

Eco - 354

**Factores Determinantes da Percepção de (In)Segurança Alimentar Familiar:
*Evidência e Implicações da Análise Selectiva de Indicadores na cidade de
Xai-Xai e distrito de Mabalane na Província de Gaza***

Momed Mussagy Abdulsatar Jamú

Dezembro 2008

Trabalho de Licenciatura em Economia
Faculdade de Economia
Universidade Eduardo Mondlane

**Factores Determinantes da Percepção de (In)Segurança Alimentar Familiar:
*Evidência e Implicações da Análise Selectiva de Indicadores na cidade de
Xai-Xai e distrito de Mabalane na Província de Gaza***

Trabalho de Fim de Curso apresentado à Faculdade de
Economia da Universidade Eduardo Mondlane, em
cumprimento dos requisitos parciais para a obtenção
do grau de Licenciatura em Economia

Momed Mussagy Abdulsatar Jamú

Maputo, Dezembro de 2008

DECLARAÇÃO

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

Momed Mussagy Abdulsatar Jamú

APROVAÇÃO DO JÚRI

Este trabalho foi aprovado no dia ___ de _____ de 2008 por nós, membros do júri examinador da Universidade Eduardo Mondlane.

_____ Presidente

_____ Arguente

_____ Supervisor

DEDICATÓRIA

Aos meus pais Fátima e Mussagy Jamú,
pelo companheirismo e encorajamento nos momentos mais difíceis,

aos meus falecidos avós Abdulsatar Abdulremane e Cássimo Mussagy,
pelo seu incentivo na minha formação.

RESUMO

Diversas agências internacionais de ajuda ao desenvolvimento apontam a redução da pobreza e insegurança alimentar como principais objectivos de desenvolvimento de política no novo milénio. Isto faz emergir uma maior necessidade de instrumentos para a sua medição. No presente estudo, a análise resulta da utilização de dados sobre indicadores quantitativos e qualitativos da cidade de Xai-Xai e do distrito de Mabalane, ambos na província de Gaza.

Os esforços para a redução da insegurança alimentar e pobreza estão mais direccionados para as zonas rurais; todavia os problemas dos habitantes pobres das cidades têm-se mostrado cada vez mais preocupantes.

Este estudo constrói, analisa e compara indicadores de segurança alimentar, procurando apurar até que ponto a pobreza constitui uma causa da insegurança alimentar bem como propor opções de política visando minimizar o problema.

A análise de dados foi levada a cabo através de três principais procedimentos analíticos nomeadamente, a análise descritiva centrada na ocorrência de certos indicadores na amostra, a análise comparativa efectuada através do One-Way ANOVA para a validação das diferenças entre tais indicadores e a análise econométrica para examinar os factores determinantes da percepção sobre a ocorrência da (in)segurança alimentar.

A evidência do estudo indica que a situação de insegurança alimentar na cidade de Xai-Xai é menos severa que em Mabalane e que esta constitui causa e consequência da pobreza, devido a sua complexa relação. As principais implicações de política que emergem da análise efectuada são a melhoria do processo de formulação de políticas, melhor provisão de infra-estruturas básicas, estratégias para o aumento do rendimento, promoção do desenvolvimento da agricultura, educação em nutrição, investimento em capital humano, maior abrangência dos programas de desenvolvimento, aperfeiçoamento do sistema de produção bem como o processamento dos produtos agrícolas.

Palavras Chave: (In) Segurança Alimentar, Indicadores, Pobreza e Desenvolvimento

AGRADECIMENTOS

Diversas pessoas fizeram valiosas contribuições para este esforço de pesquisa. Todos eles merecem um gesto de reconhecimento e agradecimento. Em especial, agradeço ao meu supervisor, o Professor Doutor Paulo Mole que sempre me apoiou na escolha de uma metodologia que permitisse abordar a questão da (in)segurança alimentar em termos quantitativos e qualitativos e assim poder tirar ilações pertinentes para o processo de formulação de política. Sempre me lembrarei da sua paciência e habilidade didáctica em transmitir as técnicas de abordagem de problemas ligados ao desenvolvimento económico, tanto na Faculdade de Economia bem como em outros fóruns de interesse comum.

Estou também muito grato ao Dr. Raúl Varela que além de me encorajar a continuar com a pesquisa, facilitou o meu contacto com o Departamento de Políticas do MINAG para a obtenção de dados para a análise levada a cabo. Adicionalmente, destaco a sua disponibilidade permanente para efectuar comentários a respeito dos *drafts* do meu trabalho.

Do MINAG gostaria de destacar o inestimável contributo do Dr. Aurélio Mathe e Doutora Ellen Payangyong no fornecimento da base de dados completa do Trabalho de Inquérito Agrícola de 2005 a qual constituiu a principal fonte de informação para a análise efectuada. O meu reconhecimento é extensivo ao Eng.º Marcelino Botão pelo fornecimento de materiais relevantes para a pesquisa e pela sua disponibilidade em comentar as constatações do estudo. Não poderia deixar de destacar o estímulo do Dr. Saíde Dade para a aplicação de uma metodologia econométrica na condução das análises.

Ao meu estimado amigo, colega e companheiro Castigo José Castigo, por ter estado sempre ao meu lado no percurso estudantil. As sessões de discussão das lições à meia noite, nas residências universitárias seis e sete ainda continuam bem marcadas em mim!

Por último, quero enaltecer o encorajamento por parte dos meus colegas e amigos na prossecução da pesquisa, nomeadamente Félix Simione, Angelo de Noronha, Ali Abdala, Faizal Abdulmalique, Abudo Sele e Sérgio Omar.

LISTA DE ABREVIATURAS

ANOVAs	Análise de Variância
CMA	Cimeira Mundial da Alimentação
ESAN	Estratégia de Segurança Alimentar e Nutricional
FAO	Food and Agriculture Organization
ISA	Insegurança Alimentar
ISAN	Insegurança Alimentar e Nutricional
MINAG	Ministério da Agricultura
MMQ	Método dos Mínimos Quadrados
MPL	Modelo de Probabilidade Linear
NA	Não Aplicável
ODM	Objectivos de Desenvolvimento do Milénio
OECD	Organization for Economic Co-operation and Development
PIB	Produto Interno Bruto
SA	Segurança Alimentar
SAN	Segurança Alimentar e Nutricional
SETSAN	Secretariado Técnico de Segurança Alimentar e Nutricional
TIA	Trabalho de Inquérito Agrícola
USAID	United States Agency for International Development

LISTA DE TABELAS

Tabela 1:	Teste de Comparação de Médias pela Abordagem One-Way ANOVA	31
Tabela 2:	Estatísticas Descritivas das Variáveis Analisadas	34
Tabela 3:	Resultados da Estimação do Modelo	35
Tabela 4:	Estimativas de Probabilidades de SA para os AFs	38
Tabela 5:	Resultados do Teste de Comparação de Médias ANOVA One-Way	54
Tabela 6:	Teste sobre a Igualdade na Proporção dos AFs chefiados por Homens e Mulheres	54
Tabela 7:	Resultados da Estimação do MPL considerando a Localização do AF como uma Variável Explicativa para AF chefiados por Homens	55
Tabela 8:	Resultados da Estimação do MPL considerando a Localização do AF como uma Variável Explicativa para os AFs Chefiados por Homens	56
Tabela 9:	Resultados da Estimação do MPL considerando o Género do Chefe do AF como uma Variável Explicativa	57
Tabela 10:	Resultados da Estimação do MPL considerando apenas os AFs Chefiados por Homens	58
Tabela 11:	Resultados da Estimação do MPL considerando apenas os AFs Chefiados por Mulheres	59

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1:	Projeções das Taxas de Urbanização nos Países em Desenvolvimento	51
Gráfico 2:	Comparação do Índice de Diversidade Alimentar	51
Gráfico 3:	Comparação do número de Refeições na época de Fome	52
Gráfico 4:	Número de Meses com Reservas Alimentares	52
Gráfico 5:	Percepção do Chefe do Agregado Familiar sobre o Bem Estar	53

ÍNDICE

DEDICATÓRIA.....	i
RESUMO.....	ii
AGRADECIMENTOS	ii
LISTA DE ABREVIATURAS.....	iv
LISTA DE TABELAS	v
LISTA DE GRÁFICOS.....	v

Conteúdo	Pag.
CAPÍTULO I: INTRODUÇÃO.....	1
1.0 Contextualização	1
1.1 Perfil Geral da Segurança Alimentar na Província de Gaza.....	3
1.2 O Problema.....	4
1.3 Objectivos do Estudo.....	7
1.4 Hipóteses	7
1.5 Estrutura do Trabalho.....	8
CAPÍTULO II: REVISÃO DE LITERATURA	9
2.0 Introdução.....	9
2.1 Segurança Alimentar: Harmonização de Conceitos	9
2.2 Indicadores de Segurança Alimentar.....	14
2.3 Os Factores Determinantes da Segurança Alimentar	19
2.4 A Relação entre Pobreza, Vulnerabilidade e Insegurança Alimentar.....	21
2.5. Sumário.....	23
CAPÍTULO III: METODOLOGIA.....	23
3.0 Introdução.....	24
3.1 A Análise Descritiva e Comparativa dos Indicadores de SA	24
3.2 A Análise Econométrica.....	27
3.3 Sumário.....	29
CAPÍTULO IV: RESULTADOS EMPÍRICOS E DISCUSSÃO.....	29
4.0 Análise Descritiva e Comparativa.....	30
4.1 Análise Econométrica.....	33
CAPÍTULO V: CONCLUSÕES E IMPLICAÇÕES DE POLÍTICA.....	39
5.0 Conclusões.....	39
5.1 Implicações de Política.....	42
BIBLIOGRAFIA	46
ANEXO A: LISTA DE GRÁFICOS REFERENTES AOS INDICADORES.....	51
ANEXO B: TESTES ESTATÍSTICOS.....	55
ANEXO C: RESULTADOS DA ESTIMAÇÃO ECONOMETRICA	56
ANEXO D: QUADRO CONCEPTUAL PARA A SA	61
ANEXO E: CONTEXTO DA INSEGURANÇA ALIMENTAR E POBREZA.....	62

CAPÍTULO I: INTRODUÇÃO

“A falta de acesso aos alimentos é um problema social e não consiste apenas numa questão de ajustar a produção ao crescimento populacional. A insegurança alimentar e a má nutrição ao fim ao cabo estão relacionadas com os direitos de propriedade, possibilidades de troca e produção.”

Amartya Sen (1982) apud ODS (2008)

1.0 Contextualização

Em reconhecimento a ideia de Sen (1982) acima, diversas agências de ajuda internacional ao desenvolvimento apontam a redução da pobreza e insegurança alimentar (ISA) como principais objectivos de desenvolvimento de política no novo milénio. Diversos países e seus parceiros de desenvolvimento procuram formular políticas e estratégias com vista ao alcance dos compromissos assumidos no contexto dos Objectivos de Desenvolvimento Milénio (ODM).

A redução da ISA é parte essencial da agenda de desenvolvimento como estabelece a Declaração de Roma resultante da Cimeira Mundial sobre a Alimentação (CMA) em 1996, reafirmada cinco anos mais tarde em outra CMA. A Declaração do Milénio¹ também reflecte as metas da CMA, pois enfatiza as questões inerentes a Segurança Alimentar (SA) ao nível do primeiro objectivo, prevendo a redução da proporção da população afectada pela fome, para a metade, entre 1990 e 2015.

A CMA de 1996 conduziu a uma maior preocupação a respeito da ISA no âmbito dos debates sobre o desenvolvimento, tanto como causa bem como efeito da pobreza e do fraco crescimento económico. Nesta perspectiva, a redução da ISA, tornou-se um dos ODM, fazendo emergir consigo uma maior necessidade de instrumentos para a sua medição.

Maxwell et al. (2000) indicam que a população dos países em desenvolvimento tem-se tornado cada vez mais urbana, projectando-se que esta passe dos 1.7 biliões em 1995 para 3.4 biliões em 2020. Por seu turno, Stamoulis e Zezza (2003), referem que no ano 2000 aproximadamente dois biliões de indivíduos viviam em cidades e espera-se que este número duplique em 2030 (Graf.1, em Anexo A). Neste contexto, as necessidades alimentares das famílias urbanas aumentarão e cada vez mais indivíduos estarão afectados pela ISA no meio

¹ A Declaração do Milénio foi adoptada em 2000, pelos 189 Estados Membros da Assembleia Geral das Nações Unidas, veio lançar um processo decisivo da cooperação global no século XXI. Nela foi dado um enorme impulso às questões do Desenvolvimento, com a identificação dos desafios centrais enfrentados pela humanidade no limiar do novo milénio.

urbano.² Portanto, o dramático crescimento das cidades nos países em desenvolvimento originou um novo desafio – a ampla e crescente pobreza urbana.

Embora a pobreza ainda predomine nas áreas rurais, assiste-se a um contínuo crescimento deste fenómeno ao nível das cidades, representando um sério perigo à segurança alimentar e nutricional (SAN). Apesar deste reconhecimento a alocação de recursos para a redução da pobreza e ISA ainda continua mais direccionados para as zonas rurais, que presumivelmente se encontram em piores situações que as urbanas.

A par do contínuo crescimento da população urbana tem-se assistido ao aumento dos preços dos alimentos. Assim, no ano 2007 os preços globais dos alimentos subiram em 52 %, provocando o aumento do número de pessoas afectadas pela ISA. Um estudo realizado pela FAO (2008) refere que cerca de 923 milhões de indivíduos em todo o mundo estão afectados por este mal e calcula-se que cerca de 33 % dos habitantes da África Subsahariana estejam afectados pela ISA.

Esta crescente preocupação com a SA tem assumido variações ao longo do tempo. No período compreendido entre 1970 e 1980 a nutrição constituía o foco de análise, mudando-se posteriormente para uma maior ênfase na SA durante os anos de 1980. Actualmente, a SA tem sido analisada no âmbito da sua complexa relação com a pobreza (Maxwell, 1998).

No que se refere a evolução dos indicadores utilizados constata-se uma progressiva aceitação da combinação de indicadores quantitativos e qualitativos. No presente estudo, efectua-se uma análise comparativa dos resultados alcançados pela utilização de indicadores quantitativos e qualitativos, em duas regiões específicas: a cidade de Xai-Xai e Mabalane. Adicionalmente, procura-se averiguar os factores determinantes da percepção da SA ao nível dos AFs.

A secção que se segue apresentará um breve perfil da situação inerente a SA na província de Gaza, tendo em conta as diferentes dimensões associadas a este fenómeno.

² Um estudo conduzido por Amade et al. (2007) alerta que 52% dos indivíduos que se encontravam nas cidades estavam afectados pela deprivação alimentar enquanto que ao nível das zonas rurais 23% estavam afectados pelo fenómeno.

1.1 Perfil Geral da Segurança Alimentar na Província de Gaza

Em Moçambique, a agricultura constitui a actividade económica mais importante para a população, sendo a principal e muitas vezes a única fonte de alimentos e de rendimentos. Dentre os principais factores que afectam a ISA no país, destacam-se os baixos rendimentos e a fraca rede de infra-estruturas.

De acordo com a FAO (2001) cerca de 64% da população moçambicana está afectada pela ISA. Adicionalmente, aproximadamente 67% das famílias urbanas não têm acesso a alimentação suficiente contra 63% das famílias rurais.

Os níveis mais elevados de ISA (75%) em Moçambique encontram-se na região sul do país, correspondendo a índices mais elevados de pobreza e com baixo potencial agrícola.

De acordo com o Departamento de Aviso Prévio do Ministério de Agricultura (MINAG), a produção agrícola no período de 2004/2005 foi fraca, com um decréscimo de 5% em cereais, aumento de 2% em leguminosas e aumento de 3% em mandioca comparando com o ano anterior. Na região sul do país, a produção de milho teve uma redução significativa (32%) e a província de Gaza foi a que mostrou uma maior redução (50%). Enquanto isso, o centro teve uma ligeira redução, sendo a província de Sofala a que teve a mais pronunciada redução na produção do milho.

Para a província de Gaza, o período em análise caracterizou-se pela inexistência generalizada de reservas alimentares devido principalmente a seca e ao ataque de pragas que destruíram a produção nos celeiros. Adicionalmente, registou-se a queda no preço por cabeça de gado bovino em mais de 40%, em Mabalane. Este facto foi originado não só pelo levantamento do banimento de venda devido a febre afectosa como também pelo aumento de venda de gado roubado no Zimbabwe (Secretariado Técnico de Segurança Alimentar e Nutricional-SETSAN, 2005).

Os cereais de produção local tornaram-se escassos, destacando-se no entanto o fornecimento de milho proveniente das províncias do centro do país. Os preços mais elevados registaram-se nas zonas mais remotas, tendo-se mantido estáveis nas restantes áreas. Melhorias em algumas vias de acesso permitem uma melhor circulação de produtos. A ausência de produtos locais no mercado foi devida a fraca produção e degradação do poder de compra dos camponeses. As principais fontes de rendimento dos agregados familiares (AFs) incluem a venda da castanha de caju, produtos florestais, venda de bebidas alcoólicas para a aquisição de alimentos em particular nas famílias mais pobres e em alguns casos a venda do gado bovino. As remessas da África do Sul representavam uma considerável fonte de rendimento das populações.

No que concerne ao consumo, constatou-se que a maioria das famílias têm tomado apenas uma refeição diária. Nas zonas do interior da província, o consumo de alimentos silvestres e caça ocorrem com maior frequência. Normalmente, a principal fonte de obtenção de alimentos é a produção própria, contudo há regiões em que a produção não é suficiente para todo o ano pelo que os AFs não conseguem manter reservas alimentares. No meio urbano, a obtenção de alimentos é geralmente efectuada pela aquisição no mercado.

Dentre as principais estratégias de sobrevivência dos AFs destacam-se a intensificação do trabalho informal, incluindo a migração temporária, intensificação da produção de lenha e carvão, pedidos de crédito nas lojas, uso de zonas baixas para a produção de hortícolas, venda de animais e a redução do número de refeições. Em seguida são definidos o problema que motivou a pesquisa bem como as fronteiras do tema em apreço.

1.2 O Problema

As abordagens tradicionais sobre a ISA apontavam como principal factor explicativo a quebra na produção e oferta de alimentos. Com a publicação do livro *"Poverty and Famines"* em 1981, Amartya Sen vem romper com essa tradição introduzindo uma nova abordagem segundo a qual a ISA é explicada por determinadas falhas no sistema económico-social que conduzem a que um conjunto de pessoas não detenha direitos sobre a quantidade necessária de bens alimentares para a sua sobrevivência. Deste modo, a ISA constitui uma característica de indivíduos sem recursos suficientes para assegurar a sua alimentação (o que determina o limitado acesso) e não uma característica da inexistência de alimentos. Este facto deve ser tomado em conta para o sucesso de qualquer política que vise a redução deste fenómeno.

Os debates continuam a florescer a respeito das causas mais importantes da insegurança alimentar e nutricional (ISAN) bem como dos tipos de intervenções mais eficientes. Este tópico afigura-se importante por diversos motivos como os abaixo indicados.

A ISA origina a perda de produtividade tanto no curto bem como no longo prazo dado o reduzido desempenho da força de trabalho³. Assim, a SAN adequada é essencial não só para a sobrevivência humana mas também pelo facto de influenciar a dinâmica do desenvolvimento económico.

O desenvolvimento intelectual e o desempenho escolar das crianças são afectados negativamente pela má nutrição, implicando uma perda de produtividade. Adicionalmente,

³ Um estudo levado a cabo por Strauss (1984) citado por Stamoulis e Zezza (2003) na Serra Leoa revelou que para os AFs rurais, as calorias consumidas exercem um efeito positivo na produtividade.

constata-se que as deficiências nutricionais influem no nível de absentismo e desistência escolares⁴.

O esforço por parte dos AFs pobres em alcançar a SA no presente pode implicar que elas despendam a maior parte do seu rendimento na aquisição de alimentos, deixando muito pouco para as outras necessidades básicas tais como a habitação e saúde ou até mesmo tornando-se vulneráveis a ISA no futuro.

A busca de SA poderá ter importantes implicações para a situação demográfica das regiões, particularmente se ela conduzir a migrações para outras áreas a procura de emprego e rendimento. Tais migrações poderão resultar no aumento do número de famílias chefiadas por mulheres e mudanças no mercado laboral, para o caso da região de partida. No que concerne às regiões receptoras constata-se o aumento de tensões que podem afectar a SA devido ao influxo de migrantes.

A fome causada pela falta de SA poderá constituir um factor importante da violência doméstica, instabilidade social e agitação política.

Por último, existe alguma evidência de que o desempenho macro-económico de toda a economia poderá ser afectado pelo efeito cumulativo dos diversos factores anteriormente descritos. Como é demonstrado por Horton (1999) num estudo⁵ abrangendo alguns países asiáticos, as perdas de produtividade na população adulta decorrentes do efeito combinado da carência de alguns nutrientes equivale entre 2% a 4% do Produto Interno Bruto (PIB).

Apesar do avanço na compreensão teórica da questão do acesso não ocorreu uma evolução que permitisse compreender o processo pelo qual se poderia proceder a medição do acesso aos alimentos, o que possibilitaria o estabelecimento de ligações entre a teoria e a concepção e avaliação de políticas.

Neste contexto, existe uma urgência na pesquisa de mecanismos mais eficientes, pois este fenómeno afecta centenas de milhões de indivíduos no mundo.

De acordo com a Amade et al. (2007) cerca de 29% da população moçambicana estava afectada pela ISA em 2002-03, i.e., consumia-se menos do que a recomendação diária mínima de 1617 kcal/indivíduo. Ao nível sub-nacional o maior nível de prevalência da deprivação alimentar verificou-se nas províncias de Maputo e Gaza, onde 55% da população total era afectada, enquanto que os menores índices foram registados nas províncias de Manica e Sofala com 26%.

⁴ O absentismo escolar é agravado pelo facto de crianças malnutridas serem mais propensas às diversas enfermidades.

⁵ Similarmente um estudo levado a cabo pela FAO indica que a deficiência energética alimentar, por si só, ocasionou uma perda média de 1% em cada ano, durante um período de 30 anos nos países em desenvolvimento.

Apesar da importância deste fenómeno, no âmbito do PARPA não parece haver um entendimento dos factores causais que levam a ISA e à má nutrição. Não é mencionada a correlação que existe entre os problemas nutricionais durante a infância e o impacto dos mesmos na redução da produtividade, contracção de doenças degenerativas nos adultos e impacto na economia e desenvolvimento do país. Este facto é de crucial importância porque não basta apenas identificar o problema, sendo fundamental a sua profunda compreensão para que as intervenções de política para resolvê-la sejam mais eficientes. Adicionalmente, constata-se que ainda persiste, em Moçambique, a tendência de direccionar as intervenções de combate a ISA fundamentalmente para as regiões rurais, ignorando os indivíduos afectados por este fenómeno ao nível das zonas urbanas.

Diversos organismos do estado e agências humanitárias são confrontadas com problemas de carácter prático, tais como o fortalecimento da SA, e a satisfação das necessidades básicas dos indivíduos, sem claramente identificar os AFs em situação de ISA. Este facto constitui uma preocupação crescente, pois os recursos para o programa de minimização deste problema são escassos e a sua alocação nem sempre abrange os grupos que mais necessitam.

Adicionalmente, em Moçambique ainda persiste uma enorme dificuldade em aceder a dados que permitam computar indicadores de SA e analisar os seus determinantes afim de orientar a adopção de medidas de política. Neste contexto, o presente estudo utilizará os dados do TIA de 2005 procurando responder as seguintes questões de partida: *será que os dados recolhidos pelo TIA permitem a construção de indicadores de SA? Em caso afirmativo, existirá alguma relação entre o género do chefe do AF e a situação de SA do AF? Qual o impacto do acesso a informação sobre os preços dos produtos agrícolas na SA do AF? Qual das regiões analisadas apresenta a maior prevalência de ISA?*

Com base em procedimentos adequados são construídos alguns indicadores de SA para a cidade de Xai-Xai e para o distrito de Mabalane. Posteriormente, com base em técnicas estatísticas são comparados tais indicadores para aquelas regiões e finalmente procede-se a análise dos determinantes da SA com base num indicador qualitativo - *a percepção sobre a segurança alimentar*.

A pertinência do estudo da SA emerge do facto de esta constituir uma condição essencial para a sobrevivência humana e também pela influência que exerce sobre o desenvolvimento económico. A busca de SA por parte de AFs pobres pode conduzir a um maior dispêndio dos seus recursos em produtos alimentares, negligenciando as outras necessidades básicas o que aumenta a sua vulnerabilidade no futuro. Adicionalmente existe

uma necessidade de elaboração de mecanismos mais eficientes de identificação dos indivíduos afectados pela ISA.

O presente trabalho permitirá aplicar indicadores precisos que possibilitem a comparação da situação prevalente em cada uma das regiões, visando orientar a alocação dos escassos recursos existentes nos programas de redução da ISA. Deste modo, o proponente escolheu este tema por considerar que será um contributo nas reflexões sobre a aplicação dos resultados dos indicadores de SA na definição de intervenções de política para a melhoria do fenómeno em análise.

1.3 Objectivos do Estudo

Os indicadores quantitativos de SA são importantes na medida em que fornecem informações úteis para o mapeamento e análise dos determinantes deste fenómeno. Todavia, actualmente esta informação deve ser complementada com indicadores qualitativos para melhor compreender as estratégias de sobrevivência dos indivíduos e a dinâmica da ISA ao nível dos AFs. Assim, o objectivo geral do estudo é construir indicadores e analisar os resultados da análise da situação da ISA nas áreas de estudo, com base nos dados do TIA de 2005. Em termos específicos o estudo visa:

- (i) Apurar se a pobreza constitui uma das principais causas da ISA;
- (ii) Averiguar os factores determinantes da percepção sobre a SA nas áreas de estudo;
- (iii) Analisar a magnitude na qual a ISA está relacionada com o género do chefe do AF;
- (iv) Analisar a prevalência de ISA em cada uma das regiões; e
- (v) Propor opções de política visando minimizar o problema da ISA com base nos resultados do estudo.

1.4 Hipóteses

Para a satisfação dos objectivos propostos, procurar-se-á explorar os factores que explicam a ISA nas áreas em estudo. Para o efeito, a pesquisa será conduzida com base nas seguintes hipóteses:

- (i) A informação recolhida pelo TIA permite a computação de indicadores de SA;
- (ii) A percepção sobre a SA é maior ao nível das áreas urbanas;

- (iii) A probabilidade de SA para os AFs chefiados por homens tende a ser maior que àqueles chefiados por mulheres;
- (iv) Os AFs com acesso a informação têm uma maior probabilidade de estar em SA;
- (v) A posse de vacas pelos AFs aumenta a sua probabilidade de estar em SA;
- (vi) A ISA constitui uma causa bem como a consequência da pobreza daí a interactividade entre estes dois aspectos.

Um estudo orientado por estas hipóteses permitirá averiguar, com base em indicadores simples, o nível de ISA em Mabalane relativamente ao da cidade de Xai-Xai. Por outro lado, poderá demonstrar-se a necessidade de uma análise simultânea e de concepção de intervenções abrangentes na análise da ISA e pobreza.

A seguir é indicada a estrutura do trabalho, visando possibilitar uma melhor compreensão do fluxo das ideias nele presentes.

1.5 Estrutura do Trabalho

Os argumentos que compõem o presente trabalho encontram-se estruturados em cinco capítulos. No primeiro, ora em curso, efectua-se a introdução do tema sobre o qual se pretende pesquisar. O segundo capítulo revê os principais conceitos e indicadores inerentes a segurança alimentar, seguindo-se uma breve retrospectiva acerca de estudos conduzidos na área em análise. Adicionalmente, apresenta-se o quadro conceptual sobre o qual assentam os argumentos desenvolvidos no trabalho, ilustrando a interacção dos diferentes factores que afectam a SA e procurando explicitar claramente o modo como eles se relacionam.

No capítulo seguinte, apresentam-se os procedimentos levados a cabo para a prossecução do trabalho. Para tal é descrito o processo de cálculo de cada um dos indicadores; posteriormente indicam-se não só as técnicas de estatística descritiva bem como os procedimentos econométricos para a estimação do modelo pretendido.

A análise empírica é levada a cabo no capítulo quarto. A par dos principais resultados obtidos, efectua-se a sua interpretação. Finalmente, são apresentadas as conclusões do estudo bem como as respectivas implicações de política. Estes dois últimos capítulos assentam nas análises das secções anteriores dando desfecho ao problema que suscitou a pesquisa.

CAPÍTULO II: REVISÃO DE LITERATURA

2.0 Introdução

Para um melhor enquadramento teórico, esta secção confrontará as diferentes abordagens e conceitos no âmbito da SA. Adicionalmente, a secção explora os diferentes tipos de indicadores de SA, aborda a relação entre a pobreza e SA, e reflecte sobre diversos estudos levados a cabo na área em análise como forma de clarificação dos aspectos inerentes aos indicadores de SA..

2.1 Segurança Alimentar: Harmonização de Conceitos

O termo “segurança alimentar” foi definido na Conferência Mundial sobre a Alimentação em 1974 como sendo:

“a disponibilidade a nível mundial e em todos os momentos de alimentos básicos (...) para fazer face a expansão do consumo de alimentos (...) e compensar as flutuações na produção e nos preços (Nações Unidas, 1974)”.

Maxwell e Frankenberger (1995) numa exaustiva revisão de literatura de 194 estudos a respeito deste conceito, sintetizam-no como o “acesso seguro em todos os momentos a uma alimentação suficiente para uma vida saudável”.

A preocupação com os aspectos inerentes a SA remonta dos finais da década de 1940 quando se passou a reconhecer o direito a alimentação como um elemento principal para a prossecução de padrões de vida adequados, no âmbito da Declaração Universal dos Direitos Humanos. Todavia, a maior onda de interesse pela SA poderá ser atribuída a três factores contemporâneos: (i) o impacto da escassez de alimentos em África entre 1984-85; (ii) a preocupação com a sua deterioração durante o ajustamento estrutural; e (iii) a mudança de perspectiva na abordagem da nutrição ocasionada pela deterioração com o acesso aos alimentos pelos AF.

A definição acima apresentada revela que o foco inicial foi a garantia de uma quantidade apropriada de alimentos a nível global. Desde então, diversas definições têm sido avançadas, reflectindo a sua natureza multifacetada. Maxwell (1996) advoga que existem três principais mudanças de paradigma que permitem a compreensão dos aspectos inerentes a SA.

Primeiro, o foco deslocou-se da perspectiva global ou nacional para o nível familiar ou individual. Este é um reconhecimento de que a SA está mais dependente de factores de carácter individual ou do acesso que o AF tem aos alimentos em vez da sua disponibilidade

ao nível nacional ou global. Seguidamente, passou-se a reconhecer que um AF alcançará a SA, se prevalecer uma estabilidade nos seus meios de subsistência (segurança nos meios de subsistência). Finalmente, na medição da SA operou-se uma mudança em que não só se avaliam os padrões de consumo e a adequação nutricional mas também toma-se em consideração a vulnerabilidade, dignidade humana e aceitabilidade cultural (Maxwell, 1996; Oshaug et al., 1995).

Estas mudanças de perspectiva podem ser aferidas, comparando a definição utilizada em 1974, com as percepções mais recentes deste fenómeno. Segundo o Banco Mundial (1986), a SA consiste no “acesso por todos os indivíduos em todos os momentos a quantidades suficientes de alimentos para uma vida activa e saudável”. Por seu turno, a FAO (2002) define a SA como “um estado que ocorre quando todos os indivíduos, sempre têm o acesso físico, social e económico a alimentos seguros e nutritivos que satisfaçam as suas necessidades de dieta e preferências alimentares para uma vida activa e saudável”.

Das definições acima apresentadas, a SA deve ser vista como tendo quatro componentes básicas, nomeadamente:

(i) *disponibilidade de alimentos*: refere-se a existência de uma quantidade suficiente de alimentos de qualidade que assegure todos os nutrientes essenciais. Adicionalmente, os alimentos devem ser seguros (sem elementos tóxicos) e de boa qualidade (em termos de sabor textura etc.). Os alimentos disponíveis a nível nacional, nos mercados e a nível do AF, deveriam ser tanto quanto possível, culturalmente aceitáveis. A disponibilidade de alimentos assegura-se através da produção, importações líquidas (incluindo ajuda alimentar) e das reservas disponíveis, deduzidas as perdas e outras utilizações para fins não alimentares (Estratégia de Segurança Alimentar e Nutricional-ESAN, 1998).

(ii) o *acesso aos alimentos*⁶ é assegurado quando todos os indivíduos [economicamente activos] no seio do AF possuem recursos suficientes para a obtenção de alimentos apropriados para uma dieta saudável (Riely et al. 1995). Este elemento depende da capacidade da família em obter alimentos, nomeadamente pela produção, aquisição nos mercados ou obter através de transferências de parentes, comunidade, estado ou doadores. O stock de riqueza dos AFs constitui um importante determinante do acesso aos alimentos quando estes são afectados por algum choque, tal como desastre agro-climático, perda de emprego ou doença prolongada por parte de algum membro economicamente activo.

⁶ A mera existência de alimentos não constitui uma condição suficiente para que o consumo pelos indivíduos esteja assegurado. Este facto implica que a SA depende da capacidade de os indivíduos poderem usar os seus recursos para adquiri-los.

Adicionalmente constata-se que o acesso aos alimentos sofre a influência da disponibilidade de alimentos no mercado, seus preços, o mercado de trabalho, acesso a créditos e a distribuição dos rendimentos, um sistema efectivo de mercados e redes de protecção social formais e informais.

Diversos analistas pesquisam processos de medição da dimensão "acesso" da SA, usando medidas proxy centradas no consumo, armazenamento de alimentos, ou até mesmo o estado nutricional infantil (Maxwell and Frankenberger, 1992; Haddad et al., 1994; Bouis, 1993). Todavia no Simpósio Científico Internacional da FAO em 1996 concluiu-se que "ainda não foi identificada uma única medida que capte [todos os aspectos] da (in)segurança alimentar". Tal facto significa que ainda não foi encontrado o processo de identificação de como, quando e onde cada uma das dimensões deste conceito é mais importante que a outra.

Esta situação assemelha-se a advertência que Sen (1981) levantava em relação a pobreza:

"(...) muitos aspectos relacionados com a pobreza são óbvios. Não é necessário elaborar um critério perspicaz de medição ou pesquisa para reconhecer a pobreza e compreender os seus antecedentes. Mas nem tudo sobre a pobreza é tão simples [quanto parece]. Até mesmo a identificação dos pobres e o diagnóstico da pobreza poderá não ser óbvio (...)."

Tal observação é igualmente relevante para a ISA, pois alguns AFs podem estar nesta situação sem que sejam permanentemente afectados pela fome enquanto outros já se encontram em estado crítico.

(iii) *a utilização dos alimentos* assume tanto uma dimensão sócio-económica bem como biológica, pois mesmo que exista a disponibilidade e acesso de alimentos nutritivos, o AF terá de escolher dentre os diversos alimentos e efectuar a sua alocação no seu seio. A utilização adequada de alimentos avalia-se a nível familiar e individual. É possível que ocorram casos em que ao nível do AF haja suficiência alimentar mas alguns dos seus integrantes sofram de deficiência alimentar devido a distribuição desigual. O enfoque ao nível individual remete-nos a utilização biológica dos alimentos, i.e., a capacidade do organismo humano em absorver e utilizar os nutrientes consumidos que por seu turno influenciam grandemente a sua saúde. A nível comunitário, há um conjunto de factores que afectam a utilização adequada a nível familiar e individual tais como a qualidade do meio ambiente (patógenos biológicos, e poluentes químicos no ar, alimentos e água) e a disponibilidade, custo e qualidade de fontes de abastecimento de água potável, serviços de electricidade, saneamento básico e serviços primários de saúde. Em suma, uma adequada utilização, ocorre quando "os alimentos são consumidos de forma adequada, são processados e conservados com base em técnicas eficientes, existe um conhecimento sobre a nutrição e dos cuidados com materno-infantis, e condições de saúde e saneamento adequadas" (USAID, 1992).

(iv) *estabilidade*⁷, refere-se à necessidade de minimizar a possibilidade de que em algumas épocas, o consumo de alimentos possa se situar abaixo das necessidades. Assim, as populações não podem enfrentar o risco de perder o acesso aos alimentos como consequência de um choque (crise económica ou climática). A noção de estabilidade refere-se tanto a disponibilidade bem como ao acesso.

O conceito de SA é aplicável a todos os níveis de análise (nacional, regional, AF e individual), sendo frequentemente aplicado no âmbito do AF, pois é no seu seio que os indivíduos acedem aos alimentos. As desigualdades intra-familiares são também relevantes na análise da SA, especialmente o controle que os seus membros possuem sobre os recursos ou rendimento, particularmente para as mulheres e crianças (Kabeer, 1991 apud Sebastian, R. 2005).

Este conceito por vezes pode ser confundido com a auto-suficiência alimentar, particularmente a nível nacional. Saliente-se, neste caso, que não é necessário que um país produza todos os alimentos de que precisa para alcançar a SA, pois pode-se proceder a importação de alguns alimentos. Por outro lado, nem sempre a disponibilidade de alimentos a nível nacional implica a SA a nível individual.

Do ponto de vista prático a SA é amplamente referida em termos de disponibilidade e acesso (produção, distribuição e acesso socio-económico) todavia para o presente trabalho, dar-se-á especial realce a dimensão acesso, pois a pesquisa assumirá uma perspectiva de carácter económico. Por outro lado, para operacionalizar o estudo, adoptar-se-á a definição da FAO anteriormente apresentada, pois esta enfatiza o acesso físico, social e económico a alimentos seguros e nutritivos para a satisfação das necessidades de dieta e preferências alimentares.

No âmbito do conceito de SA emergem alguns elementos que permitem aprofundar a compreensão do acesso aos alimentos. Em primeiro lugar, requer-se que o acesso seja *suficiente* para que se garanta a saúde bem como a prossecução das actividades. Neste caso a suficiência é avaliada em termos de ingestão de calorias necessárias para um determinado período de tempo. Saliente-se que a demanda de calorias deve ser em função da faixa etária, sexo, nível de actividade física e características ambientais (clima, qualidade da água e serviços de saúde a que o indivíduo tem acesso). Adicionalmente, a suficiência alimentar

⁷ No passado existiu uma forte tendência de subestimar a importância da quarta dimensão, todavia esta revelou-se crucial na compreensão do conceito de vulnerabilidade. Neste contexto, um indivíduo pode estar vulnerável a ISA, sem que esteja afectado por esta; geralmente, a habilidade de mobilização de recursos por parte dos indivíduos para fazer face a emergências, reduz a vulnerabilidade.

deve ser *em todos os momentos*. Este facto poderá ser interpretado de duas formas. Por um lado, o acesso deve ser suficiente a longo prazo, i.e., deve ser *sustentável*⁶. A sustentabilidade envolve a capacidade de os AF “acederem a alimentos em quantidades suficientes enquanto mantêm a sua dotação de recursos por um período de tempo” (Wiebe 1994 apud. Maxwell e Wiebe 1998).

A outra face do acesso suficiente “*em todos os momentos*” poderá ser interpretada como o acesso a alimentos suficientes, independentemente das circunstâncias concretas, dentro de qualquer período de tempo, que é conducente à noção de *vulnerabilidade*. A vulnerabilidade é definida como a *exposição*⁹ aos riscos e a falta de capacidade para enfrentar com sucesso as consequências desses riscos (Chambers 1989; Webb e Harinarayan 1999 apud FAM 2004). A vulnerabilidade de um AF para a ISA deriva da sua capacidade de enfrentar com sucesso os riscos bem como as suas consequências; o seu impacto poderá ser minimizado pela redução dos riscos ou pelo incremento da capacidade de lidar com os choques.

A vulnerabilidade pode ser transitória e prognosticável (o exemplo típico poderá ser a estação do ano em que as famílias de agricultores pobres são afectados pela fome); poderá ser crónica (em situações como a escassez de terras e insuficiente trabalho assalariado) e por vezes assume um carácter imprevisível (coques externos como cheias, secas e conflitos militares).

A par da vulnerabilidade existe o conceito de ISA o qual corresponde à situação em que as pessoas estão incapacitadas de adquirir alimentos suficientes em qualquer momento. Importa distinguir dois tipos de ISA, quanto à sua dimensão temporal: (i) *insegurança alimentar crónica* refere-se à uma falta persistente de poder de compra ou de outra forma para a obtenção de alimentos; e (ii) *insegurança alimentar transitória* refere-se à falta temporária de poder de compra ou acesso à produtos alimentares, por falhas nos mecanismos amortecedores dos AFs em épocas de instabilidade da produção, flutuação dos preços dos produtos alimentares ou dos rendimentos dos AFs. Tal pode acontecer de uma maneira cíclica, como as épocas de fome inter-colheitas, ou esporádica, como resultado de um choque externo (ESAN, 1998).

Portanto, uma definição completa de SA deve sempre incorporar as três dimensões do acesso a alimentação: suficiência, sustentabilidade e vulnerabilidade. Assim, diz-se que um AF se encontra em SA, quando tem a possibilidade aceitável de desfrutar de um acesso

⁶ Um agregado familiar não poderá ser considerado seguro se para garantir as suas necessidades nutricionais tiver que enveredar por uma redução ou venda dos seus activos.

⁹ Por *exposição*, entende-se a probabilidade de que um indivíduo ou agregado familiar seja afectado por um choque ou ameaça (Devereux 2003 apud FAM 2004).

sustentável de alimentos suficientes durante um determinado período de tempo. De forma sucinta, constata-se que ao nível do AF, a SA depende da: (i) habilidade de gerar rendimentos suficientes juntamente com a produção, para serem usados na satisfação da necessidade alimentar; (ii) alocação do rendimento auferido no seio do AF; e a utilização biológica dos alimentos (a capacidade do corpo humano em transformar o alimento em energia para actividades diárias).

2.2 Indicadores de Segurança Alimentar

A SA constitui um conceito complexo e difícil de medir directamente, pelo que uma variedade de medidas *proxy* têm sido usadas para o efeito (Maxwell e Wiebe, 1998). A pesquisa neste campo tem evoluído bastante ao longo do tempo e dela resultam os diversos potenciais indicadores de SA. Neste contexto, Maxwell e Frankenberger (1992) apresentam 25 indicadores amplamente usados, Riely e Mook (1995) sugerem 73 indicadores alguns dos quais correspondem a desagregações efectuadas sobre os apresentados por Maxwell e Frankenberger; adicionalmente Chung et al. (1997) advertem que até mesmo um único indicador poderá apresentar diversas permutações e listam 450 variações de indicadores testáveis.

Por indicadores entedem-se, instrumentos ou referências que ajudam a medir o efeito, mudança ou desempenho de um projecto, programa ou política concebida (GMD, 2003). Os indicadores de SA permitem obter informações sobre a capacidade de adquirir alimentos por parte dos AFs (i.e., acesso aos alimentos).

Uma das primeiras experiências com a utilização de indicadores de SA foi o *Indian Famine Codes* em 1880 (De Waal 1989 apud Maxwell e Frankenberger 1992). O objectivo deste código consistia na manutenção de canais eficientes de informação para que a escassez de alimentos pudesse ser detectada atempadamente e o estado pudesse prestar assistência aos afectados. Actualmente diversos países desenvolvem sistemas de informação e monitoria da situação alimentar.

A crise alimentar no continente africano nos princípios dos anos de 1970 originou um crescente interesse por parte da comunidade internacional a respeito do défice de alimentos devido a falhas na produção, i.e., o cerne do debate era a oferta de alimentos, analisando-se aspectos como tendências domésticas de oferta, o efeito de desastres naturais, políticas económicas e folhas de balanço alimentar. Os indicadores neste período eram construídos com base no modelo de défice de oferta de alimentos em que a escala da crise era medida a nível macro (nacional ou regional) através do défice na oferta de géneros alimentícios em

relação à demanda da população agregada (Soham e Clay 1989 apud Maxwell e Frankenberger 1992).

Posteriormente, nos meados da década de 1980 uma nova crise alimentar afectou o continente africano a qual foi acompanhada por uma mudança de paradigma na percepção da ISA. Neste âmbito contactou-se que a ISA ocorria em circunstâncias em que os géneros alimentícios estavam disponíveis mas não eram acessíveis devido a deterioração do poder de compra dos indivíduos. A viragem ocorreu de uma análise da oferta ao nível macro para aspectos relacionados com o acesso aos alimentos ao nível dos AFs, i.e., a capacidade das famílias em obter alimentos no mercado ou de outras fontes (tais como transferências e ofertas). O poder de compra constitui o principal elemento para o acesso e a sua influência varia consoante a integração do mercado, política de preços e condições temporais do mercado. Estas mudanças¹⁰ devem-se à influência do *Entitlement Approach* que se centra na capacidade de os indivíduos controlarem os alimentos através dos meios legais disponíveis na sociedade (uso de possibilidades de produção, oportunidades de troca, direitos face ao Estado, etc.).

Durante o processo de transição passou-se a compreender melhor a noção de *vulnerabilidade*, possibilitando uma melhor percepção dos indicadores de SA através da busca de factores que condicionam a sua ocorrência.

A classificação dos indicadores varia consoante os objectivos de cada autor, assim, Maxwell e Frankenberger (1992) distinguem “indicadores de processo”- aqueles que descrevem a oferta e acesso de alimentos- e “indicadores de resultado” que descrevem o estado nutricional. Dentre os indicadores de processo uns reflectem a disponibilidade e outros o acesso, enquanto os referentes ao resultado podem ser directos ou indirectos.

Para Chung et al. (1997) existem indicadores “genéricos” que são aplicáveis a diferentes cenários e os que só são aplicáveis exclusivamente a determinados locais¹¹.

De acordo com a FAO (2003) podem ser identificados cinco tipos de indicadores gerais, sendo o primeiro denominado *subnutrição* e consiste em estimar a energia resultante do consumo de alimentos a partir de dados da oferta agregada de alimentos. Ao segundo grupo grupo designa-se *ração alimentar* e mede a quantidade de alimentos efectivamente consumida ao nível individual ou familiar. As *medidas antropométricas infantis* são utilizadas como indicadores de impacto sobre a utilização de alimentos e o quarto grupo gravita em torno do conceito de acesso aos alimentos medidos pelo consumo total, despesas ou

¹⁰ Maxwell e Slater (2003) também constatarem que a definição e medição da ISA evoluíram rapidamente com a exploração da “natureza subjectiva da pobreza alimentar”.

¹¹ Na literatura inglesa estes indicadores são designados *location specific indicators*.

rendimento. Finalmente, a última abordagem remete-nos ao conceito de *vulnerabilidade* que por definição não se conhece a priori, tornando difícil a sua medição.

Geralmente um bom indicador deve ser claro, relevante, económico e monitorável. A clareza do indicador requer que ele se refira a um alvo específico, as unidades de medida sejam específicas e tenha uma linha de base ou referência para comparações. A relevância do indicador mede os factores que reflectem o objectivo e é essencial para a tomada de decisões. Um indicador diz-se económico se está disponível e não acarreta custos elevados, i.e., existem capacidades locais adequadas e tempo disponível para a recolha da informação requerida. Se ele for sensível a mudanças de políticas e programas dir-se-á monitorável. Apesar do reconhecimento da importância da SA, a evidência empírica sobre este fenómeno ainda permanece exígua, particularmente ao nível dos países africanos.

Neste contexto, Maxwell (1995) advoga não só a necessidade de definição e interpretação da SA bem como a elaboração de formas válidas e económicas para a sua medição. A sua pesquisa começa com uma revisão de conceitos e métodos referentes a medição da ISA ao nível do AF, e discute os procedimentos para a sua generalização. Este método enumera a frequência e severidade das estratégias adoptadas pelas famílias residentes nas cidades em face de uma insuficiência alimentar de curto prazo. O método proposto difere dos habituais na medida em que incorpora elementos de vulnerabilidade à ISA e analisa as acções assumidas pelos decisores no seio dos AFs quando ameaçados por choque que possa afectar a SA.

O estudo levado a cabo por James Garrett, Sérgio Cassamo e Marie Ruel em 1997, no âmbito da Primeira Avaliação Nacional da Pobreza e Bem-estar em Moçambique, mostra fundamentalmente uma comparação entre as zonas rurais e urbanas no que concerne a prevalência da SAN, identificando-se os principais obstáculos e diferenças entre elas. Apesar de apresentar imensos dados referentes à SA, não destaca os indicadores utilizados, limitando-se a analisar o estado nutricional das crianças.

Por seu turno, Hoddinott, J. (1999) advoga que as agências de desenvolvimento e os seus colaboradores enfrentam grandes constrangimentos ao nível financeiro e de tempo na busca de informações detalhadas para a monitoria e avaliação da SA. Apesar destes constrangimentos, o referido autor procura mostrar formas simples de construir alguns indicadores de SA, explicitando para cada caso o que o indicador mede, o processo de recolha de dados e o procedimento para o cálculo do indicador. O estudo termina com a apresentação de um estudo de caso em que se aplicam os indicadores propostos numa região no Mali.

Para o caso de Moçambique, Garrett e Ruel (1999) constatam que a subnutrição nas crianças entre os 0-60 meses é maior nas zonas rurais; este facto suscita a hipótese de que os determinantes da SAN são diferentes entre as regiões urbanas e rurais.

Maxwell et al. (2000) investiga a natureza da pobreza urbana e a sua relação com a ISA e má nutrição na cidade de Acra, em Gana. Pela exploração dos determinantes da SA e do estado nutricional, desenvolve alguns indicadores para um contexto urbano e sugere programas e políticas para a melhoria do nível de vida dos pobres no meio urbano. O estudo constata que o nível de instrução das mulheres está associado com a maior disponibilidade de alimentos ao nível dos AFs, maior qualidade da dieta alimentar e melhorias ao nível nutricional. Para estes pesquisadores os governos africanos devem reconhecer que o rápido crescimento urbano é uma realidade em África. Apesar da pobreza ser predominantemente rural, urge a consideração da crescente pobreza urbana.

Para Broca (2002) é necessário a adopção de uma abordagem conjunta que promova não só a redução da ISA mas que também influencie a diminuição da pobreza. Este estudo argumenta que se houver um crescimento do rendimento das actividades agrícolas haverá um estímulo para o crescimento das actividades rurais não-agrícolas o que influenciará o rendimento dos pobres.

Stamoulis e Zezza (2003) desenvolvem um quadro conceptual no âmbito de uma iniciativa da FAO para rever e actualizar as estratégias para o desenvolvimento rural bem como para as políticas visando o alcance da SA. Este trabalho tem servido de um ponto de partida para o diálogo destinado à clarificação de algumas abordagens do processo de formulação e implementação de políticas.

No que concerne ao estudo conduzido por Nakabo-Ssewanyana (2003) analisam-se os padrões e determinantes da ISA nas áreas urbanas de Uganda. Com base em dados de secção cruzada exploram-se principais determinantes da SAN das crianças no seio dos AFs pobres em Kampala. O argumento base desta autora é que o incremento do nível de rendimento poderá ser um meio efectivo da redução da ISA e má nutrição infantil. Adicionalmente, conclui-se que o nível de educação materno possui um forte impacto no estado nutricional de longo prazo das raparigas e vice versa.

Løvendal et al. (2004) desenvolvem uma metodologia para a compreensão das razões pelas quais determinados grupos de indivíduos são vulneráveis a ISA com base na recolha de informações qualitativas.

Simler e Ibrahim (2005) analisam o estado nutricional das crianças com base em indicadores antropométricos. A análise incide sobre os dados antropométricos de Moçambique para quatro inquéritos entre 1996 e 2003, evidenciando três diferenças

fundamentais nas amostras, nomeadamente a distribuição das idades, a correlação de dados antropométricos incompletos com os referentes ao estado económico dos AFs. Usando uma combinação de métodos não paramétricos e de simulação para controlar os factores adversos, concluem que regista-se uma mudança positiva no estado nutricional.

Migotto et al. (2005) reconhecendo a natureza multidisciplinar da SA sugerem a utilização de uma combinação de indicadores quantitativos e qualitativos para a sua medição. No âmbito desta pesquisa comparam-se indicadores de natureza qualitativa com os quantitativos através de dados disponíveis para a Albânia, Madagáscar, Nepal e Indonésia. Com base em estatísticas descritivas simples, coeficientes de correlação, tabelas de contingência e análise de regressão, mostra-se que os indicadores subjectivos estão fracamente correlacionados com os indicadores quantitativos. Para estes autores, é também importante a existência de dados para a medição da SA consoante os diversos tipos de indicadores existentes.

Scaramozzino (2006) desenvolve uma nova abordagem de análise de vulnerabilidade no contexto da SA. A metodologia proposta incorpora recentes desenvolvimentos na análise e gestão de risco e poderá ser aplicada para estimar a probabilidade de que um AF ou comunidade sejam afectados pela ISA. Adicionalmente pretende-se identificar as estratégias mais eficazes para a redução da possibilidade de ocorrência da ISA.

Por sua vez Smith e Wiesmann (2007) com base em dados sobre as despesas de consumo dos AFs de países da África Subsahariana e Sul da Ásia procederam a aplicação de indicadores de quantidade e de qualidade da alimentação visando comparar as duas regiões. Através aplicação de técnicas apropriadas para a condução de comparações, constatou-se que a prevalência do défice energético em termos alimentares é mais severo na África Subsahariana. Do ponto de vista de qualidade da alimentação, verificou-se que em ambas regiões o nível de diversificação da dieta é baixo, sendo mais grave na África Subsahariana.

Em suma, diversos estudos levados a cabo têm abordado a SAN nas cidades, destacando-se (MPF/UEM/IFPRI, 1998; Garrett e Ruel, 1999; Maxwell 2000; Nakabo-Ssewanyana 2003) mas nenhum deles explorou profundamente os indicadores de SA nas cidades de Moçambique em geral nem na cidade de Xai-Xai e distrito de Mabalane, em particular.

O presente estudo procurará com base nos dados do TIA de 2005 efectuar uma análise comparativa de alguns indicadores de SA entre a cidade de Xai-Xai e distrito de Mabalane com base em ferramentas de estatística descritiva. Adicionalmente é efectuada uma análise de regressão, usando o Modelo de Probabilidade Linear (MPL), na qual se procura estimar a

probabilidade de um certo AF estar na situação de SA dada a observância de determinadas condições.

Na secção que se segue serão abordados os principais factores que influenciam a SA, tendo em conta as dimensões de disponibilidade, acesso e utilização. Seguidamente apresenta-se de forma sucinta a relação entre a SA e a teoria do direito a alimentação. Por último explora-se o papel da pobreza na explicação do fenómeno em análise.

2.3 Os Factores Determinantes da Segurança Alimentar

A identificação dos factores que afectam a SA ao nível do AF constitui um passo fundamental, todavia a clarificação dos processos pelos quais tal interacção ocorre é fulcral para a concepção, monitoria e avaliação das intervenções efectuadas. A complexidade dos problemas inerentes a SA requer uma análise consistente dos mecanismos subjacentes às condições específicas da população em análise (Riely et al. 1999). A SA constitui a conjugação de diversos factores agro-ecológicos, socio-económicos e biológicos.

O diagrama apresentado no anexo D ilustra o quadro conceptual utilizado pela USAID, destacando três elementos (disponibilidade, acesso e utilização) e as suas interligações. No topo do diagrama encontra-se o estado nutricional que é influenciada pela utilização dos alimentos. Este quadro conceptual sugere uma hierarquia nos factores causais que influenciam os pilares da SA. A disponibilidade adequada de alimentos a nível agregado constitui uma condição necessária para que as famílias tenham acesso aos alimentos e se for combinada com boas práticas de saúde poderá conduzir à SA.

Para efeitos do presente trabalho, analisar-se-á com maior ênfase os mecanismos através dos quais o acesso aos alimentos afecta a SA. Tal facto resulta da percepção de que a ISA caracteriza indivíduos sem o suficiente para se alimentarem e não da inexistência de alimentos.

Sen (1981) advoga que a análise da SA requer a compreensão das relações dos indivíduos com os direitos de propriedade sobre os alimentos, sendo necessário a análise da estrutura de propriedade vigente na sociedade. As relações de propriedade constituem uma forma de relações de direito, i.e., as propriedades são detidas através de certas regras de legitimação. Numa economia de mercado um indivíduo pode trocar o que possui por um outro conjunto de bens, i.e., existem diversas alternativas na combinação de bens a deter. Deste modo um indivíduo estará propenso a ISA, se para a propriedade que tem não

conseguir alcançar qualquer combinação de bens que lhe assegure uma alimentação suficiente.

O acesso aos alimentos depende da capacidade do AF obter alimentos através de compras, produção corrente, stocks, ou através de transferências de familiares, governo ou agências humanitárias. A riqueza acumulada pelos AFs constitui um importante determinante do acesso aos alimentos quando ocorrem desastres agro-climáticos, perda de emprego, doença prolongada ou qualquer outro choque na SA. O acesso aos alimentos por parte dos membros do AF também depende da distribuição de recursos no seu seio, i.e., disponibilidade de recursos ao nível individual para os membros do AF e da capacidade individual dos seus membros na sua utilização.

Por outro lado, destacam-se factores como a disponibilidade agregada de alimentos nos mercados e os preços de mercado (USAID 1992 apud FAM 2004). Quando a oferta de alimentos no mercado decresce, a exposição dos indivíduos à ISA incrementa. Neste caso, a razão imediata para a ISA é a queda no conjunto de combinações de bens alimentares alcançáveis pelas pessoas que também podem ser influenciadas por outros factores como: aumento do desemprego, diminuição do salário e aumento do preço dos factores produtivos.

A produção de alimentos requer a existência de recursos naturais, humanos e capital. Por outro lado, o rendimento monetário das famílias deriva não só das culturas de rendimento mas também do trabalho assalariado e outras actividades. No que concerne à disponibilidade de alimentos, constata-se que esta resulta da produção doméstica, importações e stocks referentes a períodos anteriores; este elemento influencia grandemente o preço dos alimentos.

Um AF acede aos alimentos por três formas: aquisição no mercado, transferências e produção própria. O acesso aos alimentos afecta o consumo, por intermédio da sua distribuição no seio do AF. Por seu turno, os serviços sociais influenciam o estado de saúde enquanto que o conhecimento e práticas culturais afectarão a qualidade dos cuidados para com as crianças. Tais cuidados abrangem o tempo destinado à atenção e auxílio para o alcance das necessidades físicas, mentais e sociais das crianças e de outros membros do AF, no seio da comunidade em que estes se inserem. A qualidade destes cuidados depende fundamentalmente do controle dos recursos por parte dos agentes responsáveis pela sua prossecução. O padrão de utilização destes recursos e o modo pelo qual eles contribuem para garantir a SA depende de factores sociais, culturais, económicos e políticos.

2.4 A Relação entre Pobreza, Vulnerabilidade e Insegurança Alimentar

A presente subsecção para além de apresentar o conceito de pobreza ilustra a sua relação com a SA. Uma das definições de pobreza actualmente considerada abrangente pode ser encontrada no Comité de Acção para o Desenvolvimento da OECD (2001) que estabelece:

“Pobreza¹² envolve diferentes dimensões da deprivação que se relacionam com as capacidades humanas, incluindo segurança alimentar e consumo, saúde, educação, direitos, segurança, dignidade e trabalho (...).”

A Relação entre a ISA e pobreza é comparada ao reflexo da imagem de um objecto no espelho. Isto é, os efeitos destes dois elementos não podem ser facilmente separados devido às suas interactividades e representam as principais causas da degradação do bem estar do indivíduo e das famílias em particular e das comunidades e da sociedade em geral (Varela, s.d.). A pobreza está intimamente relacionada com a ISA e sabe-se que esta compreende diferentes dimensões da deprivação que se relacionam com a capacidade humana, tais como o consumo, a saúde, educação, direitos humanos, dignidade e o trabalho.

Dado que ainda não está muito claro o procedimento de medição da pobreza tomando em consideração as suas múltiplas dimensões e a dificuldade de quantificar as diversas dimensões deste fenómeno, geralmente têm sido usadas as linhas de pobreza as quais se referem ao custo de aquisição de uma cesta de produtos alimentares que satisfaçam as necessidades energéticas recomendáveis para uma vida saudável. Assim, um AF é considerado pobre se a sua despesa de consumo se encontra abaixo do nível estabelecido¹³.

Esta metodologia de cálculo introduz a ligação entre a pobreza e a ISA, pois a pobreza é implicitamente vista como um factor que impossibilita a provisão de necessidades alimentares dos AFs. Saliente-se o facto de que a medição da pobreza é baseada no potencial do AF para satisfazer as suas necessidades alimentares e não capta o que de facto ocorre.

¹² Esta abordagem de conceptualização de pobreza é amplamente aceite, mas ainda não está muito claro o procedimento de criação de uma medida de pobreza que permita efectuar comparações entre países ao mesmo tempo em que se toma em consideração as múltiplas dimensões da pobreza.

¹³ A linha de pobreza usada para comparações internacionais é geralmente 1 dólar americano ao dia e é calculada tendo em conta a Paridade do Poder de Compra. Esta linha foi originalmente escolhida porque era representativa de diversas linhas de pobreza em vários países em 1985 e foi actualizada em 1993, usando a mediana das dez linhas de pobreza mais baixas para o mesmo conjunto de países originalmente usado (Ravallion e Chen (2000) apud Broca, S (2002)). Em certos casos, o rendimento tem sido usado ao invés das despesas de consumo na medição da pobreza.

A interligação entre a pobreza e ISA é forte e ambas propiciam que a má nutrição afecte a população. Neste âmbito, é pertinente que se apresente uma visão integrada das causas básicas e ligações entre elas.

Um dos principais elementos a considerar na análise é a profunda relação entre a pobreza e a ISA. Ao tentar-se definir, conceptualizar, medir ou reduzi-las por meio de medidas de política, esta relação deve ser tomada em consideração. Todavia é imperioso notar que estes dois fenómenos não são coincidentes pelo que algumas medidas específicas a ISA devem ser tomadas em conjugação com outras visando combater a pobreza.

Os indivíduos afectados por uma crónica ISA não estarão capazes de construir o capital humano, físico e social necessários para “escapar” da pobreza.

O Anexo E ilustra quatro níveis de condições/causas intrínsecas da ISA e da pobreza. A primeira, designada como causas básicas, refere-se aos fracassos de políticas, a pobreza em si, as condições naturais e o crescimento populacional; a segunda, referida como condições institucionais e estruturais, diz respeito a questões de serviços, transferências e subsídios, tecnologias e infra-estruturas e distribuição de bens e direitos. A terceira refere-se ao mercado nos seus diversos parâmetros enquanto que a quarta tem a ver com as condições a nível micro ou seja relacionadas ao AF e, dentro do mesmo, entre os seus membros. A combinação de todas essas condições acabam por influenciar o acesso a receitas, consumo, cuidados, o comportamento e saúde. Esses quatro últimos elementos representam os principais determinantes da SAN. A interligação entre esses níveis sugere que o combate à malnutrição e ISA deve atacar todas essas vertentes¹⁴.

Adicionalmente diversos factores poderão afectar a SA por meio da influência que exercem sobre os gostos e preferências. Tais factores incluem a estrutura demográfica em termos de sexo, idade, educação das mulheres e o estado de saúde dos membros do AF¹⁵.

Neste contexto, a FAO desenvolveu e tem advogado um programa com uma dupla faceta que visa alcançar estes dois fenómenos em simultâneo. Tal abordagem combina (i) a mobilização de recursos para a agricultura e desenvolvimento rural afim de criar oportunidades para os pobres melhorarem a sua qualidade de vida através de (ii) medidas que vão de encontro as necessidades alimentares imediatas dos indivíduos afectados.

¹⁴ Apesar de não existirem dúvidas de que a redução da pobreza seja uma pré condição para a redução da ISA, o aumento do rendimento não constitui a condição suficiente para a minimização dos seus efeitos, pois é sempre importante que haja uma complementaridade nas intervenções de política pública.

¹⁵ Um estudo empírico conduzido Marini e Gragnolati (2003) apud Stamoulis e Zezza (2003), na Guatemala indica que a má nutrição crónica entre as crianças é influenciada não só pelo nível de rendimento, mas também pelos cuidados de saúde, exclusão social e acesso diferenciado aos serviços de saúde. Este facto evidencia o carácter multifacetado do estado nutricional

É importante salientar que as duas facetas são interdependentes e que a chave para acelerar a redução da pobreza e ISA, consiste em garantir que acções sejam levadas a cabo em cada uma das frentes em simultâneo¹⁶.

Esta abordagem é tida como uma forma de criação de oportunidades para a população pobre, todavia, eles não poderão aproveitar tais oportunidades se não tiverem a capacidade para fazê-lo. Assim, é fundamental que sejam levadas a cabo acções que expandam a capacidade dos pobres por forma a que eles sejam capazes de exercer um maior controle sobre as suas opções de redução da pobreza.¹⁷

2.5. Sumário

Neste capítulo foi apresentada uma discussão preliminar acerca dos conceitos inerentes à SA, tendo em conta as suas diversas dimensões, nomeadamente: a disponibilidade, acesso e utilização. Seguidamente, faz-se uma descrição sobre a utilização de indicadores de SA e os factores que a determinam, tendo em conta as várias pesquisas levadas a cabo nesta área. Por último, analisa-se a relação entre a ISA e pobreza. Neste contexto, é importante salientar que a ISA constitui apenas uma consequência da pobreza, com o corolário de que as políticas visando o alívio a pobreza automaticamente iduzirão à redução deste fenómeno. O pressuposto básico para o foco na ISA emerge da constatação de que estes dois fenómenos fazem parte de um mesmo ciclo vicioso: enquanto que a pobreza é indubitavelmente uma causa da ISA, a ausência de uma nutrição adequada é por seu turno, uma das causas fundamentais da pobreza.

¹⁶ Por exemplo uma acção directa para a melhoria do estado nutricional dos indivíduos poderá estimular o aumento da sua produtividade por via da sua capacidade física para o trabalho. Todavia, se acções não são levadas a cabo em simultâneo para a promoção do desenvolvimento e de actividades que estimulem a procura de mão-de-obra, este aumento de produtividade não terá um impacto significativo no incremento do rendimento, pois a disponibilidade de trabalho é escassa.

¹⁷ Isto poderá ser feito através da provisão de educação, melhoria das condições de saúde bem como a existência de medidas que aumentem a detenção de activos físicos e financeiros por parte dos agregados familiares.

CAPÍTULO III: METODOLOGIA

3.0 Introdução

Este estudo conduziu a análise de dados através de três principais procedimentos analíticos: (i) análise descritiva centrada no detalhe da ocorrência de um número de indicadores na amostra para identificar a proporção de AFs com determinada característica; (ii) análise comparativa efectuada através da abordagem One-Way ANOVA para a validação das diferenças dos indicadores entre grupos; (iii) análise econométrica para a avaliação da importância de alguns indicadores na percepção sobre a probabilidade ou não de ocorrência da SA.

Os dados da análise são do Trabalho de Inquérito Agrícola (TIA) de 2005¹⁸ referente a amostra mãe para a cidade de Xai-Xai e distrito de Mabalane. A amostra extraída do TIA 2005 contém 187 observações, sendo 65 para a cidade de Xai-Xai e 122 para Mabalane. Para levar a cabo a análise de regressão foram consideradas 96 observações para AFs chefiados por homens e 30 para os chefiados por mulheres. Estas sub-amostras resultam da proporção de cada tipo de AF na amostra principal e da selecção de observações com a informação relevante para a condução da análise que se pretende efectuar.

3.1 A *3? Reser' de dados?* Análise Descritiva e Comparativa dos Indicadores de SA

A literatura económica considera que os indicadores de SA podem ser de dois tipos principais: (i) quantitativos ou objectivos e (ii) qualitativos ou subjectivos. Mais recentemente estes dois tipos têm sido considerados como sendo complementares (Migotto et al. 2005). As principais características que os indicadores devem satisfazer são: a simplicidade, rapidez de computação, confiabilidade e rigorosidade para aferir a SA.

Esta secção descreve alguns processos pelos quais se pode medir a SA que incluem: índice de estratégias de sobrevivência, índice de diversidade na dieta alimentar, número de refeições por dia na época de fome, índice detenção de activos no AF, número de meses com reservas alimentares e a percepção do chefe do AF sobre a SA.

¹⁸ O período em análise no presente trabalho é a campanha agrícola 2004/2005, no distrito de Mabalane e cidade de Xai-Xai. A escolha de tal período prende-se com o facto de no momento de recolha de dados estatísticos para a análise, a informação do Trabalho de Inquérito Agrícola (TIA) de 2005 constituir a mais actualizada que se encontrava disponível.

No que concerne ao *índice das estratégias de sobrevivência*, constata-se que ele é um indicador sobre o processo de adaptação à escassez de alimentos. O mecanismo de geração de dados para a análise quantitativa deriva de uma lista de questões associadas às estratégias adoptadas pelos AFs face à uma situação de escassez de alimentos. Com base nas respostas dos AFs, calcula-se a soma ponderada das diferentes estratégias onde os pesos¹⁹ reflectem a severidade associada a cada uma. Quanto maior for a soma mais inseguro será o AF. Um aspecto relevante a ter em conta na análise deste indicador é a elaboração de um questionário muito abrangente sobre as diversas estratégias assumidas face a um determinado choque, possibilitando uma avaliação mais realística da situação de ISA.

Por *diversidade na dieta alimentar*, entende-se, como sendo o número de diferentes alimentos consumidos por um indivíduo ou AF num certo período. Este indicador é a soma aritmética simples do número dos diferentes grupos de alimentos consumidos ou uma soma ponderada em que o ponderador é atribuído à frequência pela qual diferentes alimentos são consumidos. Os dados são obtidos com base em respostas do chefe do AF a respeito dos diversos tipos de alimentos por eles consumidos durante o período em apreço. A experiência com a implementação deste procedimento revela que a utilização de listas²⁰ abrangentes contendo diferentes elementos poderão ser mais eficientes. No âmbito deste estudo, o cálculo deste indicador consistiu na soma simples do número de alimentos consumidos por um indivíduo durante o período em que decorreu o TIA de 2005.

O *número de refeições por dia* é frequentemente utilizado como *proxy* da quantidade ingerida de calorias pelos membros do AF. O principal pressuposto tido em conta neste processo é que a redução do número diário de refeições constitui uma das estratégias de sobrevivência mais adoptadas pelas famílias, face a uma situação de choque como fome ou desastres naturais. Para a geração de dados, questiona-se aos indivíduos sobre a frequência com que tomam as refeições e em seguida calcula-se a média, tanto ao nível de cada AF bem como ao nível das regiões para permitir a realização de comparações. A interpretação dos resultados deve considerar não só as normas locais de consumo de alimentos como também o conceito de refeição para a sua harmonização. A vantagem deste método deriva do facto de não requer a determinação da quantidade nem da composição da refeição. Para facilitar a classificação dos AFs em função do número de refeições tomadas, estabeleceu-se uma escala na qual uma refeição corresponde ao nível muito baixo, duas corresponde a um nível baixo, três é aceitável e acima de três refeições diárias é considerada bom.

¹⁹ A atribuição dos ponderadores baseia-se em estimativas com base nas percepções colhidas em inquéritos à comunidade e são sintetizadas por De Matteis et al. (2007).

²⁰ A determinação dos elementos a incluir nas listas é feita com base no conhecimento dos tipos de alimentos disponíveis nas diversas regiões.

O *índice de detenção de activos* por parte do AF constitui uma importante *proxy* do nível de rendimento. Tal facto advém da constatação de que quando o rendimento familiar aumenta, uma parte deste é utilizada na aquisição de activos²¹. Estes activos são geralmente vendidos quando se enfrenta alguma situação de insuficiência no rendimento. A construção deste indicador consiste na definição clara de activos mais representativos. A lista de activos inclui não só activos produtivos, mas também os não produtivos. Seguidamente, atribui-se um valor económico a cada activo com base nos preços de mercado e somam-se os seus valores, o que permite a atribuição de uma pontuação às famílias, o que permitirá a efectivação de comparações a nível da região. A *assumpção* principal é a de que as famílias que vendem os seus activos produtivos estão numa situação mais severa de ISA quando comparadas com aquelas que vendem activos com menor impacto na vulnerabilidade futura.

O *número de meses com reservas alimentares* que o AF é capaz de constituir para satisfazer a suas necessidades alimentares, tanto pela produção própria ou através de compra no mercado, identifica os meses em que a vulnerabilidade à ISA é mais acentuada. Este indicador captura as relações entre a produção, estratégias de geração de rendimento, técnicas de armazenamento e o poder de compra. Bonnard et al. (2002) advoga que tal índice proporciona uma reflexão sobre a SA do AF e pode permitir intervenções atempadas nos meses mais críticos. Para a sua construção, pergunta-se ao chefe do AF acerca do número de meses ao longo do ano em que possui quantidades suficientes de alimentos.²² Dado que a ISA pode ser um fenómeno sazonal, é importante que se compreendam todas as actividades que a afectam.

O *índice de percepção da segurança alimentar* constitui um indicador directo e permite captar a importância que a família atribui à SA. Neste processo, os membros dos AFs são pedidos para identificar a sua percepção sobre a suficiência alimentar, qualidade, aceitabilidade ou vulnerabilidade. As respostas individuais são convertidas em elementos quantitativos visando comparações mais objectivas. Após a recolha de dados gera-se um valor para cada AF da amostra, colocando a sua percepção do nível de SA numa escala numérica. Para o presente trabalho utilizou-se a percepção do chefe do AF a respeito do bem-estar da família como *proxy* da SA²³. As respostas foram convertidas numa escala binária, permitindo não só a análise descritiva mas também a económica.

²¹ A posse de activos está positivamente correlacionada com o rendimento do AF e os activos adquiridos representam um stock de valor que podem ser posteriormente convertidos em moeda que possibilitará o acesso aos alimentos.

²² A experiência do Chad a este respeito revela que foi possível estabelecer o número de meses em que os AFs podem usufruir três refeições diárias, duas e até mesmo uma (FAM, 2004).

²³ A racionalidade para esta aplicação deriva do facto de os AFs considerarem a SA como um dos principais elementos do bem-estar.

A racionalidade da incorporação deste elemento na análise emerge do facto de constatar-se que as populações respondem ao ambiente político-económico com base nas suas percepções sobre os constrangimentos e oportunidades que são importantes para a concepção de políticas de desenvolvimento para o alívio da pobreza (Rakodi and Lloyd-Jones 2002). A validação das diferenças entre as duas regiões foi efectuada com base no teste de comparação de Médias One-Way ANOVA. A análise descritiva bem como a comparação das médias dos grupos em análise serão levados a cabo com base no programa estatístico SPSS²⁴ versão 16.

3.2 A *Especifica* ~~Análise~~ Econométrica

Diversos estudos (Strauss, 1990; Deaton, 1997 apud Nakabo-Ssewanyana, 2003) ilustram a dificuldade enfrentada por estudos anteriores na distinção entre as variáveis endógenas e exógenas. Por conseguinte, a consideração destes elementos na análise constitui um facto crucial para a derivação de informações relevantes na formulação de políticas.

Para complementar a análise comparativa dos indicadores emerge a necessidade de utilização de um método baseado na análise de regressão. Neste âmbito, usar-se-á o Modelo de Probabilidade Linear (MPL) no qual a variável dependente assume uma natureza dicotómica. Neste tipo de modelos, os coeficientes de regressão medem a mudança na probabilidade de sucesso quando uma das variáveis explicativas se altera, mantendo fixos os restantes factores. No presente estudo, a probabilidade de sucesso refere-se à ocorrência da SA.

A análise econométrica conduzida neste estudo estima o modelo especificado na forma que se segue:

²⁴ A expressão abreviada SPSS refere-se a Statistical Package for Social Sciences que constitui um pacote de análise estatística para ciências sociais.

$$PBE = \beta_0 + \beta_1 ER + \beta_2 SEX + \beta_3 SAL + \beta_4 NREF + \beta_5 EVAC + \beta_6 AIP + u_i, \dots (1), \text{ onde}$$

- PBE* Percepção que o chefe do AF tem sobre o bem estar da sua família como *proxy* da percepção da sua situação de SA, assumindo o valor 1 quando o AF quando o AF está em SA, e 0 caso contrário;
- ER* Variável dicotómica que representa a existência de rádio no AF como *proxy* da detenção de activos pelo AF, assumindo o valor 1 quando a família detem activos e 0 caso contrário;
- SAL* Salário total mensal para cada AF em Meticais;
- NREF* Número total de refeições diárias tomadas pelos membros do AF;
- EVAC* Variável dicotómica que se refere a existência de vacas no AF²⁵, assumindo o valor 1 quando ela existe no AF e 0 caso contrário;
- AIP* Variável dicotómica que representa o acesso a informação sobre os preços de comercialização dos produtos, assumindo o valor 1 quando o AF possui informação sobre os preços e 0 caso contrário; e
- u_i* Termo erro ou distúrbio, representando todas as variáveis explicativas que não estão presentes explicitamente no modelo.

Na estimação de um MPL, como o acima apresentado, geralmente emergem problemas tais como: (i) a não-normalidade das perturbações u_i , (ii) variâncias heteroscedásticas das perturbações, e (iii) valor questionável de R^2 como medida de grau de ajuste.

O primeiro problema resulta do facto de o termo erro seguir a distribuição binomial. Todavia, este facto não é muito crítico pois mesmo assim, os estimadores obtidos continuam sendo não-enviesados. Por outro lado, em grandes amostras, este pressuposto poderá ser obedecido.

Para a eliminação do problema referente à heteroscedasticidade dos termos de distúrbio, procede-se uma transformação em duas etapas que consiste em: (i) rodar uma regressão pelo Método dos Mínimos Quadrados (MMQ) e obtem-se o \hat{PBE} , uma estimativa da verdadeira $E(PBE|X_i)$; (ii) seguidamente obtém-se $\hat{w}_i = \hat{PBE}(1 - \hat{PBE})$ o qual é utilizado

²⁵ A introdução desta variável no modelo prende-se com o facto de a existência deste activo animal no seio do AF possibilitar a melhoria da situação da SAN, não só por constituir um stock de valor que pode ser facilmente convertido em moeda, mas também por permitir o consumo da carne e leite que são importantes fontes de proteínas.

como ponderador para transformar as variáveis em análise. Deste modo corrige-se o problema da heteroscedasticidade.

Por último, constata-se que o R^2 calculado convencionalmente, será muito menor do que 1 neste tipo de modelos, pois na maioria das vezes ele varia entre 0.2 e 0.6. É neste contexto que Aldrich e Nelson aconselham a não utilização do coeficiente de determinação como uma medida estatística sumária para este tipo de modelo (GUJARATI, 2000)²⁶. A estimação do modelo em apreço bem como os testes de hipóteses são levados a cabo com base no programa econométrico Microfit for Windows 4.1.

3.3 Sumário

Nesta secção foram descritos os métodos de construção e computação de cada um dos indicadores de SA analisados. Adicionalmente, indica-se o mecanismo pelo qual a análise comparativa é levada a cabo- a abordagem ANOVA One Way. Por seu turno, é também apresentado o MPL para a condução da análise econométrica. Neste âmbito, cada variável presente no modelo é devidamente especificada bem como são referidos os métodos de correcção dos prováveis problemas decorrentes da estimação.

²⁶ Uma discussão mais profunda sobre este tópico poderá ser encontrada em Wooldridge (2002).

CAPÍTULO IV: RESULTADOS EMPÍRICOS E DISCUSSÃO

4.0 Análise Descritiva e Comparativa

Este capítulo apresenta os resultados da análise descritiva e comparativa, bem como os referentes a análise econométrica. Na primeira análise efectua-se a comparação dos resultados alcançados sobre a situação da SA nas regiões de Xai-Xai e Mabalane, tendo em conta indicadores previamente estabelecidos. Para a análise econométrica, são estimados dois modelos, um para os AFs chefiados por mulheres e outro para os AFs chefiados por homens, com o intuito de verificar a probabilidade de cada um dos grupos encontrar-se numa situação de SA.

As estimativas apresentadas nesta secção são discutidas no âmbito da SA inerente às duas regiões analisadas. A Tabela 1 mostra a comparação dos resultados a partir da aplicação dos indicadores.

Tabela 1 Teste de Comparação de Médias pela Abordagem One-Way ANOVA

Indicador	Área Geográfica	N.º de Observações	Média	Erro-Padrão	ANOVA: Comparação de Médias	
					F	Sig
Índice de Estratégias de Sobrevivência	Xai-Xai	24	6.19	0.644	0.921	0.344
	Mabalane	83	6.89	0.348		
	Total	107	6.73	0.306		
Índice de Diversidade na Dieta normal	Xai-Xai	65	4.06	0.165	57.074	0.000
	Mabalane	122	2.43	0.131		
	Total	187	2.99	0.118		
Número de Refeições Diárias na Época de Fome	Xai-Xai	65	2.23	0.097	21.504	0.000
	Mabalane	122	1.78	0.049		
	Total	187	1.94	0.049		
Índice de Detenção de Activos	Xai-Xai	65	3.12	0.143	0.254	0.615
	Mabalane	121	3.02	0.121		
	Total	186	3.06	0.093		
Meses com Reservas de Alimentos	Xai-Xai	37	5.43	0.543	0.806	0.372
	Mabalane	38	6.11	0.517		
	Total	75	5.77	0.374		
Percepção sobre o bem-estar do AF	Xai-Xai	65	0.35	0.060	8.033	0.005
	Mabalane	122	0.17	0.034		
	Total	187	0.24	0.031		

Fonte: Cálculos do autor com base nos dados do TIA 2005

A tabela acima apresentada mostra que, em termos absolutos, o Índice de Estratégias de Sobrevivência tende a ser maior no distrito de Mabalane que na cidade de Xai-Xai. Isto sugere que a ISA é mais frequente em Mabalane que na cidade de Xai-Xai. Todavia uma comparação

das médias, pela abordagem ANOVA One-Way, para este indicador revela-nos que a diferença entre as duas regiões não é estatisticamente significativa²⁷.

Com base na análise do *Índice de Diversidade na Dieta Alimentar* para a cidade de Xai-Xai constata-se que cerca de 35.4% dos AFs incluídos na amostra está numa situação aceitável de SA contrariamente aos 8.2% que caracterizam Mabalane. Adicionalmente, verifica-se que cerca de 51.6% dos AFs de Mabalane não diversifica a dieta enquanto que apenas 9.2% dos de Xai-Xai têm um nível baixo de diversificação (Gráfico 2, Anexo A). No que concerne a comparação das médias para o presente indicador, constata-se que este é maior na cidade de Xai-Xai em relação a Mabalane, indicando claramente que o grau de diversificação da alimentação tende a ser melhor na primeira região. Tal facto é justificado não só pela maior disponibilidade de alimentos ao nível dos mercados das cidades, bem como pelo maior acesso aos alimentos reflectido pelo poder de compra.

No tocante ao *Número de Refeições* observa-se que somente 5.7% dos residentes de Mabalane abrangidos pela amostra analisada está em situação aceitável²⁸ ao passo que cerca de 44.6% dos habitantes de Xai-Xai encontram em situação aceitável (Gráfico 3, Anexo A). Os indivíduos com um baixo número de refeições diárias em Mabalane representam o dobro dos que se encontram em situação idêntica em Xai-Xai. Por outro lado, o Número Médio de Refeições tomadas pelos indivíduos é maior na cidade de Xai-Xai que em Mabalane tanto em termos absolutos bem como em termos estatísticos, revelando que a SA é menos aceitável na segunda região. Esta diferença deve-se não só ao acesso limitado aos alimentos pelos membros dos AFs mas também pela jornada laboral associadas a outros factores sócio-culturais em cada uma das regiões.

No tocante ao *Índice de Detenção de Activos pelo AF*²⁹ verifica-se que não existem diferenças significativas entre as duas regiões em análise. Esta constatação afigura-se enviesada, pois a utilização deste indicador pressupõe que a lista de activos a considerar seja abrangente, i.e., contenha não só bens necessários mas também os normais e de luxo, o que possibilitaria uma visão mais realística do padrão de detenção de activos pelos AFs³⁰. Para o presente caso, este índice poderá não ser uma *proxy* fidedigna da SA, pois a posse dos activos

²⁷ Esta situação poderá dever-se ao facto de a lista das estratégias de sobrevivência registadas no âmbito do TIA não ser muito abrangente, pois toma em consideração um número muito reduzido de estratégias pelas quais os AF enveredam quando enfrentam a falta de alimentos ou recursos para a sua aquisição.

²⁸ A classificação aceitável refere-se a um número de refeições diárias igual a três, é considerado baixo se for igual a duas refeições, enquanto que se for inferior a dois classifica-se como muito baixo.

²⁹ Este índice é geralmente designado na literatura por Household Asset Index. A designação usada neste estudo constitui apenas um esforço de encontrar uma nomenclatura correspondente na língua portuguesa que reflecta o seu alcance.

³⁰ Alguns dos activos mencionados pelo TIA são candeeiro a petróleo, rádio, mesa, celeiros melhorados, e latrina melhorada. Atente-se ao facto de que a grande maioria destes bens é mais representativa do meio rural que urbano, o que poderá viciar os resultados ao pretendermos aplicar este indicador.

considerados no inquérito analisado referem-se fundamentalmente ao meio rural. Deste modo a utilização deste indicador com base na informação recolhida através do TIA não conduz a conclusões consistentes.

Para o *Número de Meses com Reservas Alimentares* constata-se que em termos relativos o distrito de Mabalane possui uma percentagem maior de famílias com reservas alimentares (Gráfico 4, Anexo A). Esta constatação deriva do facto de os indivíduos residentes em Mabalane tenderem a reter mais os produtos devido a combinação de factores: deficiência do mercado, preços muito baixos na altura da colheita e bastante alto nos momentos de escassez, maior percepção de riscos, fraca disponibilidade de produtos e a própria dieta não diversificada como foi anteriormente referido. Todavia, a comparação do número médio de meses com reservas alimentares indica que não existem diferenças estatisticamente significativas entre as duas áreas. Tomando em consideração o facto de que no meio rural produz-se mais para o autoconsumo enquanto a população urbana depende fundamentalmente do rendimento disponível para a aquisição alimentos disponíveis no mercado, então este resultado reflecte claramente que em Mabalane há maior probabilidade de ocorrência da ISA, pois a produção da colheita principal é insuficiente para cobrir as necessidades de alimentos básicos, que só são satisfeitas com a segunda colheita ou com rendimentos não agrícolas.

No que se refere a *Percepção do Chefe do Agregado Familiar em Relação à Segurança Alimentar* verifica-se que esta tende a ser mais positiva ao nível da cidade de Xai-Xai em relação ao distrito de Mabalane. Para o presente caso, cerca de 35% dos chefes dos AF na amostra analisada para a cidade de Xai-Xai têm a percepção de que a SA melhorou enquanto que em Mabalane apenas 17% possui a mesma percepção (Gráfico. 5, Anexo A). Este facto deve-se fundamentalmente às diferenças em termos de educação formal da população em cada uma das regiões, acesso a informação e mais beneficiados em termos de políticas, incluindo a de comunicação. As constatações ora apresentadas consubstanciam a ideia de que a ISA tende a ser um problema eminentemente rural, apesar de registar-se uma desigualdade cada vez maior ao nível das cidades.

Nesta secção constatou-se que a maioria dos indicadores fornece a indicação de que a situação de ISA na cidade de Xai-Xai é menos severa que em Mabalane. Esta evidência suporta a hipótese de que a probabilidade de um AF estar em SA é maior quando este se encontra numa área urbana, confirmando a primeira hipótese de partida. Por seu turno, a primeira e a quarta constatação da análise descritiva suportam a ideia de que nem sempre os indicadores analisados conduzem à mesma classificação dos AFs no que concerne a SA.

4.1 Análise Econométrica

Os resultados da estimação da equação (1) para os AFs chefiados por homens e mulheres, estão na Tabela 3. Nela apresentam-se as estimativas dos coeficientes do modelo referente a percepção do chefe do AF acerca da situação de SA e dos seus determinantes.

A descrição estatística das variáveis em análise no modelo econométrico bem como a expectativa em relação aos sinais dos coeficientes são apresentados, na Tabela 2 que se segue.

Tabela 2 Estatísticas Descritivas das Variáveis Analisadas

Variável	Mínimo	Máximo	Média	Desvio-Padrão	Coefficiente de Variação	Sinal Esperado
ER	0	1	NA	NA	NA	(+)
SEX	0	1	NA	NA	NA	(+)
SAL	0	36000	1044	4004	3.84	(+)
NREF	1	3	2	0.7	0.35	(+)
EVAC	0	1	NA	NA	NA	(+)
AIP	0	1	NA	NA	NA	(+)
PBE	0	1	NA	NA	NA	NA

Fonte: Cálculos do autor com base nos dados do TIA 2005; NA= Não Aplicável

Os resultados da análise apresentada na tabela acima revelam claramente que o grau de dispersão da variável *NREF* é menor que o da variável *SAL*, indicando que a média para a primeira variável é muito mais representativa. A utilização da percepção do chefe do AF em relação ao bem-estar da família como *proxy* da percepção do AF acerca da SA deriva do facto de a SA ser considerada como um dos principais determinantes do bem-estar.

No processo de estimação do modelo, inicialmente foi introduzida uma variável *dummy* que representava o género do chefe do AF, mas os resultados revelaram que tal variável é estatisticamente insignificante, sugerindo que o género do chefe do AF não influencia na percepção sobre a SA. Por forma a confirmar tal constatação efectuou-se um teste sobre a igualdade na proporção de AF chefiados por homens e mulheres³¹ o qual conduziu-nos a evidência de que as referidas proporções são diferentes, pelo que estimou-se o mesmo modelo em duas versões, sendo a primeira para AFs chefiados por homens e outra para AFs chefiados por mulheres. Os resultados da estimação tanto para AFs chefiados por homens bem como para aqueles chefiados por mulheres são abaixo apresentados³².

³¹ Na tabela nº 5 do Anexo B é apresentado o resultado do teste de igualdade na proporção de AF chefiados por homens e mulheres.

³² No processo de estimação do modelo, inicialmente foi introduzida uma variável *dummy* que representava cada uma das áreas de estudo, mas os resultados revelaram que tal variável é estatisticamente insignificante. Este facto revela que não existem diferenças na percepção do chefe do AF sobre a SA, conforme ele esteja em Xai-Xai ou Mabalane (Tabelas 7 e 8 do Anexo C).

Tabela 3 Resultados da Estimação do Modelo

Variáveis Independ.	Modelo para AF chefiados por Homens			Modelo para AF chefiados por Mulheres		
	Coefficiente	Erro-Padrão	P-value	Coefficiente	Erro-Padrão	P-value
<i>Intercepto</i>	0.1028	0.1386	0.460	-0.0586	0.2712	0.831
<i>EA</i>	0.2526	0.0849	0.004	0.1293	0.1868	0.496
<i>SAL</i>	0.2068E-4	0.8499E-5	0.017	0.2788E-3	0.1530E-3	0.081
<i>NREF</i>	0.0823	0.0626	0.192	0.1205	0.1245	0.342
<i>EVAC</i>	-0.2922	0.0815	0.001	-0.3343	0.1638	0.052
<i>AIP</i>	0.1579	0.1398	0.262	0.6883	0.4030	0.101
Var. Dep.: <i>PBE</i>	R ² = 0.31	Nº de Ob.: 96	F (5,90)= 8.3944 Prob: (0.000)	R ² = 0.38	Nº de Ob.: 30	F (5,24)= 2.9070 Prob: (0.034)

Fonte: Cálculos do autor com base nos dados do TIA 2005

Para ambos modelos constata-se que o grau de ajuste é aceitável para o método de regressão escolhido e pelo tipo de dados em análise. Por outro lado, o modelo para os AFs chefiados por homens satisfaz o pressuposto de não autocorrelação dos distúrbios ao nível de significância de 1%. A homoscedasticidade da distribuição dos distúrbios é verificada a todos os níveis de significância convencionais. No que se refere ao modelo para os AFs chefiados por mulheres os pressupostos de não autocorrelação e homoscedasticidade são satisfeitos a todos os níveis de significância convencionais. Adicionalmente, destaca-se o facto de o teste sobre a forma funcional revelar que esta é adequada. Do mesmo modo, todos os coeficientes são simultaneamente significativos, para os dois modelos aos níveis de significância de 5% e 10%³³.

A Tabela 3 mostra que o coeficiente associado a detenção de activos físicos (*EA*) no seio dos AFs chefiado por uma mulher é estatisticamente insignificante. Esta evidência poderá dever-se ao facto de as mulheres deterem poucos activos relativamente aos homens devido a práticas consuetudinárias. Por seu turno, o coeficiente associado à mesma variável para os AFs chefiados por homens é estatisticamente significativo a todos os níveis de significância convencionais, sugerindo que a existência de activos ao nível do AF, aumenta em 25% a sua probabilidade de estar em situação de SA, *ceteris paribus*. Dado que a *proxy* de posse de activos é a existência de um rádio no AF, constata-se que este facto possibilita o acesso a mais informação acerca dos cuidados sanitários a que um nível mais amplo influenciam a SAN. Como só os AFs com algum rendimento é que podem adquirir rádios, constata-se que o aumento do rendimento do AF poderá ocasionar melhorias na situação da SA. Por seu turno, a Tabela 4 suporta a constatação de que geralmente os AF menos pobres apresentam as maiores probabilidades de serem seguros do ponto de vista alimentar.

Do mesmo modo, o salário total mensal (*SAL*) exerce uma influência positiva sobre a SA, indicando que para o aumento de 1000 meticais no salário, a probabilidade de o AF encontrar-se numa situação de SA incrementa em cerca de 0.02% para um AF chefiado por

³³ Os testes que permitem a validação dos modelos são apresentados nos respectivos print-outs no Anexo C.

um homem e cerca de 0.28% para àqueles chefiados por mulheres, mantendo os demais factores inalterados. Esta constatação suporta a ideia de que as mulheres tendem a despende uma proporção maior do seu rendimento em benefício do AF relativamente aos homens.

Para o caso do número de refeições diárias tomadas (*NREF*) pelos membros dos AFs chefiados por homens verifica-se uma relação positiva com a percepção sobre a SA, indicando que mais uma refeição aumenta em 8% a probabilidade de o AF encontrar-se numa situação de SA, *ceteris paribus*. De salientar que este elemento constitui um indicador do acesso aos alimentos por parte do AF. Adicionalmente verifica-se que o coeficiente associado a este indicador é estatisticamente significativo para os níveis de significância de 5% e 10% nos AFs chefiados por homens. Para os AFs chefiados por mulheres, o coeficiente associado a esta variável é estatisticamente insignificante.

Contrariamente à expectativa, o coeficiente referente à detenção de vacas (*EVAC*) pelo AF, não apresenta uma ligação directa com a SA, indicando que com a existência deste activo na família, a probabilidade de esta ser segura do ponto de vista alimentar reduz-se em 29% para um AF chefiado por um homem e cerca de 33% para àqueles chefiados por mulheres, mantendo os demais factores inalterados. Adicionalmente as estimativas das probabilidades para cada AF típico revelam que a detenção de vacas influi na redução da sua probabilidade de estar seguro do ponto de vista alimentar. Esta situação poderá estar ligada a factores culturais na medida em que os indivíduos concebem o gado bovino como um elemento de projecção e afirmação no seio da sua comunidade, relegando-se ao segundo plano a sua comercialização e consumo³⁴, i.e., ainda persiste a ausência de uma perspectiva económica na exploração dos animais. Por outro lado, mesmo quando o gado é comercializado os preços de venda são muito baixos. Assim, esta relação inversa justifica-se pelo facto de a criação desta espécie de animais acarretar custos que não são compensados³⁵. Tais custos compreendem fundamentalmente a redução da produção agrícola pela redução das terras cultivadas para que sirvam de pasto ou mesmo pelo desvio de uma parte da força de trabalho para o controlo dos animais. A situação anteriormente descrita é agravada pelo facto de persistir um deficiente consumo de leite, por razões culturais.

³⁴ Esta questão remete-nos a uma situação contrária à hierarquia de necessidades de Abraham Maslow, na qual se advoga que as necessidades de nível mais básico (alimentação, sede, etc.) devem ser satisfeitas antes das necessidades de nível mais alto (tais como a auto-realização).

³⁵ De acordo com o GAV (2006) no período em que a análise é levada a cabo o preço da cabeça de gado bovino sofreu uma queda em mais de 40% do preço anteriormente praticado devido a banimento da comercialização deste activo ocasionado pela febre afectosa. Assim, mesmo os agregados familiares que normalmente comercializavam o gado registaram uma queda nas suas receitas.

Para o caso do coeficiente inerente ao acesso a informação sobre os preços, verifica-se que este é estatisticamente significativo ao nível de 10% para os AFs chefiados por mulheres. Assim, pode-se afirmar que a probabilidade de as famílias com acesso a informação sobre os preços serem seguras do ponto de vista de alimentar, é maior em cerca de 40%, relativamente às que não têm. De acordo com as estimativas apresentadas na Tabela 4, todos os AF típicos com ligação aos mercados estão associados a níveis maiores de probabilidade de estar em SA, independentemente do género do seu chefe. Neste aspecto convém destacar que o impacto da orientação da produção para o mercado por parte dos agricultores tem-se tornado um aspecto de considerável preocupação, pois possui dois efeitos opostos sobre a SA. Por um lado, existe um efeito positivo que emerge da possibilidade da diversificação nos meios de subsistência da família. Por outro, a produção orientada ao mercado pode reduzir substancialmente a capacidade do AF enfrentar choques periódicos na SA. Tal efeito negativo pode ser neutralizado se as medidas de política tendentes a orientação para o mercado são complementadas por outras que protejam a base de subsistência das famílias mais pobres. No caso em análise as evidências revelam que os efeitos da orientação ao mercado na SA tendem a ser positivos.

Dado que a estimação da probabilidade de um AF estar em situação de SA é importante para o processo de formulação de políticas, a Tabela 4 que se segue apresenta seis AFs típicos que se encontram nas regiões em estudo, com as suas respectivas probabilidades de estar em SA de acordo com o género do indivíduo que o chefia. Estes AFs foram classificados com base na detenção de activos, posse de vacas bem como a sua ligação com o mercado. Na tabela que se segue são apresentados as estimativas que possibilitam uma melhor comparação entre os diversos tipos de AFs.

Tabela 4 Estimativas de Probabilidades de SA para os AFs

Tipo de AF	Probabilidade de SA	
	AF Chefiados por Homens	AF Chefiados por Mulheres
AF menos Pobre com Vacas e com Ligação ao Mercado	0.24	0.72
AF menos Pobre com Vacas	0.08	0.03
AF menos Pobre com Ligação ao Mercado	0.53	1.00
AF menos Pobre sem Vacas e sem Ligação ao Mercado	0.38	0.36
AF Pobre com Vacas e com Ligação ao Mercado	0.00	0.00
AF Pobre com Vacas	0.00	0.00
AF Pobre com Ligação ao Mercado	0.28	0.92
AF Pobre sem Vacas e sem Ligação ao Mercado	0.12	0.23

Fonte: Cálculos do autor com base nos dados do TIA 2005

Os resultados presentes na Tabela 4 evidenciam que os AFs chefiados por mulheres estão associados a maiores probabilidades de SA³⁶. Esta constatação prende-se com o facto de que as mulheres tendem a despende uma proporção maior do seu rendimento para os seus AFs relativamente aos homens. A razão subjacente a este fenómeno está ligada a normas culturais e sociais que atribuem às mulheres o papel de assegurarem a disponibilidade de alimentos para as crianças. Alternativamente, esta atitude das mulheres na alocação dos recursos deve-se ao facto de elas despende a maior parte do seu tempo com as crianças.

³⁶ Esta constatação é idêntica as conclusões alcançadas em alguns estudos conduzidos no Ruanda, Costa do Marfim e Filipinas por J. von Braun et al., L. Haddad e J. Hodinot e M. Garcia, respectivamente.

A análise das estimativas também revela AFs típicos que se encontram em situações extremas. Assim, a maior probabilidade de SA está associada a AFs com activos e com ligação ao mercado enquanto que as probabilidades mínimas de SA caracterizam os AFs sem uma base diversificada de activos e sem conhecimento das dinâmicas do mercado. Este facto consubstancia a ideia de que o rendimento é um determinante preponderante para a obtenção de alimentos e que a pobreza é uma grande ameaça a SA.

CAPÍTULO V: CONCLUSÕES E IMPLICAÇÕES DE POLÍTICA

5.0 Conclusões

O presente estudo usa dados do TIA de 2005 para fazer uma análise comparativa dos indicadores de SA entre o distrito de Mabalane e cidade de Xai-Xai. O estudo, procura contribuir para o debate sobre as estratégias para a redução da ISA bem como a sua análise com base em indicadores. As suas conclusões baseadas tanto em análises descritivas bem como em resultados econométricos são os seguintes:

- (i) Os dados do TIA de 2005 permitem a computação de determinados indicadores, todavia é necessário a melhoria na informação recolhida, no que concerne à sua abrangência, sobre certas variáveis tais como: os activos detidos pelos AFs, a diversidade alimentar e as estratégias de sobrevivência.
- (ii) A maioria dos indicadores (*Índice de Diversidade na Dieta Alimentar*, *Número de Refeições* e a *Percepção do Chefe do Agregado em Relação à Segurança Alimentar*) mostra que a situação de ISA da cidade de Xai-Xai é menos severa que a de Mabalane onde o potencial de produção agrícola é fortemente influenciado pela irregularidade da precipitação e grande vulnerabilidade às calamidades naturais. Este facto suporta a hipótese de que a percepção sobre a SA é maior ao nível das áreas urbanas. Apesar destas conclusões, convém destacar que a situação vivida ao nível de Xai-Xai também levanta preocupações, pois cerca de 64.6% da população na amostra analisada diversifica pouco a sua dieta alimentar. Adicionalmente, também constata-se que aproximadamente 33.8% da população em análise, ao nível desta cidade possui duas refeições, o que é considerado baixo.
- (iii) A comparação do *Número de Meses com Reservas Alimentares* revela que não existem diferenças estatisticamente significativas entre as duas áreas. O mesmo resultado para as duas zonas é fundamentado por razões bastante diferentes. Em Xai-Xai, o número de meses com reservas alimentares reflecte o comportamento do meio urbano em que a população depende fundamentalmente do rendimento disponível para a aquisição alimentos disponíveis no mercado. Enquanto que em Mabalane, o número de meses com reservas é influenciado pelas condições de vulnerabilidade crónica.
- (iv) As estratégias de sobrevivência assumidas pelas populações de cada uma das regiões analisadas bem como o índice de detenção de activos não revelam a

existência de diferenças significativas entre elas. Este achado não é similar aos alcançados com a utilização de outros indicadores, sugerindo que os indicadores nem sempre conduzem às mesmas conclusões pelo que é sempre importante contextualizar a sua aplicação.

- (v) Há maior dispersão nos indicadores da cidade que no meio rural, ilustrando que os níveis de desigualdade nelas é cada vez maior. Tomando em conta as constatações do estudo levado a cabo pelo MPF/UEM/IIPPA (1998) em que se argumenta que a taxa de redução da pobreza em Moçambique é menor nas cidades e assumindo que o país também acompanha o ritmo de crescimento urbano que se verifica no planeta demonstrado por Stamoulis e Zezza (2003) urge a necessidade de considerar as cidades nas estratégias, englobando simultaneamente a redução da ISA e da pobreza, pois os dois exercem uma importante influência no seu desenvolvimento sócio-económico.
- (v) A posse de bens duráveis pelo AF e o número de refeições aumentam a probabilidade de o agregado estar seguro do ponto de vista alimentar. De igual modo, o salário total mensal possui uma relação directa e significativa com a SA. Estas constatações confirmam a ideia de que a ISA é uma das consequências da pobreza.
- (vi) Adicionalmente, pode-se afirmar que a probabilidade de as famílias com acesso a informação sobre os preços serem seguras do ponto de vista alimentar, é relativamente maior que àquelas que não têm. Assim, a hipótese segundo a qual os AFs com acesso a informação têm uma maior probabilidade de estar em SA não poderá ser refutada para o presente estudo. Da análise levada a cabo, constata-se que uma crescente orientação ao mercado pode ter dois efeitos opostos na SA, permitindo por um lado a diversificação dos meios de subsistência do AF, o que aumenta não só as possibilidades de consumo em épocas normais bem como a capacidade de enfrentar os eventuais choques. Todavia se este processo ocorre a par de uma acentuada redução da produção para a subsistência, poderão ocorrer efeitos negativos na SA.
- (vii) Contrariamente ao que se esperava, o número de efectivos bovinos detidos pelo AF, está inversamente associado com a SA, i.e., a existência deste activo no AF, reduz a sua probabilidade de estar seguro do ponto de vista alimentar. Neste contexto não existem evidência empíricas para não rejeitar a hipótese de que a posse de vacas pelos AFs aumenta a sua probabilidade de estar em SA. Este facto

poderá estar relacionado com a utilização ociosa deste recurso, devido a factores socioculturais e ausência de uma perspectiva económica na exploração dos animais, aliado à venda de efectivos bovinos a baixos preços, principalmente na altura de carência de alimentos.

- (vii) Os resultados do estudo sugerem que os AFs chefiados por mulheres estão associados a maiores probabilidades de SA. Esta evidência empírica conduz à rejeição da hipótese de que a probabilidade de SA é maior para os AFs chefiados por homens. Tal constatação prende-se com o facto de que as mulheres tendem a despende uma proporção maior do seu rendimento para os seus AF relativamente aos homens.

A seguir são apresentadas algumas implicações de política que possam contribuir para a redução da ISA.

5.1 Implicações de Política

Apesar de a disponibilidade de alimentos ainda constituir um constrangimento, o acesso e a sua utilização tendem a ser os obstáculos mais críticos.

Os resultados apresentados confirmam que a ISA é mais severa no distrito de Mabalane em relação à cidade de Xai-Xai. Todavia, quando se considera qual das regiões deve ser prioritária na alocação de recursos para a redução deste fenómeno, não se pode considerar apenas a questão de a severidade numa região ser maior que noutra, mas também aspectos como a magnitude da diferença entre elas e da expectativa em relação a evolução do fenómeno em cada uma das regiões.

As principais implicações de política que emergem da análise efectuada centram-se no âmbito de: (i) melhoria do processo de formulação de políticas, (ii) provisão de infra-estruturas básicas, (iii) estratégias para o aumento do rendimento e de diversificação das fontes de rendimento, (iv) monitoria e estabilidade do mercado, incluindo redução da flutuação dos preços de alimentos, (v) promoção do desenvolvimento da agricultura, (vi) educação em nutrição, (vii) investimento em capital humano, maior abrangência dos programas de desenvolvimento, aperfeiçoamento do sistema de produção bem como o processamento dos produtos agrícolas e (viii) maior abrangência do sistema de informação de preços.

Sobre a Melhoria do processo de formulação e implementação de políticas: As políticas visando promover o desenvolvimento devem ser desenhadas de forma flexível e que reflectam, as necessidades, condições e recursos em cada comunidade. Assim, os esforços para a redução da ISA devem ser abrangentes, pois a redução da pobreza através do aumento do rendimento das famílias por si só não é suficiente. Tais programas devem ser acompanhados por melhorias na educação e condições sanitárias.

Por outro lado, é importante que os *policy makers* reconheçam que o número de pobres ao nível das cidades tende a crescer, criando não só problemas de ISA mas também de provisão de infra-estruturas e serviços sociais. Neste âmbito, emerge a necessidade de se reverter o viés actual tanto nos programas de alívio a pobreza bem como nas intervenções visando garantir a SA para as zonas rurais.

Sobre a Provisão de infra-estruturas básicas: Um dos factores preponderantes para o sucesso das estratégias de redução da ISA é a provisão de infra-estruturas sociais por parte do governo, propiciando não só as condições para o desenvolvimento do capital humano, mas também o financeiro e social. Neste contexto, o investimento produtivo deverá priorizar as

infra-estruturas como estradas e outras vias de transporte e comunicações, electrificação, bem como serviços de saúde, educação e o acesso a água potável.

A mobilização de recursos para levar a cabo estas operações poderá advir da coordenação entre o governo, as diversas agências internacionais e sector privado o que poderá evitar a duplicação de acções e garantir que os escassos recursos disponíveis possam beneficiar os diversos sectores de actividade.

Sobre a Adopção de estratégias que promovam a elevação do rendimento das famílias: As estratégias que visam o aumento do rendimento dos AFs devem abranger não só as famílias rurais mas também as que residem no meio urbano. O aumento do rendimento poderá conduzir a redução da ISA, pois aumentam o acesso dos AFs aos alimentos, melhoram a qualidade de educação e cuidados de saúde. No que se refere às famílias urbanas é importante que se reconheça o papel do sector informal no seu emprego e sobrevivência. Assim, é importante que se conceba o sector informal como um meio para fazer face ao desemprego e não como uma ameaça ao desenvolvimento. O excesso de medidas que visam a repressão do sector informal afecta negativamente o rendimento dos mais pobres, propiciando a ocorrência da ISA.

O aumento do rendimento no meio rural³⁷ depende fundamentalmente do desenvolvimento da agricultura. A maioria da população rural obtém a sua subsistência na actividade agrícola. Todavia a sua saída do nível de pobreza e o alcance da SA não poderá ocorrer apenas por meio da actividade agrícola. Para estas famílias, urge a geração de um rendimento adicional, servindo-se da sua própria terra ou trabalho assalariado. Neste âmbito é importante que os mercados funcionem, o que poderá estimular o aumento da produtividade. O funcionamento do mercado pressupõe que estes não estejam isolados, existam boas vias de transporte e seja criado um ambiente institucional que possibilite o estabelecimento de parcerias entre o sector privado e os agricultores familiares, visando assegurar a provisão de insumos agrícolas.

Sobre a Promoção do Desenvolvimento da Agricultura: Numa economia em que a maioria da população se dedica a agricultura, é necessário que este sector gere excedentes que possam ser investidos na indústria e serviços que constituem a base da economia urbana. Dado que é no campo onde a maioria dos moçambicanos vive, o desenvolvimento económico e social das áreas rurais dificilmente poderá responder à procura e necessidades crescentes da população se for considerado isoladamente da dinâmica do sector urbano e do mercado internacional. A melhor forma de contrariar e diminuir o êxodo rural é através do aumento de

³⁷ O desenvolvimento do meio rural também beneficia o meio urbano, pois contribui para a redução do êxodo rural, reduzindo a possibilidade de ocorrência da ISA nas cidades.

oportunidades nas zonas rurais que permitam às famílias rurais melhorar as condições e padrão de vida dos seus membros.

Sobre a Monitoria e estabilidade de mercado, incluindo redução da flutuação do Preço dos Alimentos: O preço de alimentos constitui um dos determinantes da SA. Geralmente, o preço dos alimentos aumenta mais rapidamente que o rendimento dos AFs. Dado que o governo não exerce um controle sobre o preço dos alimentos, é pertinente a implementação de políticas que permitam a redução do custo dos alimentos nas zonas urbanas. Tais políticas poderão incidir na eficiência do sistema de comercialização dos alimentos. Adicionalmente, para que os mercados funcionem eficientemente³⁸ e com benefícios para os AFs, é importante que a informação sobre os preços de comercialização dos produtos agrícolas sejam cada vez mais acessíveis e a dinâmica de mercado seja entendida por todos os intervenientes.

Sobre o Aperfeiçoamento do sistema de produção bem como o processamento dos produtos agrícolas: Estes dois factores constituem aspectos de realce no âmbito das estratégias de redução da ISA. Neste contexto, é essencial a melhoria da produtividade e produção agrícola³⁹, pois permitirá a disponibilidade de mais bens alimentares para muitas famílias de agricultores, o aumento do rendimento tanto dos agricultores assim como dos diversos trabalhadores empregues ao longo da cadeia produtiva. Dada a tendência da produção orientar-se para o mercado, é importante que se adoptem medidas⁴⁰ complementares que garantam, pelo menos um nível de produção que assegure as necessidades alimentares do AF. Para que surjam efeitos positivos requer-se que o estado não se concentre apenas na em políticas de promoção produção mas também no processamento e distribuição dos produtos.

Sobre a Educação em Nutrição: A questão inerente à educação em nutrição é fundamental para o combate a ISA. A curto prazo existe a necessidade de encorajar os AFs a melhorarem o consumo de alimentos através da realocação dos recursos nas despesas de consumo, procurando-se optar por alimentos mais nutritivos. Os padrões de consumo ao nível das regiões em análise estão intrinsecamente ligados à cultura, tornando-se difícil a introdução de alimentos mais nutritivos na dieta das famílias. Para o alcance destas mudanças dever-se-á apostar numa estratégia de longo prazo no âmbito da educação em nutrição (cozinhas móveis

³⁸ Saliente-se também que esta eficiência dificilmente ocorrerá sem que se melhore a rede de infra-estrutura e outros serviços rurais.

³⁹ Tais medidas podem incluir melhores tecnologias de produção de alimentos e mais insumos complementares (fertilizantes, insecticidas) por forma que a produção não decresça.

⁴⁰ A implicação deste ponto é a de que projectos de componente única, tais como programas de crédito para culturas de rendimento, não constituem a melhor intervenção do ponto de vista de SA.

e incentivo ao conhecimento sobre o valor nutricional dos produtos locais) e diversos programas de sensibilização da comunidade sobre os riscos associados a deficiências na alimentação. No âmbito destes programas de educação poder-se-á sensibilizar os AFs a respeito das diversas possibilidades de utilização proveitosa do gado bovino existente. Uma das possibilidades de difusão da educação em nutrição é a utilização dos extensionistas agrários e rádios comunitárias.

Investimento em Capital Humano: O investimento em capital humano revela-se fundamental na medida em que o trabalho constitui um dos principais recursos dos AFs pobres. A aposta na instrução primária e no ensino técnico profissional permitirá a criação de mão-de-obra capaz e flexível para fazer face as demandas actuais. Adicionalmente sugere-se a construção de mais escolas nas zonas rurais e uma educação contínua para adultos tanto nas zonas rurais bem como no meio urbano⁴¹. Em termos de estratégias a adoptar aponta-se a garantia de que toda a criança tenha acesso a instrução primária e secundária enquanto que no seio dos adultos deve-se procurar elevar as taxas de alfabetização e formação profissional.

Maior Abrangência dos Programas de Desenvolvimento: No que concerne abrangência dos programas que visam a redução da ISA, constata-se que estes devem considerar o envolvimento das mulheres como uma componente essencial a par do envolvimento dos homens, pois só assim os propósitos destes programas serão alcançados. O envolvimento das mulheres em actividades geradoras de rendimento não é suficiente para que o seu poder de decisão sobre a alocação de recursos no seio do AF aumente, sendo ainda necessário alguma medida capaz de possibilitar a interacção das normas culturais de dominação masculina e numa sociedade patriarcal.

Embora o estudo tenha fornecido algumas evidências sobre a SA em duas regiões específicas da província de Gaza, ainda são necessárias mais evidências ao nível provincial e distrital para que os *policy makers* possam implementar os programas de redução da ISA. Neste sentido, sugere-se a efectivação de mais pesquisas ao nível sub-nacional, visando assegurar uma visão mais realista da situação vivida no país.

Adicionalmente, podem ser desenvolvidas metodologias que visam compreender os motivos que justificam a diferença de vulnerabilidade entre os diferentes grupos sociais. A par deste exercício poderão ser aplicados métodos da teoria de risco para estudar a vulnerabilidade ao nível das diversas regiões. É também pertinente avaliar o impacto do cultivo de culturas de rendimento na SA ao nível dos diversos distritos.

⁴¹ A importância inerente a este aspecto também deriva do facto de se constatar que os baixos níveis de educação inibem a participação activa dos habitantes do meio rural no mercado, pois a sua capacidade de interpretação da informação disponível é limitada.

Apesar de o acesso adequado aos alimentos ainda constituir uma prioridade, é necessário ter em conta a crescente demanda de recursos energéticos, o que ocasiona o desvio de parte dos bens alimentares para a produção de combustíveis. Este facto agrava a situação de ISA ao nível dos países em desenvolvimento. Neste contexto emerge a necessidade de uma formulação de políticas mais coerentes e integradas.

BIBLIOGRAFIA

- BRAUN, J.V. et al. (1992), *Improving food security: concept, policy and programs*. Washington, D.C.: International Food Policy Research Institute.
- BROCA, S (2002), *Food Insecurity, Poverty and Agriculture: A Concept Paper*. ESA Working Paper No. 02-15 Roma: FAO-ESA.
- CARLETTO, G. e ZEZZA, A. (2004), *Being Poor, Feeling Poorer: Combining Objective and Subjective Measures of Welfare in Albania*. ESA Working Paper No. 04-12. Roma: FAO.
- CHAMBERS, R. (1989), *Editorial Introduction: Vulnerability, Coping and Policy*. IDS Bulletin 20 (2)
- COATES J. et al. (2003), *Measuring food insecurity: going beyond indicators of income and anthropometry*. Washington, D.C.: Food and Nutrition Technical Assistance Project, Academy for Educational Development.
- Consumption Adequacy* ESA Working Paper No. 05-10. Roma: FAO – ESA.
- CHUNG, K. (1997) et al. *Alternative Approaches to Locating the Food Insecure: Qualitative and Quantitative Evidence from South India*. Discussion Paper No. 22. Washington, D.C.: International Food Policy Research Institute.
- CHUNG, K. et al. (1997), *Identifying the Food Insecure: The Application of Mixed-Method Approaches in India*. FCND Discussion Paper No. 22. Washington, D.C.: International Food Policy Research Institute.
- DAVIDSON, R. and MACKINNON, J.G. (1993), *Estimation and Inference in Econometrics*. New York: Oxford University Press.
- DEATON, A. (1997), *The Analysis of Household Surveys: A Microeconomic Approach to Development Policy*. 1^a ed., Baltimore: The John Hopkins University Press.
- DEVEREUX, S. (2003), *Discussion Opener – Qualitative Measures of Food Insecurity and Hunger*. In *Measurement and Assessment of Food Deprivation and Undernutrition, International Scientific Symposium, Rome, 26-28 June 2002*. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- DISKIN, P. (1997), *Agricultural Productivity Indicators Measurement Guide*. Washington, D.C.: Food and Nutrition Technical Assistance Project, Academy for Educational Development.
- FAO (2001), *Nutrition Country Profiles: Mozambique*, Roma.
- FAO (2002) *Measurement and assessment of food deprivation and under-nutrition*. Proceedings of the International Scientific Symposium; June 26–28, 2002, Roma: FAO.
- Food and Nutrition Technical Assistance e Food Aid Management (2003), *Food Access Indicator Review*. Washington, D.C.: Academy for Educational Development.

- Forum for Food Security d. (2004), *Food security options in Mozambique: one country, two worlds?*, Country Food Security Options Paper No. 3 Forum for Food Security in Southern Africa.
- GARRETT, J. L. et al. (1998), *Segurança alimentar e nutrição em Moçambique: Características, determinantes e previsões estratégicas*. In *Pobreza e Bem-Estar em Moçambique:Primeira Avaliação Nacional 1996-97*. Maputo: MPF/UEM/IIPPA.
- GARRETT, J.L. e RUEL, M. T. (1999), *Are determinants of rural and urban food security and nutritional status different? Some insights from Mozambique*, FCND Discussion Paper No. 65. Washington, D.C.: International Food Policy Research Institute.
- Grupo de Análise de Vulnerabilidade (2005), *Relatório de Vulnerabilidade Corrente em Moçambique*. SETSAN:Maputo.
- HODDINOTT, J. (1999), *Choosing Outcome Indicators of Household Food Security*. Technical Guide No. 7. Washington, D.C.: International Food Policy Research Institute.
- HODDINOTT, J. (2002), *Measuring Dietary Diversity: A Guide*. Washington D.C.: Food and Nutrition Technical Assistance Project, Academy for Educational Development.
- HODDINOT, J. and YOHANNES, Y. (2002a), *Dietary Diversity as a Food Security Indicator*. FCND Discussion Paper No. 136. Washington, D.C.: International Food Policy Research Institute.
- HODDINOT, J. and YOHANNES, Y. (2002b), *Dietary Diversity as a Food Security Indicator*. Technical Note No. 4. Washington, D.C.: Food and Nutrition Technical Assistance Project, Academy for Educational Development.
- HORTHON, S. (1999), "Opportunities for Investments in Nutrition in Low-Income Asia", *Asian Development Review*, 17(1,2).
- KABEER, N. (1991) *Gender, production and well-being: rethinking the household economy*, Discussion Paper No. 288. Institute of Development Studies, University of Sussex, Brighton.
- KENNEDY, P. (1992), *A Guide to Econometrics*. 3ª edição. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.
- KENNEDY, E. (2003) *Keynote Paper: Qualitative Measures of Food Insecurity and Hunger*. In *Measurement and Assessment of Food Deprivation and Undernutrition, International Scientific Symposium, Rome, 26-28 June 2002*. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- LØVENDAL, C. (2004), *Understanding Vulnerability to Food Insecurity Lessons from Vulnerable Livelihood Profiling*. ESA Working Paper No. 04-18. Roma: FAO.
- MAGNANI, R. (1997), *Sampling Guide*. Washington, D.C.: Food and Nutrition Technical Assistance Project, Academy for Educational Development.
- MARINI, A. e GRAGNOLATI, M. (2003), *Malnutrition and Poverty in Guatemala*, World Bank Policy Research Working Paper 2967, World Bank, Washington DC.

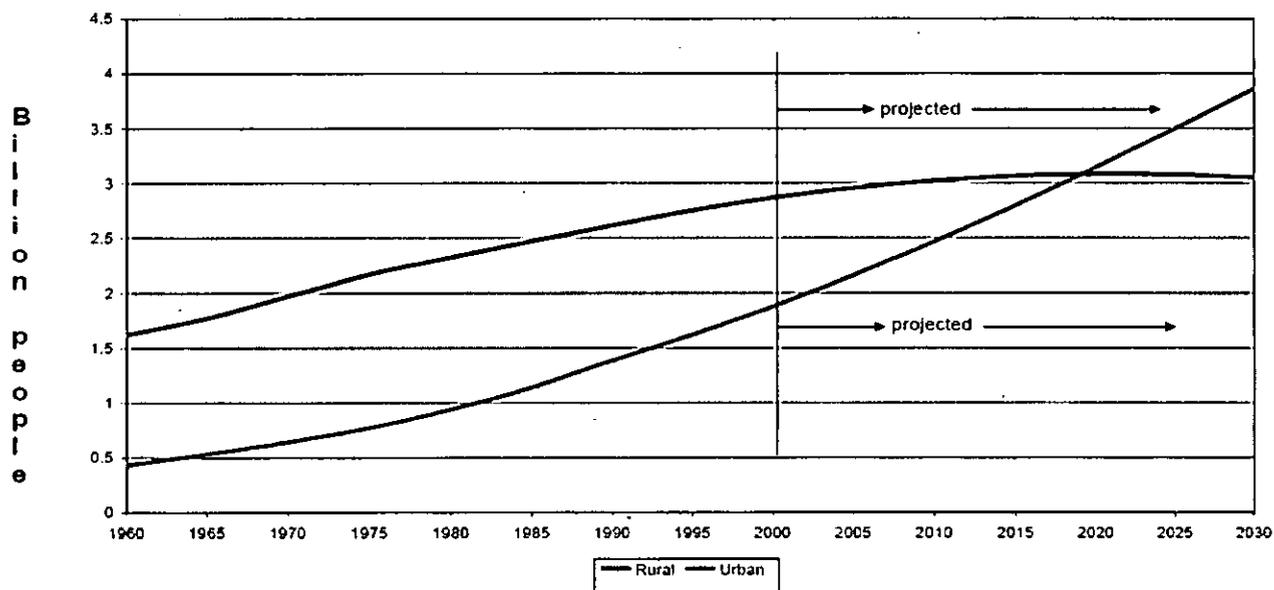
- MARTINEZ, L e FERREIRA, A. (2007). *Análise de Dados com SPSS: Primeiros Passos*. 1ª ed., Lisboa: Escolar Editora.
- MASLOW, A.H. (1943). *A Theory of Human Motivation*. *Psychological Review*, 50, 370-396.
- MAXWELL, D. (1995), *Measuring Food Insecurity: The Frequency And Severity Of "Coping Strategies"*. Food Consumption and Nutrition Division, Washington, D.C.: International Food Policy Research Institute.
- MAXWELL, D. e WIEBE, K. (1998), *Land Tenure and Food security: A Review of Concepts, Evidence and Methods*. LTC Research Paper 129: Madison: University of Wisconsin.
- MAXWELL, D., C. et al. (2000). *Urban Livelihoods and Food and Nutrition Security in Greater Accra, Ghana*. Research Report No. 112. Washington, D.C.: International Food Policy Research Institute.
- MAXWELL, S. (1996). "Food security: a post-modern perspective." *Food Policy* 21(2):155-170.
- MAXWELL, S. and FRANKENBERGER T (1992). *Household Food Security: Concepts, Indicators, Measurements. A Technical Review*. New York: United Nations Children's Fund; Rome: International Fund for Agricultural Development.
- MIGOTTO, M. et al. (2005), *Measuring Food Security Using Respondents' Perception of Food*.
- MINAG (2005), *Trabalho de Inquérito Agrícola*: Maputo: Direcção de Economia e Estatística.
- MORRIS, S. et al. (1999), *Validity of Rapid Estimates of Household Wealth and Income for Health Surveys in Rural Africa*. FCND Discussion Paper No. 72. Washington, D.C.: International Food Policy Research Institute.
- ODS (2008). *Responding to Food Related Challenges in Haiti and the Developing World*. Office of Development Studies, United Nations Development Programme, New York.
- ODS (2008). *A Preliminary Anatomy of the Unfolding Global Food Crisis*. Office of Development Studies, United Nations Development Programme, New York.
- PESTANA, H.P e GAGEIRO, J.N (2005). *Análise de Dados para Ciências Sociais: A Complementaridade do SPSS*. 4ª ed., Lisboa: Edições Sílabo.
- RAVALLION, M. and CHEN, S. (2000), *How did the world's poorest fare in the 1990s?*
- RIELY, F. et. al (1999), *Food Security Indicators and Framework for Use in the Monitoring and Evaluation of Food Aid Programs*. Washington, D.C.: Food and Nutrition Technical Assistance Project, Academy for Educational Development.
- RUEL, M. (2002) *Is Dietary Diversity an Indicator of Food Security or Dietary Quality? A Review of Measurement Issues and Research Needs*. FCND Discussion Paper No. 140. Washington, D.C.: International Food Policy Research Institute.

- SCARAMOZZINO, P (2006), *Measuring Vulnerability to Food Insecurity*. ESA Working Paper No. 06-12 Roma: FAO-ESA.
- SEBASTIAN, R. (2005), *Associations between Household Food Security, Socio-economic Characteristics and Urban Farming Activities in Kampala, Uganda* Thesis (Master of Science), University of Toronto.
- SEN, A. (1981), *Poverty and Famines: An Essay on Entitlement and Deprivation*. Oxford: Clarendon Press.
- SEN, Amartya (1982). "The Food Problem: Theory and Policy." *Third World Quarterly* 4(3):447-459.
- SETSAN (1998), *Estratégia de Segurança Alimentar Nutricional*. Maputo:Moçambique.
- SETSAN (2005), *Relatório de Vulnerabilidade Corrente em Moçambique*, Maputo.
- SIMLER, K. R. e IBRAHIMO, H. I. (2005). *Estimating changes in children's nutritional status when samples are not comparable: An example from Mozambique*. Discussion papers No. 17E. Maputo: Ministry of Planning and Development Republic of Mozambique.
- SMITH, L.C. and HADDAD, L. (2000), *Overcoming Child Malnutrition in Developing Countries: Past Achievements and Future Choices*. Food, Agriculture and the Environment Discussion Paper No. 30. Washington, D.C.: International Food Research Policy Institute.
- SMITH, L.C. and L. Haddad. (2000). *Explaining Child Malnutrition in Developing Countries: A Cross-Country Analysis*. Washington, D.C.: International Food Research Policy Institute.
- SMITH, L. (2003), *Keynote Paper: The Use of Household Expenditure Surveys for the Assessment of Food Insecurity*. In proceedings of: *Measurement and Assessment of Food Deprivation and Undernutrition. International Scientific Symposium. Rome, 26-28 June 2002*. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- SSEWANYANA, N.S. (2003), *Food security and child nutrition status among urban poor households in Uganda: Implications for poverty alleviation*. AERC Research Paper 130. Nairobi e Kampala: African Economic Research Consortium.
- STAMOULIS, K e ZEZZA, A. (2003), *A Conceptual Framework for National Agricultural, Rural Development, and Food Security Strategies and Policies*. ESA Working Paper No. 03-17 Roma: FAO-ESA
- STRAUSS, J. (1990), *Households, Communities, and Preschool Children's Nutrition Outcomes: Evidence from Rural Côte d'Ivoire*. *Economic Development and Cultural Change*.
- SWINDALE, A. e Ohri-Vachaspati, P.(1999), *Measuring Household Food Consumption: A Technical Guide*. Washington, D.C.: Food and Nutrition Technical Assistance Project, Academy for Educational Development.
- UNDP (2007). *Human Development Report 2007/2008: Fighting Climate Change*. New York: Palgrave MacMillan.

- UNITED NATIONS (2005). *A Practical Plan to Achieve the Millennium Development Goals*. London: Earthscan.
- U.S. Agency for International Development (1992). *Policy Determination 19: Definition of FoodSecurity*. Washington, D.C.: United States Agency for International Development.
- VARELA, R. (s/d), *Subsídios para a elaboração de programa de redução da pobreza e insegurança alimentar*. Consultoria no âmbito do projecto GCPS/INT/758EC-ANG. FAO.
- Von BRAUN, J. (2007). *The World Food Situation: Driving Forces and Required Actions*. Food Policy Report 18. Washington, D.C.:IFRPI.
- WEBB, P. e HARINARAYAN (1999). A Measure of Uncertainty: The Nature of Vulnerability and its Relationship to Malnutrition. *Disasters* 23 (4).
- World Bank (2007). *World Development Report 2008: Agriculture for Development*. Washington, D.C.: World Bank.
- WEBB, P. et al. (2006), *Measuring Household Food Insecurity: Why It's So Important and Yet So Difficult to Do*. The Journal of Nutrition, Washington D.C.

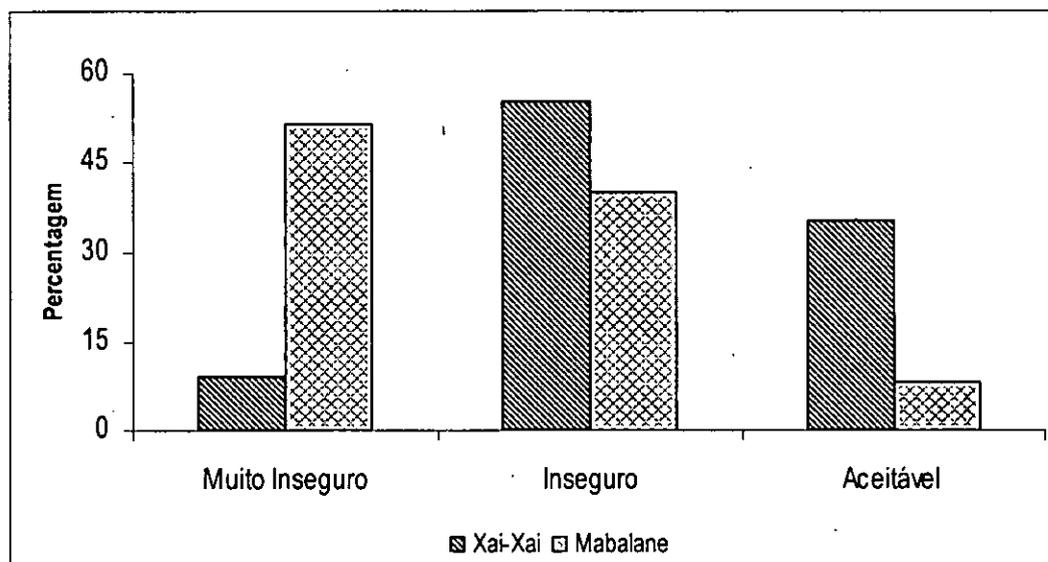
ANEXO A: LISTA DE GRÁFICOS REFERENTES AOS INDICADORES

Gráfico 1 *Projeções das Taxas de Urbanização nos Países em Desenvolvimento*



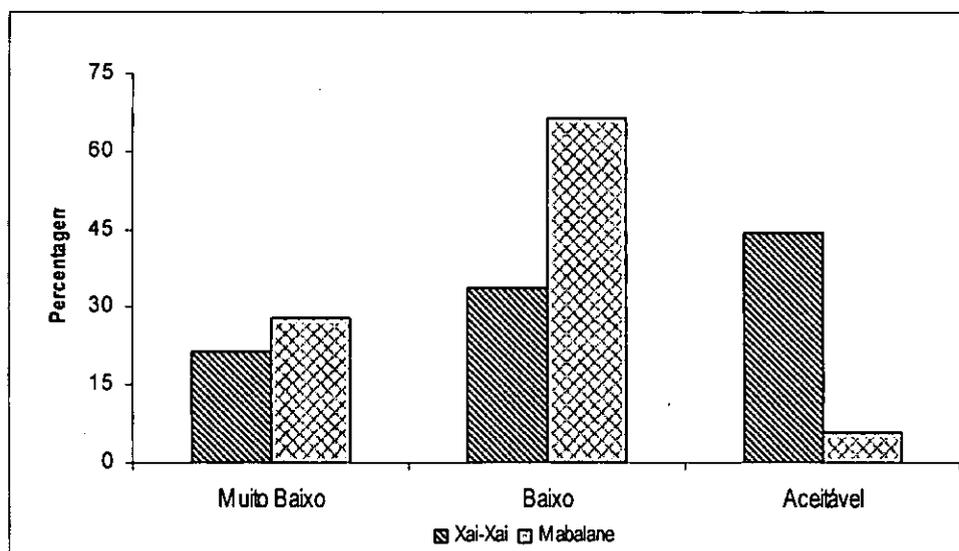
Fonte: Nações Unidas apud Stamoulis e Zezza (2003)

Gráfico 2 *Comparação do Índice de Diversidade Alimentar*



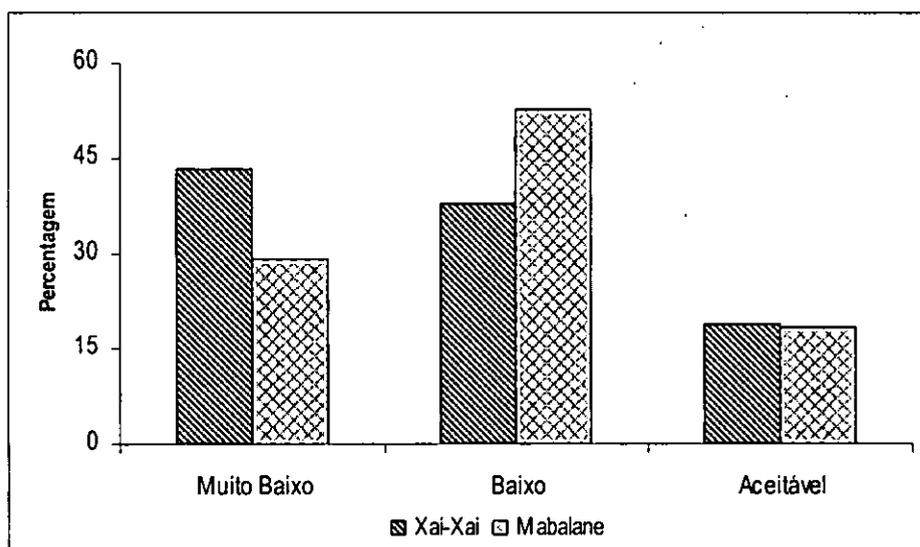
Fonte: Cálculos do autor com base nos dados do TIA 2005

Gráfico 3 Comparação do número de Refeições na época de Fome



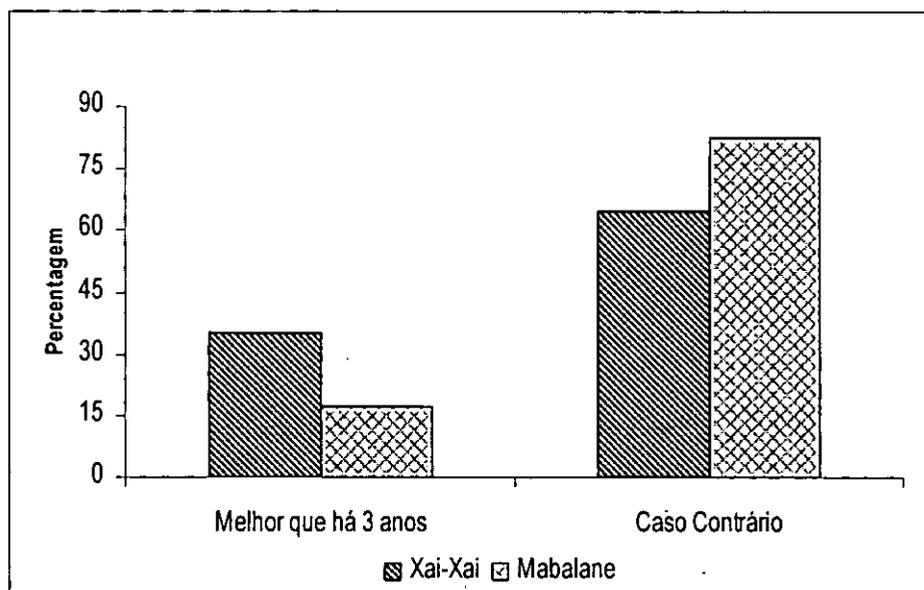
Fonte: Cálculos do autor com base nos dados do TIA 2005

Gráfico 4 Número de Meses com Reservas Alimentares



Fonte: Cálculos do autor com base nos dados do TIA 2005

Gráfico 5 *Percepção do Chefe do Agregado Familiar sobre o Bem Estar*



Fonte: Cálculos do autor com base nos dados do TIA 2005

ANEXO B: TESTES ESTATÍSTICOS

Tabela 5 Resultados do Teste de Comparação de Médias ANOVA One-Way

Indicador		Soma dos Quadrados	g.l.	Quadrado Médio	F	Sig.
Índice de Estratégias de Sobrevivência	Entre Grupos	9.229	1	9.229	0.921	0.339
	Dentro dos Grupos	1,052.430	105	10.023		
	Total	1,061.659	106			
Índice de Diversidade na Dieta normal	Entre Grupos	113.405	1	113.405	57.074	0.000
	Dentro dos Grupos	367.590	185	1.987		
	Total	480.995	186			
Número de Refeições na Época de Fome	Entre Grupos	8.667	1	8.667	21.504	0.000
	Dentro dos Grupos	74.563	185	0.403		
	Total	83.230	186			
Índice de Detenção de Activos	Entre Grupos	0.408	1	0.408	0.254	0.615
	Dentro dos Grupos	295.941	184	1.608		
	Total	296.349	185			
Meses com Reservas de Alimentos	Entre Grupos	8.487	1	8.487	0.806	0.372
	Dentro dos Grupos	768.660	73	10.530		
	Total	777.147	74			
Percepção sobre o bem-estar do AF	Entre Grupos	1.400	1	1.400	8.033	0.005
	Dentro dos Grupos	32.247	185	0.174		
	Total	33.647	186			

Fonte: Cálculos do autor com base nos dados do TIA 2005

Tabela 6: Teste sobre a Igualdade na Proporção dos AFs chefiados por Homens e Mulheres

Categoria	Proporção Hipotética	Frequência Observada	Frequência Esperada
Homem	0.5	134	75
Mulher	0.5	53	112
	Total	187	p-value: 1.33147E-18

Fonte: Cálculos do autor com base nos dados do TIA 2005

ANEXO C: RESULTADOS DA ESTIMAÇÃO ECONOMÉTRICA

Tabela 7 Resultados da Estimação do MPL considerando a Localização do AF como uma Variável Explicativa para AF chefiados por Homens

Ordinary Least Squares Estimation

Dependent variable is PBE_AF
96 observations used for estimation from 1 to 96

Regressor	Coefficient	Standard Error	T-Ratio[Prob]
INTP	.099808	.15528	.64277[.522]
EA	.25296	.085866	2.9459[.004]
SAL	.2076E-4	.8733E-5	2.3771[.020]
N_REF	.082903	.064422	1.2869[.201]
E_VAC	-.29580	.11655	-2.5380[.013]
AIP	.15686	.14242	1.1014[.274]
DIST	.7563E-3	.017165	.044058[.965]

R-Squared	.31805	R-Bar-Squared	.27208
S.E. of Regression	.37138	F-stat. F(6, 89)	6.9181[.000]
Mean of Dependent Variable	.25000	S.D. of Dependent Variable	.43529
Residual Sum of Squares	12.2751	Equation Log-likelihood	-37.4927
Akaike Info. Criterion	-44.4927	Schwarz Bayesian Criterion	-53.4679
DW-statistic	1.5277		

Diagnostic Tests

Test Statistics	LM Version	F Version
* A:Serial Correlation*CHSQ(1)=	5.4434[.020]*F(1, 88)=	5.2897[.024]*
* B:Functional Form *CHSQ(1)=	.98843[.320]*F(1, 88)=	.91548[.341]*
* C:Normality *CHSQ(2)=	10.6009[.005]*	Not applicable
* D:Heteroscedasticity*CHSQ(1)=	1.3927[.238]*F(1, 94)=	1.3837[.242]*

A:Lagrange multiplier test of residual serial correlation
 B:Ramsey's RESET test using the square of the fitted values
 C:Based on a test of skewness and kurtosis of residuals
 D:Based on the regression of squared residuals on squared fitted values

Fonte: Cálculos do autor com base nos dados do TIA 2005

Tabela 8 Resultados da Estimação do MPL considerando a Localização do AF como uma Variável Explicativa para os AFs Chefiados por Homens

Ordinary Least Squares Estimation

```

*****
Dependent variable is PBE_AF
30 observations used for estimation from 1 to 30
*****
Regressor          Coefficient      Standard Error    T-Ratio[Prob]
INTP               .054038          .30937            .17467[.863]
EA                 .17777          .19838            .89614[.379]
SAL                .2751E-3        .1543E-3          1.7823[.088]
N_REF             .080728         .13548            .59585[.557]
E_VAC             -.23762         .20660            -1.1502[.262]
AIP               .63138          .41285            1.5293[.140]
DIST              -.024644        .031642           -.77881[.444]
*****
R-Squared          .39319          R-Bar-Squared     .23489
S.E. of Regression .37628          F-stat. F( 6, 23) 2.4839[.053]
Mean of Dependent Variable .23333          S.D. of Dependent Variable .43018
Residual Sum of Squares 3.2565          Equation Log-likelihood -9.2602
Akaike Info. Criterion -16.2602          Schwarz Bayesian Criterion -21.1644
DW-statistic       1.5875
*****
Diagnostic Tests
*****
* Test Statistics *          LM Version *          F Version *
*****
* A:Serial Correlation*CHSQ( 1)= .94901[.330]*F( 1, 22)= .71868[.406]*
*
* B:Functional Form *CHSQ( 1)= 2.4362[.119]*F( 1, 22)= 1.9445[.177]*
*
* C:Normality *CHSQ( 2)= 2.2843[.319]* Not applicable *
*
* D:Heteroscedasticity*CHSQ( 1)= .62253[.430]*F( 1, 28)= .59334[.448]*
*****
A:Lagrange multiplier test of residual serial correlation
B:Ramsey's RESET test using the square of the fitted values
C:Based on a test of skewness and kurtosis of residuals
D:Based on the regression of squared residuals on squared fitted values

```

Fonte: Cálculos do autor com base nos dados do TIA 2005

Tabela 9 Resultados da Estimação do MPL considerando o Gênero do Chefe do AF como uma Variável Explicativa

Ordinary Least Squares Estimation

.....

Dependent variable is PBE
180 observations used for estimation from 1 to 180

.....

Regressor	Coefficient	Standard Error	T-Ratio[Prob]
INTP	-.019331	.12985	-.14887[.882]
ER	.18658	.062980	2.9626[.003]
SEX	-.0051096	.044545	-.11471[.909]
SAL	.4525E-4	.1880E-4	2.4072[.017]
NREF	.10631	.025303	4.2014[.000]
EVAC	-.20099	.041141	-4.8854[.000]
AIP	.43234	.22063	1.9596[.052]

.....

R-Squared	.22993	R-Bar-Squared	.20322
S.E. of Regression	.92968	F-stat. F(6, 173)	8.6090[.000]
Mean of Dependent Variable	.53040	S.D. of Dependent Variable	1.0415
Residual Sum of Squares	149.5232	Equation Log-likelihood	-238.7135
Akaike Info. Criterion	-245.7135	Schwarz Bayesian Criterion	-256.8888
DW-statistic	1.7339		

.....

Diagnostic Tests

.....

Test Statistics	LM Version	F Version
* A:Serial Correlation*CHSQ(1)=	3.1846[.074]	*F(1, 172)= 3.0978[.080]*
* B:Functional Form *CHSQ(1)=	3.9500[.047]	*F(1, 172)= 3.8592[.051]*
* C:Normality *CHSQ(2)=	468.6086[.000]	Not applicable
* D:Heteroscedasticity*CHSQ(1)=	.80210[.370]	*F(1, 178)= .79673[.373]*

.....

A:Lagrange multiplier test of residual serial correlation
 B:Ramsey's RESET test using the square of the fitted values
 C:Based on a test of skewness and kurtosis of residuals
 D:Based on the regression of squared residuals on squared fitted values

Fonte: Cálculos do autor com base nos dados do TIA 2005

Tabela 10 Resultados da Estimação do MPL considerando apenas os AFs Chefiados por Homens

```

Ordinary Least Squares Estimation
*****
Dependent variable is PBE_AF
96 observations used for estimation from 1 to 96
*****
Regressor      Coefficient      Standard Error      T-Ratio{Prob}
INTP           .10282           .13861              .74179[.460]
EA             .25255           .084897            2.9748[.004]
SAL            .2068E-4         .8499E-5            2.4332[.017]
N_REF         .082295          .062579             1.3151[.192]
E_VAC         -.29215          .081529             -3.5834[.001]
AIP           .15786           .13980              1.1292[.262]
*****
R-Squared      .31804           R-Bar-Squared      .28015
S.E. of Regression .36931         F-stat.  F( 5, 90)  8.3944[.000]
Mean of Dependent Variable .25000         S.D. of Dependent Variable .43529
Residual Sum of Squares 12.2753         Equation Log-likelihood -37.4937
Akaike Info. Criterion -43.4937         Schwarz Bayesian Criterion -51.1868
DW-statistic    1.5278
*****

```

```

Diagnostic Tests
*****
* Test Statistics *      LM Version      *      F Version      *
*****
* A:Serial Correlation*CHSQ( 1)= 5.3928[.020]*F( 1, 89)= 5.2972[.024]*
* B:Functional Form *CHSQ( 1)= .98573[.321]*F( 1, 89)= .92333[.339]*
* C:Normality *CHSQ( 2)= 10.5905[.005]*      Not applicable
* D:Heteroscedasticity*CHSQ( 1)= 1.3923[.238]*F( 1, 94)= 1.3834[.242]*
*****
A:Lagrange multiplier test of residual serial correlation
B:Ramsey's RESET test using the square of the fitted values
C:Based on a test of skewness and kurtosis of residuals
D:Based on the regression of squared residuals on squared fitted values

```

Fonte: Cálculos do autor com base nos dados do TIA 2005

Tabela 11 Resultados da Estimação do MPL considerando apenas os AFs Chefiados por Mulheres
 Ordinary Least Squares Estimation

```

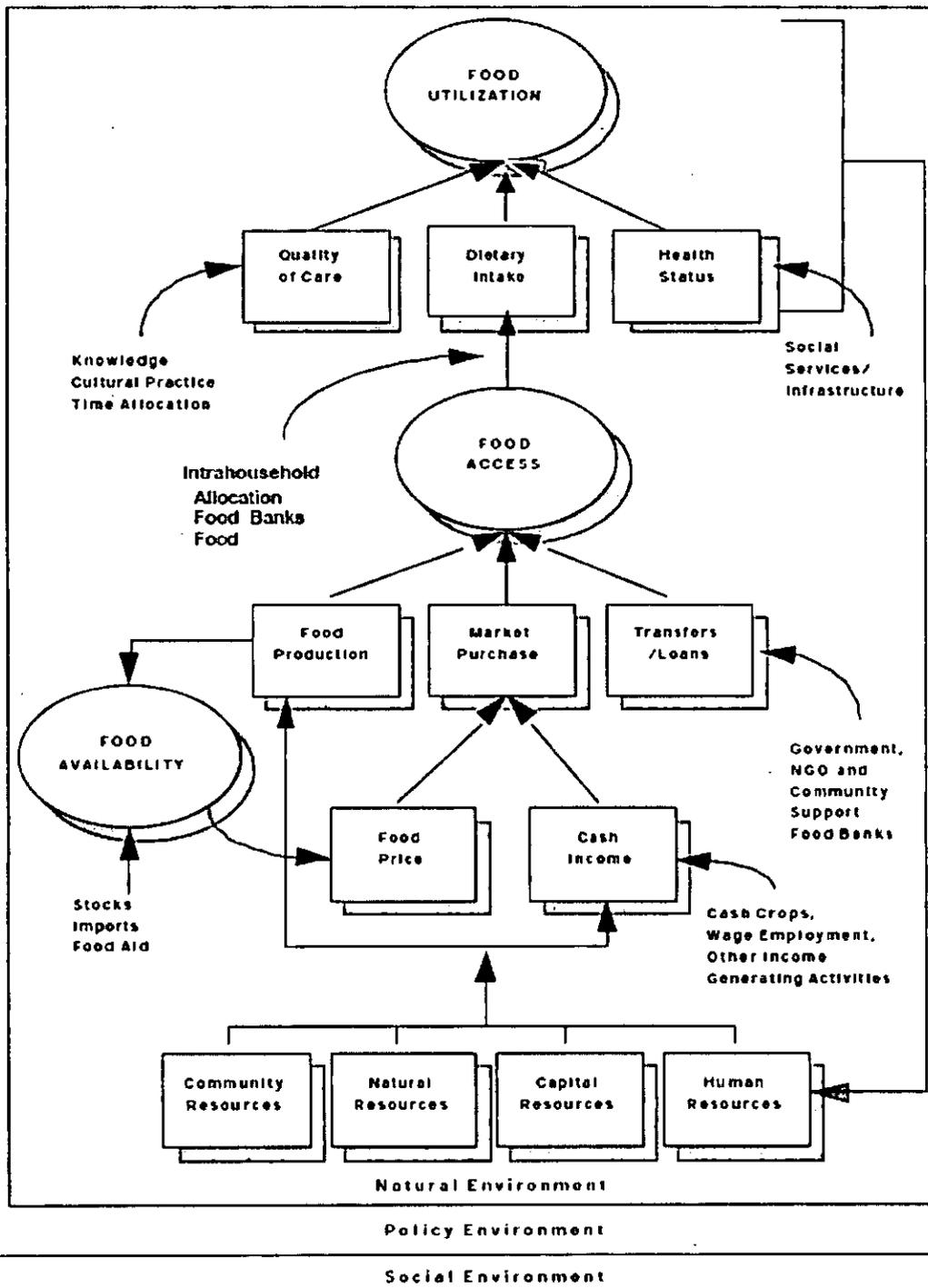
*****
Dependent variable is PBE_AF
30 observations used for estimation from 1 to 30
*****
Regressor      Coefficient      Standard Error      T-Ratio[Prob]
INTP          -.058606          .27123              -.21607[.831]
EA            .12927           .18680              .69204[.496]
SAL           .2788E-3         .1530E-3            1.8222[.081]
N_REF        .12052           .12445              .96849[.342]
EVAC         -.33427          .16381              -2.0406[.052]
AIP           .68828           .40298              1.7080[.101]
*****
R-Squared          .37719      R-Bar-Squared          .24743
S.E. of Regression .37319      F-stat.      F( 5, 24)      2.9070[.034]
Mean of Dependent Variable .23333      S.D. of Dependent Variable .43018
Residual Sum of Squares 3.3424      Equation Log-likelihood -9.6507
Akaike Info. Criterion -15.6507      Schwarz Bayesian Criterion -19.8542
DW-statistic      1.8855
*****
    
```

```

*****
Diagnostic Tests
*****
* Test Statistics *      LM Version      *      F Version      *
*****
* A:Serial Correlation*CHSQ( 1)= .033463[.855]*F( 1, 23)= .025683[.874]*
*
* B:Functional Form *CHSQ( 1)= 2.7308[.098]*F( 1, 23)= 2.3033[.143]*
*
* C:Normality *CHSQ( 2)= 2.4604[.292]*      Not applicable
*
* D:Heteroscedasticity*CHSQ( 1)= .59847[.439]*F( 1, 28)= .56994[.457]*
*****
A:Lagrange multiplier test of residual serial correlation
B:Ramsey's RESET test using the square of the fitted values
C:Based on a test of skewness and kurtosis of residuals
D:Based on the regression of squared residuals on squared fitted values
    
```

Fonte: Cálculos do autor com base nos dados do TIA 2005

ANEXO D: QUADRO CONCEPTUAL PARA A SA



Fonte: FAM, 2004

ANEXO E: CONTEXTO DA INSEGURANÇA ALIMENTAR E POBREZA

Contexto Global da Insegurança Alimentar e Pobreza : Causas/Condições e Ligações

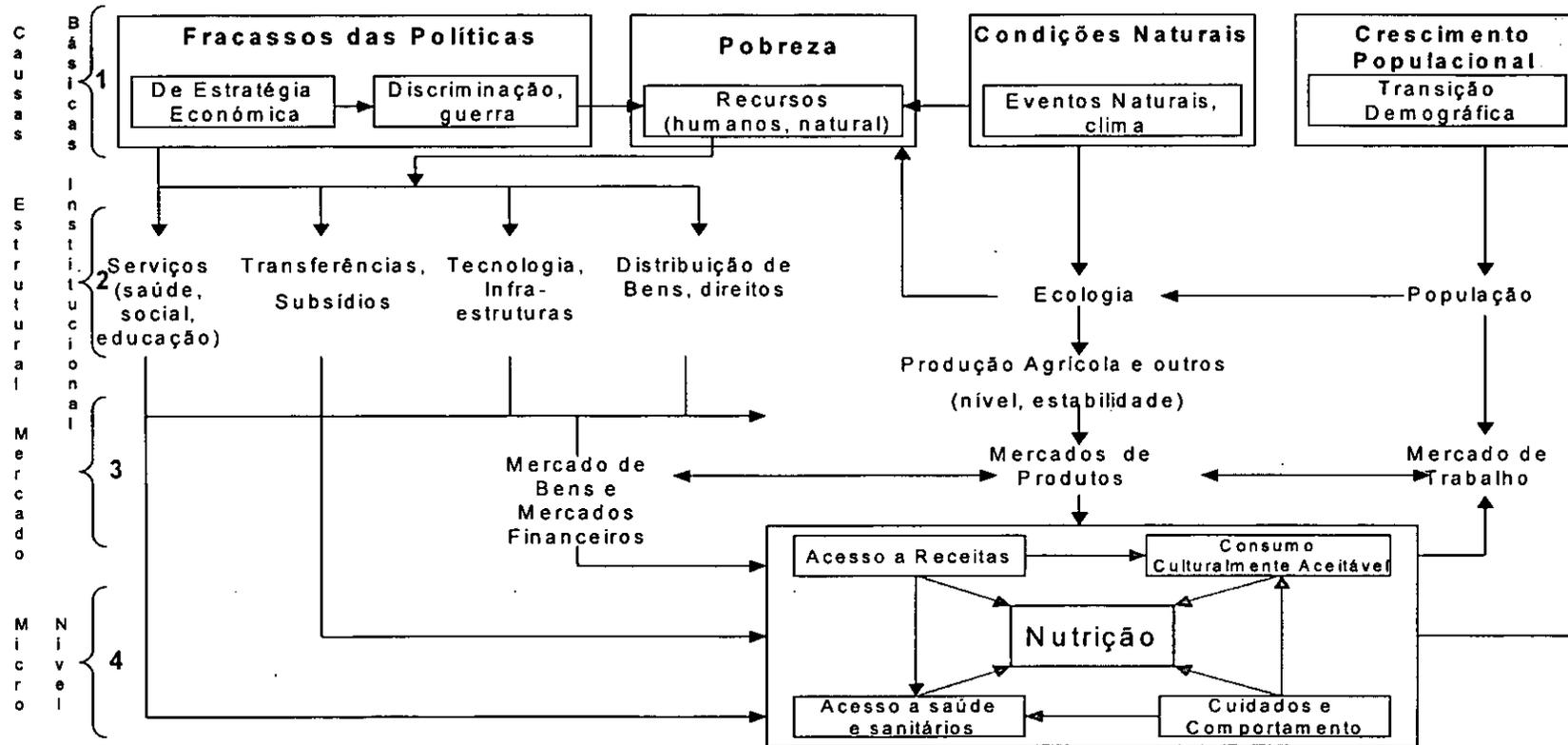


Diagrama 1

Fonte: Adaptado de von Braun et. al, 1993

Fonte: Varela, R (s/d)