurais. Quanto a elasticidades dos preços cruzados foi também no geral negativo mas com valores entre (-0,43) e (-0,74), sugerindo que a maioria dos alimentos são bens complementares (Abdulai et al., 1999).

Esta medida apresenta dois problemas: (i) Os consumidores respondem ao movimento dos preços mudando as quantidades e a composição do cabaz dos bens que consomem, (ii) o valor unitário é calculado a partir da quantidade, o que pode resultar em erros de medição que se reflectem numa correlação negativa entre a quantidade e o valor unitário. Como forma de minimizar esses problemas Deaton (1988,1990) citado por Sadoulet & Janvry (1994), desenvolveu métodos que se ajustam a estes efeitos e que produzem uma estimativa consistente da elasticidade de preços. Este método assumi que não existe variações dentro do grupo de famílias e que, as variações de uma unidade entre as famílias do mesmo grupo são somente explicadas pela qualidade de diferentes alimentos e erros de medição (Sadoulet e Janvry, 1994).

2.2 Factores que Influenciam os Padrões de Consumo Alimentar

Vários factores tais como, idade, sexo, nível de educação, rendimento, despesas, preços, sazonalidade, integração de mercados, hábitos alimentares, foram citados em estudos anteriores como importantes na análise dos padrões de consumo alimentar. Mas o grosso identificou o rendimento e as características demográficas como principais determinantes no comportamento do consumo alimentar a nível do agregado familiar. A presente secção apresenta o ponto de vista de diversos autores sobre o impacto de alguns factores no comportamento das despesas de consumo.

a) Características Demográficas

As características demográficas são importantes na análise de consumo alimentar, seja em termos de aquisição de calorias e nutrientes como em termos da quantidade de alimento consumido e de despesa referente a esse consumo. Segundo Handa, Mlay e Tostão (1988) os padrões de consumo alimentar podem ser influenciados por características demográficas tais como, sexo, idade e nível de escolaridade do chefe de família. Esta constatação já havia sido encontrada por Cortez (1996) quando

¹¹ bens complementares a elasticidade do preço cruzado é menor que 0 ($E_{ij} < 0$)

identificou a idade e educação do chefe de família ou da sua esposa como variáveis determinantes na variação dos padrões de consumo entre famílias.

Cortez encontrou ainda que grupos de famílias com rendimentos baixos, chefes de família jovens e baixo nível de escolaridade da esposa exibiam fraca mudança na preferência de cereais. Em contrapartida, o grupo de famílias com rendimentos mais altos, com chefes de família mais velhos e baixo nível de escolaridade da esposa são inelásticos (0,182) a mudanças para a procura de cereais e as com rendimento alto chefes de família velhos mas esposa com um nível de educação alto são mais inelásticos (0). Aliando-se, Alasia e Soregaroli (2002) aos outros autores, constatou que em Moçambique o nível de escolaridade apresenta uma relação negativa com a despesa alocada ao milho e positiva com a alocada ao arroz. Estes resultados mostram que enquanto a despesa para o milho reduz com o nível de escolaridade, a do arroz aumenta.

Teklu (1996), no estudo sobre a procura de alimentos na África Sub-Sahariana encontrou que famílias com o mesmo rendimento mas com características demográficas diferentes (sexo, tamanho do agregado familiar e idade) exibem padrões de despesas diferentes. O mesmo autor constatou que o tamanho da família é relevante no que diz respeito a ingestão de calorias e nutrientes (em termos de alimento consumido), assim como na porção do orçamento alocada a um determinado alimento, onde um aumento no tamanho da família induz a uma realocação do orçamento alimentar para grupos de alimentos elásticos ao rendimento e alimentos básicos inelásticos ao rendimento. Em 1993 Malik e Sarwar, já haviam constatado que o tamanho da família está positivamente correlacionado com o rendimento (isto é, maior tamanho da família, maior o rendimento). Eles referem-se ao tamanho da família como uma variável que ajuda a conduzir análises *per capita*, permitindo estimar níveis de consumo alimentar dentro da família.

b) Rendimento

Dentre os principais determinantes dos padrões de consumo já mencionados anteriormente, o rendimento é o mais importante na medida que, é uma das formas através da qual a disponibilidade de alimentos a nível do agregado familiar pode aumentar. O rendimento é considerado uma força dirigindo por detrás a mudança dos hábitos alimentares e o aumento da procura por conveniência, isto é, o consumidor tem a capacidade de escolha (Blaylock et al. 1999). Portanto, quando o rendimento do agregado familiar nas zonas rurais é alterado, a recta orçamental da família desloca-se de modo a aumentar (rendimento aumenta) ou diminuir (rendimento diminui), alterando deste modo a constituição do cabaz alimentar, assumindo que se trata de bens normais.

Segundo Malik e Sarwar (1987/88), na análise do consumo alimentar nas famílias com e sem remessas, consideraram a contribuição das remessas no rendimento como um factor que altera drasticamente os padrões de consumo. Eles constataram que famílias com remessas têm rendimentos altos quando comparadas com famílias sem remessas, o que sugere que existam diferenças nos seus padrões de consumo. Famílias nas zonas rurais do Paquistão que haviam recebido remessas apresentaram uma elasticidade de despesa alimentar baixa (0,51) enquanto que as famílias sem remessas apresentaram uma elasticidade relativamente alta (0,55), pelo facto de o rendimento destas ser menor que o das primeiras, sugerindo deste modo que famílias sem remessas são mais sensíveis a variação nos seus padrões de consumo alimentar. Como se pode constatar famílias com rendimentos baixos alocam maior parte do seu orçamento para bens de consumo alimentar comparadas às famílias com rendimentos altos, que preferem alocar maior parte do seu orçamento para bens não alimentares.

Ainda neste contexto, Cortez e Ben (1996) encontraram nos Estados Unidos que famílias com rendimentos altos exibem uma pequena tendência (0,90) de alterar a porção do orçamento alocada aos cereais quando o rendimento total aumenta, o que já não se verifica com as famílias de rendimentos baixos, que apresentaram um comportamento mais inelástico (0,30), mostrando assim, que as famílias com rendimentos baixos apresentam geralmente um comportamento rígido em relação ao orçamento alocado aos cereais.

A este respeito, Mlay e Handa (2000) (documento ainda não publicado), mostraram que famílias com rendimentos altos são mais sensíveis (0,97) a mudança para a despesa alocada a feijões quando o seu rendimento aumenta contrariamente às famílias de rendimento baixo (0,46). O contrário se observa com o milho onde famílias com rendimentos relativamente altos exibem elasticidades baixas (0,66), quando comparadas com famílias de rendimentos baixos (1,22) dentro da mesma região. O mesmo estudo, mostra que a região sul apresentou uma elasticidade de despesas mais alta para o milho (1.003), e baixa para feijões (0.538). Esta constatação confirma mais uma vez que a zona sul é deficitária em milho (consumidor líquido), enquanto que o norte é produtor, daí que o sul seja mais sensível a variação nos padrões de despesas do milho do que feijão. As diferentes constatações encontradas pelos diversos autores só mostram que este assunto ainda tem muito que ser investigado. Por isso este trabalho vem dar mais um contributo na área do consumo alimentar.

CAPÍTULO 3

METODOLOGIA

3.1 Moldura Teórica de Análise e suas Especificações

Uma das ferramentas frequentemente usadas por economistas para examinar como os vários factores afectam a escolha do consumidor é o modelo da economia familiar. A ideia básica é que as famílias são consumidoras bem como produtoras, elas maximizam a satisfação por consumir bens que elas mesmas produzem combinando o lazer e bens comprados.

Dentro do modelo da produção familiar, actividades produtivas são sempre sujeitas a disponibilidade dos factores de produção. Neste contexto um dos desafios atravessados pelos agregados familiares é a alocação de escassos recursos disponíveis, na medida que as despesas da família não devem ultrapassar/exceder os rendimentos por estes conseguidos. Quanto a alocação do seu tempo, os agregados familiares devem gerí-lo de tal sorte que, incluindo o tempo de trabalho e o tempo de lazer este não exceda o tempo total disponível. Os agregados familiares também enfrentam constrangimentos tecnológicos (Blaylack et al.,1999).

A análise feita neste estudo tomou em conta os seguintes pressupostos:

- Assumiu-se que os mercados são de concorrência perfeita e livres de custos de transacção.
- Assumiu-se que a mão de obra familiar e a mão-de-obra contratada são substitutos perfeitos e podem-se adicionar directamente;
- Assumiu-se que a produção é feita sem risco;

O pressuposto mais importante usado para a aplicabilidade deste modelo, é a existência de mercados perfeitos, onde a família camponesa é tomadora de preços ou seja, os preços P_a , P_m e w não são afectados pelas acções da família.

Matematicamente,

$$\text{Max } U = U(X_a, X_m, X_l) \quad (3.1)$$

s.a.

$$\text{Restrição orçamental: } P_m X_m = P_a (Q - X_a) - w(L - F) \quad (3.2)$$

$$\text{Restrição no tempo: } X_l + F = T \quad (3.3)$$

$$\text{Restrição da tecnologia: } Q = Q(L, A) \quad (3.4)$$

As restrições (2), (3) e (4) podem ser resumidas numa única restrição da seguinte maneira:

$$P_m X_m + P_a X_a + w X_l = wT + \pi \quad (3.5)$$

Onde:

U- função de utilidade;

X_a - Bem básico consumido da produção familiar

X_m - Bem adquirido no mercado;

X_l - Lazer;

P_m - Preço do bem adquirido no mercado;

P_a - Preço do bem básico produzido;

Q- é a produção do bem básico;

$Q - X_a$ - é o excedente do mercado;

w- É o salário do mercado;

L- mão de obra total disponível;

F- mão-de-obra familiar;

L-F - A mão de obra contratada, se a diferença for positiva, caso seja negativa, é a mão de obra excedente para trabalho não agrários;

T- é o tempo total disponível;

A- é a área de terra fixa;

$\pi = P_a Q(L, A) - wL$ - é a medida dos lucros das actividades agrárias, com toda a mão-de-obra a ser valorizada a preços de mercado, como consequência da assunção de que as famílias são tomadoras de preços no mercado.

Assim, pode-se escolher o nível de mão-de-obra a ser usada na produção agrária. Para isso, explora-se as condições da primeira ordem para maximizar os lucros das actividades agrárias:

Condições da primeira ordem para maximizar o lucro

$$\frac{\delta \pi}{\delta L} = P_a \frac{\delta Q}{\delta L} = w \quad (3.6)$$

Isto significa que a família irá igualar o valor marginal do produto da sua mão-de-obra com o salário do mercado. Um importante atributo desta equação, é o facto de conter apenas uma variável endógena, L. As outras variáveis endógenas- X_a , X_m , X_l - não aparecem, sendo assim não influenciarão a escolha da mão-de-obra. Isto só vem a concordar que as decisões de produção podem ser feitas independentemente das decisões de consumo e de oferta de mão de obra, mas as decisões de consumo dependem das decisões de produção.

Das condições da primeira ordem, da equação (6) obtém-se a solução para L, que é a função de procura da mão-de-obra.

$$L^* = L^*(w, P_a, A) \quad (3.7)$$

Esta equação mostra que a procura da mão-de-obra é função do seu preço (salário), preço dos produtos e da área cultivada. Mantendo o restante constante, quando o salário da mão-de-obra aumenta, a sua procura diminui (relação inversa), enquanto que tanto para os preços dos produtos assim como para a área cultivada, quando estes aumentam há uma necessidade de contratar a mão-de-obra para expandir a área cultivada, e aumentar a oferta do produto, resultando assim numa relação positiva. A expressão acima resume o que se pode esperar empiricamente quando há mudança de preços tanto de produtos como da mão-de-obra.

Substituindo L^* na função de lucro obtém-se:

$$\pi^* = P_a Q(L^*(w, P_a, A), A) - w L^*(w, P_a, A) \quad (3.8)$$

Agora pode-se substituir o π^* na equação (5)

$$P_m X_m + P_a X_a + w X_l = wT + \pi^* \quad (3.9)$$

A expressão a esquerda - $wT + \pi^*$ - representa o rendimento pleno- Y^* - da família, quando os lucros de produção agrícola são maximizados através da escolha do nível apropriado de mão-de-obra.

Assim, pode-se rescrever equação (5) que representa a equação da restrição da seguinte maneira:

$$P_m X_m + P_a X_a + w X_l = Y^* \quad (3.10)$$

Deste modo, a família rural maximiza a utilidade de consumo de bens e serviços sujeita a esta nova versão de constrangimentos:

Max

$$U = U(X_a, X_m, X_l)$$

Sujeito a

$$P_m X_m + P_a X_a + w X_l = Y^*$$

Usando o multiplicador de Lagrange,

$$L = U(X_a, X_m, X_l) + \lambda (Y^* - P_m X_m - P_a X_a - w X_l) \quad (3.11)$$

Obtém-se quatro condições da primeira ordem:

$$\frac{\partial L}{\partial X_a} = \frac{\partial U}{\partial X_a} - \lambda P_a = 0 \quad (3.12)$$

$$\frac{\partial L}{\partial X_l} = \frac{\partial U}{\partial X_l} - \lambda w = 0 \quad (3.13)$$

$$\frac{\partial L}{\partial X_m} = \frac{\partial U}{\partial X_m} - \lambda P_m \quad (3.14)$$

$$\frac{\partial L}{\partial \lambda} = Y^* - P_m X_m - P_a X_a - w X_l \quad (3.15)$$

Das condições da primeira ordem, assumindo que as condições da segunda ordem são satisfeitas, obtém-se as seguintes equações, que representam as funções de procura:

$$X_a^* = X_a^* (P_a, P_m, w, Y^*) \quad (3.16)$$

$$X_m^* = X_m^* (P_a, P_m, w, Y^*) \quad (3.17)$$

$$X_l^* = X_l^* (P_a, P_m, w, Y^*) \quad (3.18)$$

Daqui é possível observar que as funções de procura dependem dos preços dos bens e do rendimento. Para uma família rural que pratica a agricultura, o rendimento é determinado pelas actividades de produção da família. Pode-se observar que os factores que influenciam a produção, mudarão o rendimento pleno- Y^* - e o comportamento de consumo. Sendo assim, o consumo depende da produção mas a produção não depende do consumo- modelo recursivo.

Usando uma das equações de procura acima, podemos prever o efeito do aumento dos preços.

O primeiro termo do lado direito, corresponde ao resultado padrão da teoria de consumidor. Para um bem normal, o aumento do seu preço tem um efeito negativo sobre a procura desse bem. O segundo termo captura o efeito do lucro. O aumento do preço traz um efeito positivo para os lucros provenientes da venda desse bem.

3.2 Métodos de Análise

Esta secção providencia os métodos de análise para o alcance de cada um dos objectivos do estudo. Os métodos descritivos são as estatísticas descritivas: Medidas de posição central e dispersão e percentuais para analisar as características demográficas (sexo, idade e nível de educação dos chefes dos agregados familiares; taxa de dependência, tamanho e AE dos agregados familiares) e percentuais para analisar a partilha de despesa alimentar dos agregados familiares. As famílias foram divididas em três grupos de despesas¹², tercis 1, 2 e 3 (Tabela 3d.), os resultados apresentados em tabelas cruzadas por tercis de despesas e por grupos de alimentos na partilha de despesa alimentar. As despesas são referentes a uma semana e são apresentados em Meticais.

¹² Os grupos de despesa ajudam a identificar os mais pobres e os menos pobres

A. Métodos para Caracterizar os Padrões de Consumo Alimentar

Para caracterizar os padrões de consumo alimentar foi usada a partilha de despesa alimentar por adulto equivalente do agregado familiar pelos diferentes alimentos seleccionados. A despesa total por AE¹³ foi usada como uma alternativa¹⁴ do rendimento líquido do agregado familiar. Foram seguintes os alimentos seleccionados para a análise: Milho, arroz, amendoim, mandioca, feijões, peixe e carne e outros alimentos. O peixe e carne e outros alimentos foram associados porque apresentaram valores de despesa muito baixos que tornariam complexa a análise (ver tabela 3.b). Porque existe uma relação entre a despesa alimentar e as características demográficas dos agregados familiares, fez-se uma análise descritiva destas características.

1) Proporção de despesa total alocada a alimentos

$$Z_i = \frac{Y_i^*}{Y_i} \quad (3.20)$$

onde:

Y_i^* = a despesa alocada para alimentos (equivalente a orçamento alimentar) pela família i

Y_i = a despesa total para a família i

2) Partilha de despesa (orçamento) alimentar

A partilha de despesa alimentar é geralmente usada em estudos sobre padrões de consumo alimentar porque, fornece a contribuição de cada alimento na despesa total do agregado familiar, como mostra a equação 3.21.

Seja: Y_i^* = a despesa total por alimentos na família i

Y_{ij}^* = a despesa para alimento j na família i

¹³ AE é usado para categorizar os membros do agregado familiar segundo o sexo e a idade

¹⁴ A variável alternativa é usada em análises de regressão para substituir outra variável em casos onde os dados não são disponíveis ou não são observáveis.

$$P_{ij} = \frac{Y_{ij}}{Y_i} = \text{a proporção do orçamento alimentar atribuída ao alimento } j \text{ pela família } i. \quad (3.21)$$

3) Características demográficas dos membros e dos chefes de família

As características demográficas dos agregados familiares e dos seus chefes foram analisadas porque, tratando-se de uma análise sobre consumo alimentar é importante que se tenha uma ideia da constituição demográfica dos agregados familiares, porque directa ou indirectamente estas exercem influência na distribuição da despesa alimentar pelos membros da família, foram seguintes as características descritas: (i) Tamanho do agregado familiar; (ii) número de adulto equivalente do agregado familiar; (iii) Taxa de dependência (TD)¹⁵ do agregado familiar, esta é representada pela razão do número de membros com idade abaixo de 6 anos e acima da 65 anos e o tamanho da família; (iv) nível de educação do chefe do agregado familiar, representado por grupos de analfabetos, EP1¹⁶+sabe ler e escrever e Mais que EP1; (v) idade do chefe do agregado familiar e (vi) sexo do chefe do agregado familiar.

B. Métodos para analisar os factores que influenciam os padrões de consumo alimentar

Nesta secção, apresenta-se o método usado para analisar os determinantes dos padrões de consumo alimentar. A questão de interesse a investigar é como variam os padrões de consumo alimentar entre as famílias com diferenças nos níveis de despesa quando são tomados em consideração a idade, sexo e nível de educação do chefe do agregado familiar. Esta variação é expressa pela Elasticidade de Despesa, que mostra o quão sensíveis são as famílias a mudanças quando deparam com alterações na despesa total (rendimentos) e nas características demográficas supracitadas. A preferência por esta medida (elasticidade de despesa), foi influenciada pela disponibilidade de dados (dados de despesas).

¹⁵ idades abaixo dos 6 anos e acima dos 65 anos são consideradas mínimas e máximas com que se participa em actividades produtivas nas zonas rurais.

¹⁶ EP1 inclui os seguintes níveis de escolaridade: primeira, segunda, terceira, quarta e quinta classes. Mais que EP1 são os chefes de família com os níveis de escolaridade, sexta, sétima, oitava, nona, décima, décima primeira e décima segunda classes e nível superior.

Especificação do modelo de análise

As Curvas de Engel

Para medir a relação entre a despesa alimentar e as características acima citadas foram estimadas¹⁷ equações de regressão uma para cada alimento usando a função duplo logaritmo (log-log)¹⁸, através do método dos mínimos Quadrados (MQO). Este método é considerado mais flexível e preferido por muitos autores, e é frequentemente usado para estimar equações de regressão (Gujarati, 2000).

Foram estimadas cinco equações para a análise agregada (amostra total) uma para cada alimento milho, arroz, amendoim, mandioca e feijões e três para análise desagregada (tercis de despesa) para milho, arroz e amendoim. Cada equação inclui como variáveis independentes a despesa total alimentar/AE do agregado familiar, idade, sexo e nível de escolaridade do chefe de família e como variável dependente a despesa alocada a cada alimento. Para analisar estatisticamente o poder explicativo das variáveis incluídas no modelo foi estabelecido o intervalo de confiança de 5%.

A seguir apresenta-se uma especificação da função de Engel.

$${}^{19}\text{Despesa /AE de cada alimento} = f(\text{Despesa total/AE, sexo, idade, nível educação})$$

Como mostra a função, a porção de despesa para cada alimento é função da despesa total /AE da família, controlando o efeito de sexo, idade e nível de escolaridade do chefe de família. Uma mudança numa dessas variáveis, implicará uma mudança na porção do orçamento alocada a cada alimento.

O seguinte modelo foi usado para a análise de factores que influenciam os padrões de consumo alimentar:

$$Y^*_i = \beta_{0i} + \beta_{1i} \text{ Desp}^*_n + \beta_{2i} \text{ Idad}_n^* + \beta_{3i} \text{ Sexo} + \beta_{4i} \text{ ED1} + \beta_{5i} \text{ ED2} + u_{ni}, \quad (3.22)$$

¹⁷ para milho, arroz, feijão, amendoim e mandioca numa análise geral e apenas para o milho, arroz e amendoim para a análise desagregada (por tercil de despesa total/AE). A mandioca e feijões não foram incluídos na análise desagregada devido ao número de observações que menor que o número de algumas variáveis incluídas no modelo de regressão (a regressão é estimada quando o número de observações é maior que o número de variáveis incluídas no modelo) .

¹⁸ Log-log , o uso desta função para estimar equações de regressão é atente porque os coeficientes de inclinação β medem a elasticidade da variável independente com relação as variáveis independentes.

¹⁹ Foi estimada uma equação para cada alimento (milho, arroz, amendoim, mandioca e feijões).

Onde;

u_{ni} = ao termo erro

β = ao parâmetro a estimar

$i = 1,2,3,4$ e 5 (milho, arroz, feijões, mandioca e amendoim)

Tabela 3a. Variáveis incluídas na estimação das Curvas de Engel

Variáveis	Explicação	Sinais Esperados
$i=1,2,3,4$ e 5	Milho, arroz, feijões, mandioca e amendoim	
Y_i^*	Ln Despesa do alimento i	
Desp*	Ln Despesa total /AE	+
Idad*	Ln Idade do chefe de família	? ²⁰ (+/-)
Sexo	Sexo do chefe de família	? (+/-)
ED1	Nível EP1 ²¹ +sabe ler e escrever	? (+/-)
ED2	Nível mais que EP1 ²²	? (+ -)

Fonte: Dados do inquérito aos agregados familiares realizado pela UEM 1999/2000 e computados pela autora.

²⁰ A relação entre a variável dependente e independente não é consistente nos diversos alimentos podendo ser negativa ou positiva

²¹ EP1 primeira, segunda, terceira, quarta e quinta classes

²² mais que EP1 sexta, sétima, oitava, nona, décima primeira, décima segunda classes e nível superior

3.3 Dados usados e Fontes

São apresentados nesta secção os dados usados para a análise e a transformação feita aos mesmos para facilitar a análise. Foram usados neste estudo dados secundários²³, resultantes do inquérito dirigido ao sector familiar sobre alocação de recursos, consumo e poupança, referentes a campanha agrícola 1999/2000 no Posto Administrativo de Changanane Distrito de Namaacha na província de Maputo. O referido inquérito foi dirigido pela Secção de Economia da Universidade Eduardo Mondlane, no âmbito do Projecto de AEEP "Agricultural Economics and Engineering Program".

O inquérito cobriu 198 agregados familiares abrangendo um total de 1076 observações. O inquérito foi desagregado por: 1) Inquérito geral colectando informação sobre as características demográficas dos agregados familiares. Deste foram importantes para o presente trabalho, as características tais como: Sexo, idade, nível de educação, número de membros do agregado familiar, e os membros do agregado familiar que vivem na zona ou não e 2) Inquérito sobre o consumo e despesas usando a técnica das 24 horas, durante 7 dias. No referido inquérito foi aproveitada informação sobre o tipo de alimento (48 diferentes alimentos consumidos), e despesa diária em meticais de cada alimento.

²³ São dados secundários todos aqueles que são usados para condução de um estudo, mas que a sua aquisição é feita através da revisão bibliográfica ou de inquéritos realizados por outras individualidades.

A. Transformação e Padronização de Dados

Para a descrição dos padrões de consumo alimentar, foram agrupados alguns alimentos que na forma independente apresentaram despesas muito baixas (Tabela 3b.).

Tabela 3b. Descrição dos Grupos de Alimentos

Grupo de alimentos	Descrição	Observações
Milho	Não agrupado	Apresentou despesas altas
Arroz	Não agrupado	Apresentou despesas altas
Mandioca	Não agrupado	É uma das culturas básicas na zona
Amendoim	Não agrupado	Por se tratar de um alimento que geralmente acompanha os outros (serve de tempero)
Feijões	Não agrupado	Embora as despesas tenham sido baixas os feijões são um alimento básico nas zonas rurais
Peixe e carne	O peixe, carne de cabrito e de galinha, ovos, carrapau, peixe e leite	Para facilitar a análise foi necessário agrupar porque cada alimento registou despesas muito baixas.
Outros alimentos	sal, açúcar, óleo, pão, matapa, caldo, tomate, massa, chá, cebola, tempero, bolachas, leite, alho, folha de batata-doce, couve, repolho, alface, batata reno, sumos, hortaliças, sardinha, pimento e coco	Para facilitar a análise foi necessário agrupar porque cada alimento registou despesas muito baixas.

Fonte: Dados primários do inquérito realizado por UEM 1999/2000 computados pela autora.

Foram usados neste estudo dados de despesas semanais na forma de despesa/AE, por esta razão houve necessidade de transformar a despesa total para despesa/AE. Os membros do agregado familiar foram categorizados segundo sexo e idade (Tabela 3c.) para a obtenção do AE total do agregado familiar para o cálculo da despesa/AE. Segundo Bouis (1994), para estabelecer a diferença de despesas por cada membro da família em cada grupo etário e sexo, usa-se o adulto equivalente (AE). Este termo já tinha sido usado pelo MOA/MSU/UA (1993), considerando-o similar ao conceito per capita (todos os membros da família tem o peso 1 independentemente da idade e sexo) porém, baseado na observação de que nem todos os membros da família necessitam de idêntico número de calorias para se manter sãos. Uma mulher adulta ou uma criança não necessitam de consumir tanto como um homem adulto, por esta razão estes não têm as mesmas despesas. Portanto o AE é baseado nas exigências fisiológicas e energéticas do género e idade da pessoa (SADC,UEM & IFPRI,1997), como mostra a tabela 3c.

Tabela 3c. Pesos usados para o Cálculo do Adulto Equivalente (AE)

Sexo	Anos	Peso
Homens	>59	0,9
Mulheres	>59	0,7
Mulheres	20-59	0,9
Homens	20-59	1,0
Rapazes e Raparigas	14-19	0,9
Rapazes e Raparigas	7-13	0,7
Rapazes e Raparigas	1-6	0,5
Rapazes e Raparigas	<1	0,3

Fonte: SADC, UEM e IFPRI, 1997 Análise técnica e formulação de políticas de segurança alimentar.

1) Adulto equivalente total do agregado familiar

$$AE_t = \sum_{i=1}^n AE_{it} \quad (3.23)$$

Onde:

AE_t → adulto equivalente total da família t

AE_i → adulto equivalente do membro i que pertence a família t

$i \rightarrow$ número membros da família

2) Despesa total do agregado familiar

A despesa alimentar é a variável chave no presente estudo. Esta refere-se a despesa semanal em meticais extrapolada da despesa diária. A despesa total é definida como mostra a equação (1). A despesa de alimentos produzidos e consumidos pelo agregado familiar, foi valorizada pelo seu preço no mercado mas, esta aproximação cria problemas de superestimação da despesa desses alimentos, porque a diferença entre o preço do alimento produzido na machamba e o vendido no mercado é diferente, sendo mais alto no mercado devido a custos de transação, transporte, armazenamento, e tempo entre a compra e venda do alimento (Levin, 1991).

$$\text{Despesa Total} = \text{despesa alimentar} + \text{despesa não alimentar} \quad (3.24)$$

Onde:

$$\text{Despesa alimentar} = \text{despesa de alimentos comprados} + \text{despesa de alimentos produzidos na e consumidos pela própria família}$$

3) Despesa Total/AE do agregado familiar

A despesa total/AE foi calculada através da equação que se segue:

$$DT / AE = \frac{DT}{AE_i} \quad (3.25)$$

Onde;

$AE_i \rightarrow$ AE total da família

$DT \rightarrow$ é a despesa total da família

As famílias foram divididas em grupos de despesas com base na despesa total/AE, como mostra a tabela 3d.

Tabela 3d. Divisão dos Agregados Familiares por Tercis de Despesas totais semanais/AE (Meticais)

Tercis de Despesas	Mínima	Máxima	N
1 Mais pobres	2.777,78	30.409,03	62
2 Moderadamente pobres	31.276,63	50.225,19	62
3 Menos pobres	50.832,84	187.924,46	62
Total	2.777,63	187.924,46	186

Fonte: Dados primários do Inquérito realizado por UEM, 1999/2000 computados pela autora

Para o cálculo da taxa de dependência (TD), os membros do agregado familiar foram agrupados em idades, seguindo a composição seguinte: 0-6 anos, 7-11 anos, 12-17 anos, 18-45 anos, 46-65 anos e mais de 65 anos. Os grupos²⁴ de 0-6 anos e mais de 65 anos, tornaram possível o cálculo da taxa de dependência (TD), segundo a seguinte equação:

$$TD = \frac{n_i}{t_f} \quad (3.26)$$

onde;

n_i = ao número de indivíduos que não realizam actividades

t_f = ao tamanho da família

²⁴ São consideradas as idades mínima de 6 anos e máxima de 65 anos com que se participa nas actividades nas zonas rurais.

A variável educação foi transformada, com base no nível de educação do chefe do agregado familiar, segundo a Tabela 3e.

Tabela 3e. Grupos de Níveis de Educação dos Chefes de Família

Níveis de educação	Descrição	Observações
Analfabetos	Não sabem ler nem escrever	É uma variável categórica
EP1 +sabe ler e escrever	Primeira, segunda, terceira, quarta e quinta classes	É uma variável categórica
Mais que EP1	Sexta, sétima, oitava, nona, décima, décima primeira, décima segunda classes e nível superior	É uma variável categórica

Fonte: Dados do inquérito realizado por UEM, 1999/2000 computados pela autora.

A tabela abaixo mostra a descrição das variáveis seleccionadas, para estimar o modelo empírico de análise.

Tabela 3f. Variáveis usadas para construir o Modelo Empríco

Variáveis	Descrição	Tipo de Variáveis	Observação sobre as variáveis
Idad	Idade do chefe do agregado familiar	Contínua ²⁵	Foi usada na forma logarítmica (ln idad)
Sexo	Sexo do chefe do agregado familiar	Binária ²⁶	Foi substituída por uma variável artificial conhecida por "variável dummy" que tem o valor 1 significando que a variável tem atributo de interesse e 0 não tem
ED1	Nível EP1 mais sabe ler e escrever do chefe do agregado familiar	Binária	Foi substituída por uma variável artificial conhecida por "variável dummy" que tem o valor 1 significando que a variável tem atributo de interesse e 0 não tem
ED2	Nível mais que EP1 do chefe do agregado familiar	Binária	Foi substituída por uma variável artificial conhecida por "variável dummy" que tem o valor 1 significando que a variável tem atributo de interesse e 0 não tem
Desp	Despesa total do agregado familiar	Contínua	Foi usada na forma logarítmica (ln desp)

Fonte: Dados do inquérito aos agregados familiares realizado por UEM, 1999/2000 e computados pela autora

²⁵ contínua, as variáveis podem tomar qualquer valor dentro da amostra

²⁶ toma somente duas designações, ver a coluna de observações

CAPÍTULO 4

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste capítulo são apresentados e discutidos os resultados obtidos no estudo. Primeiro são apresentadas e discutidas as características demográficas dos agregados familiares. A seguir apresenta-se a partilha de despesa total por bens alimentares e não alimentar, partilha de despesa alimentar para milho, arroz, amendoim, feijões, mandioca, carne & peixe e outros alimentos e por fim os resultados da regressão da amostra total (para o milho, arroz, amendoim, mandioca e feijões) e dos tercis de despesa mais baixo e mais alto numa análise desagregada (para o milho, arroz e amendoim). Este trabalho tentativamente está a investigar a existência de diferenças nos padrões de consumo alimentar entre as famílias mais pobres e menos pobres na zona de estudo, por isso a análise baseia-se na comparação dos resultados do grupo de despesas mais baixo e mais alto.

4.1 Características Sócio-demográficas dos Agregados Familiares

Nesta secção são apresentadas algumas estatísticas descritivas por tercis de despesa. A Tabela 4a, mostra estatísticas descritivas por tercis de despesa com relação as seguintes variáveis demográficas: Tamanho da família, adulto equivalente (AE) e taxa de dependência (TD); a Tabela 4b mostra estatísticas relativas a idade do chefe de família por tercis de despesa e as Tabelas 4c e 4d as estatísticas para as variáveis, nível de escolaridade, sexo do chefe do agregado familiar por tercis de despesa respectivamente.

Os resultados mostram que as famílias são em média compostas por cerca de 5 membros/família. Este número já tinha sido revelado pelo INE, (1997) que com uma base de dados diferente da do presente estudo encontrou que as famílias rurais são em média constituídas por cerca de 5 membros/família. Como era de esperar o AE segue o mesmo padrão da variável tamanho da família, na medida em que maior despesa menor é o tamanho da família e menor é o número de AE (Tabela 4a) .

Outra variável aqui descrita é a TD, estimada para identificar os membros que não contribuem com rendimento dentro da família. Foi constatado no estudo que são cerca de 20% os membros dependentes dos outros dentro dos agregados familiares, com maior incidência no tercil mais alto e menor no tercil mais baixo. O que sugere que o número médio de dependentes relativamente ao

tamanho médio da família é maior nas famílias menos pobres em relação às famílias mais pobres (Tabela 4a).

Tabela 4.a Características Demográficas dos Agregados Familiares por Tecis de Despesa

Variáveis		Tercis de despesas			Todos
		1	2	3	
Tamanho da Família	Média	6,89	5,47	4,03	5,46
	Desvio Padrão	4,13	2,48	2,65	3,36
Adulto Equivalente (AE)	Média	5,30	4,15	2,83	4,09
	Desvio Padrão	2,77	1,88	1,63	2,37
Taxa de Dependência (TD)	Média	15,25	16,32	28,77	20,11
	Desvio Padrão	15,67	14,81	32,70	23,31

Fonte: Dados primários do Inquérito feito por UEM, 1999/2000 computados pela autora
Os resultados foram com base no número de membros que respondeu a cada variável (diferente em cada variável)

Os resultados do estudo mostram que a idade média dos chefes dos agregados familiares é em média cerca de 46 anos. Mostram ainda que em média famílias do tercil mais baixo apresentam chefes com idades altas em relação a famílias do tercil mais alto, o que sugere existir uma relação inversa entre despesa total e idade do chefe do agregado familiar isto é, maior despesa em média, menor idade do chefe se se comparar o primeiro e terceiro tercis. Em termos de valores máximos e mínimos, os resultados mostram que agregados com despesas mais baixas (primeiro tercil) tendem a apresentar chefes de famílias velhos, na faixa mais alta de idade (82 anos) assim como na faixa mais baixa (24 anos) (Tabela 4b).

Tabela 4.b Idade do Chefes do Agregados Familiares por Tecis de Despesa

Estatísticas	Tercis de despesas			Todos
	1	2	3	
Média	48,59	44,73	46,62	46,71
Máximo	82,00	71,00	71,00	82,00
Mínimo	24,00	20,00	20,00	20,00
Desvio Padrão	13,59	13,33	15,10	14,04

Fonte: Dados primários do Inquérito feito por UEM, 1999/2000 computados pela autora
Os resultados foram com base no número de membros que respondeu a cada variável (diferente em cada variável)

O nível de escolaridade do chefe do agregado familiar, em relação com a despesa total, apresenta uma relação directa, maior nível de escolaridade, maior é a despesa total da família. Os resultados deste estudo revelam também que (55,2%) dos chefes de família tem o nível de escolaridade EP1+sabe ler e escrever, seguidos por analfabetos (37,4%) e mais que EP1 apenas (7,4%), do total dos chefes que

respondeu a esta variável. Estes resultados já eram esperados, por lado porque na zona do estudo não existe nenhuma escola secundária (ACNUR e PNUD ,1997) e por um outro lado pelo facto de as crianças nas zonas rurais servirem de mão de obra para actividades dentro da família, crescendo sem terem ido à escola, ou darem mais prioridade a outras actividades prejudicando a educação escolar (Tabela 4c)²⁷.

Desagregando a análise por níveis de escolaridade, verifica-se que do total dos chefes de família no tercil mais baixo, 45,5% são analfabetos contra 25,4% no tercil mais alto, verificando o contrário no nível mais que EP1 onde no tercil mais baixo é representado apenas por 3,6% e no tercil mais alto por 8,5%. Sugerindo que as famílias mais pobres são na sua maioria chefiadas por chefes analfabetos em relação às famílias menos pobres. Verifica-se ainda, que apesar da percentagem de chefes com nível mais que EP1 ser baixa em relação a outros níveis no tercil mais alto, esta supera a percentagem do mesmo nível no tercil mais baixo. Estes resultados mostram que chefes de família com níveis altos de escolaridade estão associados a famílias com despesas altas isto é, quanto maior for o nível de escolaridade do chefe de família maiores despesas apresenta a família.

Tabela 4c. Nível de Educação do Chefe do Agregado Familiar/Tercil de despesa

Grupos de de Educação	Tercis de despesas			Todos
	1	2	3	
Analfabeto	25 (45,5)	21 (42,9)	15 (25,4)	61 (37,4)
EP1 e sabe ler e escrever	28 (50,9)	23 (46,9)	39 (66,1)	90 (55,2)
Mais que EP	2 (3,6)	5 (10,2)	5 (8,5)	12 (7,4)
Todos	55 (100,0)	49 (100,0)	59 (100,0)	163 (100,0)

Fonte: Dados primários do Inquérito realizado por AEEP & UEM 1999/2000, computados pela autora. Os valores entre parênteses representam a percentagem do total de chefes que respondeu a esta variável e os que estão fora de parênteses o número de casos. Os resultados são referentes aos chefes de família que vivem na zona

A famílias são na sua maioria chefiadas por homens representando 69,7% contra 30,3% de mulheres (menos da metade dos homens). Apesar de em ambos tercis (mais baixo e mais alto) predominarem chefes de sexo masculino, estes estão mais concentrados no tercil mais alto e as mulheres no tercil mais baixo, sugerindo que as famílias chefiadas por mulheres gastam menos que as famílias chefiadas por homens (Tabela 4d.). Este resultado já havia sido obtido pelo Cortez em 1996

²⁷ Ver os Anexos I.c e II.a que mostram a distribuição da amostra e dos chefes dos agregados familiares por nível de escolaridade.

Tabela 4d. Sexo do Chefe do Agregado Familiar/Tercil de despesa

Sexo do Chefe	Tercis de despesas			Todos
	1	2	3	
Homem	36 (65,5)	36 (70,6)	43 (72,9)	115 (69,7)
Mulher	19 (34,5)	15 (29,4)	16 (27,1)	50 (30,3)
Todos	55 (100,0)	51 (100,0)	59 (100,0)	165 (100,0)

Fonte: Dados primários do Inquérito realizado por AEEP & UEM 1999/2000, computados pela autora. Os valores entre parênteses representa a percentagem do total de chefes que respondeu a esta variável e os que estão fora de parênteses o número de casos. Os resultados são referentes aos chefes de família que vivem na zona

4.2 Partilha da Despesa Alimentar

Nesta secção apresenta-se a distribuição (partilha) da despesa total pelos diversos alimentos por tercils de despesas. Para melhor entender a distribuição de despesa total, primeiro apresenta-se a porção de despesa total alocada a bens alimentares, lembrar que as despesas são referentes a uma semana e são em maticais. Em termos percentuais, 98,93% de despesa total do agregado familiar é alocada a bens alimentares, e apenas 0,77% é dirigida para bens não alimentares, uma percentagem ínfima que confirma a prioridade dada a alimentação nas zonas rurais (Tabela 4e).

Tabela 4e. Partilha da despesa total/AE (%) por semana (Meticais)

Tipo de despesa	Tercis de despesas			Todos
	1	2	3	
Despesa Alimentar	99,40	98,60	98,80	98,93
Não Alimentar	0,54	0,87	0,89	0,77

Fonte: Dados primários do inquérito realizado por UEM, 1999/2000, computados pela autora. Os valores entre parêntese representa

Da despesa total alimentar, 49,33% são alocados ao milho, 35,2% ao arroz e os outros alimentos apresentam porções muito baixas, na seguinte sequência: O amendoim (4,19), mandioca (2,32%), e por fim os feijões (0,94%). O peixe e a carne (1,95%) e os outros alimentos (6,04%), são alimentos associados que independentes apresentam porções de orçamento muito baixas (Tabela 4f).

Uma excepção verifica-se com porção de despesa alocada a mandioca, que é muito baixa (2,32%). Este resultado, não era esperado porque a mandioca é considerada um dos produtos mais consumidos pelos pobres nas zonas rurais. Podendo este resultado ser explicado pelo facto de os dados terem sido recolhidos na campanha agrícola 1999/2000, que se registaram cheias na zona sul do país,

provocando inundações nas machambas, devastando assim as culturas já existentes. A mandioca, tanto como muitas outras culturas não tolera a alagamentos e é colhido a medida que é consumido porque é pericível²⁸ (Tabela 4f.), outro factor é que este geralmente não faz parte do cabaz dos produtos de emergência.

Os resultados mostram que a porção de despesa alimentar entre o tercil mais alto (menos pobres) e mais baixo (mais pobres), constata-se que independentemente do nível de despesa, as famílias alocam maior parte do seu orçamento aos cereais (milho e arroz), com maior porção para o milho. Os resultados mostram ainda, que a porção do orçamento alocada para milho no tercil mais baixo é maior (53,08%) que no tercil mais alto (48,04%), mas em contrapartida este (tercil mais alto) aloca maior orçamento ao arroz (35,40%) em relação ao tercil mais baixo (33,59%), o que sugere que quanto menos pobres forem as famílias mais gastam pelo arroz que pelo milho em relação às mais pobres.

A discussão acima lava a sugerir o milho e o arroz como alimentos básicos na zona do estudo porque são os que mais despesas apresentam, denotando maior preferência por estes alimentos pelos agregados familiares (Tabela 4f). Estes resultados vem reforçar os já obtidos pelo Alasia e Soregaroli (2002), os quais constataram que a porção de despesa alocada ao milho é maior que a dos outros alimentos na zona rural da província de Maputo, seguido pelo arroz quando se exclui a mandioca e o amendoim.

O amendoim, não apresenta maior porção de despesas, porque este alimento geralmente é consumido como tempero acompanhando outros alimentos, assim não consumido para satisfazer a fome, como o é o milho e arroz. Outra razão pode ser o facto de não fazer parte das culturas básicas da zona, portanto não constitui o hábito alimentar da zona (Tabela 4f).

Quanto ao peixe e carne, a maior porção de despesa (2,63%) alocada a este grupo registou-se no tercil mais alto, em comparação com o mais baixo (1,50%), porque estes produtos são considerados de luxo nas zonas rurais. Este resultado já era esperado, dum lado porque estes alimentos geralmente são mais caros, limitados apenas a famílias com despesas altas (rendimentos). Douro lado pelo facto de as famílias de despesas altas serem chefiadas por chefes com um mínimo de escolaridade (Tabela 4c) que oferece ao chefe de família a oportunidade de trabalhar fora da machamba aumentando o rendimento do agregado familiar consequentemente o poder de compra, ao mesmo tempo que fornece aos chefes conhecimentos da importância (proteínas, gorduras e alguns sais importantes ao

²⁸ não pode ser armazenado por longos períodos de tempo

organismo) dos alimentos consumidos no que concerne à satisfação das necessidades nutricionais (Tabela 4f).

Tabela 4f. Partilha de Despesa Alimentar/AE semanal (Meticais) por Tercis de Despesas (%)

Grupo de Alimentos	Tercis de Despesas			Todos
	1	2	3	
Milho	53,08	46,87	48,04	49,33
Arroz	33,59	36,69	35,40	35,23
Mandioca	2,72	2,30	1,95	2,32
Amendoim	4,10	4,55	3,93	4,19
Feijões	0,54	0,82	1,46	0,94
Peixe e Carne	1,50	1,73	2,63	1,95
Outros Alimentos	4,46	7,06	6,59	6,04

Fonte: Dados primários do Inquérito feito por UEM, 1999/2000 computados pela autora.

4.3 Determinantes dos Padrões de Consumo

Nesta secção, apresenta-se os resultados da regressão que permitem analisar estatisticamente a relação entre a variável dependente e as variáveis independentes, de modo a encontrar os factores que provocam alteração dos padrões de consumo alimentar na zona do estudo. Os resultados são apresentados na tabela 4g numa análise agregada e tabela 4h numa análise desagregada.

De acordo com os resultados da regressão, pelo valor da elasticidade, os alimentos foram classificados como bens normais de primeira necessidade²⁹. Mostrando que a despesa alimentar/AE é determinante na mudança da despesa média alocada a cada alimento, no sentido aumentativo, pois a relação entre estas duas variáveis é significativa e positiva³⁰. Portanto, a despesa total da família é um dos factores que sem tomar em consideração outros factores incluídos no modelo, ajuda a explicar a diferença nos padrões de consumo alimentar na zona do estudo tanto na forma agregada como na forma desagregada (tercis de despesas) (Tabela 4g).

²⁹ são bens de primeira necessidade os que apresentam uma elasticidade de despesa entre 0 e 1

³⁰ a despesa de cada alimento aumenta quando a despesa total (rendimento) aumenta

Tabela 4g. Resultados da Regressão para a Amostra

Item	Milho	Arroz	Amendoim	Mandioca	Feijões
	n=149	n=133	n=79	n=36	n=19
Despesas totais	0,66	0,65	0,45	0,48	0,69
	10,31*	10,02*	4,23*	3,26*	3,17*
Idade	0,004	-0,06	0,03	0,28	0,36
	0,07	0,94	0,29	1,86	1,61
ED1	-0,13	0,09	-0,04	-0,10	0,23
	1,85	1,31	0,34	0,65	1,04
ED2	-0,17	0,16	0,08		0,14
	2,50*	2,29*	0,63		0,64
Sexo	0,01	-0,001	-0,04	-0,02	-0,05
	0,18	0,02	0,33	0,11	0,23
Constante	0,66	0,49	0,85	0,08	1,74
R ² -ajustado (%)	41	48	15	23	50
F	21,79	25,06	3,76	3,66	2,77

O bold representa os valores absolutos do t estatístico,

*singificativo a 5%

A idade, nível primário, nível secundário/superior e sexo são referentes ao chefe do agregado familiar

Os resultados na tabela são referentes a toda a amostra

Os resultados mostrados na tabela 4g indicam que a elasticidade de despesa média alocada ao milho (0,66), arroz (0,65) e feijões (0,69), apresenta um comportamento inelástico, sugerindo que as famílias não são sensíveis na mudança da despesa alocada a estes alimentos numa situação de alteração da despesa total da família. O mesmo acontece com o amendoim (0,45) e mandioca(0,48), mas estes apresentam-se mais inelásticos que os primeiros (milho, arroz e feijões). Esta situação sugere que um aumento na despesa total da família (orçamento) tende a provocar alteração na despesa alocada a estes alimentos.

No que diz respeito às características do chefe do agregado familiar. A influência da idade do chefe de família na despesa média alocada a cada alimento não é uniforme no que diz respeito ao sinal. Mostrando uma relação positiva com a despesa média alocada ao milho, enquanto que para o arroz a relação é negativa. O sexo do chefe do agregado familiar, mostra uma influência positiva com a despesa média alocada para o milho, e negativa com a despesa média para o arroz, amendoim, mandioca e feijões, implicando que famílias chefiadas por homens gastam mais para o milho e menos pelo arroz, amendoim, mandioca e feijões, que as famílias chefiadas por mulheres. Contudo esta influência não é significativa, por isso o sexo e a idade do chefe de família não ajudam a explicar a diferença na despesa alocada a cada alimento incluído no modelo (Tabela 4g).

Outra característica de relevo no modelo empírico de análise, a única que mostra influência nos padrões de despesa média de milho e arroz na amostra total, é o nível de escolaridade do chefe do agregado familiar. Como previsto, dependendo do tipo de alimento, as duas variáveis ED1 e ED2 (EP1+sabe ler e escrever e o mais que EP1 respectivamente), apresentam sinais positivos ou negativos, tanto na amostra total como na análise desagregada. Na amostra total (Tabela 4g) esta variável mostra uma influência negativa para a despesa média do milho (-0,13), amendoim (-0,04) e mandioca (-0,10) e positiva para o arroz (0,09) e feijões (0,23) quando os chefes dos agregados familiares têm o nível de escolaridade EP1 +sabe ler e escrever.

Enquanto que as famílias cujo chefes têm o nível de escolaridade mais que EP1 apresentam uma influência negativa (-0,17) para a despesa média de milho e positiva (0,16) para a do arroz, amendoim (0,01) e Feijões (0,64). Sugerindo que quanto maior for o nível de educação do chefe de família mais despesa é alocada para o arroz, amendoim feijões e menos para o milho. É de referenciar que a influência do nível mais que EP1 na despesa média alocada ao milho e arroz é significativa, daí que mantendo o restante das variáveis constantes, esta variável (mais que EP1) ajuda a explicar a diferença da despesa média alocada a cada um destes alimentos.

Comparando os resultados do tercil mais baixo e o mais alto (Tabela 4h), verifica-se que a elasticidade de despesa média do milho é de 0,37 tanto no tercil mais alto como no mais baixo. Estas elasticidades confirmam os resultados apresentados na tabela 4f., onde ambos tercis (mais baixo e mais alto) apresentam o mesmo comportamento na partilha de despesa alimentar para milho. Como se pôde notar, o orçamento alocado ao milho não depende da classe de despesa. As famílias nos dois tercis apresentam elasticidades de despesa baixas para o milho, sugerindo que, ainda que a despesa deste cereal aumente, as famílias apresentam uma tendência inelástica para a despesa alocada a este alimento.

Tabela 4h. Resultados da Regressão para o Tercil mais Baixo e mais Alto

Variáveis De estudo	Tercil 1			Tercil 3		
	Milho n=50	Arroz n=41	Amendoim n=16	Milho n=50	Arroz n=45	Amendoim n=29
Despesas totais	0,37	0,73	0,05	0,37	0,42	0,51
	2,63*	6,68*	0,17	2,77*	2,74*	3,00*
Idade	0,04	-0,16	0,44	0,04	-0,04	-0,09
	0,25	1,39	0,96	0,33	0,02	0,52
ED1	-0,20	0,03	0,18	-0,14	-0,03	-0,40
	1,41	0,25	0,54	0,96	0,19	1,98*
ED2	0,09		0,41	-0,34	0,11	-0,10
	0,57		0,95	2,33*	0,66	0,51
Sexo	0,24	-0,03	-0,19	0,01	0,06	-0,05
	0,17	0,27	0,59	0,84	0,36	0,32
Constante	1,47	2,28	0,05	0,47	0,28	0,48
R ² -ajustado (%)	7	54	0	16	7	22
F	1,80	12,87	0,45	2,93	1,73	2,72

O bold representa os valores absolutos do t estatístico,

*significativo a 5%

O feijão não foi incluído na regressão devido ao baixo número de observações

No que diz respeito ao arroz, a elasticidade de despesa alimentar para este alimento é alta (0,73) no tercil mais baixo e baixa (0,42) no tercil mais alto, o que significa que um aumento de um metical no rendimento da família provoca um aumento de 0,7% meticais na despesa do arroz no tercil mais baixo e apenas 0,4% meticais no tercil mais alto. Sugerindo deste modo que as famílias do tercil mais baixo são menos rígidas à variação da despesa do arroz quando a despesa total (rendimento) varia, enquanto que as do tercil mais alto apresentam um comportamento mais rígido. Este resultado era já esperado, e confirma os resultados obtidos na partilha de despesa (Tabela 4f), onde as famílias do tercil mais alto relativamente às do tercil mais baixo alocam maior parte da despesa alimentar para o arroz.

Os resultados mostram ainda que as famílias do tercil baixo (mais pobres) apresentam uma tendência mais inelástica (0,05) para a despesa alocada ao amendoim quando comparadas às do tercil mais alto (0,52). Portanto, um aumento na despesa alimentar das famílias do tercil mais baixo não tenderá a apresentar mudanças na despesa alocada para o amendoim, mas poderá apresentar uma ligeira tendência de mudança no tercil mais alto. (Tabela 4h). Podendo este comportamento ser explicado pelo poder compra das famílias do tercil mais alto. Segundo ACNUR e PNUD (1997) o amendoim

não consta na lista de culturas básicas na zona do estudo, sugerindo que é obtido no mercado, embora no anexo IIIe a despesa deste alimento na machamba seja maior que a de compra, este resultado (média) pode ter sido influenciado pelo denominador que é menor na despesa da machamba em relação a despesa de compra.

Relacionando a despesa dos diferentes alimentos com as características demográficas dos chefes dos agregados familiares. A despesa média alocada ao milho é influenciada positivamente (0,09) e negativamente (-0,20), quando os chefes de família têm o nível de escolaridade mais que EP1 e EP1 +sabe ler e escrever respectivamente no tercil mais baixo, sugerindo que famílias cujo chefes têm o nível mais que EP1 mostram preferência em alocar mais do seu orçamento ao milho que as com chefes analfabetos, e as que os chefes têm o nível EP1 +sabe ler alocam despesas baixas para este alimento.

No tercil mais alto a influência do nível de escolaridade do chefe de família é negativa, tanto quando os chefes têm o nível EP1+sabe ler e escrever, como quando têm o nível mais que EP1, sugerindo que neste grupo de despesa basta uma pequena escolarização do chefe de família para que as famílias aloquem menos do seu orçamento ao milho. Contudo esta influência é somente significativa quando os chefes têm o nível mais que EP1, sendo assim, um dos factores que justifica a despesa média alocada ao milho nas famílias deste tercil é o nível de escolaridade.

Em relação ao arroz, a despesa média alocada a este alimento é influenciada positivamente (0,11) pelo nível de educação mais que EP1 no tercil mais alto, mas negativamente (-0,03) quando o chefe de família tem o nível EP1 +sabe ler e escrever, implicando que nas famílias chefiadas por indivíduos com um nível de escolaridade mais que EP1, alocam maior do seu orçamento a este alimento em relação às com chefes analfabetos. No tercil mais baixo apenas o nível EP1+ sabe ler e escrever apresentou observações para este alimento, com uma influência positiva (0,03). Porém, esta variável não ajuda a explicar a variação da despesa alocada a este alimento nos dois tercis de despesas (Tabela 4h).

Finalizando, o sexo do chefe de família exerce influência positiva para a despesa média do milho e negativa para a despesa do amendoim nos dois tercis, implicando que nas famílias chefiadas por homens, a despesa média alocada ao milho é maior que nas famílias chefiadas por mulheres, verificando-se o contrário com o amendoim. Olhando para a tabela 4h é notório que o sexo exerce influência negativa para a despesa média alocada ao arroz e positiva para o mesmo alimento nos tercis mais baixo e mais alto respectivamente. A idade do chefe de família influencia negativamente a

despesa média alocada ao arroz, nos dois tercis de despesa mas positivamente a despesa de milho. Com a despesa de amendoim a influência é positiva no tercil mais baixo e negativa no tercil mais alto. (Tabela 4h).

O sexo, e a idade do chefe não exercem influência significativa na despesa média alocada a cada alimento, o que leva a acreditar que estas variáveis por si só não são determinantes nos padrões de consumo alimentar, sugerindo que a diferença nos padrões de consumo alimentar pode ser devido a outros factores que não estão incluídos no modelo de análise.

No que se refere ao modelo empírico de análise. Avaliando o R-quadrado ajustado, constata-se que: O modelo empírico explica apenas 7% da variação da despesa alimentar alocada ao milho no tercil mais baixo e 16% no tercil mais alto. No entanto o modelo explica muito pouco das diferenças existentes na despesa alocada a este alimento, o que leva a crer que existem outros factores não incluídos no modelo que melhor explicariam a diferença dos padrões de despesas deste alimento, sugerindo que as variáveis incluídas no modelo por si só não ajudam a explicar a diferença dos padrões de despesas deste alimento.

Situação idêntica a do milho verifica-se com o arroz no tercil mais alto, em que o modelo explica apenas 7% da despesa alocada ao arroz, enquanto no tercil mais alto, embora existam outros factores que provavelmente afectam os padrões de despesas, o modelo explica 54% dos resultados. Apenas 22% da variação dos padrões de despesas do amendoim no tercil mais alto é explicada pelo modelo, e no tercil mais baixo o modelo não explica nada.

CAPÍTULO 5

CONSTATAÇÕES, LIMITAÇÕES E RECOMENDAÇÕES

Este capítulo apresenta as principais constatações do estudo. Na secção 5.2 apresenta-se as principais constatações, na secção 5.3 as limitações e na última avançam algumas recomendações e sugestões para futuros estudos. O objectivo primário deste estudo, era de entender como variam os padrões de consumo alimentar dentro dos agregados familiares na zona rural no Posto administrativo de Changanane.

5.1 Constatações do Estudo

Os resultados mostram que: As famílias alocam grande parte do seu orçamento para o milho e arroz independentemente da classe de despesa.

A porção de despesa alimentar alocada ao milho é maior nas famílias mais pobres em relação às menos pobres, enquanto que a do arroz é maior nas famílias menos pobres em relação às mais pobres.

Maior despesa alocada ao grupo de peixe e carne é verificada no grupo de famílias menos pobres e a alocada a mandioca e amendoim nas famílias do grupo mais baixo.

O estudo constatou ainda que a diferença nos padrões de consumo alimentar é explicada pela despesa total do agregado familiar.

O nível de escolaridade do chefe do agregado familiar mostrou efeito significativo na despesa alocada ao milho e arroz na amostra total e com a despesa de milho e amendoim no grupo de famílias menos pobres.

O sexo e a idade do chefe do agregado familiar, por si só, não são suficientes para explicar as diferenças nos padrões de consumo alimentar na zona do estudo.

5.2 Limitações do Estudo

Os resultados desta tese estão sujeitos a uma série de limitações. A primeira limitação está relacionada com os dados usados para a análise, estes são muito importantes porque a validade das análises depende da forma como os dados foram recolhidos. Os dados foram recolhidos num ano anormal 1999/2000, altura que as zonas sul e centro do país foram assoladas pelas cheias, o que dificultou que muita informação relacionada com o consumo fosse recolhida.

A segunda dificuldade encontrada foi a estimação da despesa total, que não inclui os preços. Uma das limitações de estimar despesas totais considerando o preço constante é que subestima o preço dos bens consumidos, tornando-se impossível avaliar o efeito destes na variação dos padrões de consumo. A não inclusão de despesas de saúde, educação habitação e muitos outros factores que integram a despesa total da família subestima a despesa total.

O uso de despesas sem incluir a qualidade dos alimentos consumidos, para analisar os padrões de consumo alimentar é também uma limitação porque não permite avaliar a contribuição em nutrientes do alimento consumido, dificultando deste modo a estimação da situação nutricional dos membros de família:

5.3 Recomendações

Recomenda-se que: A fase de recolha e digitação de dados seja prestada muita atenção, porque são os dados que conduzem a resultados de qualidade, por isso torna-se imperioso que nestas fases sejam seleccionados indivíduos capazes de garantir uma boa qualidade de dados;

Estudos futuros sejam feitos considerando a quantidade de alimento como medida de determinar os padrões de consumo alimentar;

O cálculo das despesas totais inclua factores que mestrem a real despesa dos agregados familiares;

O desenho do modelo de análise seja constituído por variáveis que expliquem melhor o modelo traçado;

Aos fazedores de políticas que possíveis estratégias para a zona do estudo sejam traçadas de modo a priorizar a produção do milho e arroz;

Políticas que encorajam famílias da zona de estudo a educar os seus membros podem melhorar a situação alimentar dessas famílias;

A prioridade de pesquisas futuras não deve ser meramente para aumentar o número de pesquisas mas para empreender estudos suficientemente comparáveis no seu desenho metodológico. Isto chama para grande cuidado na recolha de dados, digitação, na especificação de modelos empíricos e aplicação de procedimentos de estimação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abdulai, A. Devendra, J. K. e Ashok, S. K., 1999. Household Food Demand Analysis in India, *American Journal of Agricultural Economics* volume 50 number 2: 316-327.
- ACNUR e PNUD., 1997. Perfil de Desenvolvimento Distrital, Distrito de Namaacha, MPF.
- Alasia, A., e Soregaroli, C., 2002. Economic Growth and Food Demand Changes in Mozambique: An Assessment of Scenarios and Implications for Policy. Center for International Development, WP-N.3.
- Blaylock, J., David S., Kathleen, K., Jay, V. e Lorna, A. (1999). *Economics, Food Choices, and Nutrition, Economics Research Service, United States Department of Agriculture, Washington USA.*
- Bouis, H. E., 1994. The Effect of Income on Demand for Food in Poor Countries: Are our Food Consumption databases giving us reliable estimates? International Food Policy Research Institute, *American Journal of Development Economics*.
- Cortez, R. e Ben, S., 1996. Taste Changes in the Demand for Food by Demographic Groups in the United States: A Nonparametric Empirical Analysis, *American Agricultural Economics Association*.
- Dengo, M. N. C., 1992. *Household Expenditure Behavior and Consumption Growth Linkages in Rural Nampula Province*. Thesis, Master of Science, Department Agricultural Economics: Moçambique.
- Fidalgo, L. e Fabião, A., 1999. *Mini- Curso: Conceitos Básicos Aplicados em Segurança Alimentar e Nutricional*, Ministry of Planning and Finance, Maputo.
- Glewwe, P., 1997. *The Distribution of Welfare in Peru in 1985-86*, LSMS, Living Standards Measurement Study Working Paper No. 42. Population and Human Resources Department the World Bank, Washington, D.C. 20433, USA.
- Gomez, K. A. e Gomez, A. A., *Statistical Procedures for Agricultural Research*, 2^o edition.
- Governo de Moçambique, 1998. *Estratégia de Segurança Alimentar e Nutrição*, Moçambique.
- Governo de Moçambique, 2001. *Plano de Acção para a redução da Pobreza (2001-2005)*, Maputo Moçambique.
- Gujarati, D.N., 2000. *Econometria Básica*, Terceira Edição, São Paulo : Makron Books.
- Janury, E. S. A., 1995. *Quantitative Development Policy Analysis*. The Johns Hopkins University Press, Baltimore and London (1995).
- Hopkins, J., Levin, C. e Haddad, L., 1994. Women's Income and Household Expenditure Patterns: Gender or Flow? Evidence from Niger, *American Journal Agricultural Economics* 76: 1219-1225.

- Karagiannis, G. e Velentzas, K., 1997. Explaining Food Consumption Patterns in Greece, *American Journal of Agricultural Economics*, 48 (1): 83-92 .
- Levin, C., 1991. *Rural Household Data Collection in Developing Countries: Designing Instruments and Methods for Collecting Consumption and Expenditure data*. Department of Agricultural Economics and Cornell Food and Nutrition Policy Program.
- MOA/MSU/UA, 1993. *Determinantes de Rendimento e Consumo Familiar nas Zonas Rurais da Província de Nampula: Implicações para a Segurança Alimentar e as Reformas de Políticas Agrárias*, Ministério de Agricultura, Direcção Nacional de Economia Agrária.
- Malik, S. J. and Sarwar, N., 1987-88. Some Tests for Differences in Consumption Patterns: The Impact of Remittances Using Household Income and Expenditure Survey Data of Pakistan, *American Journal of Agricultural Economics*.
- MAP, 1995. *Processo de Formulação do PROAGRI, Grupo de Desenvolvimento Institucional, Política Agrária e Estratégia de Implementação*. Série Documento de Base nº1, Moçambique.
- Michael, F., 1996. *Economic Impact of Proper Diets on Farm and marketing Resources*. Edited by Roger R., Tanner C. and Bellamy M.A. International Association of Agriculture Economists, 1997
- Mlay, I. G. e Handa, S e Tostão E., 1998. *Food Consumption patterns, Seasonality & Market Integration in Mozambique*. Prepared for the food security and nutrition in Mozambique, Oct. 16,19,1998, Maputo, Mozambique.
- MPF, UEM, IIPPA, 1998. *Pobreza e Bem Estar em Moçambique Primeira Avaliação Nacional (1996-1997)*: Ministério do plano e Finanças, Governo de Moçambique, Maputo.
- MPF, 1997. *Conferência sobre Economias Alimentares em Moçambique, Mapeamento e Vulnerabilidade Alimentar e Nutricional*. Ministério da saúde repartição de nutrição, Unidade de alívio á pobreza.
- Rose D., Strasberg, P., Jeje, J.J. e Tschirley, D., 1999. *Household Food Consumption in Mozambique: A Case Study in Three Northern Districts*. Research Report No.33. Maputo: Ministério de Agricultura e Pescas Direcção de Economia e Michigan State University, Department of Agricultural economics.
- SADC, UEM, IFPRI (1997). *Análise Técnica e Formulação de Políticas de Segurança Alimentar e Nutrição*. Curso Regional de Pós-Graduação. Moçambique.
- Teklu, T., 1996. Food Demand Studies in Sub-Saharan Africa: A Survey of Empirical Evidence. *International Food Policy Research Institute, Food Policy* . Vol.21, No. 6 pp 479-496: Washington, USA.
- Timmer, C. P., Falcon, W. P. e Pearson S. R., 1983. *Análise da política Alimentar*, Banco Mundial, The Johns Hopkins University Press Baltimore e Londres.

ANEXO I

CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS DOS AGREGADOS FAMILIARES E DOS CHEFES DE FAMÍLIA

Anexo I.a Características da amostra (sexo, idade e se vive na zona ou não dos membros da família)

sexo do membro	homem	(526)
		49,02%
	mulher	(547)
		50,98%
vive na zona	vive na zona	(969)
		90,31%
	não vive na zona	(100)
		9,32%
idade do membro	Média	23,54

Fonte: Dados primários do Inquérito realizado por UEM, 1999/2000, computados pela autora. O valor dentro de parêntesis indica o número de casos. 0.4% estão em falta na variável vive na zona, devido a existência do código (0) que não foi codificado no inquérito

Anexo I.b Grupos de Idade dos Membros dos Agregados Familiares/ Tercil

Grupos de Idade		Tercis de despesas			Todos
		1	2	3	
Grupo de 0-5 anos	Média	0,92	0,77	0,74	0,81
	%	(37,7)	(31,8)	(30,5)	(100,0)
Grupo de 6-11 anos	Média	1,64	1,77	1,37	1,63
	%	(44,1)	(37,9)	(17,9)	(100,0)
Grupo de 12-17 anos	Média	1,96	1,59	1,48	1,73
	%	(50,9)	(31,2)	(17,9)	(100,0)
Grupo de 18-45 anos	Média	2,96	2,20	1,93	2,39
	%	(43,7)	(34,3)	(22,0)	(100,0)
Grupo de 46-65 anos	Média	1,26	1,16	1,38	1,25
	%	(34,3)	(36,4)	(29,3)	(100,0)
Grupo com mais de 65 anos	Média	0,23	0,13	0,26	0,20
	%	(36,8)	(21,1)	(42,1)	(100,0)

Fonte: Dados primários referentes ao Inquérito realizado por UEM, 1999/2000 e computados pela autora. Os cálculos foram baseados nos membros de família que responderam a variável idade

Anexo I.c Nível de Educação dos Membros (número de casos e percentagem)

analfabeto	331
	32,94%
primeira classe	75
	7,46%
segunda classe	119
	11,84%
terceira classe	157
	15,62%
quarta classe	125
	12,44%
quinta classe	81
	8,06%
sexta classe	43
	4,28%
sétima classe	25
	2,49%
oitava classe	6
	0,60%
nona classe	1
	0,10%
décima classe	1
	0,10%
décima segunda classe	1
	0,10%
sabe ler e escrever	40
	3,98%

Fonte: Dados primários do Inquérito realizado por UEM, 1999/2000 computados pela autora

Anexo I.d Nível de Educação dos Chefes de Família

Níveis de Educação	N	%
analfabeto	64	37,21
1º classe	3	1,74
2º classe	21	12,21
3º classe	11	6,40
4º classe	26	15,12
5º classe	10	5,84
6º classe	8	4,65
7º classe	2	1,16
8º classe	1	0,58
9º classe	1	0,58
12º classe	1	0,58
sabe ler e escrever	24	13,95
Todos		100,00

Fonte: Dados primários do Inquérito realizado por UEM, 1999/2000 copmutados pela autora ,

ANEXO II

CARACTERÍSTICAS ECONÓMICAS DOS AGREGADOS FAMILIARES

Anexo II.a Despesas por Tercis de Despesas(média/desvio padrão) (Meticais)

Variáveis		Tercis de Despesas			Todos
		1	2	3	
Despesa total /AE	Média	20015,32	40667,70	82474,82	47719,28
	Desvio padrão	6812,60	5462,26	30865,54	31905,77
Despesa alimentar/AE	Média	19889,94	40111,33	81299,25	47100,18
	Desvio padrão	6773,51	5584,07	29639,44	31169,61
Despesa não alimentar/AE	Média	110,02	362,30	794,18	422,17
	Desvio padrão	317,75	843,40	2322,86	1458,49
Despesa de milho/AE	Média	9947,96	18709,22	37649,10	22102,09
	Desvio padrão	6270,77	10641,81	21101,05	18206,90
Despesa de arroz/AE	Média	7237,37	14746,77	29527,08	17170,41
	Desvio padrão	6541,56	9388,16	23517,19	17656,07
Despesa de feijões/AE	Média	100,70	340,46	941,86	461,01
	Desvio padrão	371,88	1548,15	2569,47	1771,63
Despesa de amendoim/AE	Média	814,85	1784,14	3369,23	1989,41
	Desvio padrão	1735,35	1629,55	5205,06	3452,00
Despesa de mandioca/AE	Média	518,73	960,26	1653,77	1044,25
	Desvio padrão	1296,20	2566,16	3006,09	2434,00
Despesa de peixe e carne/AE	Média	340,28	721,02	2185,05	1082,12
	Desvio padrão	1370,47	1971,91	4984,94	3275,80
Despesa de outros alimentos/AE	Média	930,05	2849,46	5973,16	3250,89
	Desvio padrão	1419,44	2817,60	8200,55	5458,83

Fonte: Dados primários do Inquérito realizado por UEM, 1999/2000 copmutados pela autora ,

Anexo II.b Despesas por Sexo do Chefe de Família (médias/desvio padrão)

Variáveis	Estatísticas	Sexo do Chefe		
		Homem	Mulher	Todos
Despesa total /AE	Média	48402,12	49307,79	48676,56
	Desvio padrão	30499,91	37634,59	32710,68
despesa alimentar por AE	Média	47911,32	48367,94	48049,69
	Desvio padrão	30274,89	35679,47	31898,69
despesa não alimentar/AE	Média	351,63	505,23	398,42
	Desvio padrão	1081,90	2093,43	1460,89
despesa de milho/AE	Média	21426,00	22508,48	21755,73
	Desvio padrão	19053,98	19265,47	19069,38
despesa de arroz/AE	Média	16270,67	16865,19	16451,76
	Desvio padrão	17646,75	19242,09	18093,43
despesa de feijões/AE	Média	677,16	71,90	492,80
	Desvio padrão	2155,27	367,04	1827,74
despesa de amendoim/AE	Média	1938,51	1726,55	1873,95
	Desvio padrão	3827,15	2656,26	3505,73
despesa de mandioca/AE	Média	939,44	1042,47	970,82
	Desvio padrão	2160,94	2673,61	2321,62
despesa de peixe e carne/AE	Média	1335,43	498,23	1080,42
	Desvio padrão	3865,24	1393,22	3331,04
despesa de outros alimentos/AE	Média	2948,34	2917,32	2938,89
	Desvio padrão	4974,93	5742,60	5203,86

Fonte: Dados primários do Inquérito feito por UEM, 1999/2000 computados pela autora. Os cálculos foram com base no número de chefe que respondeu a variável sexo, vivendo na zona na altura do inquérito

Anexo II.c Despesas por Nível de Educação do Chefe de Família (médias/desvio padrão)

Variáveis Estatísticas		Grupos de Educação do Chefe			
		Analfabeto	EP1 e sabe ler e escrever	Mais que EP	Todos
Despesa total /AE	Média	42395.87	52375.85	54090.83	48767.27
	Desvio padrão	27003.62	34691.58	43135.85	32897.12
despesa alimentar por AE	Média	42097.11	51893.80	51019.17	48163.17
	Desvio padrão	26933.77	34526.80	34931.99	32072.48
despesa não alimentar/AE	Média	236.09	371.05	1232.82	385.97
	Desvio padrão	709.30	1239.82	3868.97	1464.19
despesa de milho/AE	Média	22783.60	22377.31	13287.48	21841.47
	Desvio padrão	20494.94	19017.48	10106.17	19151.61
despesa de arroz/AE	Média	12371.49	18323.67	22956.79	16459.08
	Desvio padrão	14387.82	19800.84	19817.05	18186.42
despesa de feijões/AE	Média	315.44	581.31	795.01	498.53
	Desvio padrão	1541.86	1994.82	2034.55	1837.62
despesa de amendoim/AE	Média	1336.92	2193.77	2383.43	1889.28
	Desvio padrão	2142.62	4307.75	2179.48	3522.75
despesa de mandioca/AE	Média	1203.39	967.43	.00	982.11
	Desvio padrão	2980.33	1944.08	.00	2332.77
despesa de peixe e carne/AE	Média	344.60	1530.64	1450.85	1083.29
	Desvio padrão	1174.23	4288.84	1967.62	3349.14
despesa de outros alimentos/AE	Média	1768.37	3188.42	6221.06	2889.24
	Desvio padrão	3004.18	5428.46	9310.71	5193.39

Fonte: Dados primários do inquérito feito por UEM, 1999/2000 computados pela autora. Os cálculos foram com base no número de chefes que respondeu a variável nível de escolaridade, vivendo na zona na altura do inquérito.

Anexo II.d Despesa de cada alimento/AE (Meticais)

Grupo de Alimentos	Despesa Total por AE	
	Média	%
Feijao	2256,51	0,97
Farinha milho	22712,65	46,32
Arroz	19593,23	35,98
sal	1143,61	0,61
ervilha	1541,40	0,09
açúcar	2596,49	0,88
Peixe	3329,65	1,35
Óleo	2790,91	1,73
Pão	2092,04	0,82
Amendoim	3775,81	4,17
Caldo	680,15	0,26
Tomate	1884,96	0,96
Massas	2440,74	0,19
Chá	923,21	0,05
Sabão	3892,04	0,31
Cebola	1369,90	0,49
Tempero	595,02	0,03
Bolachas	6666,67	0,08
Petróleo	1341,51	0,38
Fósforo	590,15	0,13
Leite	1583,33	0,04
Carne	10044,17	0,45
Galinha	7420,63	0,17
Alho	357,14	0,00
Couve	2272,73	0,03
Ovo	4111,11	0,09
Colgate	1814,81	0,02
Repolho	1563,07	0,16
Alface	741,28	0,02
Batata reno	3775,08	0,30
Sumos	2631,58	0,03
Tabaco	3333,33	0,04
Hortaliças	1755,05	0,06
Velas	1273,92	0,07
Sabão omo	4656,20	0,26
Sardinha	1538,46	0,02
Pimento	769,23	0,01
Rebucadores	789,47	0,01
Carapau	15000,00	0,17
Coco	1250,00	0,01
Mandioca	3726,11	2,27
Todos	9056,92	100,00

Anexo II.e Despesa de Compra e da Machamba de cada Alimento/AE

Grupo de Alimentos	Despesa de compra		Despesa da machamba		
	Média	%	Média	%	
Feijao	3054,28	1,30	1672,86	0,85	
Farinha milho	5243,61	7,09	21906,63	60,57	
Arroz	7262,38	37,15	14559,42	35,56	
sal	1143,61	2,27	.	.	
ervilha	1541,40	0,33	.	.	
açúcar	2596,49	3,29	.	.	
Peixe	3329,65	5,07	.	.	
Óleo	2790,91	6,49	.	.	
Pão	2092,04	3,10	.	.	
Amendoim	3781,77	15,51	3198,24	0,05	
Caldo	680,15	0,98	.	.	
Tomate	1884,96	3,59	.	.	
Massas	2440,74	0,72	.	.	
Chá	923,21	0,20	.	.	
Sabão	3892,04	1,15	.	.	
Cebola	1369,90	1,85	.	.	
Tempero	595,02	0,10	.	.	
Bolachas	6666,67	0,28	.	.	
Petróleo	1341,51	1,42	.	.	
Fósforo	590,15	0,50	.	.	
Leite	1583,33	0,13	.	.	
Carne	10044,17	1,70	.	.	
Galinha	7420,63	0,63	.	.	
Alho	357,14	0,02	.	.	
Couve	2272,73	0,01	.	.	
Ovo	4111,11	0,35	.	.	
Colgate	1814,81	0,08	.	.	
Repolho	1563,07	0,60	.	.	
Alface	741,28	0,06	.	.	
Batata reno	3775,08	1,12	.	.	
Sumos	2631,58	0,11	.	.	
Tabaco	3333,33	0,14	.	.	
Hortaliças	1755,05	0,22	.	.	
Velas	1273,92	0,27	.	.	
Sabão omo	4656,20	0,98	.	.	
Sardinha	1538,46	0,07	.	.	
Pimento	769,23	0,03	.	.	
Rebucadores	789,47	0,03	.	.	
Carapau	15000,00	0,63	.	.	
Coco	1250,00	0,05	.	.	
Mandioca	2539,15	0,11	3795,93	2,97	
Tese de Licenc	Total	3336,60	0,14	15354,09	100,00

Fonte: Dados primários do Inquérito realizado por UEM, 1999/200 computados pela autora

Anexo IIf. Resultados da Regressão para o tercil 2

Item	Milho	Arroz	Amendoim
	n=46	n=44	n=31
Despesas totais	0,02	0,16	-0,21
	0,13	1,08	1,14
Idade	-0,03	-0,13	-0,14
	0,20	0,84	0,76
ED1	-0,25	0,25	-0,18
	1,42	1,46	0,83
ED2	-0,32	0,43	0,04
	1,96*	2,58*	0,19
Sexo	0,04	-0,17	0,26
	0,25	1,02	1,23
Constante	0,81	0,19	2,11
R ² -ajustado (%)	0	7	0
F	1,0	1,6	0,97

O bold representa os valores absolutos do t estatístico,
*singificativo a 5%

Figura 1. Grupos de idade da amostra

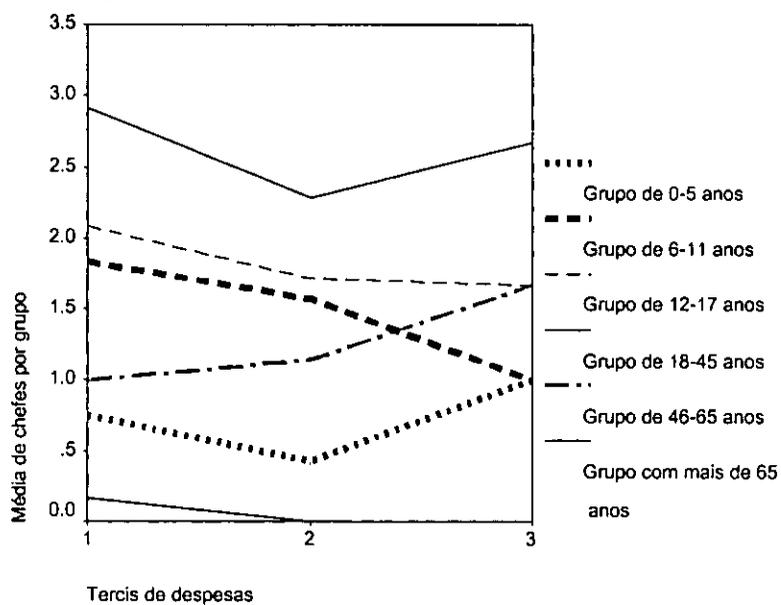


Figura 2. Sexo do chefe de família

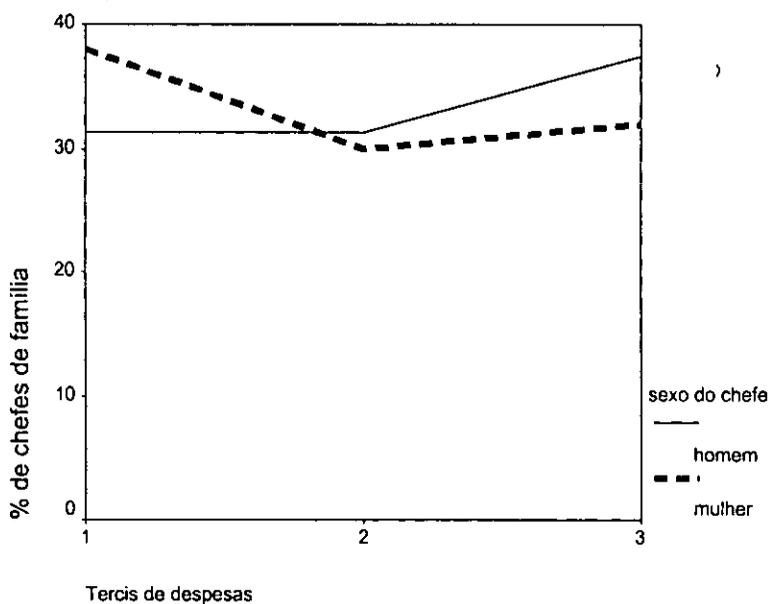


Figura 3. Educação do chefe de família

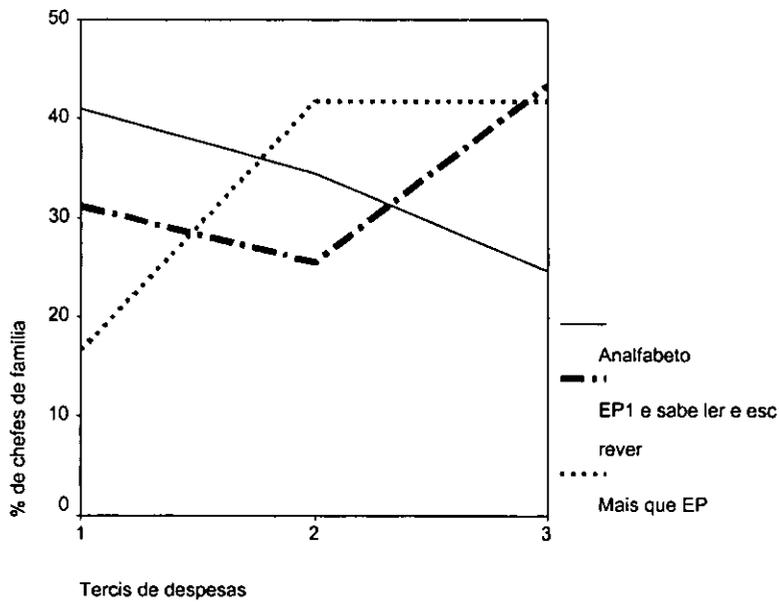


Figura 4. Despesa semanal/AE de milho e arroz

