

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* EM ADMINISTRAÇÃO**

LEIDY DIANA DE SOUZA DE OLIVEIRA

**MODELO DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL
E SEUS DETERMINANTES SOCIOECONÔMICOS E
COMPORTAMENTAIS: UMA INVESTIGAÇÃO COM O USO
DE MODELAGEM DE EQUAÇÕES ESTRUTURAIS**

**CAMPO GRANDE - MS
2010**

LEIDY DIANA DE SOUZA DE OLIVEIRA

**MODELO DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL
E SEUS DETERMINANTES SOCIOECONÔMICOS E
COMPORTAMENTAIS: MODELAGEM DE EQUAÇÕES
ESTRUTURAIS**

Dissertação apresentada como requisito parcial à
obtenção do grau de Mestre em Administração.
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul.
Programa de Pós-Graduação *stricto sensu* em
Administração.
Área de concentração em Gestão do
Agronegócio.

Orientador: Dario de Oliveira Lima-Filho, Dr.

Apoio Financeiro: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico(CNPQ)
Fundação de Apoio ao Desenvolvimento do Ensino, Ciência e Tecnologia
do Estado de Mato Grosso do Sul (FUNDECT).

**CAMPO GRANDE - MS
2010**

LEIDY DIANA DE SOUZA DE OLIVEIRA

**MODELO DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL
E SEUS DETERMINANTES SOCIOECONÔMICOS E
COMPORTAMENTAIS: MODELAGEM DE EQUAÇÕES
ESTRUTURAIS**

Esta dissertação foi julgada adequada para a obtenção do Grau de Mestre em Administração na área de concentração em Gestão do Agronegócio do Programa de Pós-Graduação *stricto sensu* em Administração da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul e aprovada, em sua forma final, em 29 de novembro de 2010.

Prof. Dr. José Nilson Reinert
Coordenador do Curso

Apresentada à Comissão Examinadora composta pelos professores:

Prof. Dr. Dario de Oliveira Lima Filho
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

Prof. Dra. Dulce Lopes Barboza Ribas
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (examinador externo)

Prof. Dr. Jeovan de Carvalho Figueiredo
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (examinador externo)

Prof. Dr. Salomão Alencar de Farias
Universidade Federal de Pernambuco (examinador externo)

AGRADECIMENTOS

Antes de iniciar essa jornada, fiz minhas as palavras de Moisés no caminho à terra de Canaã. Disse eu a Deus: “senhor, se não fores comigo, não me faças iniciar esta caminhada”. Hoje, agradeço a Deus, a trajetória se findou e faço das palavras de Davi as minhas: “o Senhor foi quem me cingiu de forças e quem adestrou minhas mãos para o combate”. Ele esteve comigo, indo sempre adiante, ampliou as fronteiras do meu entendimento, alargou os horizontes de minha visão e abençoou o trabalho de minhas mãos. Eu sei que “tudo o que tenho, tudo o que sou e o que vier a ser vêm de ti senhor”.

Agradeço também...

Aos meus pais, João e Laura, anjos enviados para cuidar de mim e zelar pelo meu desenvolvimento pessoal e profissional, obrigada pelo amor incondicional e por terem feito dos meus sonhos os seus sonhos.

Ao meu orientador e amigo, Prof. Dario de Oliveira Lima-Filho, pela paciência, compreensão, atenção e insubstituível auxílio e incentivo na condução dos trabalhos, transmitindo-me conhecimentos e experiências e presenteando-me com momentos ricos em aprendizado.

À Prof. Dra Mayra Bitencourt, ao Prof. Dr. Jeovan de Carvalho Figueiredo, ao prof. Dr. Cicero Tredezini, ao prof. Dr. Salomão Alencar de Farias e à Prof. Dra. Dulce Lopes Barboza Ribas pela participação na minha banca de defesa e/ou qualificação e pelas preciosas contribuições dadas a este trabalho.

À Eluiza, pela amizade, companheirismo e ajuda no decorrer dos últimos seis anos em que temos trabalhado juntas. Muito obrigada por tudo flor! Com certeza você foi peça essencial neste trabalho!

Ao trio de amigas “*the best*” (Alessandra, Haru e Mayara) que devido à minha ausência deixaram de ser um quarteto por muitas vezes durante os últimos meses. Obrigada pela compreensão meninas, eu amo vocês demais!

Ao meu namorado, Rafael, pelo carinho e apoio. Muitíssimo obrigado pelo simples fato de você existir em minha vida!

A todos os meus amigos e familiares, que presenciaram muitos momentos de incertezas, dando-me forças e motivando-me a continuar.

A todo o corpo docente do Departamento de Economia e Administração da UFMS, cuja contribuição foi essencial na realização deste trabalho.

Aos colegas de curso, à coordenação e à secretária do Departamento de Economia e Administração da UFMS o meu muito obrigado! Agradeço especificamente à Nayra e à Jong, não poderia deixar de dizer que vocês foram simplesmente demais!!!

Também não me esqueço de todas as entidades que acreditaram e apoiaram o desenvolvimento deste trabalho. Agradeço à Fundação de Apoio ao Desenvolvimento do Ensino, Ciência e Tecnologia do Estado de Mato Grosso do Sul (FUNDECT), à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior (CAPES) e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ).

A todas as pessoas que, apesar de não citadas nominalmente aqui, contribuíram direta ou indiretamente para a realização deste trabalho.

Um dos grandes obstáculos ao planejamento de soluções adequadas ao problema da alimentação dos povos reside exatamente no pouco conhecimento que se tem do problema em conjunto, como um complexo de manifestações simultaneamente biológicas, econômicas e sociais.

Josué de Castro, em 'Geografia da Fome'

RESUMO

OLIVEIRA, Leidy Diana de Souza de. **Modelo de segurança alimentar e nutricional e seus determinantes socioeconômicos e comportamentais: modelagem de equações estruturais.** 150 f. Dissertação (Mestrado em Administração). Curso de Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2010.

Orientador: Dario de Oliveira Lima-Filho

Defesa: 29/11/2010

Este trabalho foi elaborado com o objetivo de investigar o impacto das variáveis socioeconômicas no comportamento de consumo de alimentos e na segurança alimentar e nutricional nos territórios do Consórcio de Segurança Alimentar e Desenvolvimento Local (CONSAD) de Mato Grosso do Sul. Especificamente, pretende-se: i) identificar a relação entre as circunstâncias socioeconômicas e o comportamento de consumo de alimentos pertencentes à cesta básica; ii) levantar a relação entre as circunstâncias socioeconômicas e a segurança alimentar e nutricional; iii) levantar as relações existentes entre segurança alimentar e segurança nutricional; iv) identificar os possíveis efeitos do conhecimento nutricional sobre o comportamento de consumo de alimentos pertencentes à cesta básica. Para tanto, foi formulado um modelo teórico em que sete hipóteses foram testadas, com o uso de modelagem de equações estruturais. Os resultados mostram que as variáveis socioeconômicas (renda familiar *per capita* e escolaridade) explicam 44% dos hábitos de consumo dos alimentos e 36% da insegurança alimentar nos territórios. A insegurança alimentar, caracterizada pela falta de acesso a alimentos de qualidade em quantidade suficiente e com regularidade, é capaz de explicar 12% da desnutrição e 5% da obesidade nos territórios estudados, muitas vezes coincidindo os dois estados de insegurança nutricional na mesma família, fazendo com que a amplitude média do IMC das famílias aumente de acordo com a insegurança alimentar. Assim, nota-se que os índices de segurança alimentar impactam os índices de segurança nutricional. O conhecimento nutricional explica 57% das preferências por alimentos e 22% dos hábitos de consumo. Os resultados fornecem base para o levantamento dos pontos fracos, fortes, ameaças e oportunidades dos territórios, direcionando as potencialidades e dificuldades no estabelecimento de políticas públicas de combate à insegurança alimentar e nutricional na região estudada.

Palavras-chave: Desenvolvimento local; Políticas públicas; Comportamento do consumidor de alimentos; Política alimentar; Bolsa família.

ABSTRACT

OLIVEIRA, Leidy Diana de Souza de. **Modelo de segurança alimentar e nutricional e seus determinantes socioeconômicos e comportamentais: modelagem de equações estruturais.** 150 f. Dissertação (Mestrado em Administração). Curso de Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2010.

Orientador: Dario de Oliveira Lima-Filho

Defesa: 29/11/2010

The aim of this study is to investigate the impact of socioeconomic variables on food consumption patterns and on food and nutrition security in territories of the Consortium for Food Security and Local Development (CONSAD) in Mato Grosso do Sul/Brazil. Specifically, we intend to identify the relationship between socioeconomic circumstances and food consumption behavior; ii) identify the relationship between socioeconomic conditions and food security and nutrition; iii) lifting the relationship between food security and nutrition security; iv) identify the possible effects of nutrition knowledge on the food consumption behavior. To that end, a theoretical model was formulated; the hypotheses were tested using structural equation modeling. The results showed that socioeconomic variables (education and family income) explained 44% of the food consumption habits and 36% of food insecurity in the territories. Food insecurity, characterized by lack of access to food with quality, quantity and with regularity, is able to explain 12% of malnutrition and 5% of obesity in of the territories studied, often coinciding the two states of nutrition insecurity in the same family. Thus, it is noted that the indices of food security impact the rates of nutritional security. The nutrition knowledge explains 57% of food preferences and 22% of the consumption habits. The results provide a basis for the lifting of weaknesses, strengths, threats and opportunities of the territory, directing the potentialities and difficulties in establishing public policies to food and nutrition security.

Keywords: Local Development; Public Policy; Food consumer behavior; Food policy; Bolsa Família.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Modelo conceitual de segurança alimentar e nutricional.....	25
Figura 2 - Modelo de Segurança Alimentar e Nutricional.	26
Figura 3 - Causas e consequências da má-nutrição.	30
Figura 4 - Relação entre política macroeconômica e política de alimentação e nutrição.....	31
Figura 5 - Índices de insegurança alimentar no Brasil (%)	35
Figura 7 - Fases de tomada de decisão do consumidor	54
Figura 8 - Comportamento do consumidor de alimentos.	57
Figura 9 - Algumas variáveis que influenciam a demanda por alimentos.....	57
Figura 10 - Modelo de comportamento do consumidor	58
Figura 11 - processos que levam às práticas atuais de provisão de alimento.	62
Figura 12 - Tipologia de consumidores de alimentos, de acordo com grau orientação à saudabilidade e prazer.....	65
Figura 13 - Escolha de “alimentos” e “não-alimentos” frente ao orçamento disponível.	69
Figura 14 - Efeito de expansão na renda sobre a escolha alimentar	70
Figura 15 - Efeito do aumento dos preços dos alimentos sobre as decisões dos consumidores.....	71
Figura 16 - Comportamento de consumo alimentar e impactos nutricionais de alta nos preços dos alimentos.	72
Figura 17 - Avaliação do tempo de consumo e preparo dos alimentos em função da renda e do número de pessoas no domicílio.....	74
Figura 18 - Representação de relações causais com diagramas de caminhos.	82
Figura 19 - Fluxograma dos estágios para modelagem de equações estruturais	86
Figura 20 - Distribuição percentual da população NÃO-beneficiada pelo Programa Bolsa Família nos territórios CONSAD de Mato Grosso do Sul, segundo diferentes níveis de segurança alimentar	94
Figura 21 - Distribuição percentual da população beneficiada pelo Programa Bolsa Família nos territórios CONSAD de Mato Grosso do Sul, segundo diferentes níveis de segurança alimentar.....	95
Figura 22 - Percentual das famílias entrevistadas, beneficiárias e não-beneficiárias do programa Bolsa Família, segundo estado de segurança alimentar, nos território CONSAD de Iguatemi, Vale do Ivinhema e Serra da Bodoquena (Mato Grosso do Sul).	97
Figura 23 - Índices de nutrição (desnutrição; peso normal; sobrepeso e obesidade) nos territórios CONSAD de Mato Grosso do Sul.....	98
Figura 24 - Nível de segurança nutricional nos diferentes estágios de segurança alimentar.	101
Figura 25 - Modelo final da análise fatorial confirmatória	106
Figura 26 - Análise de caminhos e relações causais, utilizando modelagem de equações estruturais.	109
Quadro 1 - Principais causas/consequências da insegurança alimentar e as principais políticas públicas de segurança alimentar e nutricional nos países estudados.	44
Quadro 2 - Perguntas da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA).	51
Quadro 3 - Parâmetros para classificação da segurança alimentar da EBIA.....	52
Fonte: PNAD (2004).	52
Quadro 4 - Dimensões e variáveis que influenciam no processo de decisão alimentar.	59
Quadro 5 - mecanismos de ajuste da renda gasta com alimentação pela população de baixa renda....	73
Quadro 6 - mudança nos fatores determinantes da demanda de alimentos com o aumento da renda. ...	74

Quadro 7 - Processos de globalização ligados à transição nutricional	75
Quadro 8 - Características do comportamento de consumo e dos sistemas de distribuição de alimentos em países com diferentes níveis de renda.....	78
Quadro 9 - Territórios CONSADs-alvo em Mato Grosso do Sul e cidades que os compõe.....	84
Quadro 10 - Tradução de diagramas de caminhos para equações estruturais	87
Quadro 11 - Dimensões e variáveis da pesquisa.	88
Quadro 12 - Inquérito de Segurança Alimentar utilizado na pesquisa.....	90
Quadro 13 - Parâmetros para classificação da segurança alimentar.....	91
Fonte: elaborado pela autora	91
Quadro 14: caracterização da amostra.....	93
Quadro 15 - Alfa de Crombach da amostra – análise por construto.....	100
Quadro 16: Índices de adequabilidade do modelo – valores mínimos considerados satisfatórios e resultados encontrados neste estudo.....	105
Quadro 17: Índices de adequabilidade do modelo – valores mínimos considerados satisfatórios e resultados encontrados neste estudo.....	108
Quadro 18 – Hipóteses deste estudo e resultados alcançados	108

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Classificação internacional de subnutrição, sobrepeso e obesidade em adultos, de acordo com o IMC.	49
Tabela 2 - Quantidade de pessoas entrevistadas por CONSAD e por cidade.	92
Tabela 3 – Comparação entre a segurança alimentar nos territórios CONSAD de Mato Grosso do Sul (divididos em beneficiários e não-beneficiários do programa Bolsa Família), Brasil, Centro-Oeste e Mato Grosso do Sul.....	96
Tabela 4 - Percentual das famílias entrevistadas, beneficiárias e não-beneficiárias do Bolsa Família, segundo estado de segurança alimentar, por território CONSAD de Mato Grosso do Sul.....	96
Tabela 5 – Cálculo da normalidade e estatística descritiva.....	99
Tabela 6 - Estimativa da análise fatorial confirmatória.....	102
Tabela 7: Covariâncias e correlações entre os construtos analisados na pesquisa.	103
Tabela 8: variância dos construtos e indicadores	104
Tabela 9 – Estimativa do modelo estrutural de segurança alimentar e nutricional	107

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AGFI	Adjusted Goodness of Fit Index
AFNP	Applied Food and Nutrition Programme
BM	Banco Mundial
BSE	Bovine Spongiform Encephalopathy
CARE	Cooperative for Assistance and Relief
CD	Centro de Distribuição
CFI	Comparative Fit Index
CL	Capítulos de livros
CLC	Departamento de Clínica Cirúrgica
COBAL	Companhia de alimentos
CONSAD	Consórcios de Segurança Alimentar e Desenvolvimento Local
CONSEA	Conselho de Segurança Alimentar
CR	Critical Ratio ou Teste de Razão Crítica
DAU	Departamento de Assuntos Universitários
DCNT	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
DEA	Departamento de Economia e Administração
DF	Graus de Liberdade
EBIA	Escala Brasileira de Insegurança Alimentar
EUA	Estados Unidos da América
FAO	Organização das Nações Unidas para a Agricultura e a Alimentação
FLV	Frutas, Legumes e Verduras
FMI	Fundo Monetário Internacional
GFI	Goodness of Fit Index
IA	Insegurança Alimentar
IBGE	Instituto
ICDS	Integrated Child Development Services
IDE	Investimento Direto Estrangeiro
IMC	Índice de Massa Corporal
INAN	Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição
MDM	Mid-Day Meal Programme
MDS	Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome
NFA	Não-Alimentos
NFI	Normed Fit Index
OMS	Organização Mundial da Saúde
OMS	Organização Mundial da Saúde
ONU	Organização das Nações Unidas
OPAS	Organização Pan-Americana de Saúde
PAA	Programa de Aquisição de Alimentos
PBF	Programa Bolsa Família
PD	Países Desenvolvidos
PED	Países em Desenvolvimento
PIB	Produto Interno Bruto
PNAD	Pesquisa Nacional de Amostra de Domicílios
PNAE	Programa Nacional de Alimentação Escolar

PRONAF	Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar
RA	Países de Renda Alta
RB	Países de Renda Baixa
RMSEA	Root Mean Square error of Aproximation
RFID	Radio Frequency Identification
SAN	Segurança Alimentar e Nutricional
SAPS	Serviço de Alimentação da Previdência Social
SE	Resíduos Padronizados
SEDP	Everywhere Socio-Economic Development Plan
SEDS	Socio-Economic Development Strategy
SEM	Modelagem de Equações Estruturais
SR	Peso de Regressão Padronizado
SIGNAL	Strategic Inter-Governmental Nutrition Alliance
SNAP	Supplemental Nutrition Assistance Program
SNME	Serviço Nacional de Merenda Escolar
TLI	Tucker Lewis Index
TPDS	Targeted Public Distribution System
UK	Reino Unido
UNICEF	Fundo das nações unidas para a infância
WFP	World Food Program
WHES	World Hunger Education Service

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	15
1.1 JUSTIFICATIVA.....	18
1.2 OBJETIVOS	22
<i>1.2.1 Objetivo geral.....</i>	<i>22</i>
<i>1.2.2. Objetivos específicos</i>	<i>22</i>
1.3 ORGANIZAÇÃO DOS CAPÍTULOS	23
2. REVISÃO TEÓRICA	24
2.1 SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL	24
2.1.1 ALGUNS CONCEITOS SOBRE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL.....	24
2.1.2 INFLUÊNCIA DE VARIÁVEIS SOCIOECONÔMICAS SOBRE A SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL	27
2.1.3 POLÍTICAS PÚBLICAS DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL	30
2.1.4 POLÍTICAS PÚBLICAS DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL EM DIFERENTES CONTEXTOS SOCIOECONÔMICOS.....	32
<i>2.1.4.1. Países de Renda Alta.....</i>	<i>32</i>
<i>2.1.4.2 Países de Renda Média-Alta</i>	<i>34</i>
<i>2.1.4.3 Países de Renda Média-Baixa.....</i>	<i>38</i>
<i>2.1.4.4 Países de Renda Baixa</i>	<i>40</i>
<i>2.1.4.5 Renda, subsídios à agricultura e segurança alimentar.....</i>	<i>41</i>
<i>2.1.4.6 Algumas considerações sobre as políticas públicas de segurança alimentar e nutricional no mundo.....</i>	<i>43</i>
2.1.5 MÉTODOS DE MENSURAÇÃO DA INSEGURANÇA ALIMENTAR.....	46
<i>2.1.5.1 Calorias per capita disponíveis em nível nacional – Método da FAO</i>	<i>46</i>
<i>2.1.5.2 Pesquisas de orçamentos familiares</i>	<i>47</i>
<i>2.1.5.3 Consumo de alimentos e nutrientes no nível individual.....</i>	<i>48</i>
<i>2.1.5.4 Métodos antropométricos.....</i>	<i>48</i>
<i>2.1.5.5 Percepção da insegurança alimentar.....</i>	<i>49</i>
2.2 COMPORTAMENTO DO CONSUMIDOR DE ALIMENTOS	53
2.2.1 MODELO DE PROCESSO DE DECISÃO DO CONSUMIDOR	53
2.2.2 FATORES QUE INFLUENCIAM A ESCOLHA ALIMENTAR	55
<i>2.2.2.1 Fatores relacionados ao indivíduo.....</i>	<i>60</i>
<i>2.2.2.2 Fatores relacionados ao produto.....</i>	<i>61</i>
<i>2.2.2.2.1 Conveniência.....</i>	<i>61</i>
<i>2.2.2.2.2 Saudabilidade.....</i>	<i>63</i>

2.2.2.2.3 Sabor	64
2.2.2.2.4 Marca	65
2.2.2.3 Fatores relacionados ao ambiente	66
2.2.2.3.1 Perspectiva cultural	66
2.2.2.3.2 Perspectiva socioeconômica	67
2.3 DESENVOLVIMENTO DO MODELO TEÓRICO	80
2.3.1 Construção e tradução de diagramas de caminhos de relações causais	81
3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	83
3.1 MÉTODO DE ESPECIFICAÇÃO DO DOMÍNIO DO CONSTRUTO	83
3.2. UNIVERSO DE ESTUDO.....	84
3.3 AMOSTRAGEM E COLETA DE DADOS.....	84
3.4 MÉTODO DE ANÁLISE DE DADOS	85
3.5 MÉTODO DE MENSURAÇÃO DA SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL	88
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	92
4.1 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA	92
4.1.1 Diagnóstico da Insegurança Alimentar.....	94
4.1.2 Diagnóstico da insegurança nutricional.....	98
4.2 ANÁLISE DOS CONSTRUTOS	98
4.3 ANÁLISE FATORIAL CONFIRMATÓRIA	101
4.3.1 Estimação e Teste do Modelo.....	102
4.3.2 Índices de ajuste da análise fatorial confirmatória	105
4.4 ANÁLISE DO MODELO ESTRUTURAL.....	107
4.4.1 Estimação e teste do modelo estrutural.....	107
4.4.2 Índices de ajuste do modelo estrutural.....	108
4.5 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	110
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	115
5.1 Conclusões	115
5.2 Implicações gerenciais e para políticas públicas	116
5.3 Contribuições	117
5.4 Limitações e direcionamentos futuros.....	118

1. INTRODUÇÃO

A miséria e a fome são questões que permeiam o mundo atual e se apresentam como prioritárias nas políticas de desenvolvimento da Organização das Nações Unidas [ONU], sendo que sua erradicação é o primeiro objetivo do milênio. Segundo relatório da ONU para a Agricultura e Alimentação (FAO, 2006), a fome não é apenas causada pela miséria, mas é também causadora dela, uma vez que diminui o potencial produtivo da população, formando um círculo vicioso. O consumo alimentar incide diretamente na exposição da população a doenças. Por sua vez, a miséria e a fome são afetadas por outras variáveis, tais como a disponibilidade de alimentos, o saneamento e os cuidados alimentares e de saúde. Estas variáveis estão ligadas à renda familiar e à capacidade de utilização adequada desta renda. Deste modo, todas as variáveis mencionadas são correlacionadas com a forma de inserção das famílias no processo social de produção.

Relatório da FAO (2008a) mostra que o número de pessoas que sofrem de fome crônica no mundo é maior em períodos recentes do que no período em que a organização começou a acompanhar as tendências mundiais de desnutrição (1990-1992). O número de pessoas cronicamente famintas no mundo era de 830 milhões em 1990-92, apresentou declínio em meados da década de 1990 e voltou a aumentar no meio dos anos 2000, atingindo 923 milhões de pessoas em 2008, quase um sexto da população do planeta. Segundo Black *et al.*(2008), a desnutrição representa 35% de todas as mortes pré-escolares e 11% da carga global de doenças no mundo. Assim, a desnutrição causa mortes prematuras ou faz com que os adultos não atinjam pleno potencial.

Quando se compara a produção mundial de grãos básicos à necessidade de consumo de calorias e proteínas da população mundial, encontra-se que o total de nutrientes disponíveis em uma base diária *per capita* é significativamente maior do que a quantidade necessária para garantir a segurança alimentar da população. Porém, milhões de pessoas no mundo têm diminuído a quantidade e a qualidade dos alimentos que consomem devido às condições econômicas e, por isso, têm seu crescimento e atividade física limitados ou até mesmo morrem de doenças relacionadas à fome (FAO, 2002a).

Segundo Timmer, Falcon e Pearson (1983), a justaposição da produção global de alimentos com a fome levanta questões intrigantes: por que os mecanismos das sociedades para distribuir alimentos de forma mais equitativa não funcionam? Por que a política de segurança alimentar é mais complicada do que a realização de um conjunto de acordos

internacionais para transportar alimentos de países com excedente para países deficitários? Por que os programas nacionais para distribuição de alimentos para os necessitados têm tido pouco alcance? Quais as variáveis determinantes da segurança alimentar e nutricional no mundo? Como os fatores socioeconômicos têm impactado a segurança alimentar e nutricional da população nas esferas internacionais, nacionais, regionais e locais?

FAO (2006) destaca que existe uma discrepância entre o que pode e o que deve ser feito. Enfatiza que a fome já não é uma questão de meios, pois nunca houve tanta comida disponível e a produção poderia, ainda, ser aumentada sem excessiva pressão sobre os preços. Portanto, se existem conhecimento e recursos para reduzir a fome, o que faltam são políticas públicas que mobilizem os recursos para o benefício dos famintos.

No Brasil, a oferta de alimentos é suficiente para garantir a Segurança Alimentar, ou seja, a disponibilidade interna é suficiente para atender às necessidades de consumo dos cidadãos. O país possui capacidade para diversificar e aumentar a produção de alimentos (MALUF; MENEZES, 2000). Além disso, o desperdício de alimentos atinge R\$12 bilhões todos os anos e, levando em consideração os alimentos que vão para o lixo, percebe-se que a fome no Brasil não é uma questão de escassez (WEISSHEIMER, 2006). Todavia, apesar disso, a insegurança alimentar apresenta-se como um dos principais problemas de saúde pública.

Por outro lado, à medida que a produção de alimentos tornou-se mais eficiente, em conjunto com a evolução da economia, as condições favoráveis à ocorrência de desnutrição foram gradativamente substituídas por um cenário propício à epidemia de obesidade e doenças crônicas relacionadas ao consumo excessivo de alimentos (POPKIN, 2004; BATISTA-FILHO; RISSIN, 2003; MONTEIRO *et al.*, 2000).

A Organização Mundial da Saúde (OMS, 2006) aponta a obesidade como uma das dez maiores ameaças à saúde da população mundial. A quantidade de pessoas com sobrepeso ou obesas já é maior do que a de subnutridas. No ano 2005, somaram-se mais de 1,6 bilhão de adultos com excesso de peso no mundo. O número de pessoas com sobrepeso e as desnutridas, se somadas, atingem cerca de 42% da população mundial. No Brasil, a FAO (2008b) indica que a proporção de adultos com sobrepeso, em relação à população total, é de 40,6% e o percentual de obesos chega a 11,1%. A desnutrição alcança 6% (FAO, 2008c). A estimativa da OMS (2009) é que em 2030 o índice de sobrepeso aumente em 70% nos Estados Unidos, 50% na Inglaterra e 30% no Brasil.

Desta maneira, a questão nutricional possui dois focos fundamentais que se contrapõem e fazem do consumo de alimentos da população mundial um comportamento

paradoxal: por um lado encontra-se a ingestão excessiva de alimentos por grande parte da população mundial; por outro, há pessoas que não têm acesso à quantidade e qualidade suficientes de alimentos que atendam às suas necessidades básicas de energia de maneira saudável.

O consumo de alimentos está diretamente ligado à exposição da população às doenças e, por isso, deve ser considerado aspecto prioritário na formulação de políticas públicas de saúde (BLACK *et al.*, 2008). Além disso, os padrões de consumo, em uma perspectiva macroeconômica, impactam os sistemas de comercialização e os preços mundiais dos alimentos (FAO, 2008).

Para Timmer, Falcon e Pearson (1983), resolver a questão da Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) no mundo requer uma compreensão de sua natureza e das suas causas. Tal entendimento revela dois problemas distintos, mas interligados. Um envolve os mercados globais de grãos, o comércio internacional e formação de preços. O segundo problema é no nível humano, devido ao conhecimento insuficiente do comportamento humano. O mercado global e o comportamento humano podem parecer apenas vagamente relacionados, mas as conexões ditam a natureza das intervenções necessárias na política de alimentos.

Segundo o Conselho de Segurança Alimentar [CONSEA] (2007), a SAN é determinada, fundamentalmente, pela renda econômica disponível no domicílio, a qual depende do nível de desenvolvimento econômico do país e/ou região e da distribuição da renda no país. A disponibilidade de alimentos (nas esferas internacionais, nacionais, regionais e locais) é outro fator importante para a determinação da SAN. Todavia, estas relações muitas vezes são indiretas e complicadas.

Para um programa governamental de combate a fome ser eficaz deve-se compreender: (i) quem são os famintos; (ii) como o consumo de alimentos muda quando se alteram as circunstâncias; (iii) como um programa de governo intervém nas decisões de consumo alimentar para alterar os índices nutricionais; e (iv) como os programas de consumo de alimentos afetam as políticas governamentais em geral. Desta maneira, os hábitos alimentares da população, tal como as estruturas socioeconômicas que o determinam, afetam a SAN e precisam ser levados em consideração na formulação de políticas públicas (TIMMER; FALCON; PEARSON, 1983).

Nesse sentido, o Brasil criou os Consórcios de Segurança Alimentar e Desenvolvimento Local (CONSADs), os quais são organizações territoriais que foram institucionalmente formalizadas pelo Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS), com um número definido de municípios carentes de recursos e que se agrupam

para desenvolver ações, diagnósticos, projetos de SAN e relacionados a sistemas agroalimentares que visem à luta contra a pobreza e que sejam capazes de interferir na realidade sócio-territorial, de forma a integrar as políticas públicas realizadas nos territórios e envolver os atores sociais (MDS, 2008a).

1.1 JUSTIFICATIVA

Este estudo permite a compreensão das estruturas socioeconômicas que determinam o consumo de alimentos nos territórios CONSAD de Mato Grosso do Sul, as quais, após identificadas, podem atuar como subsídios para a compreensão das variáveis determinantes e das consequências da insegurança alimentar e nutricional e, portanto, direcionar políticas públicas e privadas mais eficazes na modernização dos sistemas de distribuição de alimentos. Segundo o Banco Mundial (2008), a interação potencial e os efeitos do relacionamento entre educação, renda e nutrição sugerem um papel para as intervenções políticas que trabalham concomitantemente com essas variáveis.

O impacto das mudanças na produção e comercialização sobre os preços dos alimentos (e sobre o consumo de vários grupos da população) pode ser analisado com confiança somente se os parâmetros empíricos do consumo de alimentos da sociedade estiverem disponíveis. Tais parâmetros são necessários em **nível macroeconômico** para ligar o consumo de alimentos aos níveis de produção, às importações e às exportações de alimentos, pois sofrem variações conforme os hábitos e preferências do consumidor, que por sua vez estão relacionados tanto ao indivíduo quanto ao contexto social, cultural e econômico em que este está inserido (TIMMER; FALCON; PEARSON, 2000; KOTLER, KELLER, 2006)

O encadeamento das operações, de montante a jusante, definem a cadeia de produção agroindustrial. O consumidor final, com seus hábitos e preferências, fornece os elementos que conduzem o funcionamento das cadeias agroalimentares. Mudanças com este agente podem impactar todo o sistema (NEVES; CASTRO, 2003).

Segundo Lima-Filho e Oliveira (2009) e Regmi e Gehlhar (2005), embora o consumo de alimentos esteja aumentando globalmente, os padrões de consumo variam entre os países, com base nos níveis de renda. Para Oliveira *et al.* (2010a), o consumo de calorias e os índices nutricionais são variáveis dependentes do contexto socioeconômico.

Nos países de renda alta, o comportamento de consumo de alimentos faz com que os problemas de saúde resultantes de excesso de peso sejam muito mais generalizados do que

problemas resultantes da desnutrição. Neles, a obesidade tem se mostrado associada com baixo nível socioeconômico nos EUA (MAURO *et al.*, 2008; WANG *et al.*, 2007; HANSON; CHEN, 2007; GORDON-LARSEN *et al.*, 2006; OKOSUN *et al.*, 2006; ALBRIGTH *et al.*, 2005; MOLNAR *et al.*, 2004; BOVE; OLOSON, 2006; ESTABROOKS *et al.*, 2003), no Canadá (JANSSEN *et al.*, 2006), na Austrália (PROPER *et al.*, 2007; DOLLMAN *et al.*, 2007) e na Nova Zelândia (METCALF *et al.*, 2007). Famílias em situação de insegurança alimentar leve e moderada tendem a enfrentar ganhos de peso por consumirem alimentos com alta densidade energética (GIBSON, 2003; SARLIO-LAHTENKORVA; LAHELMA, 2001), devido à existência de relação positiva entre o custo e a saudabilidade dos alimentos (DREWNOWSKI; DARMON, 2005; DREWNOWSKI; SPECTER, 2004; DREWNOWSKI, 2003).

Outro fator que leva famílias em situação de insegurança alimentar a serem mais propensas à obesidade é o acesso inconsistente aos alimentos, caracterizado por períodos de subconsumo seguidos de consumo excessivo, visto como forma de compensação (TOWNSEND *et al.*, 2001; ADAMS; GRUMMER-STRAWN; CHAVEZ, 2003). Segundo Monteiro (2003), a população de baixa renda, apesar de ter acesso ao alimento, tende a economizar na compra mediante redução da qualidade e variedade.

Por outro lado, as taxas elevadas de sobrepeso e obesidade em países de renda média baixa, como Equador (BERNSTEIN, 2008), China (XU *et al.*, 2005) e Índia (REDDY; RAO; REDDY, 2002), são prevalentes nas famílias de alto nível socioeconômico. Explicação para tal fenômeno pode ser buscada na sugestão de D’haese, Van-Den-Berg, Speelman (2008) de que a estratégia de expansão (“supermercadação”) das redes varejistas internacionais de alimentos fora dos seus mercados domésticos – Estados Unidos (EUA), União Européia (UE) e Japão – focaliza a inovação centrada no consumidor de renda média e alta. Nesse sentido, como ressaltam Lima-Filho e Oliveira (2009), a renda do país é determinante da tecnologia de distribuição de alimentos e, por sua vez, influencia o comportamento de consumo de alimentos (devido ao aumento no consumo de industrializados) e, por conseguinte, o estado nutricional da população.

Pesquisa realizada por Oliveira *et al.* (2010a) mostra que os países de renda média-alta (como o Brasil) seguem o mesmo padrão que os países de renda alta no que diz respeito ao consumo de calorias. Contudo, no território brasileiro estudos que investiguem a temática e identifiquem a população vulnerável a problemas nutricionais apresentam resultados controversos (REIFF; SICHIERI, 2008; DRACHLER, 2003; MONTEIRO; CONDE, 2000; RIBAS *et al.*, 1999; TADDEI, 1995).

Desta forma, não se faz claro ainda o impacto da renda sobre os índices nutricionais no Brasil, tornando-se necessário que tal fenômeno seja entendido, juntamente com suas causas e consequências (mediante o entendimento do comportamento de consumo da população de diferentes *status* socioeconômicos), para que, desta forma, políticas públicas possam ser delineadas. Como destacam Mackereth e Milner (2007), comunidades distintas apresentam características distintas e qualquer promoção de saúde deve ser direcionada em concordância com essas diferenças. No território brasileiro, tal investigação possui importância ainda mais significativa quando se trata dos territórios CONSAD, pois cuidadoso cálculo das necessidades das famílias é recomendado para o planejamento mais adequado das intervenções governamentais.

Para Poulain (2004), o conhecimento científico pode ser usado para melhorar os padrões alimentares da população, podendo intervir tanto na melhoria das técnicas de produção, que reduzam os riscos sanitários e ao mesmo tempo respeitem as dimensões gustativas ou simbólicas, quanto pode ajudar na identificação da população de risco, direcionando as políticas de informação.

No **nível microeconômico**, os parâmetros de consumo são usados para determinar as implicações dos preços e da renda sobre o estado nutricional, especialmente entre os pobres. São também necessários para a concepção ou melhoramento de programas governamentais que atuam sobre a população, pois depois de identificados os grupos vulneráveis à insegurança alimentar e nutricional nos territórios políticas públicas podem ser desenvolvidas para cada grupo, de acordo com as necessidades específicas identificadas.

Nesse sentido, o embasamento para políticas públicas de inclusão social que emergem a partir da variável consumo apresenta-se como uma grande contribuição do estudo. As políticas agroalimentares, ao melhorarem as condições de saúde da população e auxiliarem no combate à fome, à miséria, à desnutrição e à mortalidade infantil, proporcionam também emprego e renda e movimentam, dinamizam e exercem efeito multiplicador na economia, contribuindo para o desenvolvimento econômico e social do estado de Mato Grosso do Sul.

Para o campo empresarial, a análise do comportamento de consumo de alimentos da população residente nos territórios CONSAD fornece base para o desenvolvimento de estratégias adequadas a esse mercado. O conhecimento do mercado foi definido anteriormente por King e Venturini (2005) como essencial para agricultores, fabricantes e varejistas criarem valor aos produtos.

À academia, este estudo oferece uma visão aplicada do comportamento do consumidor e da SAN, possibilitando melhor compreensão das variáveis que os determinam. Os estudos

de SAN no mundo enfocam basicamente aspectos da disponibilidade e do acesso aos alimentos (HUANG; ROZELLE, 2009; HOLDEN; SHIFERAW; PENDER, 2005; COXHEAD, 2000; ADATO, MEINZEN-DICK, 2002). Contudo, o consumo dos alimentos, que inclui os hábitos e preferências da população, bem como as variáveis que os determinam, os quais são aspectos importantes para o entendimento estrutural do problema de SAN, não costumam ser levados em consideração nesses estudos. Por sua vez, os estudos sobre consumo de alimentos do ponto de vista econômico focam basicamente as variáveis preço e renda (CUDJOE; BREISINGER; DIAO, 2010; POWELL; ZHAO; WANG, 2009; CLARO, *et al.*, 2007; MYERS, 2006; VEGRO *et al.*, 1994) e, apesar de preverem as preferências individuais (apresentadas nas curvas de indiferença), não se aplicam a investigá-las a fundo.

Os estudos do comportamento do consumidor de alimentos sobre a ótica do marketing focam os hábitos e preferências da população (LENGARD; JOHANSEN; HERSLETH, 2010; JAEGER; DANAHER; BRODIE, 2010; KUO; WU; DENG, 2009; ZHANG, *et al.*, 2008; MURARO, 2007; LEIBTAG; KAUFMAN, 2003; BRADY; ROBERTSON; CRONIN, 2001; SOUZA, 2006), a fim de segmentar o mercado e estabelecer o público-alvo. Contudo, não se aplicam a investigar as consequências dos hábitos e preferências sobre a SAN. Entender porque as pessoas escolhem determinados alimentos torna-se de vital importância à medida que afeta o estado nutricional e a saúde dos indivíduos. Apenas com um adequado entendimento dos motivos pelos quais as pessoas escolhem os alimentos que consomem, pode-se influenciar na mudança dos padrões alimentares de forma a alinhá-los às recomendações para uma alimentação saudável (SHEPHERD; SPARKS, 1999). Deste modo, existe uma lacuna de estudos que discutem comportamento do consumidor e SAN, a qual este estudo se propõe a preencher.

A mesma alteração na distribuição de renda atual ou permanente pode ter um impacto diferente sobre a distribuição de bem-estar, dependendo da estrutura de crédito e os seguros à disposição dos agentes para suavizar as flutuações na renda. Por esta razão, é importante que indicadores de bem-estar e distribuição de consumo sejam estudados concomitantemente com o fator renda, de maneira a prever seus efeitos sobre a população, como sugerem Krueger e Perri (2006) e Attanasio e Steven (1996).

Segundo Belik (2003), a Pesquisa Nacional de Amostra de Domicílios (PNAD) é a mais usada para medir a segurança alimentar no Brasil. Porém, a PNAD possui algumas limitações: i) não oferece dados de consumo, apenas de renda. Desta forma, não se sabe como as famílias gastam sua renda; ii) apenas famílias com domicílios temporários ou permanentes são incluídas. Assim, a pesquisa não abrange pessoas sem moradia, que representam a parcela

da população mais vulnerável à fome, sobre a qual o país não possui estimativas. A pesquisa também exclui áreas rurais de algumas das regiões mais pobres do país; iii) não é incluído o autoconsumo das famílias agrícolas e nem o recebimento de rendas ou bens de consumo originados de doações ou programas governamentais. Ambos fatores podem ter um impacto elevado no consumo alimentar.

Desta forma, ao investigar o consumo de famílias residentes em pequenas cidades brasileiras, este estudo preenche a lacuna i) apresentada por Belik (2003) sobre os estudos brasileiros; e, ao incluir a população rural, supre parte da lacuna ii). Os dados de autoconsumo dos produtores agrícolas e o recebimento de doações e ajudas governamentais, apresentados na pesquisa, preenchem também a lacuna iii).

Como destacam Timmer, Falcon e Pearson (1983), para compreender o fenômeno de SAN é preciso entender as forças que operam no comportamento do cliente, sejam elas culturais, sociais, pessoais ou psicológicas. Nesse sentido, a SAN está diretamente relacionada ao comportamento de compra dos indivíduos, o qual, por sua vez, é influenciado pelas interações existentes no ambiente macro e microeconômico. Sendo assim, este trabalho tem como problema de pesquisa a seguinte questão: qual o impacto das variáveis socioeconômicas no comportamento de consumo de alimentos e na segurança alimentar e nutricional?

1.2 OBJETIVOS

Este estudo estabeleceu como objetivos:

1.2.1 Objetivo geral

Investigar o impacto das variáveis socioeconômicas no comportamento de consumo de alimentos e na segurança alimentar e nutricional.

1.2.2. Objetivos específicos

i) identificar a relação entre as circunstâncias socioeconômicas e o comportamento de consumo de alimentos pertencentes à cesta básica;

- ii) levantar a relação entre as circunstâncias socioeconômicas e a segurança alimentar e nutricional;
- iii) levantar as relações existentes entre segurança alimentar e segurança nutricional;
- iv) identificar os possíveis efeitos do conhecimento nutricional sobre o comportamento de consumo de alimentos pertencentes à cesta básica;

1.3 ORGANIZAÇÃO DOS CAPÍTULOS

O capítulo 1 introduz o estudo em questão, apresentando uma breve contextualização, o problema de pesquisa, a importância (acadêmica, macro e microeconômica) e os objetivos de pesquisa.

O capítulo 2 é dividido em três partes. A primeira discute segurança alimentar e nutricional e se propõe a oferecer embasamento teórico para a seguinte questão: qual o impacto das variáveis socioeconômicas sobre a SAN e, por conseguinte, sobre as políticas alimentares? A segunda trata do comportamento do consumidor de alimentos e tem como objetivo analisar teoricamente o processo de decisão do consumidor e as variáveis que influenciam o comportamento do consumidor de alimentos, com foco sobre as variáveis socioeconômicas. Por último, o capítulo encerra-se com o desenvolvimento de um modelo teórico que reúne as duas áreas da literatura.

O capítulo 3 discute em detalhes os procedimentos metodológicos utilizados na realização do trabalho, tanto para a sistematização da pesquisa teórica quanto empírica. O capítulo fornece informações sobre o universo da pesquisa, o plano amostral, a metodologia de análise de dados, o domínio dos construtos analisados e as relações a serem investigadas.

O capítulo 4 apresenta, discute e analisa os resultados alcançados nesta pesquisa. O capítulo 5 contém as considerações finais do estudo, com principais conclusões, contribuições, limitações e sugestões para pesquisas futuras.

2. REVISÃO TEÓRICA

Este capítulo apresenta revisão teórica de duas áreas da literatura: i) segurança alimentar e nutricional e ii) comportamento do consumidor de alimentos. Por conseguinte, a partir da revisão realizada, o capítulo apresenta o desenvolvimento de um modelo teórico que reúne as duas áreas estudadas.

2.1 SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL

Este item discute os conceitos de segurança alimentar e nutricional e os métodos utilizados para medir a insegurança alimentar. Busca-se, também, abordar teoricamente o relacionamento entre SAN e fatores socioeconômicos; nesse contexto, analisa-se SAN em países de renda alta, média alta, média baixa e baixa, identificando e avaliando causas, consequências e políticas públicas adotadas. Esta análise permitirá a formação de um quadro comparativo que mostrará a situação de diferentes nações, de acordo com o nível de desenvolvimento, no que diz respeito à SAN. Desta maneira, pode-se também melhor entender o posicionamento do Brasil nas referidas questões, em comparação a outros países do mundo.

2.1.1 ALGUNS CONCEITOS SOBRE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL

Segurança alimentar e nutricional é alcançada quando alimentos adequados (quantidade, qualidade, segurança e aceitação sócio-cultural) estão disponíveis e acessíveis, sendo satisfatoriamente consumidos e aproveitados pelo organismo, de maneira regular, para uma vida ativa e saudável (WEINGÄRTNER, 2004). Uma metodologia para compreender as etapas que levam à SAN é dada pelas seguintes dimensões (WEINGÄRTNER, 2004; GROSS *et al.*, 2000) [figura 1]:

- i) disponibilidade de alimentos: relacionada à produção, ao transporte e à comercialização de alimentos, em quantidade suficiente e com regularidade. A disponibilidade envolve políticas públicas de crédito agrícola e de C&T (incluindo as tecnologias sociais);
- ii) acesso aos alimentos: inclui aspectos relacionados a fatores socioeconômicos e físicos que exercem influência na aquisição de alimentos pela população/famílias. O acesso depende de

políticas de renda e de infraestrutura, além de produção própria para autoconsumo (política agrária);

iii) consumo de alimentos: refere-se ao padrão alimentar da população e fatores socioeconômicos e culturais relacionados. Essa dimensão depende, principalmente, da cultura alimentar e de como o alimento é distribuído dentro da família.

iv) utilização biológica de nutrientes: diz respeito à absorção dos nutrientes pelo corpo humano. É impactada pelo acesso da população a serviços sociais, de saneamento e de saúde que, ao exercerem influência sobre a saúde das pessoas, podem permitir/limitar a utilização biológica dos nutrientes dos alimentos ingeridos. É fortemente dependente de políticas públicas sociais.



Figura 1 - Modelo conceitual de segurança alimentar e nutricional.

Fonte: traduzido de Weingärtner (2004), p.6.

As definições das dimensões da segurança alimentar e nutricional possuem um ponto crítico: a abrangência de cada termo. Sendo assim, algumas questões emergem: uma pessoa que tem possibilidade de se alimentar em quantidade, qualidade e regularidade, mas não o faz por uma questão de preferência alimentar, estaria em situação de insegurança alimentar? Se existem disponibilidade e capacidade de acesso físico ao alimento, e o consumo não acontece porque se limita às escolhas alimentares, deveria este indivíduo ser considerado em situação de insegurança alimentar? Segurança alimentar diz respeito apenas ao acesso físico a alimentos saudáveis, em qualidade, quantidade e regularidade, ou ao seu efetivo consumo de alimentos saudáveis em quantidades e periodicidade correta nutricionalmente?

Nesse sentido, o CONSEA (2007) distingue as definições de segurança alimentar e segurança nutricional e considera que o conceito de segurança alimentar diz respeito à disponibilidade e ao acesso físico ao alimento; o conceito de segurança nutricional inclui a

A insegurança nutricional ou má-nutrição pode ser resultado tanto da escassez, quanto do excesso e da inadequação do consumo de alimentos (CONSEA, 2007). De acordo com a biblioteca virtual em saúde (2010), desnutrição e subnutrição são termos sinônimos que indicam “estado de desequilíbrio nutricional, resultante de ingestão insuficiente de nutrientes para encontrar as necessidades fisiológicas normais”. Em conformidade com o *World Hunger Education Service* [WHES] (2009), existem dois tipos básicos de má nutrição. A primeira é a desnutrição protéico-energética, caracterizada pelo baixo consumo de alimentos que forneçam energia (medido em calorias) e proteínas em quantidade suficiente. Este é o tipo de desnutrição que é referida quando a fome no mundo é discutida. O segundo tipo de desnutrição é a deficiência de vitaminas (micronutrientes e minerais). Este não é o tipo de desnutrição que é referido quando a fome no mundo é discutida, mas é certamente muito importante. Recentemente tem havido uma tendência a incluir a obesidade como uma terceira forma de insegurança nutricional. A obesidade é uma espécie de má nutrição, mas certamente não é devido à falta de calorias, mas deriva-se do excesso de consumo e de escolhas alimentares inadequadas.

2.1.2 INFLUÊNCIA DE VARIÁVEIS SOCIOECONÔMICAS SOBRE A SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL

Entender as dimensões e variáveis que afetam o fenômeno da insegurança alimentar e nutricional é essencial para o delineamento de estratégias para seu combate. Para Timmer, Falcon e Pearson (1983), resolver o problema da fome no mundo envolve expandir as opções disponíveis, as quais são funções dos rendimentos, dos preços dos alimentos, da rede de suprimentos e do conhecimento do consumidor. Embora a fome de qualquer indivíduo em particular possa ser resolvida facilmente, mediante disponibilização de renda e de alimento, resolver o problema da fome para toda a sociedade é muito mais complicado porque a abordagem necessita ser integrada com o resto da economia.

Para aqueles autores, um sistema alimentar que contém muitas pessoas em estado de insegurança alimentar possui falhas em pelo menos uma dessas dimensões: é um fracasso na produção de alimentos em quantidade suficiente, na determinação dos tipos de alimentos a serem produzidos, na geração de renda suficiente para comprá-los ou na educação das famílias sobre os alimentos que devem ser consumidos ou evitados. Cada um desses fatores pode contribuir para o problema da alimentação, o que devem ser identificadas são as causas diretas e indiretas da fome.

De acordo com Cohen *et al.* (2009), o ambiente socioeconômico, político, institucional, cultural e natural condiciona a economia alimentar, especificamente: i) a disponibilidade de alimentos (produção doméstica; capacidade de importação; estoque regulador; subsídios à produção); ii) a estabilidade (variações no clima; flutuações no preço; fatores políticos e econômicos); e iii) o acesso ao alimento no nível país (pobreza, poder de compra, renda, transporte e estrutura de distribuição). Além disso, também afeta diretamente as condições de saúde da população (higiene, condições sanitárias, qualidade da água, qualidade e segurança do alimento). Por sua vez, a disponibilidade de alimentos e a estabilidade afetam o acesso das famílias a alimentos, as práticas de cuidado (práticas de alimentação, conhecimento nutricional, preparação de alimentos, hábitos de alimentação e distribuição de alimentos intrafamília), os bens, as atividades e as estratégias de subsistência das famílias.

O problema mais geral da insegurança alimentar está enredado no conjunto de processos de produção, transformação, distribuição e consumo de alimentos para satisfazer tanto necessidades nutricionais, quanto estéticas e sociais. Estes processos compõem o sistema alimentar. O funcionamento real desse sistema frequentemente deixa muitas pessoas pobres inadequadamente alimentados por causa de redes de conexões que determinam o *status* de emprego e renda, os preços que devem ser pagos pelos alimentos e outros bens e serviços, e a capacidade de movimentação em busca de melhores oportunidades. Desta forma, a compreensão das conexões existentes no sistema de alimentação permite que os analistas de política alimentar evitem o isolamento entre os elos que compõe o sistema alimentar (TIMMER; FALCON; PEARSON, 1983).

A SAN é afetada por aspectos como pobreza, saúde, produção de alimentos, estabilidade política, fenômenos naturais, infra-estrutura e acesso aos mercados (POST, 2006). Segundo Maluf e Menezes (2000), dentre os fatores que afetam a SAN, a falta de acesso aos alimentos é a principal causa da insegurança alimentar, ou seja, o alimento existe, mas as pessoas não têm acesso a ele. Portanto, o problema da insegurança alimentar é, principalmente, uma questão de políticas públicas de distribuição de renda. De fato, segundo Hoffmann (2008), a renda é o principal determinante da insegurança alimentar no Brasil.

De acordo com FAO (2002a), a fome e a desnutrição generalizadas em um mundo que possui abundância de alimentos implica que a pobreza extrema é a principal causa da desnutrição. Nem sempre é compreendido, no entanto, que a fome e a desnutrição, por sua vez são as principais causas da pobreza. Elas afetam a capacidade dos indivíduos para escapar da pobreza de várias formas:

- i) reduzindo a capacidade de prática de atividade física e, portanto, o potencial produtivo do trabalho de todos aqueles que sofrem de fome;
- ii) prejudicando a capacidade das pessoas desenvolverem-se física e mentalmente, retardando o crescimento das crianças, reduzindo seriamente a capacidade cognitiva e frequência escolar e inibindo o desempenho, de forma a comprometer a eficácia do investimento em educação;
- iii) causando danos graves para a saúde, em longo prazo, ligados a taxas mais elevadas de doença e morte prematura;
- iv) perpetuando a desnutrição e a pobreza de geração em geração: mães que passam fome dão à luz a crianças com baixo peso, as quais, por sua vez, começam a vida com desvantagem;
- v) contribuindo para a instabilidade social e política, que enfraquece ainda mais a capacidade do governo reduzir a pobreza.

Pessoas cronicamente subnutridas estão, portanto, em uma posição social que lhes oferece condições propícias para o perpetuação da baixa produtividade, da pobreza crônica e da fome. Segundo Cohen *et al.* (2009) e FAO (2006; 2002), os custos da inanição são consideráveis. A desnutrição, a perda de peso excessiva, o baixo peso ao nascer devido ao baixo crescimento intra-uterino, a subamamentação (não-exclusiva por seis meses e/ou interrompida antes de um a dois anos) e deficiências de vitamina A, zinco e ferro causam a morte de 3,6 milhões de crianças menores de cinco anos de idade a cada ano no mundo (BLACK *et al.*, 2008). Por isso, os esforços para acelerar o progresso contra a desnutrição em todas as suas formas deve ter um lugar de destaque na agenda política global. A figura 3 mostra as principais causas e consequências da insegurança alimentar e nutricional.

Uma dieta inadequada é uma das principais causas imediatas de desnutrição, junto com as doenças. Os dois interagem em um círculo vicioso para baixo: o consumo inadequado de alimentos aumenta a vulnerabilidade a doenças infecciosas e, por sua vez, as infecções, podem impedir o organismo de absorver uma alimentação adequada (OMS, 1997). Isso é resultado de um conjunto complexo de causas subjacentes ao nível das famílias: o acesso insuficiente aos alimentos - um aspecto da insegurança alimentar - práticas inadequadas de cuidados com a saúde e acesso inadequado à água potável, saneamento básico e serviços de saúde. Estas variáveis estão ligadas à renda do país e da família e à capacidade de utilização adequada desta renda. Em última instância, esses fatores são incorporados no ambiente político, econômico, social e cultural em que as famílias se encontram (FAO, 2006). Deste modo, todas as variáveis mencionadas são correlacionadas com a forma como as famílias estão inseridas no processo social de produção [figura 3], as quais dependem das políticas adotadas pelos governantes mundiais, nacionais, regionais e locais.

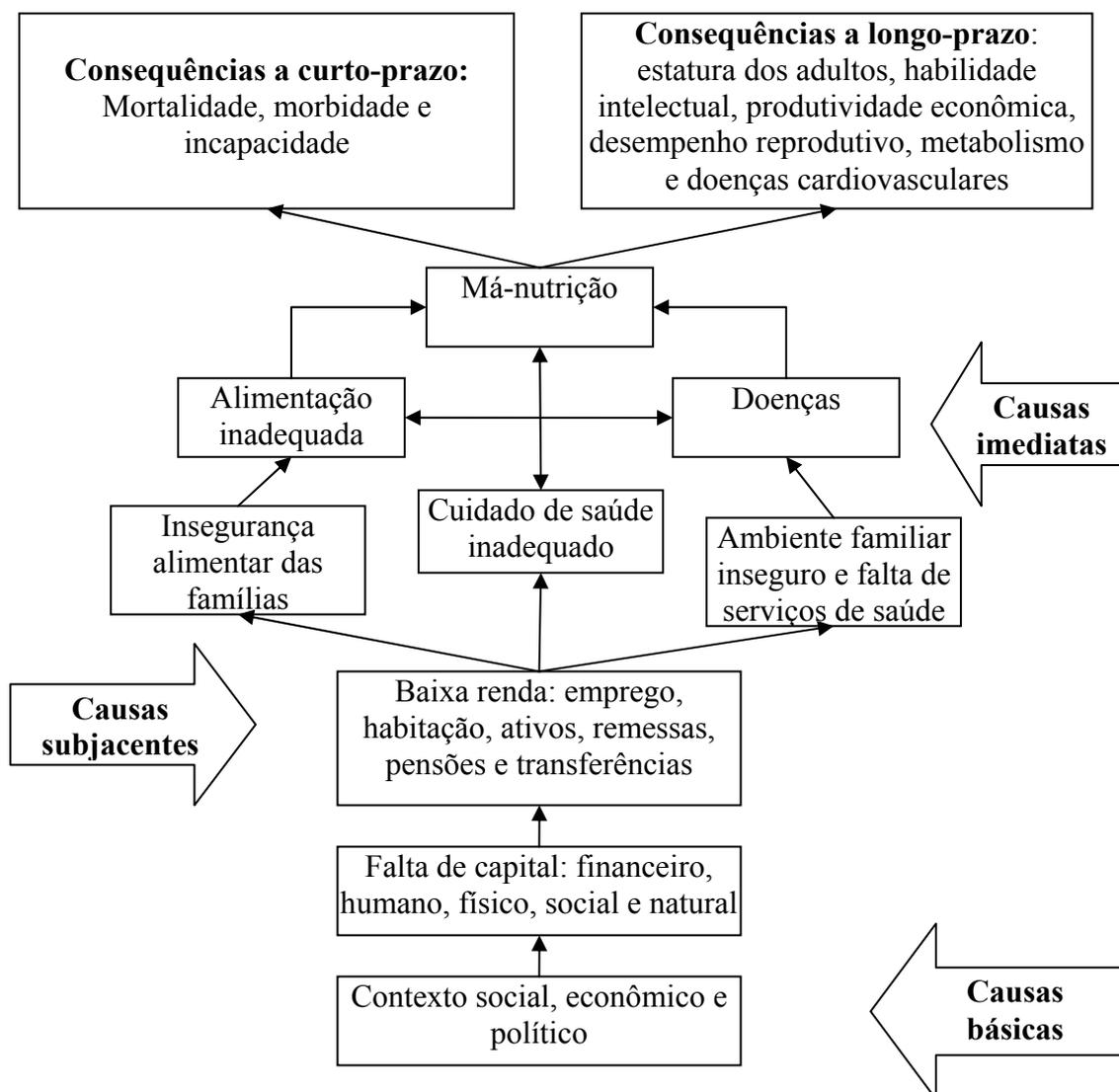


Figura 3 - Causas e consequências da má-nutrição.
Fonte: Jonsson (1995).

2.1.3 POLÍTICAS PÚBLICAS DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL

As políticas públicas delineiam o ambiente em que produtores, agentes comerciais do sistema agroalimentar e consumidores tomam decisões no nível micro; ou seja, o ambiente microeconômico é delineado de acordo com as condições macroeconômicas. Nesse sentido, a política macroeconômica influencia o sistema agroalimentar como um todo. Os preços dos alimentos são fortemente condicionados pela política fiscal e monetária. O nível de emprego e distribuição de renda (e consumo de alimentos) também são determinados mais pela política macroeconômica do que pelos investimentos setoriais (ACKRILL *et al.*, 2002).

Portanto, a política nacional de alimentação e nutrição está inserida na política geral do desenvolvimento socioeconômico de um país [figura 4], com a finalidade de garantir a toda a população condições sócio-econômico-culturais que melhorem o estado nutricional e de saúde. Assim, cuidadoso cálculo das necessidades das famílias é recomendado para o planejamento mais adequado das intervenções de saúde em cada contexto (TIMMER, 2000).

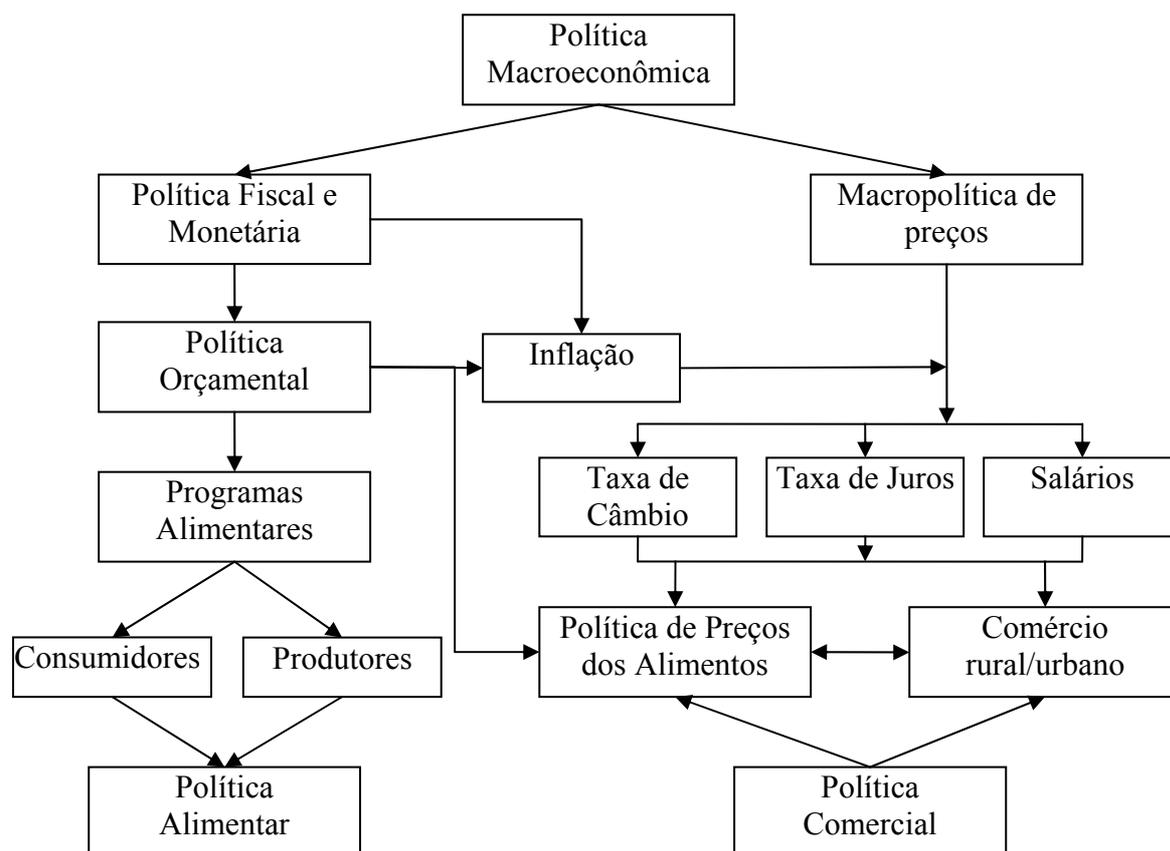


Figura 4 - Relação entre política macroeconômica e política de alimentação e nutrição.
Fonte: Timmer, Falcon e Pearson (1983), p.163.

Políticas alimentares têm cumprido o papel de fornecer acesso à alimentação para a população, mas falham no que diz respeito à saudabilidade desses alimentos. As políticas alimentares se dividem em três grandes categorias: i) fornecimento de quantidades suficientes de alimentos; ii) fornecimento de alimentos livres de contaminação, e; iii) fornecimento de dieta saudável e de qualidade para todos. Estes três aspectos são tratados pelas instituições, mas raramente interagem uns com os outros ou têm estratégias coordenadas conjuntamente (TIMMER; FALCON; PEARSON, 1983).

Políticas de nutrição e dieta podem encontrar-se em estreita aliança com as políticas para a agricultura sustentável (HUANG; ROZELLE, 2009). Contudo, é necessária mudança de pensamento, de forma a reconsiderar o papel da alimentação comercial na produção. Políticas de nutrição bem sucedidas podem ainda provar ser o próximo grande passo na melhoria da saúde pública (BLACK *et al.*, 2008).

Segundo Cohn (1995), as políticas sociais, por si só, não são suficientes para reverter os altos índices de pobreza e desigualdade social, seria necessária uma nova articulação entre política econômica e política social. Compreender o contexto sócio-político e a dinâmica econômica de uma sociedade é fundamental para a compreensão do fenômeno de SAN (PINGALI; ALINOVI; SUTTON, 2005).

2.1.4 POLÍTICAS PÚBLICAS DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL EM DIFERENTES CONTEXTOS SOCIOECONÔMICOS

A disponibilidade de alimentos em nível nacional é uma condição necessária para alcançar segurança alimentar, mas não é suficiente. As pessoas devem ter, ainda, renda suficiente para poder ter acesso aos alimentos disponíveis e, ao mesmo tempo, atender a outras necessidades básicas (SMITH, 1998). Desta maneira, entre as dimensões que medem a SAN, a renda foi identificada por Oliveira *et al.* (2010a) como fator determinante de 42,4% da desnutrição; 58,8% da profundidade da fome e 60,9% do consumo energético e 36,9% da obesidade nos países. Em um nível mais amplo, os alimentos disponíveis são determinados por uma série de fatores, incluindo a oportunidade do poder econômico, político, discriminação baseada em raça, etnia, gênero, idade, violência e fatores ambientais.

Sendo assim, a importância destes fatores varia de país para país, assim como as estratégias de combate à insegurança alimentar e nutricional utilizadas em cada contexto. Por isso, essas questões serão discutidas a seguir em países com diferentes níveis de renda. Os países de renda alta estudados foram Estados Unidos, Austrália, Nova Zelândia e Canadá; com renda média-alta, Brasil, África do Sul e Malásia; com renda média-baixa, China, Índia e Equador; e com renda baixa, Etiópia, Nigéria e Vietnã.

2.1.4.1. Países de Renda Alta

Nas décadas de 1980 e 1990, a fome surgiu como um problema social e de saúde pública nos países do “primeiro mundo” (TARASUK, 2001). Nos Estados Unidos e no Canadá, a fome raramente atinge os níveis de privação que existem nos países mais pobres e

os problemas internos de segurança alimentar diferem daqueles encontrados em muitos países (CHE; CHEN, 2001). Na maioria dos casos, a insegurança alimentar nos Estados Unidos [EUA] é ocasional e não crônica e graves efeitos na saúde são raros (LEBLANC; KUHN; BLAYLOCK, 2005).

Porém, a relação entre pobreza e desenvolvimento infantil não é dramática só em países em desenvolvimento [PED], mas também é motivo de preocupação em países desenvolvidos [PDE], onde há bolsões de pobreza e disparidades de saúde relacionadas com etnias/raça, sexo, renda e educação. Nos EUA as diversidades étnico-raciais e de gênero refletem nas taxas de insegurança alimentar. Segundo Chilton, Chyatte e Breaux (2007), é evidente que nos PDE, que têm infra-estrutura, programas de apoio social, renda e investimentos em educação maiores que os padrões globais, os efeitos da desnutrição são manifestos devido a essas disparidades.

Na pesquisa nacional para a mensuração da segurança alimentar nos EUA (NORD *et al.*, 2008), taxas de insegurança alimentar substancialmente superiores à média nacional (11,1%) foram registradas em famílias com rendimentos abaixo da linha de pobreza (37,7%), famílias com crianças, chefiadas por mulheres solteiras (30,2%) ou homens solteiros (18%), famílias negras (22,2%) e latinas (20,1%). Nova Zelândia, Canadá e Austrália também enfrentam problemas de insegurança alimentar principalmente nas áreas mais carentes (NEW ZEALAND MINISTRY OF HEALTH, 2003; AUSTRALIAN PUBLIC HEALTH ASSOCIATION, 2009; HEALTH CANADA, 2004).

Todos os países estudados fazem uso de bancos de alimento (RUSH, 2009; STRATEGIC INTER-GOVERNMENTAL NUTRITION ALLIANCE [SIGNAL], 2001), que cumprem papel primário de suprir as necessidades alimentícias de populações vulneráveis e redistribuir os excedentes de alimentos, fazendo interface entre segurança alimentar e políticas sociais, particularmente uma relação entre saúde, nutrição e o direito humano à alimentação. O aumento internacional de bancos de alimento em países de primeiro mundo levanta importantes questões, não só de segurança alimentar, mas, também, para debates sobre o rumo atual da reforma previdenciária e políticas sociais (RICHES, 2002).

Os bancos de alimento são a principal estratégia de combate à insegurança alimentar no Canadá. E, apesar de a população possuir elevado padrão de vida e a perspectiva de fome ser remota, o número de bancos de alimentos continua aumentando, sendo que sua presença sugere que a insegurança alimentar não somente existe, mas persiste (CHE; CHEN, 2001). Duas das orientações estratégicas para alcançar a segurança alimentar na Austrália tem sido desenvolvidas pelo SIGNAL (2001): a primeira é melhorar a nutrição dos grupos vulneráveis;

a segunda é combater barreiras estruturais para uma alimentação saudável e segura, tais como, investimento em tecnologia de produção de alimentos e redução do desperdício, inclusão social e investimento em educação (AUSTRALIAN PUBLIC HEALTH ASSOCIATION, 2009; NATIONAL PUBLIC HEALTH PARTNERSHIP, 2001; SIGNAL, 2001).

Os programas de segurança alimentar nos EUA incluem o *Supplemental Nutrition Assistance Program* [SNAP], que busca auxiliar famílias de baixa renda a comprar alimentos; o *School Meals*, que consiste no oferecimento de alimentação nas escolas públicas e sem fins lucrativos; o *Summer Food Service Program*, que objetiva proporcionar alimentação aos escolares durante as férias (incluem o oferecimento de alimentos combinados com atividades desportivas); o *Food Distribution*, programa que visa à distribuição de alimentos para idosos, indígenas, mulheres grávidas e em fase de amamentação e pessoas de baixa renda; o *Women, Infants and Children*, programa de apoio à nutrição em mulheres, lactentes e crianças; o *Child and Adult Care Food Program*, que oferece refeições nutritivas em abrigos e regiões carentes (UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE [USDA], 2009).

2.1.4.2 Países de Renda Média-Alta

No Brasil, África do Sul e Malásia, a grande causa da falta de acesso aos alimentos, da desnutrição infantil e da insegurança alimentar é o baixo nível de renda da população (BELIK, 2003; DUNEE; EDKINS, 2008; SHARIF AND MERLIN, 2001; UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAMME, 2005; ROCHA, 2009). Sendo assim, os preços dos alimentos é fator determinante da segurança alimentar nesses países (DUNEE; EDKINS, 2008; UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAMME, 2005; AGRICULTURE DEPARTMENT OF REPUBLIC OF SOUTH AFRICA, 2002).

Segundo a PNAD (2004), 65,2% da população brasileira apresentam segurança alimentar, 16% insegurança alimentar leve, 12,3% segurança alimentar moderada e 6,5% segurança alimentar grave [figura 5]. No início de 2008, estimou-se que mais de 30 milhões de brasileiros estavam abaixo da linha da pobreza, sofrendo de insegurança alimentar e desnutrição (ROCHA, 2009). Segundo Belik (2003), a média de renda mensal de indivíduos pobres no Brasil é de apenas R\$43,09, demonstrando que a pobreza no país é profunda. O problema da fome e desnutrição não está relacionado à incapacidade de produzir quantidade de alimentos para a população, mas sim torná-los acessíveis a quem deles necessitam, porém o Brasil não trata a SAN de forma estratégia e sim de forma emergencial e social.

Abramovay (1983, p.84) explica que: “[...] longe de se constituir um fenômeno natural, resultante da escassez absoluta de alimentos, a fome é um fato de ordem social: ela decorre, nos nossos dias, de uma forma de organização social onde os extremos da miséria e da opulência tocam-se permanentemente”.

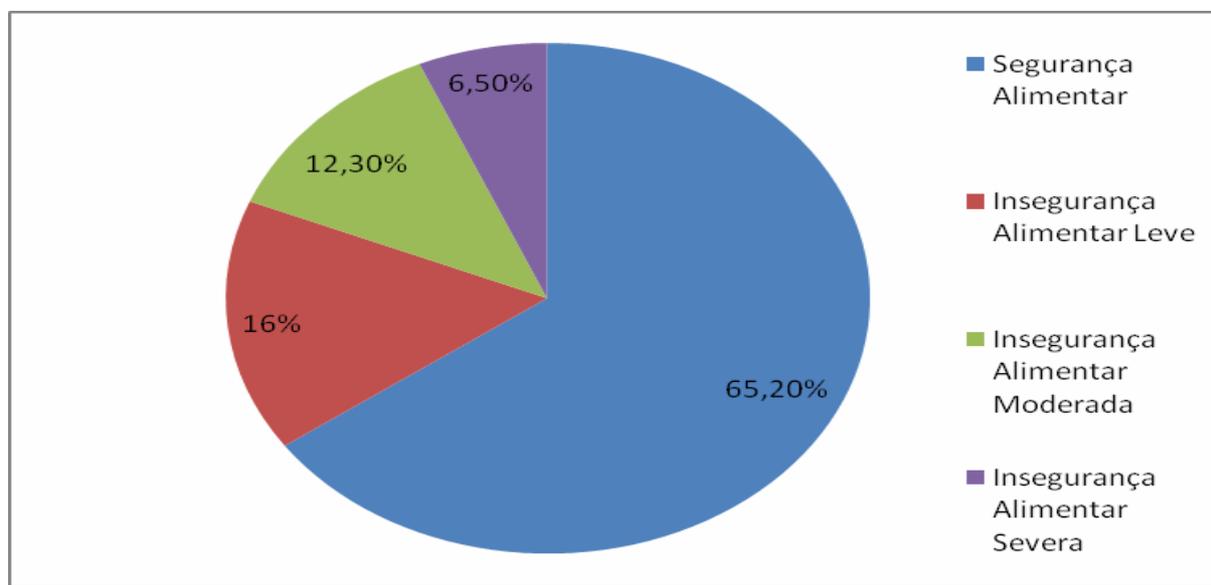


Figura 5 - Índices de insegurança alimentar no Brasil (%)

Fonte: Elaborada pela autora a partir de dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios [PNAD] (2004).

No Brasil, as projeções das tendências quanto à desnutrição infantil indicam que o problema poderá ser controlado no Centro-Sul do país em alguns anos, mas se nada for feito, o problema continuará no restante do país por muitos anos: por mais 10 anos no Nordeste urbano, 28 anos no Norte urbano, 32 anos no Centro-Sul rural e mais 62 anos do Nordeste rural (MONTEIRO, 2003). Pesquisa conduzida por Levy-Costa *et al.* (2005) mostra algumas características negativas do padrão alimentar brasileiro: excesso de açúcar e a presença insuficiente de frutas e hortaliças.

Pesquisa conduzida por Segall-Corrêa *et al* (2004) em quatro estados brasileiros, São Paulo, Goiás, Amazonas e Paraíba, revela que o Amazonas tem a maior prevalência de insegurança alimentar. Nas quatro regiões foram constatadas relações inversas entre insegurança alimentar e o nível de renda das famílias, mostrando a elevada proporção de insegurança nos estratos de renda mais baixa.

Pesquisa realizada por Hoffmann (2008), com intuito de analisar os determinantes de insegurança alimentar no Brasil, revela que: i) a presença de residência rural, de atividade agrícola, de pessoas com menos de 18 anos no domicílio e de escolaridade da pessoa de referência reduzem a probabilidade de insegurança alimentar; ii) esta probabilidade aumenta

quando a pessoa é negra ou parda, é mulher ou tem ocupação informal; e iii) o determinante mais importante é a baixa renda familiar *per capita*.

As questões de alimentação e nutrição foram introduzidas na agenda pública em diferentes situações políticas, econômicas e históricas. O primeiro momento em que esse debate foi discutido como necessidade foi com a publicação do livro *Geografia da Fome*, de Josué de Castro, em 1946. Este trabalho significou o início das denúncias da calamidade crítica brasileira e a preocupação de que a fome não é somente uma questão biológica, mas social (BRASIL, 2006).

Os principais programas relacionados à nutrição e alimentação nas décadas de 1950 e 1970 foram o Serviço de Alimentação da Previdência Social [SAPS], criado em 1955 com objetivos de promover o fornecimento básico de alimentação a baixos custos para assistentes sociais e contribuir para formação de recursos humanos especializados em nutrição. Em 1962 esse programa foi transformado na Companhia de alimentos [COBAL], responsável pelo preço baixo dos alimentos através de mercearias concebidas para servir a população em geral. Outro programa criado em 1955 foi o Serviço Nacional de Merenda Escolar [SNME], destinado a complementar a nutrição escolar. E em 1972 foi criado o Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição [INAN] com o propósito de orientar o governo na formulação de políticas públicas referentes à alimentação e nutrição (BRASIL, 2006).

No Brasil, o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) é o programa social mais antigo na área de segurança alimentar, com 50 anos de existência. Ele tem foco na suplementação alimentar dos estudantes de escola públicas ou filantrópicas conveniadas, permitindo o acesso a uma melhor alimentação por parte desse segmento (SANTOS *et al.*, 2007). Segundo o Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome [MDS] (2009a), o Programa Fome Zero, criado em 2003, tem como meta permitir o direito humano à alimentação adequada por pessoas que tem dificuldade de acesso aos alimentos, atuando também no fortalecimento da agricultura familiar, geração de renda e articulação, mobilização e controle social. Dentro desse programa, há o Programa Bolsa Família (PBF) que visa transferência direta de renda, beneficiando famílias em situação de pobreza (com renda mensal por pessoa de R\$ 69,01 a R\$ 137,00) e extrema pobreza (com renda mensal por pessoa de até R\$ 69,00), atendendo mais de 11 milhões de famílias em todo Brasil.

O Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) e o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) foram desenvolvidos pelo governo como medidas sustentáveis para segurança alimentar, com o objetivo de incentivar a agricultura familiar. O primeiro financia projetos individuais ou coletivos que gerem renda aos

agricultores familiares e assentados, gerando maior oferta de alimentos para o país, estimula a permanência desses trabalhadores no campo. O PAA se articula em ações voltadas à distribuição de produtos agropecuários para indivíduos em situação de insegurança alimentar e à formação de estoques estratégicos (MDS, 2009b).

Nesse contexto, surgem os Consórcios de Segurança Alimentar e Desenvolvimento Local (CONSAD); a idéia desses Consórcios é de que existem problemas locais que atravessam as fronteiras municipais. Nesse sentido, o enfrentamento desses problemas poderia ser melhor conduzido através de uma união entre grupos de municípios com laços de identidade social, cultural, ambiental, tecnológico e econômico (ORTEGA, 2007).

Na África do Sul mais de 35% da população é vulnerável à insegurança alimentar; aproximadamente um quarto das crianças com menos de 6 anos crescem mal nutridas e 43% das famílias têm alimentação pobre em nutrientes (HUMAN SCIENCE RESEARCH COUNCIL, 2004). Mais de 21% das crianças sul africanas, com idade de um a nove anos, apresentavam baixa estatura em 1999; em 2005 esse número caiu para 18%; o baixo peso aumentou de 3,7% para 4,5%; e a prevalência de peso baixo para a altura (refletindo a má nutrição crônica e aguda) decresceu de 10,3% para 9,3% (REPUBLIC OF SOUTH AFRICA, 2009). Na Malásia, em 1990, 24,5% das crianças com menos de 5 anos estavam com desnutrição moderada e em 2002 caiu para 11,1% (UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAMME, 2005). Segundo FAO (2008a), entre 2003 e 2005 a desnutrição afetava menos de 5% da população total da Malásia.

Apesar de a maioria das famílias dependerem da indústria processadora e do varejo alimentício para suprir suas necessidades na África do Sul, a agricultura de subsistência e o autoconsumo são considerados importantes componentes da segurança alimentar (HUMAN SCIENCE RESEARCH COUNCIL, 2004; WATKINSON; MAKGETLA, 2002). Formulou-se, em 2000, uma estratégia nacional chamada *Integrated Food Security Strategy*, que visava integrar os diversos programas de segurança alimentar do país e erradicar a fome, a má nutrição e a insegurança alimentar até 2015. As principais ações são: aumentar a produção e o comércio de alimentos; melhorar a renda, a nutrição da população e a segurança dos alimentos; e aumentar as oportunidades de emprego (AGRICULTURE DEPARTMENT OF REPUBLIC OF SOUTH AFRICA, 2002).

Outro programa de segurança alimentar na África do Sul é o *National Schools Nutrition Programme*, que objetiva fornecer às crianças pobres, no mínimo uma refeição por dia, bem como promover o desenvolvimento local e gerar empregos, mediante o oferecimento de merenda escolar (REPUBLIC OF SOUTH AFRICA, 2009). Na Malásia, programas de

merenda escolar, como o *Supplementary Food Sheme* e o *School Milk Programme* também são considerados fundamentais no combate à fome. Destaca-se, ainda, o *Applied Food and Nutrition Programme* (AFNP), que visa aumentar a produção local de alimentos, melhorando a educação nutricional, saúde e educação básica, aumentando a alimentação de grávidas, lactantes e crianças (UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAMME, 2005).

2.1.4.3 Países de Renda Média-Baixa

A insegurança alimentar na China (HUANG; ROZELLE, 2009), na Índia e no Equador (FARROW, 2005) é concentrada em determinados locais com grande aglomerados de pobreza. Aproximadamente 50% da população mundial afetada pela fome vive na Índia, que possui um índice de insegurança alimentar de 35%. Cerca de 9 entre 10 mulheres grávidas com idade entre 15 e 49 anos sofrem de desnutrição e anemia e mais da metade das crianças com menos de 5 anos apresentam baixa estatura ou quadro de desnutrição moderado ou severo. A China possui 15% da população desnutrida no mundo, quase 123 milhões de pessoas. Apesar disso, os índices de desnutrição (9% da população em 2003-05) são menores que os encontrados na Ásia e no Pacífico (16% da população em 2003-05) (FAO, 2008).

Esses altos índices fazem com que a população apresente vulnerabilidade a doenças, alta mortalidade, morbidade e baixa estatura e habilidade intelectual (CABALLERO; POPKIN, 2002). No Equador, 26% das crianças menores de cinco anos de idade têm baixa estatura devido à má alimentação, em áreas rurais a percentagem é de 31% e em comunidades indígenas chega a 47% (WORLD FOOD PROGRAM [WFP], 2009).

Após a recuperação da catástrofe humanitária da "Grande Fome", que contribuiu para a morte de 36 milhões de chineses entre 1958 e 1961, o governo de Pequim (Beijing) tornou prioridade assegurar a auto-suficiência no abastecimento de produtos básicos para a dieta dos chineses (por exemplo, arroz e grãos). Na década de 1990, a fim de acomodar a crescente demanda, a China começou a incentivar os seus cidadãos a estabelecer empresas agrícolas no exterior. Inicialmente, a maior parte deste investimento foi para países vizinhos, como o Laos, Birmânia e Cambodja. No entanto, a escassez de terras e a expansão da população nesses países conduziram ao recuo dessa política e levaram o governo chinês a voltar a sua atenção para a África. Nos últimos dois anos, o governo da China tomou a iniciativa de incentivar empresas de propriedade estatal chinesa a investir em lavouras na África (HORTA, 2009).

Para Huang e Rozelle (2009), o aumento do investimento em pesquisa e desenvolvimento no setor agrícola pode melhorar as taxas de segurança alimentar e a

distribuição de renda e ajudar a reduzir a pobreza na China. Horta (2009) considera que, se a China é realmente capaz de ajudar a lançar uma "revolução verde" na África, milhões de africanos terão a chance de um futuro melhor. Porém, se os ambiciosos planos da China não forem realizados com as devidas considerações sobre o meio ambiente, o continente africano poderá chegar ao futuro a uma situação semelhante à encontrada hoje pela China.

Tal como na China, os estudos que tratam a respeito da segurança alimentar na Índia (SWAMINATHAN, 2001; AGORAMOORTHY, 2008) e no Equador (FARROW *et al.*, 2005; DE JANVRY; SADOULET, 2000) destacam como fatores-chave para a segurança alimentar a produtividade agrícola (clima, solo, manejo e posse da terra), a estrutura do mercado de trabalho, a distribuição de renda, o acesso aos mercados e o capital social. Isso porque, o aumento da produtividade agrícola pode aumentar a renda dos produtores e diminuir os preços aos consumidores. A baixa produtividade encontrada no Equador e na Índia é consequência de investimento deficitários em pesquisa e tecnologia. A agricultura é dominada pelo setor informal e as instituições financeiras são ineficientes no oferecimento de crédito aos agricultores; além disso, a distribuição e a comercialização de alimentos são deficientes.

O Equador e a Índia não são auto-suficientes na promoção de segurança alimentar e carecem de programas promovidos por organizações internacionais, como o WFP, maior agência humanitária de combate à fome do mundo. Ela possui também programas de desenvolvimento sustentáveis que visam o melhoramento logístico e a melhor integração entre os membros da cadeia de suprimentos. O WFP trabalha junto aos governos nacionais buscando promover o desenvolvimento da capacidade de segurança alimentar mediante financiamento de vários programas de distribuição de alimentos (WFP, 2009, 2007).

Os programas assistencialistas oferecidos na Índia são os mais abrangentes do mundo, entre eles está o *Mid-Day Meal Programme* [MDM], que visa fornecer merenda escolar para alunos do ensino fundamental, e o *Targeted Public Distribution System* [TPDS], que subsidia a compra de alimentos a preços mais baixos para famílias de baixa renda. O *Integrated Child Development Services* [ICDS] é o maior programa para promoção da saúde, educação e nutrição de mulheres e crianças na Índia, e é financiado pelo Banco Mundial, *Cooperative for Assistance and Relief Everywhere* [CARE], UNICEF e WFP; o programa visa a distribuição de suplementos alimentares, promoção da educação pré-escolar, imunização, atendimento à saúde e monitoração do crescimento (WFP, 2007).

2.1.4.4 Países de Renda Baixa

A Ásia e a África Subssariana juntas, somaram 750 milhões (89%) de pessoas que passaram fome no mundo entre 2003 e 2005. A África abriga 15 dos 16 países nos quais a prevalência de fome excedeu 35% da população (FAO, 2008). Todos os países desse continente possuem restrições de renda, conseqüentemente, têm dificuldades na prática e promoção da saúde (STEYN; WALKER, 2000).

A Etiópia é um dos países mais pobres do mundo e cerca de 90% da população é rural. Nesse estrato, mais da metade sofrem insegurança alimentar (BARNETT, 2001). A pobreza e a insegurança alimentar são endêmicas, e são agravados pelas freqüentes secas que assolam a região, as guerras e a falta de políticas públicas (DOOCY *et al.*, 2005; HOLDEN *et al.*, 2005). Na Nigéria, em 1990, 18% da população (14,4 milhões) sofriam de insegurança alimentar e esse número aumentou para 36% (32,7 milhões) em 1992 e para 40,7% em 1996. Em 2004 essa proporção foi de mais de 40% (BABATUNDE; OYATOUÉ, 2005). No Vietnã, em 1979, 32% da população estavam desnutridas, número que caiu para 18% em 2000; há uma alta incidência de crianças e mulheres abaixo do peso (GILL *et al.*, 2003).

No Vietnã, as atividades para combater a pobreza são expressivas. As estatísticas da pobreza caíram de 58%, do total da população em 1993, para 29% em 2002, com o rápido crescimento econômico. Mesmo assim muitas pessoas continuam não tendo acesso físico, econômico e social a alimentos suficientes, seguros e nutritivos que atendam às necessidades energéticas. Outras pessoas são suscetíveis a terem insegurança alimentar devido às pequenas mudanças na produção familiar, renda ou saúde (FAO, 2004).

Segundo Feleke, Kilmer e Gladwin (2005), sete fatores influenciam a segurança alimentar das famílias na Etiópia: tecnologia adotada, sistemas agrícolas, tamanho da fazenda, qualidade do solo, tamanho da família, produção “*per capita*” agregada e acesso aos mercados. A degradação do solo é muito grande, reduzindo a média da produção agrícola e aumentando a vulnerabilidade dos agricultores à seca (HOLDEN *et al.*, 2005).

A agricultura nigeriana não é capaz de alimentar sua população (ORIOLA, 2009). Enquanto o fornecimento de alimentos cresce em 2,5%, a demanda cresce em 3,5% (OJO, 2007). Oriola (2009) aponta também que a desertificação desse país tem afetado negativamente a produção de alimentos na região, enfatizando a necessidade de intervenções e ações do governo. Portanto, a Nigéria é atormentada por escassez alimentar, fome e desnutrição (OJO, 2007).

As estratégias de segurança alimentar na Etiópia são baseadas em três pilares: aumento da produção agrícola e de alimentos; qualidade alimentar; e reforço da capacidade de gestão de crises alimentares (RAMAKRISHNA; DEMEKE, 2002). Em 1996, foi implementado o *National Food Security Programme*, que teve problemas para racionalizar a segurança alimentar, principalmente devido à falta de coordenação e à posição estrutural das secretarias de segurança alimentar, que não tinham autonomia para influenciar as atividades dos diversos departamentos envolvidos (AMARE, 2000). O WFP é o principal programa que auxilia na alimentação da população (INTERNATIONAL FEDERATION OF RED CROSS AND RED CRESCENT SOCIETIES, 2008).

Outro programa adotado na Etiópia foi o *Food Security Programme* (FSP), que fez várias intervenções a fim de mudar o estágio de insegurança alimentar das famílias para o de segurança alimentar. Esse plano foi formulado para o período de janeiro de 2005 até agosto de 2009, com objetivo combater a insegurança alimentar crônica de 5 milhões de pessoas e melhorar a segurança alimentar de 10 milhões de pessoas (THE FEDERAL DEMOCRATIC REPUBLIC OF ETHIOPIA, 2004). Desde a independência da Nigéria, o governo tem se esforçado nas ações relativas à segurança alimentar, como a criação do *National Food Operation Programme*, nos anos 1970, que ofereceu fundos para a agricultura e auxiliou os agricultores (ORIOLA, 2009).

O Vietnã desenvolveu programas nacionais com duração de 5 e 10 anos, os chamados *Socio-Economic Development Plan* [SEDP] (2001-2005) e o *Socio-Economic Development Strategy* [SEDS] (2001-2010), com o objetivo de eliminar a fome entre as famílias e reduzir o número de famílias pobres. Em 2001, o governo aprovou o *National Nutrition Strategy (2001-2010)*, que prioriza auxiliar regiões com desvantagem através da diminuição da insegurança alimentar, do melhoramento da segurança alimentar dos grupos vulneráveis e do apelo à maior cooperação entre os setores e organizações. Outros programas, que têm como objetivo diminuir a desnutrição infantil para 20% até 2010, são os chamados *National Programme of Action for Children* e *Strategy for the Protection and Care of People's Health* (GILL *et al.*, 2003).

2.1.4.5 Renda, subsídios à agricultura e segurança alimentar

Banco Mundial (2008) possui estimativas do apoio oferecido pelas nações aos produtores rurais, seja por pagamentos diretos ou políticas de apoio aos preços de mercado.

Ao cruzar os dados de subsídios oferecidos aos agricultores e a renda dos países, nota-se que quanto maior a renda, maiores são os incentivos à produção agrícola (figura 6).

Até o final dos anos 1980, os agricultores dos PED possuíam dupla desvantagem em termos de competitividade em relação aos PDE: os agricultores nos países de renda alta recebiam subsídios, enquanto nos PED os produtos eram tributados. Porém, a curva de tendência com a média móvel de dois períodos mostra que desde o início da década de 1980 ocorreu declínio gradual na tributação dos agricultores nos PED e o crescimento da assistência. Os subsídios aos agricultores em países de renda alta apresentaram crescimento até a década de 1990 e, a partir de então, tem se mantido constante.

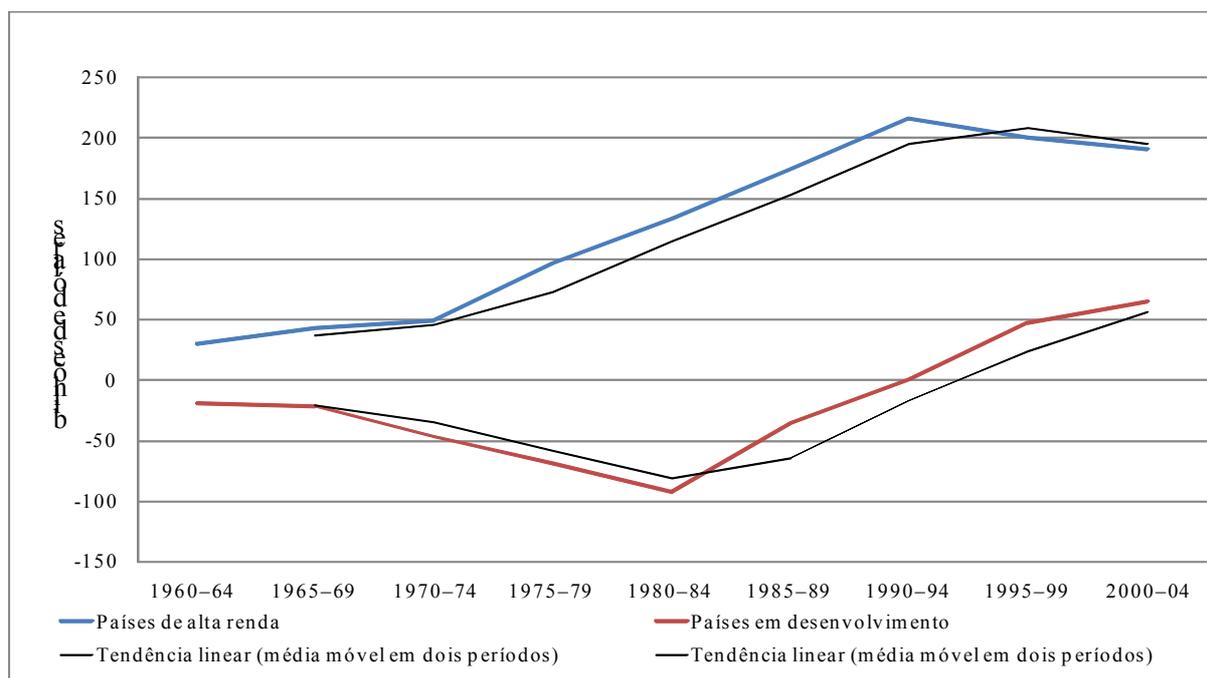


Figura 6 - Valor bruto dos subsídios oferecidos aos agricultores, em países desenvolvidos e em desenvolvimento, no período de 1960 a 2004 (em bilhões de dólares).

Fonte: Elaborado pela autora com dados do Banco Mundial (2008).

Embora os subsídios tenham diminuído nos últimos dez anos, o protecionismo comercial entre os países ainda exerce grande impacto no comércio mundial e pode ser avaliado mediante análise das barreiras tarifárias e não-tarifárias. Barreiras não-tarifárias tendem a ser mais utilizadas em países de renda alta, representando cerca de dois terços das barreiras totais nesses países. Sobre produtos manufaturados, as políticas comerciais são geralmente mais protecionistas nos PED do que nos países de renda alta. Porém, as barreiras comerciais sobre a agricultura são em média mais elevadas nos países desenvolvidos. Os países pobres apresentam tendência de aumento do protecionismo para a agricultura, com o

objetivo de proteger os agricultores locais dos subsídios oferecidos nos países ricos (BANCO MUNDIAL, 2008).

Todavia, as consequências distributivas da proteção comercial agrícola podem ser prejudiciais para as famílias mais pobres. O elevado nível de apoio à produção em países de renda alta distorce os preços nos mercados domésticos e globais, de forma a prejudicar os produtores de PED e os consumidores, principalmente os pobres. A seguir são analisados de forma resumida e comparativa os relacionamentos entre o contexto socioeconômico e a SAN.

2.1.4.6 Algumas considerações sobre as políticas públicas de segurança alimentar e nutricional no mundo

A desigualdade de renda entre os países e dentro de cada nação são fatores determinantes da (in)segurança alimentar. As principais causas de insegurança alimentar nos países de renda alta são disparidades relacionadas a etnias/raça, sexo, renda e educação. Nos países de renda baixa e média baixa, ineficiência nas instituições, a baixa tecnologia empregada na agricultura e, por sua vez, a baixa produtividade são os fatores determinantes para a insegurança alimentar. Os resultados vêm ao encontro da tese defendida por North (1990), de que as instituições afetam o desenvolvimento econômico à medida que afetam os custos de transações e produção, os quais, somados à tecnologia empregada, constituem o custo total do país. O quadro 1 resume as principais causas/consequências da insegurança alimentar e as principais políticas públicas de SAN nos países estudados.

	Países de Renda Alta	Países de Renda Média Alta	Países de Renda Média Baixa	Países de Renda Baixa
Índice Médio de Desnutrição	2,5%	4,1%	12,6%	31,3%
Índice Médio de Obesidade	67,85%	44,5%	30,65%	12,95%
Principais causas da Insegurança Alimentar	Disparidades relacionadas a etnias/raça, sexo, renda e educação		Baixa tecnologia e produtividade agrícola; escassez de terrenos; instituições ineficientes.	
Principais consequências da Insegurança Alimentar	Obesidade - devido à redução da qualidade e variedade dos alimentos		Alta mortalidade, morbidade e vulnerabilidade a doenças; Baixa estatura e habilidade intelectual.	

	Países de Renda Alta	Países de Renda Média Alta	Países de Renda Média Baixa	Países de Renda Baixa
Principais políticas públicas assistencialistas	Programas nacionais de distribuição de alimentos a grupos vulneráveis.		Predominância de programas de distribuição de alimentos realizados por organizações internacionais	
Principais políticas públicas progressivistas ou sustentáveis	Merenda escolar*; Investimento em tecnologia de produção de alimentos; Inclusão social e investimento em educação.	Merenda escolar*; Contenção à inflação e incentivos à agricultura familiar.	Modestos investimentos em aumento da produtividade agrícola e incentivo à agricultura.	
Protecionismo comercial e subsídios agrícolas	Altos; com crescimento estagnado	Baixos, porém em crescimento		

Quadro 1 - Principais causas/consequências da insegurança alimentar e as principais políticas públicas de segurança alimentar e nutricional nos países estudados.

Fonte: traduzido de Oliveira *et al.* (2010b). *A merenda escolar foi considerada política sustentável por ser investimento em educação e, por isso, apresentar resultados de longo prazo.

Nota-se que quanto menor a renda do país menor é o investimento em tecnologia, sendo que nos países de renda baixa o investimento é quase inexistente. A agricultura começa a apresentar-se como fator crítico da segurança alimentar nos países de renda média alta e propaga-se pelos países de renda média baixa e baixa. À medida que a renda do país diminui, a agricultura torna-se fator ainda mais crítico, pois o país não possui renda suficiente para importar os alimentos e, também, para investir em tecnologia e produtividade. Assim, políticas públicas que promovam melhor distribuição de renda entre os países são necessárias. Investimentos internacionais em tecnologia para o aumento da produtividade nesses países são essenciais para a promoção da segurança alimentar.

Os países de renda alta apresentam índices de insegurança alimentar e de desnutrição muito baixos, incidindo maior preocupação sobre a obesidade, cujas taxas são maiores em grupos de baixa renda. Esta situação está começando a se repetir nos países de renda média alta. Nos países de renda baixa e média baixa a obesidade é predominante nas famílias de renda alta. Em outras palavras, a obesidade começa como um problema entre os grupos de *status* socioeconômico mais elevado nos países de renda baixa, mas à medida que a renda do país cresce o risco de a obesidade atingir a população mais pobre também aumenta.

Os países de renda alta, ao possuírem quantidade e qualidade suficiente de alimento para a população, seja produzindo localmente ou importando, têm como principal fator crítico da segurança alimentar o acesso aos alimentos pelos grupos menos favorecidos. O banco de

alimentos é utilizado em todos os países de renda alta estudados como forma de atenuar a insegurança alimentar nesses grupos, bem como outras políticas de curto prazo, com efeito paliativo. As políticas assistencialistas também são efetivamente usadas pelos governos nacionais de países de renda média alta; já nos países de renda média baixa e renda baixa essas políticas são predominantemente realizadas por organizações internacionais; isso acontece porque a renda do país impacta a sua capacidade de promover e financiar tais políticas, tornando a ajuda externa imprescindível no combate à miséria e à fome.

A política alimentar, que torna os alimentos com maior densidade de energia relativamente mais baratos que alimentos saudáveis, tais como frutas e hortaliças, deve ser revista em países de renda alta e média alta. Intervenções, em nível nacional e internacional, devem ser realizadas, de forma a tornar os alimentos saudáveis mais acessíveis à população de baixa renda. Para isso, é necessária a combinação entre política agrícola, políticas de preços, ações reguladoras e educação no consumo, conforme destaca OMS (2003). Essas abordagens envolvem cooperação entre governos, universidades e indústria alimentar.

Políticas compensatórias, apesar de não ter efetividade de longo prazo, são importante fator integrador da população colocada às margens do consumo por fatores históricos. Todavia, visto que a inconsistência na frequência do consumo e a baixa qualidade dos alimentos têm provocado obesidade nos grupos de baixa renda em países de renda alta e média alta os programas de distribuição de alimentos realizados em uma base mensal deveriam ser realizados com maior frequência e enfatizar a distribuição de alimentos saudáveis, de forma a torná-los mais acessíveis a famílias em situação de insegurança alimentar. Além disso, programas de educação nutricional também poderiam ser alvos de mais atenção nesses países.

Além das políticas públicas assistencialistas, os países de renda alta utilizam também políticas sustentáveis de combate à insegurança alimentar, que visam diminuir a desigualdade social, mediante investimento em educação e geração de trabalho e renda. Os subsídios agrícolas e a política comercial protecionista também são mecanismos usados nesses países, e estão em crescimento nos países em desenvolvimento.

Contudo, políticas comerciais não são adequadas para garantir equidade na competitividade ou para atingir objetivos como segurança alimentar e desenvolvimento rural, pois provocariam distorções no consumo, isso porque as consequências distributivas da proteção comercial agrícola podem ser prejudiciais para as famílias mais pobres. Outros instrumentos políticos que objetivem o aumento da produtividade apresentam benefícios superiores aos da proteção comercial. Liberalização, portanto, deve ser aliada às políticas

públicas sustentáveis, que visem o aumento da renda e da produtividade agrícola, pois nos países em desenvolvimento, estratégias governamentais que diminuam os preços dos alimentos e combatam a inflação são importantes na promoção do consumo de alimentos.

A seguir, são apresentadas algumas metodologias utilizadas para o diagnóstico de segurança alimentar e nutricional, cada uma com seus pontos principais, vantagens e desvantagens.

2.1.5 MÉTODOS DE MENSURAÇÃO DA INSEGURANÇA ALIMENTAR

Cinco métodos costumam ser utilizados para medir a insegurança alimentar [IA], a saber: i) estimar as calorias disponíveis *per capita* em nível nacional - método utilizado pela FAO; ii) pesquisas de renda e gastos no domicílio; iii) pesquisas do consumo de alimentos; iv) antropometria; e v) percepção da IA no domicílio (FAO, 2002b).

2.1.5.1 Calorias *per capita* disponíveis em nível nacional – Método da FAO

O método utilizado pela FAO utiliza balanços alimentares e pesquisas de renda e gastos no domicílio para estimar as calorias *per capita* disponíveis, ou seja, é calculado o estoque, a produção, a importação, a exportação e o desperdício de alimentos no nível nacional e este número é dividido pelo total de habitantes do país. O método possui como vantagem o baixo custo e o fato de permitir comparações internacionais, pois se utiliza de informações que quase todos os países do mundo possuem (NAIKEN, 2002; SMITH, 1998).

Todavia, essas medidas podem ter alto grau de erro e são dadas apenas em nível nacional, assim, as informações não permitem a identificação das famílias em situação de vulnerabilidade à insegurança alimentar. As informações não são desagregáveis por regiões, idade e gênero. O método não mede o acesso a alimentos e a qualidade da dieta, mas restringe-se à disponibilidade. Para o cálculo do percentual da população com baixo consumo calórico utiliza-se o coeficiente de variação da ingestão de calorias, o que por sua vez é retirado de pesquisas domiciliares de renda e de gastos (NAIKEN, 2002; SMITH, 1998; PÉREZ-ESCAMILLA, 2005).

2.1.5.2 Pesquisas de orçamentos familiares

As pesquisas de renda e gastos familiares buscam identificar: i) a deficiência energética das famílias; ii) a profundidade de deficiência de energia; iii) a diversidade da dieta; e iv) a porcentagem das despesas totais que é gasta com alimentação. Os dados básicos utilizados para mensurar a disponibilidade de energia alimentar nos domicílios são as quantidades relatadas de alimentos disponíveis ou gastos declarados com alimentação e preços, dos quais as quantidades podem ser derivadas. Os dados são coletados a partir das variáveis: i) compra, incluindo alimentos adquiridos e consumidos fora de casa; ii) doações; e iii) produção doméstica (SMITH, 2002).

Para calcular a disponibilidade diária de energia no domicílio, as quantidades de cada item alimentar são convertidas para quilocaloria, utilizando as tabelas de conversão. Os valores das quilocalorias são então somados e divididos pelo número de dias do período de referência. Este valor é, então, dividido pelo número de pessoas ou por uma equivalência de pessoas adultas residentes no domicílio, a fim de avaliar a suficiência de energia disponível para atender às necessidades alimentares dos membros do agregado familiar (PÉREZ-ESCAMILLA, 2005).

Os dados recolhidos em inquéritos sobre as despesas com alimento das famílias permitem o cálculo de uma série de medidas de insegurança alimentar de interesse para os decisores políticos, incluindo a deficiência de energia alimentar, a qualidade da dieta e a vulnerabilidade à insegurança alimentar. As pesquisas de renda e gastos familiares permitem a identificação dos domicílios com insegurança alimentar nos níveis local, regional ou nacional. Os dados permitem, ainda, a análise causal para identificação das ações para reduzir a insegurança alimentar (CONSEA, 2007; SILVA; BELIK; TAKAGI, 2005; PÉREZ-ESCAMILLA, 2005; SMITH, 2002).

Segundo Smith (2002), este método possui como desvantagem o fato de os dados não serem recolhidos para todos os países de forma padronizada e regular, impossibilitando a comparação, além dos custos elevados e do fato de não computar o acesso à alimentação dos indivíduos dentro das famílias. Pérez-Escamilla (2005) acrescenta a tais desvantagens o fato de os dados refletirem os alimentos disponíveis e não os consumidos, pois parte dos alimentos disponíveis no domicílio pode ser desperdiçada ou consumida por visitas ou utilizada na alimentação de animais.

2.1.5.3 Consumo de alimentos e nutrientes no nível individual

Os métodos para avaliar o consumo alimentar individual podem ser classificados em duas categorias principais: o relato retrospectivo da ingestão de alimentos no passado recente ou remoto e o registro de consumo. Em cada uma destas duas categorias, existem várias subcategorias. São exemplos de método retrospectivo da ingestão de alimentos o recordatório de 24 horas e a aplicação de questionários compostos de uma lista com um número de itens e grupos de alimentos, nos quais as pessoas são perguntadas sobre a frequência (diária, semanal ou sazonal) de consumo de alimentos ou grupos de alimentos durante um determinado período de tempo no passado recente ou remoto. São exemplos de registro de consumo a pesagem dos alimentos antes do consumo e a análise química dos componentes dos alimentos consumidos (CAVALCANTE; PRIORE; FRANCESCHINI, 2005; SLATER *et al.*, 2003; FERRO-LUZZI, 2002)

O método possui como vantagem a ampla flexibilidade metodológica, a alta qualidade das informações recolhidas, a possibilidade de identificação das desigualdades de consumo dos alimentos em nível intrafamília e entre subgrupos de risco à insegurança alimentar. O método possui como desvantagem os custos de pesquisa elevados e a não-padronização para aplicação em diferentes contextos culturais, para os quais requer adaptação (FERRO-LUZZI, 2002; CUPPARI, 2002;)

2.1.5.4 Métodos antropométricos

Antropometria nutricional é a mensuração das dimensões físicas, da composição bruta e das proporções do corpo humano. As medidas antropométricas têm sido amplamente utilizadas para quantificar o grau de desnutrição (ou sobrepeso) e para identificar as populações em risco nutricional. Existem vários indicadores que podem ser usados para medir o estado nutricional, sendo que a OMS utiliza o Índice de Massa Corporal [IMC] [tabela 1] como principal indicador do estado nutricional. O IMC é um índice simples de peso para a altura que é comumente utilizado para classificar baixo peso, sobrepeso e obesidade em

adultos. É definido como o peso em quilograma (kg) dividido pelo quadrado da altura em metros [kg/m²] (OMS, 2010).

Tabela 1 - Classificação internacional de subnutrição, sobrepeso e obesidade em adultos, de acordo com o IMC.

Classificação	Índice de Massa Corporal
Baixo peso	<18,50
Desnutrição severa	<16,00
Desnutrição moderada	16,00 - 16,99
Desnutrição leve	17,00 – 18,49
Peso normal	18,50 – 24,99
Sobrepeso	≥ 25,00
Pré-obesidade	25,00 – 29,99
Obesidade	≥ 30,00
Obesidade Tipo I	30,00 – 34,99
Obesidade Tipo II	35,00 – 39,99
Obesidade Tipo III	≥40,00

Fonte: Adaptado de OMS (2010).

Além do peso/altura (P/A), outros índices antropométricos constantemente utilizados como indicadores da saúde nutricional e do crescimento infantil são: altura/idade (A/I) e peso/idade (P/I). Baixo índice de altura/idade mostra lentidão no crescimento, a qual pode ter ligação com a desnutrição infantil. O baixo peso/idade pode ser decorrente do baixo peso isolado, associado à baixa estatura, ou apenas da baixa estatura para a idade (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE [OPAS], 2000).

Os métodos antropométricos são precisos, simples e os custos são baixos em relação a outras técnicas. Além disso, permitem comparação ao longo do tempo e entre países, devido à padronização das técnicas (SHETTY, 2002). O método possui como desvantagem o fato de não medir a insegurança alimentar, mas apenas a insegurança nutricional, pois as relações existentes entre os conceitos nem sempre são diretas (PÉREZ-ESCAMILLA, 2005; SHETTY, 2002)

2.1.5.5 Percepção da insegurança alimentar

A escala de percepção da insegurança alimentar foi primeiramente desenvolvida nos Estados Unidos, sendo baseada em um questionário com 18 questões para famílias com crianças e 10 questões para famílias sem crianças, o qual aborda os entrevistados sobre o medo de que o orçamento doméstico ou fonte de alimentos pudesse ser insuficiente para

satisfazer às necessidades de alimentos; a experiência de ficar sem comida e sem dinheiro para obter mais; percepção do entrevistado de que o alimento consumido pelos membros da família foi inadequado em qualidade ou quantidade; substituição de alimentos por outros mais baratos ou em menor quantidade que o habitual; ingestão reduzida de alimentos e consequências da redução do consumo, tais como a sensação física de fome ou a perda de peso (NORD; ANDREWS, 2001; BICKEL, 2000; KENNEDY, 2002)

Baseado no número de perguntas respondidas afirmativamente e na intensidade relatada nas questões, o modelo de dimensionamento calcula um valor que permite que a população estudada possa ser dividida em quatro categorias distintas de segurança alimentar, com base nas diferentes condições, experiências e padrões de comportamento que caracterizam cada intervalo de gravidade. Estas quatro categorias são:

i) segurança alimentar: pouca ou nenhuma evidência de insegurança alimentar;

ii) insegurança alimentar sem fome: a insegurança alimentar é mostrada pela preocupação das famílias em ajustar os gastos com alimentação, como reduzir a variedade devido ao alto custo;

iii) insegurança alimentar com fome moderada: a ingestão de alimentos para adultos é reduzida e os adultos experimentam a sensação física de fome devido a limitações de recursos (as crianças não costumam ser atingidas nesse estágio); e

iv) insegurança alimentar com fome severa: famílias com crianças reduzem a ingestão alimentar das crianças, como resultado de recursos inadequados dentro da casa, enquanto os adultos apresentam evidências de fome severa (passam um dia inteiro sem comer, por exemplo) (KENNEDY, 2002; BICKEL, 2000)

O método de percepção é o único que permite identificar as dimensões psicológicas da insegurança alimentar, possibilitando, também, a identificação dos domicílios vulneráveis (BICKEL, 2000). Por outro lado, tem como desvantagem o fato de representar as condições da família como um todo e não a condição de membros em particular. De acordo com Timmer, Falcon e Pearson (1983), dados de pesquisas de nutrição costumam identificar determinados grupos vulneráveis em famílias de baixa renda. Idosos, bebês, crianças pequenas e mulheres grávidas ou lactantes sofrem de fome e desnutrição mais frequentemente e com mais gravidade do que a população como um todo. Desta maneira, analisar a distribuição de alimentos no nível intrafamília torna-se necessário.

Além disso, o método não capta todas as dimensões possíveis de insegurança alimentar, não mensura, por exemplo, a segurança dos alimentos (*food safety*), o estado nutricional ou o acesso a alimentos por meio de fontes "socialmente aceitáveis". Não mede

também fatores ao nível da comunidade, como a natureza e as fontes de fornecimento dos alimentos disponíveis (BICKEL, 2000).

O modelo de percepção utilizado nos Estados Unidos tem sido adaptado para aplicação em outros contextos. Pérez-Escamilla *et al.* (2004) adaptaram o modelo para a utilização no Brasil, o qual constitui a Escala Brasileira de Segurança Alimentar (EBIA), apresentada no quadro 2. A EBIA conta com 15 questões, 6 delas perguntadas somente para famílias que possuem pessoas menores de 18 anos.

1. Moradores tiveram preocupação de que os alimentos acabassem antes de poderem comprar ou receber mais comida
2. Alimentos acabaram antes que os moradores tivessem dinheiro para comprar mais comida
3. Moradores ficaram sem dinheiro para ter uma alimentação saudável e variada
4. Moradores comeram apenas alguns alimentos que ainda tinham porque o dinheiro acabou
5. Algum morador de 18 anos ou mais de idade diminuiu alguma vez a quantidade de alimentos nas refeições ou deixou de fazer alguma refeição porque não havia dinheiro para comprar comida
6. Algum morador de 18 anos ou mais de idade alguma vez comeu menos porque não havia dinheiro para comprar comida
7. Algum morador de 18 anos ou mais de idade alguma vez sentiu fome mas não comeu porque não havia dinheiro para comprar comida
8. Algum morador de 18 anos ou mais de idade perdeu peso porque não comeu quantidade suficiente de comida devido à falta de dinheiro para comprar comida
9. Algum morador de 18 anos ou mais de idade alguma vez fez apenas uma refeição ou ficou um dia inteiro sem comer porque não havia dinheiro para comprar comida
Questões aplicadas apenas a famílias que possuem menores de 18 anos
10. Algum morador com menos de 18 anos de idade alguma vez deixou de ter uma alimentação saudável e variada porque não havia dinheiro para comprar comida
11. Algum morador com menos de 18 anos de idade alguma vez não comeu quantidade suficiente de comida porque não havia dinheiro para comprar comida
12. Algum morador com menos de 18 anos de idade diminuiu a quantidade de alimentos nas refeições porque não havia dinheiro para comprar comida
13. Algum morador com menos de 18 anos de idade alguma vez deixou de fazer uma refeição porque não havia dinheiro para comprar comida
14. Algum morador com menos de 18 anos de idade alguma vez sentiu fome mas não comeu porque não havia dinheiro para comprar comida
15. Algum morador com menos de 18 anos de idade alguma vez ficou um dia inteiro sem comer porque não havia dinheiro para comprar comida

Quadro 2 - Perguntas da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA).

Fonte: PNAD (2004).

Os parâmetros de classificação da EBIA são apresentados no quadro 3, sendo que, cada questão respondida de maneira positiva para o questionário apresentado no quadro 2 vale um ponto.

Parâmetros para classificação da segurança alimentar em famílias com pelo menos um morador de menos de 18 anos de idade:	
Categorias	Pontuação
Segurança Alimentar	0 pontos
Insegurança Alimentar Leve	1 a 5 pontos
Segurança Alimentar Moderada	6 a 10 pontos
Segurança Alimentar Grave	11 a 15 pontos
Parâmetros para classificação da segurança alimentar em famílias com somente moradores de 18 anos ou mais de idade:	
Categorias	Pontuação
Segurança Alimentar	0 pontos
Insegurança Alimentar Leve	1 a 3 pontos
Segurança Alimentar Moderada	4 a 6 pontos
Segurança Alimentar Grave	7 a 9 pontos

Quadro 3 - Parâmetros para classificação da segurança alimentar da EBIA.
Fonte: PNAD (2004).

Famílias em situação de insegurança alimentar costumam economizar com alimentação (FAO, 2008), sendo assim, o processo pelo qual o consumidor de alimentos toma a decisão de consumo é um processo complexo que merece ser mais profundamente estudado, sendo discutido no capítulo 3.

2.2 COMPORTAMENTO DO CONSUMIDOR DE ALIMENTOS

Cada vez mais questões nutricionais relacionadas ao processo de decisão sobre alimentos são levantados, devido principalmente ao aumento dos problemas nutricionais e suas consequências para a população.

A criação de métodos eficazes para influenciar mudanças nos comportamentos alimentares em direção a uma posição mais pró-saúde é um tarefa para especialistas em muitas esferas diferentes da ciência. Em primeiro lugar, é necessário o conhecimento de como e porque as pessoas escolhem seus alimentos. Só então poderão ser realizadas medidas para mudar estes comportamentos, influenciando as atitudes que levam ao comportamento alimentar.

Sendo assim, este capítulo busca apresentar um modelo teórico das fases componentes do processo de decisão por parte do consumidor e os fatores que afetam este processo, com destaque às consequências distributivas da renda.

2.2.1 MODELO DE PROCESSO DE DECISÃO DO CONSUMIDOR

O processo de decisão do consumidor pode ser descrito em sete etapas: reconhecimento de necessidade, seguida da busca de informação, processamento de informação, avaliação de alternativa pré-compra, compra, consumo e avaliações de alternativa pós-consumo e despojamento [figura 7] (ENGEL; BLACKWELL; MINIARD, 2000).

A primeira fase, o reconhecimento de necessidades, ocorre quando o indivíduo percebe uma diferença entre o que ele entende ser a situação ideal comparada com a situação real que ele vive. Uma necessidade é primeiro ativada e depois reconhecida. Conforme Mowen e Minor (2003), um estímulo faz com que haja o reconhecimento da necessidade, a qual é constituída de sentimentos e desejos, de forma a motivar o consumidor. Vários fatores influenciam essa ocorrência: o tempo, mudança de circunstâncias, aquisição de produto, consumo, diferenças individuais e influências de marketing.

Na busca de informação, o indivíduo realiza uma busca interna na memória para saber se tem opções suficientes para fazer a melhor escolha. Seus determinantes são o conhecimento existente e a habilidade de recuperar o conhecimento armazenado, na falta

dessas informações, o consumidor as buscará externamente. O indivíduo vai coletar informações adicionais no ambiente para fazer melhores escolhas de compra. Quando o consumidor é exposto a esse tipo de busca ocorre o processamento de informação, que inclui 5 etapas: exposição, atenção, compreensão, aceitação e retenção. Ao receber informações, o consumidor a processa e analisa, de forma a aceitar a mensagem ou não. Se aceita, ela pode provocar modificações ou trocas nas crenças anteriores e, por último, ocorre a armazenagem da nova informação.

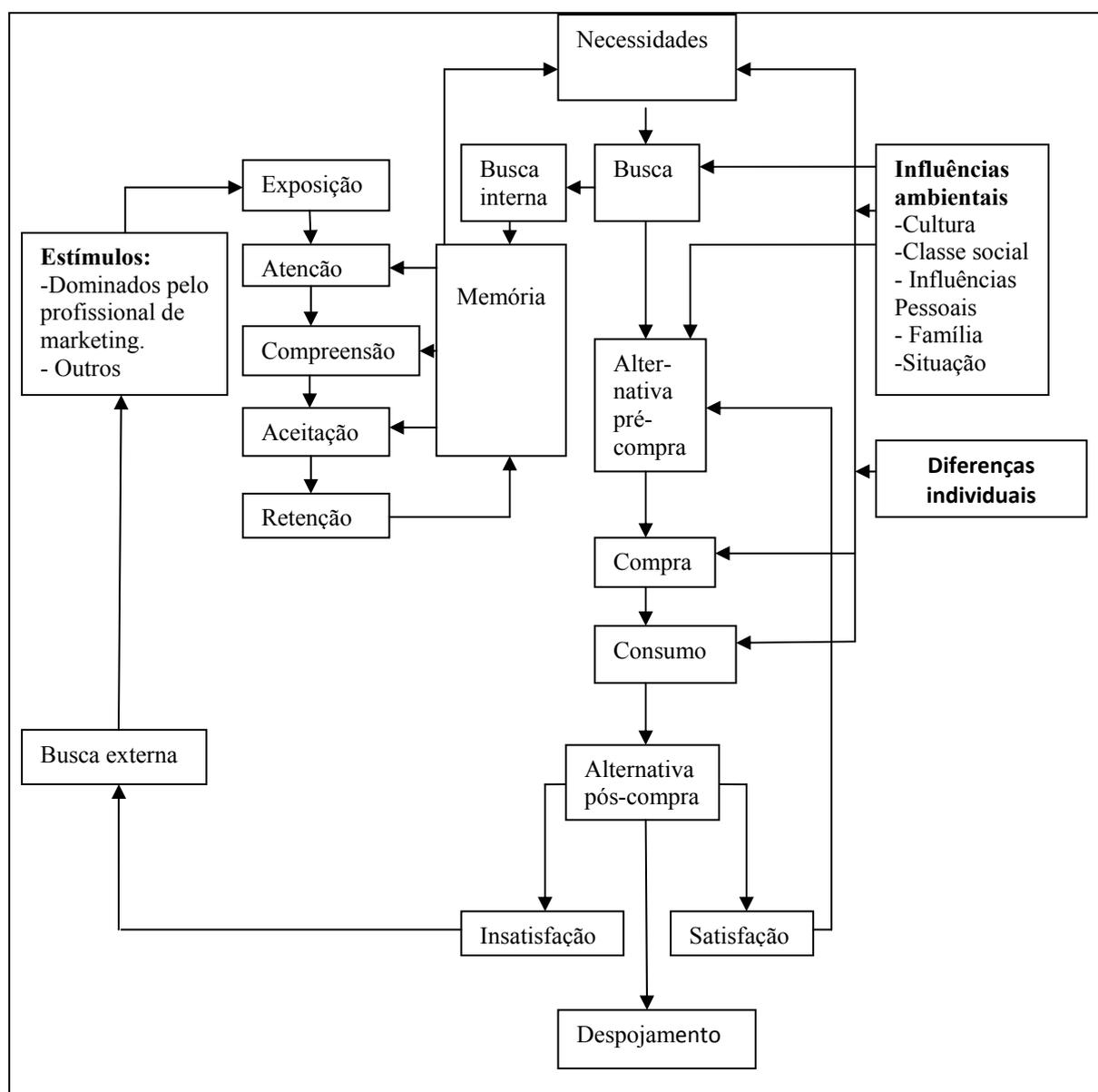


Figura 7 - Fases de tomada de decisão do consumidor
 Fonte: Engel, Blackwell e Miniard (2000), p. 99.

Após essa fase, ocorre a avaliação de alternativa pré-compra, que utiliza critérios de avaliação, sendo que os mais comuns são: preço, nome da marca, país de origem, segurança e confiabilidade. A influência de cada critério sobre a seleção do produto é divergente, sendo este fenômeno chamado de saliência dos critérios de avaliação. Existem vários outros fatores que também podem exercer influência no processo de decisão de compra, como: a situação, a similaridade de alternativas de escolha, a motivação, o envolvimento e o conhecimento do produto.

Finalmente, a compra ocorre e, geralmente, é feita em algum ponto-de-venda. O processo de compra envolve quatro etapas: comprar ou não, quando, o que, onde e como pagar. Elas podem ser classificadas em: compra totalmente planejada, parcialmente planejada e não-planejada.

A sexta etapa inclui o consumo e a avaliação de alternativas pós-consumo, que podem gerar diferentes níveis de satisfação nos clientes. Por sua vez, a satisfação depende da expectativa que o consumidor possuía antes do consumo, sendo que o não atendimento da expectativa gera efeitos negativos e uma confirmação gera efeitos positivos nela (FARIAS, 2007; FARIAS; SANTOS, 2000; OLIVER; SWAN, 1989). Quando o produto é consumido ele continua sendo avaliado pelo consumidor e a probabilidade de recompra é geralmente determinada nesse momento.

Engel, Blackwell e Miniard (2000) consideram que a complexidade da avaliação de alternativa pós-compra varia drasticamente dependendo do processo particular que os consumidores seguem ao tomar suas decisões de consumo. Na última etapa, o despojamento, o indivíduo encara as opções de descarte direto, reciclagem ou remarketing do produto comprado.

São diversos os fatores que influenciam as etapas do processo de decisão pelo alimento a ser consumido. O item 3.2 busca proporcionar o entendimento das dimensões envolvidas nesse processo de decisão.

2.2.2 FATORES QUE INFLUENCIAM A ESCOLHA ALIMENTAR

Entender os hábitos dos consumidores é entender como eles estão dispostos a gastar seus recursos – dinheiro, tempo e esforço. Diversos fatores influenciam no processo de

decisão de compra por parte do consumidor, o qual está ligado à forma pela qual as pessoas determinam como, o que, quando, de quem e onde comprar (SCHIFFMAN; KANUK, 2000).

A escolha dos alimentos é um fenômeno complexo, dependente de uma série de fatores que afetam o comportamento humano em diferentes maneiras, resultando na escolha de alguns e rejeição de outros produtos. Há muitos modelos que descrevem os fatores que influenciam na escolha dos alimentos e suas inter-relações (SHEPHERD, 1985; GAINS, 1994; MEISELMAN, 1996; SIJTSEMA *et al.*, 2004; WA_ DOŁOWSKA; BABICZ-ZIELIN'SKA; CZARNOCIN'SKA, 2007).

Segundo Shepherd e Sparks (1999), os modelos de comportamento dos consumidores de alimentos são muito similares, diferindo apenas na ênfase. Em geral esses modelos não são quantitativos, e não tentam explicar os prováveis mecanismos de ação dos diferentes fatores, quantificar a importância relativa ou como eles interagem. Segundo Wa_ Dołowska, Babicz-Zielin'Ska e Czarnocin'Ska (2007), a maioria dos modelos utiliza a abordagem de Shepherd e Sparks (1999) [figura 8] que divide fatores de escolha alimentar em três grupos principais:

(i) **fatores relacionados ao alimento:** dependem de propriedades físicas e químicas dos produtos alimentícios, as quais impactam nos atributos sensoriais (sabor, aroma, textura, aparência visual), funcionais (embalagem, acessibilidade, conveniência) e no teor de nutrientes;

(ii) **fatores relacionados ao indivíduo**, incluindo características demográficas (idade, sexo, escolaridade), fatores psicológicos (personalidade, experiência, humor) e fisiológicos (fome, apetite);

(iii) **fatores relacionados ao ambiente**, incluem variáveis econômicas (preços, renda), culturais (crenças) e sociais.

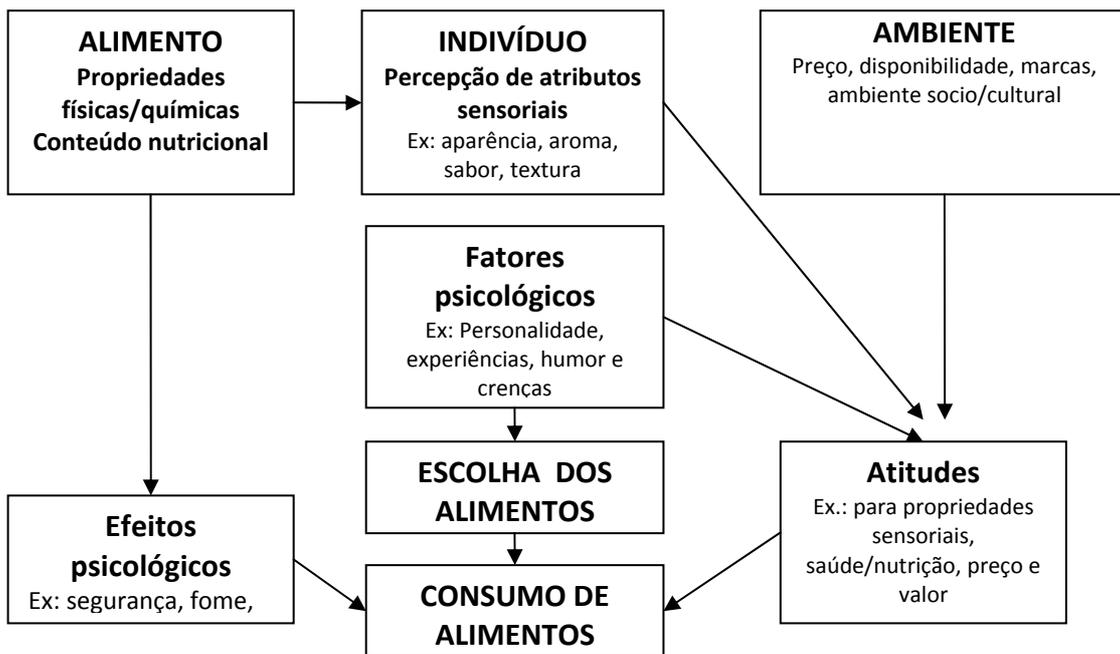


Figura 8 - Comportamento do consumidor de alimentos.
 Fonte: Shepherd e Sparks (1999), p.204.

Von Alvensleben (1997) também utilizou as variáveis utilizadas por Shepherd (1985) para o desenvolvimento de um modelo de comportamento do consumidor, porém, focou a renda como um dos principais motivos determinantes da escolha dos alimentos [figura 9].

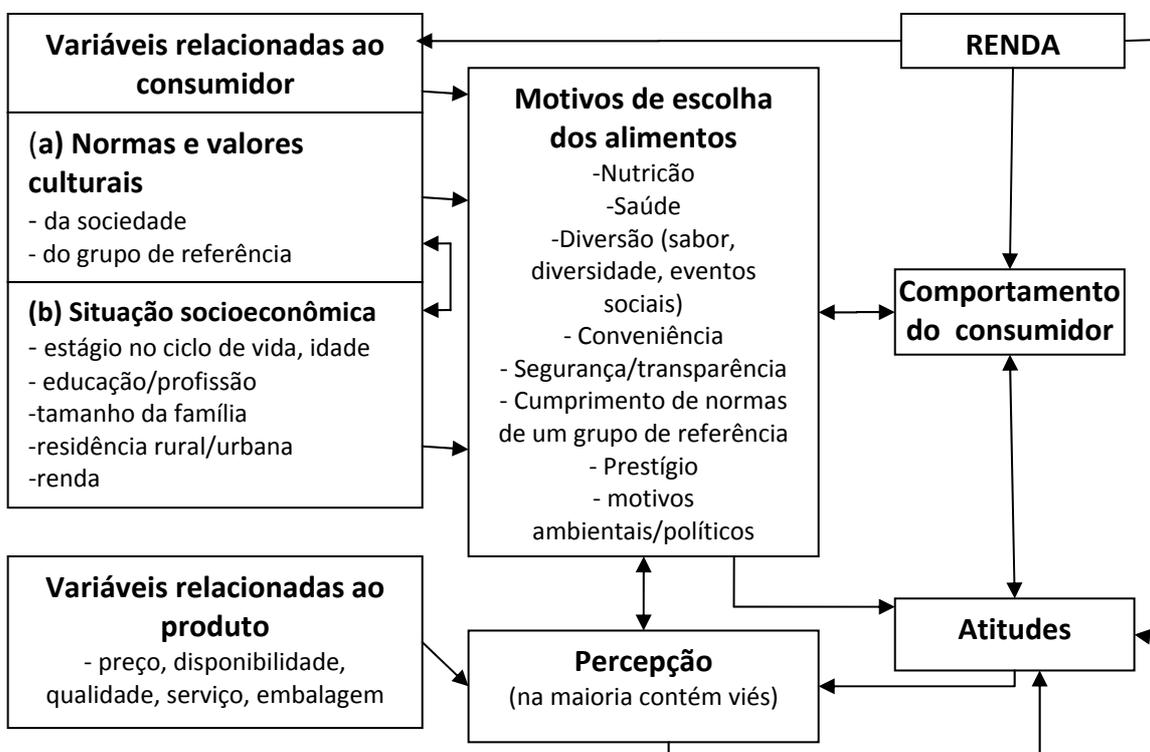


Figura 9 - Algumas variáveis que influenciam a demanda por alimentos.
 Fonte: traduzido de Von Alvensleben (1997), p.212.

Drichoutis, Lazaridis e Nayga (2007), por sua vez, deram ênfase ao conhecimento do produto e à busca por informações, conforme apresentado na figura 10.

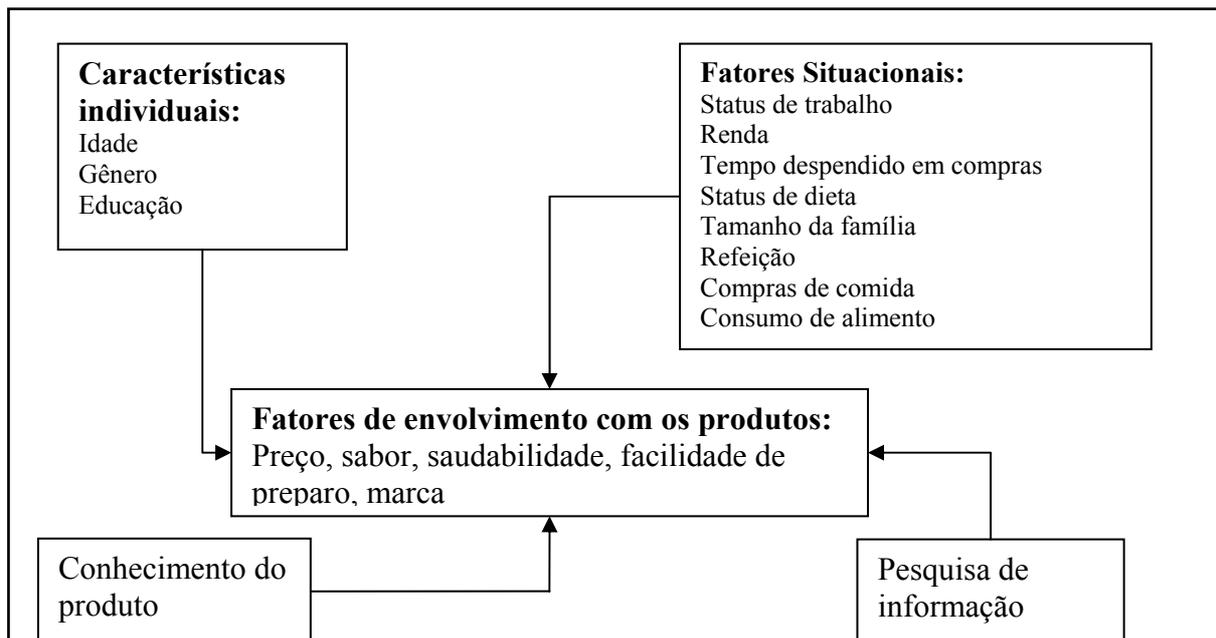


Figura 10 - Modelo de comportamento do consumidor

Fonte: traduzido de Drichoutis, Lazaridis e Nayga (2007), p.891.

A escolha do foco de análise levantado por Drichoutis, Lazaridis e Nayga (2007) foi feita porque a maioria das características dos produtos alimentícios pode ser considerada de crença, porque apenas podem ser medidas por profissionais especializados, como por exemplo, a composição e o nível hormonal e de gordura. Neste caso, conforme Becker (2000) e Latvala e Kola (2003), o consumidor precisa acreditar na qualidade declarada.

No caso de alimentos, existem riscos que podem ser percebidos apenas no longo prazo, sendo muito difícil estabelecer a ligação entre os atributos dos alimentos e as doenças que eles podem ter causado (HENSON; TRAILL, 1993). Sendo assim, ao se trabalhar com SAN, torna-se importante saber o que os consumidores conhecem a respeito das terminologias, atributos e efeitos dos produtos consumidos sobre a saúde.

O quadro 4 resume estudos que investigaram em pormenores algumas variáveis que influenciam o comportamento de consumo de alimentos, de acordo com os fatores apresentados por Shepherd (1985), algumas delas são apresentadas no item 3.2.1.

Dimensão	Variável	Estudos
Produto	Sabor	Kornelis <i>et al.</i> (2010); Ackroff (2007); Urala e Lähteenmäki (2006); Johnson e Collier (2001); Wright, Nancarrow e Kwok (2001).
	Preço	Kornelis <i>et al.</i> (2010); Miljkovic e Effertz (2010); Darmon, Ferguson e Briend (2006); Popkin, Duffey e Gordon-Larsen (2005)
	Conveniência	Kornelis <i>et al.</i> (2010); Bava, Jaeger e Park (2008); Costa <i>et al.</i> (2007); Jabs e Devine (2006); Scholderer e Grunert (2005); Jaeger e Meiselman (2004); Kilcast, Cathro e Morris (1996)
	Saudabilidade	Kornelis <i>et al.</i> (2010); Sun (2008); Urala e Lähteenmäki (2006)
	Dieta	Kornelis <i>et al.</i> (2010); Paradis e Cabanac (2008)
	Aparência sensorial	Michon <i>et al.</i> (2010); Kornelis <i>et al.</i> (2010); Gibson (2006)
	Propaganda	Oliver e Wardle (1999)
Ambiente	Socioeconômicos	Garemo <i>et al.</i> (2007); Darmon, Ferguson e Briend (2006); Aquino e Philippi (2002); Gerhardy, Hutchins e Marshall (1995); Roos <i>et al.</i> (1998)
	Situacionais	Weber, King e Meiselman (2004); Bignosi <i>et al.</i> (2007)
	Cultura	Bourdieu (2005); Wright, Nancarrow e Kwok (2001); Oliver e Wardle (1999)
	Interações sociais e estilo de vida	Kornelis <i>et al.</i> (2010); Devine (2005); Bisogni <i>et al.</i> (2007); Weber, King e Meiselman (2004); Shepherd (1999); Hur, Kim e Park (2010); Poulain (2004)
	Disponibilidade de alimentos	Lima-Filho e Oliveira (2009); Hawkes (2007); Ackroff (2007); Jabs e Devine (2006)
	Variáveis socioeconômicas e culturais	Wa Dołowska, Babicz-Zielin'Ska e Czarnocin'Ska (2008); Jabs e Devine (2006); Popkin, Duffey e Gordon-Larsen (2005); Kamphuis <i>et al.</i> (2007)
Indivíduo	Variáveis psicológicas	Kornelis <i>et al.</i> (2010); Eertmans (2005); Köster (2003); Johnson e Collier (2001)
	Fome	Hoefling e Strack (2010)
	Stress	Oliver e Wardle (1999)
	Var. psicológicas e fisiológicas	Michon <i>et al.</i> (2010); Gibson (2006)
	Variáveis demográficas (idade, sexo e educação...)	Beynon, Moutinho e Veloutsou (2010); Michon <i>et al.</i> (2010); Kornelis <i>et al.</i> (2010); Ares e Gámbaro (2007); Urala e Lähteenmäki (2006); Bower, Saadat e Whitenn (2003); Bhaskaran e Hardley (2002); Oliver e Wardle (1999); Iacobucci e Ostrom (1993)
	Religião	Kornelis <i>et al.</i> (2010); Lima e Lima-Filho (2009)
	Conhecimento	Berg <i>et al.</i> (2002); Tepper, Choi e Naiga-Jr (1997)
	Familiaridade com o produto	Michon <i>et al.</i> (2010); Urala e Lähteenmäki (2006)

Quadro 4 - Dimensões e variáveis que influenciam no processo de decisão alimentar.

Fonte: elaborado pela autora.

2.2.2.1 Fatores relacionados ao indivíduo

Dentre as variáveis que compõe a dimensão relacionada ao indivíduo, a idade, o gênero e a educação são importantes fatores de impacto no comportamento do consumidor (BHASKARAN; HARDLEY, 2002; BOWER; SAADAT; WHITENN, 2003). A idade é importante porque dela são decorrentes algumas especificidades do ciclo de vida e, portanto, no estilo de vida e necessidades de consumo (COBRA, 2003).

Quanto ao sexo dos indivíduos, estudos têm mostrado que homens e mulheres desejam produtos diferentes e possuem maneiras diferentes de pensar sobre a obtenção destes. Segundo Köster *et al.*(2003), as mulheres são mais sensíveis aos odores e sabores que os homens e têm melhor memória para os cheiros conhecidos. Além disso, têm maior sensibilidade ao sabor amargo. Iacobucci e Ostrom (1993) descrevem os homens como orientados ao objetivo e as mulheres como socialmente orientadas. Beynon, Moutinho e Veloutsou (2010) encontraram resultados similares em seu trabalho, onde mulheres foram apresentadas como dando maior valor aos serviços oferecidos ao consumidor e ao ambiente de compra nos supermercados.

Quanto à religião, estudos realizados por Kornelis *et al.* (2010) e Lima e Lima-Filho (2009) mostraram que a religião é pouco importante na determinação do comportamento de consumo hedônico ou funcionalista. Assim, a indústria processadora teria um grande esforço para atrair os consumidores de alimentos quando o principal motivo é a religião, sendo, portanto, recomendável que outros motivos sejam apresentados aos indivíduos para que o consumo aconteça.

O comportamento de compra também é direcionado pelas características da personalidade, tais como sociabilidade, postura defensiva, adaptabilidade, domínio, autonomia, submissão e autoconfiança (KOTLER; KELLER, 2006; SCHIFFMAN; KANUK, 2000). *Stress* e sentimentos negativos também exercem influências no processo de decisão e consumo de alimentos (OLIVER; WARDLE, 1999).

O autoconceito e as características da personalidade da pessoa influenciam o comportamento de consumo na medida em que elas externalizam seus autoconceitos também por intermédio do que consomem. As pessoas desejam se comportar de maneira coerente com o conceito que possuem de si mesma; dessa forma, utilizam produtos que tenham um perfil congruente com o que pensam de si mesmas. Assim, as pessoas compram produtos que consideram ser uma extensão delas mesmas, apropriando-se das características desses produtos. As percepções embasam as ações e reações dos indivíduos (KOTLER; KELLER,

2006; MOWEN; MINOR, 2003; SHETH; MITTAL; NEWMAN, 2001; SCHIFFMAN; KANUK, 2000).

Segundo Grunert (2005), esses conceitos dos atributos dos produtos, tais como porcentagem de gordura, conveniência, cor e embalagem, são intermediários e representativos concretos de conceitos mais abstratos, a exemplo dos valores da vida, da proteção à sua família, da diversão e da emoção de viver. Em outras palavras, as pessoas utilizam-se de meios (produtos) para atingir seus valores de vida.

2.2.2.2 Fatores relacionados ao produto

Através de um sistema pessoal, as pessoas constroem os valores alimentares (orientação à saúde, à conveniência, ao sabor, ao preço...) e desenvolvem maneiras de alcançar esses valores em diferentes situações. As pessoas também desenvolvem formas de negociação e de compensação destes valores quando todos os valores não podem ser atendidos ao mesmo tempo. Os hábitos alimentares que se encaixam com os objetivos e ideais são complexos e cuidadosamente construídos ao longo do tempo para proporcionar o melhor ajuste ou solução para os dilemas das escolhas alimentares. Este tópico discute as características dos produtos e os valores relacionados a eles.

A pesquisa conduzida por Drichoutis, Lazaridis e Nayga (2007) identificou que diferentes perfis de consumidores estão associados a diferentes envolvimento com alimentos, devido à importância atribuída ao preço, facilidade de preparo, saudabilidade, sabor e marca. As variáveis identificadas pelos autores serão melhor discutidos no subitem a seguir, com exceção do preço, que será discutido no subitem 3.2.3.2, juntamente com os fatores socioeconômicos.

2.2.2.2.1 Conveniência

Orientação para a conveniência pode ser definida como o valor que consumidores dão aos produtos com características inerentes de diminuição do tempo ou do esforço para preparo e consumo (BERRY *et al.*, 2002). A conveniência é cada vez mais importante para os consumidores (SKALLERUD; KORNELIUSSEN; OLSEN, 2009) e impacta sobre as decisões de compra (BERRY *et al.*, 2002). Conveniência é um fenômeno global e de crescente importância (JAEGER; MEISELMAN, 2004). Segundo Costa *et al.* (2007), é razoável afirmar que conveniência tem determinado, em grande medida, quando, onde, o quê, como e até mesmo com quem comer.

A mudança da estrutura familiar que antes preservava a imagem da mulher como a principal responsável pelos serviços domésticos e, por conseguinte, pela preparação da comida, para uma estrutura familiar onde a mulher trabalha fora e não mais se dedica integralmente às atividades do lar, tem levado à preferência por pratos prontos (DaMATTA, 1984). Candel (2001) encontrou uma relação positiva entre o vínculo empregatício e a orientação para a conveniência.

Nesse contexto, conforme proposto por Bava (2008), o consumo de alimentos prontos e semiprontos auxiliam as pessoas a lidarem com as limitações de tempo, financeiras e de habilidades para cozinhar. A figura 11 mostra um modelo proposto pelo autor, o qual buscou captar os processos interativos que conduzem à busca por conveniência na alimentação por parte dos consumidores. Cada componente da figura contribui para práticas resultantes, portanto, todo o processo interativo entre os diferentes papéis que as pessoas desempenham na sociedade e as restrições que enfrentam deve ser considerado quando se explora as práticas de provisão de alimento pelas pessoas.

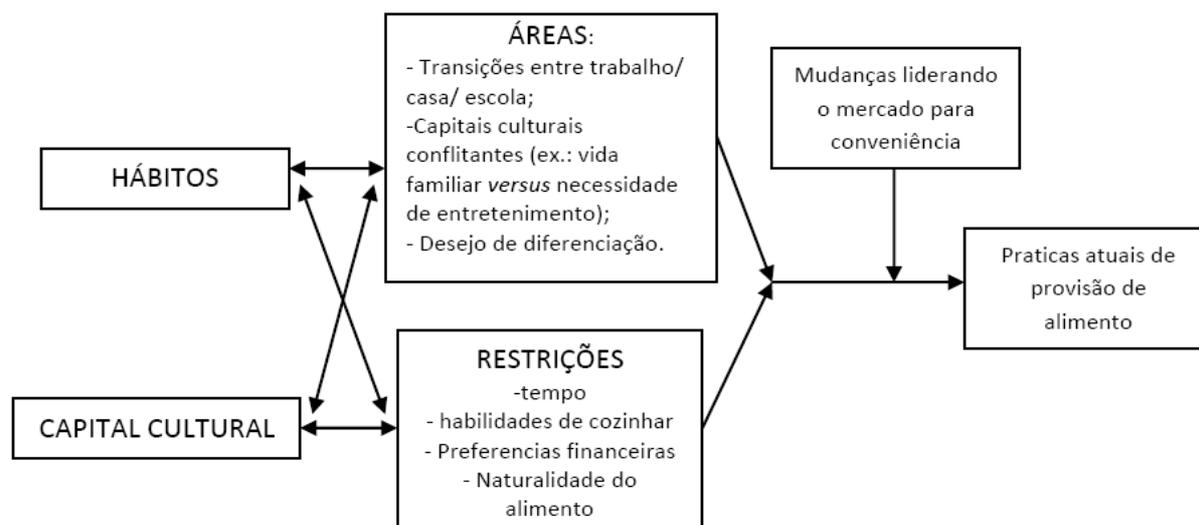


Figura 11 - processos que levam às práticas atuais de provisão de alimento.
Fonte: Bava (2008), p. 489.

Contudo, a preocupação com o tempo e a busca por uma alimentação rápida pode trazer alguns perigos nutricionais. Pesquisa realizada por Hur, Kim e Park (2010) sugere que os consumidores orientados para o consumo de alimentos convenientes são menos orientados a uma alimentação saudável, ou seja, para este grupo de consumidores, o tempo na preparação

e na realização das refeições é mais importante que os benefícios ou malefícios que ela pode trazer à saúde.

2.2.2.2.2 Saudabilidade

Além de escolher os tipos de alimentos, o consumidor precisa, ainda, escolher entre diversas alternativas, tais como nível de gordura, de açúcar e de sal, entre outros. As diversidades nutricionais têm tornado o processo de decisão do consumidor uma questão ainda mais complexa (SHEPHERD; SPARKS, 1999).

O estudo de Sijtsema *et al.* (2009) discute os atributos e ingredientes dos alimentos e a percepção dos consumidores. Quanto aos atributos dos produtos tidos como saudáveis, os consumidores consideram-os mais naturais, frescos, nutritivos e não-processados. Contudo, declararam não conhecer os componentes principais destes alimentos (ex:carboidratos, gorduras, proteínas, vitaminas). Conseqüentemente, nota-se que as pessoas não levam em consideração a composição da refeição na decisão de consumo, isso pode acontecer porque não estão familiarizadas com tais informações. Contudo, os indivíduos possuem suas próprias percepções gerais de que alimentos são saudáveis ou não, essas percepções diferem de acordo com o interesse que a pessoa tenha na sua própria saúde.

Sun (2008) buscou determinar as relações entre as preocupações com a saúde, os motivos de escolha dos alimentos e atitudes em relação à alimentação saudável. O estudo classificou a preocupação com saúde em duas dimensões, sendo elas: preocupação em consumir muitas calorias e preocupação de desenvolver doenças. Os resultados vão ao encontro de estudo realizado por Souza (2006), no qual dois motivos foram levantados para a busca de uma alimentação de qualidade, um deles seria a preocupação com a estética; o outro, a procura da longevidade. Propagandas, novelas, filmes e outros meios têm contribuído para que esse posicionamento torne-se muito comum, pois o corpo magro e o bem-estar são enaltecidos e apresentados como fatores de posicionamento social.

Quanto aos motivos que levam à escolha dos alimentos, Sun (2008) identificou oito relevantes (saudabilidade, conteúdo natural e preocupações éticas, conveniência, humor, aspecto sensorial, controle de peso, preço e familiaridade com o produto) e comparou com as duas dimensões de preocupação com saúde e as atitudes de alimentação saudável. Os resultados indicam que indivíduos que têm preocupação com a saúde devido ao desenvolvimento de doenças e devido a motivos estéticos apresentavam esforço consciente para ter uma dieta saudável, porém escolhiam os alimentos de acordo com diferentes critérios.

Todos os motivos de escolha de alimento foram considerados importantes para os respondentes preocupados com o desenvolvimento de doenças, exceto o motivo controle de peso. No entanto, no que diz respeito às atitudes saudáveis geradas pelos motivos de escolha do alimento, apenas três fatores de motivação apresentaram significância, a saber: o motivo de saúde, o motivo preço, e o conteúdo natural e preocupações éticas. Assim, o estudo indica que os indivíduos que se preocupam com o desenvolvimento de doenças dão mais importância para a saúde, o preço, o conteúdo natural e as questões éticas na tomada de decisões relacionadas com os alimentos, e isso resulta em melhores atitudes para uma alimentação saudável (SUN, 2008)

Os indivíduos que expressam maior preocupação com o consumo excessivo de calorias relataram dar maior importância à saúde, humor, controle de peso e familiaridade com o produto na tomada de decisões relacionadas com os alimentos. Outros estudos apresentam resultados semelhantes, mostrando que para as pessoas que se preocupam com a aparência física, o controle do peso é o principal fator de escolha dos alimentos (KORNELIS *et al.*, 2010; PARADIS; CABANAC, 2008).

No entanto, o estudo de Sun (2008) mostra que entre os fatores de escolha alimentar levados em consideração pelos indivíduos com preocupações estéticas só a saúde foi significativamente associada com atitudes para uma alimentação saudável. Assim, as preocupações dos indivíduos em consumir alimentos ricos em calorias influenciam diretamente nas suas atitudes alimentares saudáveis e, indiretamente, nas escolhas por esses alimentos.

2.2.2.2.3 Sabor

O sabor é um fator importante no processo de escolha dos alimentos (KOIVISTO; SJÖDEN, 1996). Porém, as noções de saúde e sabor dos alimentos podem ser antagônicas, como mostram os resultados do estudo de Raghunathan, Naylor e Hoyer (2006), que chegaram à conclusão que quando as informações relacionadas com a avaliação da saudabilidade dos alimentos são fornecidas, os seguintes resultados costumam acontecer: i) quanto menos saudável o item é retratado, melhor é o seu gosto inferido pelos consumidores; ii) o alimento é mais apreciado durante o consumo real; iii) maior é a preferência por estes alimentos quando se possui objetivos hedônicos, ou seja, quando se busca obter prazer com a alimentação.

Os dados foram obtidos mediante declaração desses efeitos por parte dos consumidores, entre os quais aqueles que declararam acreditar que a saudabilidade e o sabor

são negativamente correlacionados, os resultados do estudo apresentaram-se de forma mais contundente; isto sugere que a associação entre os conceitos de "saudável" e "gostoso" operam a um nível implícito, no inconsciente do indivíduo (RAGHUNATHAN; NAYLOR; HOYER, 2006).

Von Alvensleben (1997) propõe um modelo de classificação de consumidores em cinco categorias, a partir de diferentes combinações entre os níveis de orientação à saúde e a busca por prazer na alimentação [figura 12].

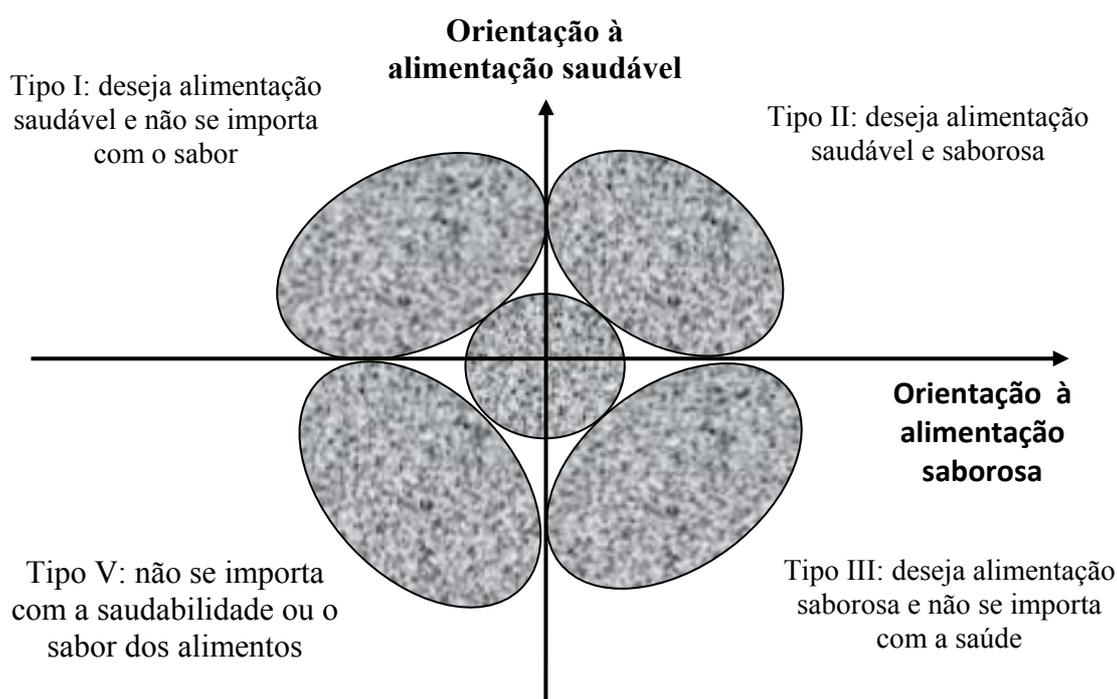


Figura 12 - Tipologia de consumidores de alimentos, de acordo com grau orientação à saudabilidade e prazer.

Fonte: Von Alvensleben (1997), p.217.

Nota-se a importância dada por muitos consumidores à combinação entre sabor e saudabilidade. Todavia, segundo Gray, Armstrong e Farley (2003), combinar tais fatores tem sido um desafio para a indústria de alimentos.

2.2.2.2.4 Marca

A importância da marca no processo de decisão pode ser examinada mediante as diferentes funções que ela tem para o consumidor: i) identificação: os produtos e suas principais características; ii) referenciar o produto ao consumidor, ajudando-o a entender a estrutura da oferta; iii) garantir funções: a qualidade de imagem da marca reduz o sentimento

de risco do consumidor; iv) diferenciar os consumidores em seu meio social; v) entreter os consumidores que gostam de ter diferentes escolhas; e vi) permitir aos consumidores aprender e avaliar os resultados de diferentes experiências de consumo (GUERRERO *et al.*, 2000).

2.2.2.3 Fatores relacionados ao ambiente

O espaço social possui dois princípios de diferenciação: o capital econômico (volume global de capital) e o capital social (estrutura do capital- peso relativo dos diferentes tipos de capital, cultural ou econômico, no volume de capital global). O capital pode constituir-se em instrumentos de dominação, desdobrados em exploração de outros segmentos sociais, a qual é mascarada e percebida pela sociedade como um todo como princípios de hierarquização ‘naturais’. A dominação possui conotação simbólica e a visão dos que dominam fazem desse ponto de vista universal, válido e ‘natural’ (BOURDIEU, 2005). Sendo assim, a seguir serão discutidas questões socioeconômicas e culturais que compõe o espaço social.

2.2.2.3.1 Perspectiva cultural

A cultura estabelece padrões de comportamento e valores, exercendo influência sobre o que comemos, bebemos, vestimos e acreditamos (BLISS, 1978). A alimentação sempre está ligada à história dos povos, tornando-se importante fazer referência ao passado para entender as origens de nossos hábitos alimentares. No caso brasileiro, a colonização, os hábitos indígenas, a escravidão e todo o processo de evolução da sociedade de uma maneira geral são vistos como determinando os hábitos de consumo atuais (BRASIL, 2004).

O modelo de processo de escolha alimentar de Devine (2005) e Bisogni *et al.* (2007) vê as pessoas como construindo os pensamentos, sentimentos e comportamento alimentares como resultado de suas experiências de vida e uma variedade de influências que podem ser culturais, pessoais, sociais e contextuais. Cada vez que precisam decidir sobre o alimento a ser consumido, as pessoas trazem à mesa as escolhas, eventos e experiências passadas. A perspectiva do curso de vida defende que a história de vida de grupos ou indivíduos na sociedade pode explicar diferenças nos hábitos alimentares.

Assim, o estilo de vida, ou seja, a forma como as pessoas vivem, a natureza de seu trabalho, as atividades sociais e esportivas de que participam, a maneira como gastam o tempo e o dinheiro, também afeta os hábitos e preferências de compra, pois estabelece as normas de comportamento social e profissional. O estilo de vida também é afetado por fatores

psicológicos e culturais, pelas instituições e grupos de referência (MOWEN; MINOR, 2003; SHETH; MITTAL; NEWMAN, 2001).

A região geográfica de residência do consumidor igualmente afeta o estilo de vida e o comportamento dos indivíduos. Diversos fatores, como temperatura e taxa de urbanização do local de residência determinam a maneira como os consumidores adquirem e consomem os produtos.

O grupo de referência é constituído de qualquer pessoa ou grupo de pessoas que, por fornecerem padrões, valores e normas, influenciam no comportamento do indivíduo e podem determinar como uma pessoa pensa e se comporta (ENGEL; BLACKWELL; MINIARD, 2000; SCHIFFMAN; KANUK, 2000; KOTLER, 1998). As instituições, segundo North (1990), são qualquer forma de coerção concebida pelos seres humanos para delimitar as interações humanas, ou seja, são as regras do jogo da sociedade.

Tinson, Nancarrow e Brace (2008) analisaram o comportamento de consumo de alimentos de crianças que possuíam diferentes grupos de referência, tais como pais solteiros, famílias mistas (presença de padrastos/madrastas e enteados) e tradicionais (pai e mãe na mesma casa). Os autores observaram que quando as relações familiares são mais simples, no caso de pais solteiros, o envolvimento da criança com a alimentação é maior, e em relações mais complexas, no caso de famílias mistas, o envolvimento da criança é menos acentuado.

Portanto, para Poulain (2004), embora os seres humanos estejam submetidos a regras biológicas, as escolhas dos alimentos nos quais estão contidos os nutrientes, a forma de cozinhá-los, de comê-los, as preferências e ausência delas, são fortemente impactadas por fatores socioculturais.

2.2.2.3.2 Perspectiva socioeconômica

A venda de bens e serviços no nível de varejo é afetado pelo desempenho da economia (nível de emprego, salário, renda, poupança, inflação, taxa de juro e taxa de câmbio); quando existe expansão da atividade econômica, por exemplo, existe um aumento do consumo. Quando existe recessão, o consumo diminui. Esses fatores afetam o comportamento do consumidor de diversas formas, podendo conduzir ao adiamento da compra ou substituição de produtos por outros mais baratos do que os habitualmente comprados. Quando os juros estão altos e existe restrição de crédito, o consumo apresenta diminuição. Por outro lado, se existe uma política de crédito expansionista e redução dos juros, o consumo aumenta. Os fatores econômicos influenciam ainda a percepção das pessoas sobre o futuro, estimulando ou

desencorajando novas aquisições. O sentimento de insegurança ou de segurança dos consumidores é determinante para as perspectivas econômicas do país (COBRA, 2003).

A teoria microeconômica clássica foi a precursora dos estudos sobre o comportamento do consumidor (VARIAN, 2006). A análise de dados de consumo alimentar sobre a perspectiva econômica tem duas funções específicas. Primeiro, fornece os parâmetros para compreender o impacto de mudanças no consumo alimentar sobre a economia. Em segundo lugar, a análise ajuda a determinar o provável impacto nutricional das mudanças nas condições econômicas da população de baixa renda (TIMMER; FALCON; PEARSON, 1983).

O que acontece com o consumo dos pobres quando se alteram os rendimentos ou os preços dos alimentos que eles consomem? A investigação empírica dos dados de consumo alimentar fornece algumas respostas para estas perguntas. A teoria econômica pode ser de grande ajuda na investigação empírica, estabelecendo um quadro de tomada de decisão racional que organiza o leque de escolhas dos consumidores e fornece algumas hipóteses simples e plausíveis sobre o que constitui um comportamento racional (TIMMER; FALCON; PEARSON, 1983).

Kamphuis *et al.* (2007) desenvolveram um modelo para explicar a influência das desigualdades socioeconômicas e do comportamento com relação à saúde. O modelo é composto de quatro categorias de fatores ambientais que podem afetar o comportamento, a saber: i) **acessibilidade e disponibilidade**: inclui recursos financeiros, acessibilidade geográfica e temporal aos produtos e instalações que são necessárias para que os indivíduos tenham comportamentos saudáveis; ii) **condições psicossociais**: incluem relações sociais e *stress* psicossocial; iii) **condições culturais**: incluem estilo de vida padrão, situação da infância, orientações de valor geral e participação cultural; iv) **condições materiais**: problemas financeiros, materiais e privação social, juntamente com condições de trabalho, habitação e vizinhança desfavorável. Por exemplo, uma pessoa que possui renda, pode escolher o bairro em que vai viver, a casa que vai morar e os produtos que vai consumir, porém, se não existe renda suficiente, a pessoa precisa adaptar as suas escolhas à sua restrição orçamentária.

O consumidor traz ao mercado certo poder de compra e depara-se com diferentes possibilidades de alocar a sua renda, ou seja, ele possui diversos produtos, em qualidades e quantidades diversas sobre as quais pode optar (MILJKOVIC; EFFERTZ, 2010). A figura 13 ilustra escolhas disponíveis para o consumidor, que pode escolher gastar a sua renda com diferentes combinações de “alimentos” e “não-alimentos”. Ao longo do eixo vertical a

quantidade de alimentos disponíveis aumenta e ao longo do eixo horizontal são apresentadas quantidades crescentes de não-alimento. O ponto A representa um pacote especial, que inclui alimentos e não-alimentos, os montantes FA e NFA, respectivamente. O ponto B representa um conjunto diferente de “alimentos” e “não-alimentos”, com mais de cada mercadoria.

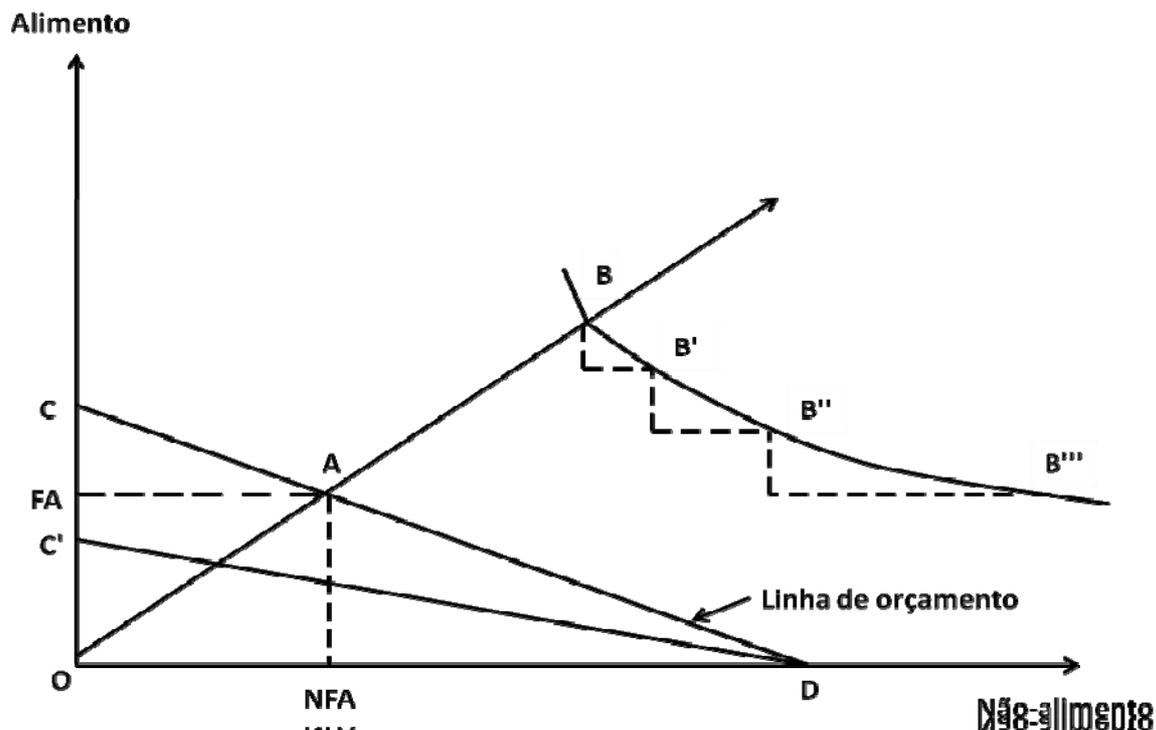


Figura 13 - Escolha de “alimentos” e “não-alimentos” frente ao orçamento disponível.

Fonte: Traduzido de Timmer, Falcon e Pearson (1983), p.28.

A teoria do consumidor pressupõe que o consumidor racional sempre escolhe B, dado uma escolha livre e irrestrita, porque esta cesta de produtos possui mais de ambas as mercadorias e consumir mais produtos é melhor do que consumir menos. Na tentativa de maximizar o grau de satisfação nas escolhas disponíveis para determinado orçamento, o consumidor deverá procurar a curva de indiferença mais alta possível. Assim, os pontos mais distantes da origem são sempre preferíveis aos pontos mais próximos (TIMMER; FALCON; PEARSON, 1983).

Porém, entre B, B', B'' e B''' [figura 13] qual seria a escolha do consumidor? Não há resposta inequívoca a esta questão. Apenas o consumidor individual pode dizer qual deles é preferido. A cesta B tem mais alimentos do que B', mas B' tem mais produtos não-alimentícios. Dentro de um intervalo razoável, a teoria do consumidor pressupõe que produtos não-alimentícios podem substituir uma pequena perda de produtos alimentícios e ainda deixar o consumidor satisfeito. Assim, a curva de indiferença que conecta B, B', B'', B''' mostra diferentes combinações de produtos alimentícios e não-alimentícios que deixam o consumidor

igualmente satisfeito que o ponto de partida B. O formato da curva reflete a dificuldade crescente de substituição de uma mercadoria por outra, à medida que mais do primeiro produto é retirado (TIMMER; FALCON; PEARSON, 1983).

Em particular, os consumidores pobres geralmente se comportam de maneira diferente dos consumidores de renda média e alta, em relação ao consumo de alimentos quando existem modificações na renda e nos preços (MACKERETH; MILNER, 2007). A figura 14 mostra o que acontece quando a renda do consumidor aumenta de CD para C'D'. Ao ligar os pontos de escolha do consumidor entre alimentos e não-alimentos a níveis crescentes de renda, é possível construir um "caminho de expansão". Neste caso, as compras de alimentos aumentam rapidamente em níveis de renda muito baixos, mas se estabilizam à medida que a renda sobe, refletindo a menor proporção da renda gasta com alimentação pela população de alta renda, um fenômeno chamado de *lei de Engel*. O grau relativo de aumento de consumo de alimentos, comparado com os aumentos de renda, freqüentemente é quantificado pela elasticidade-renda da demanda por alimentos.

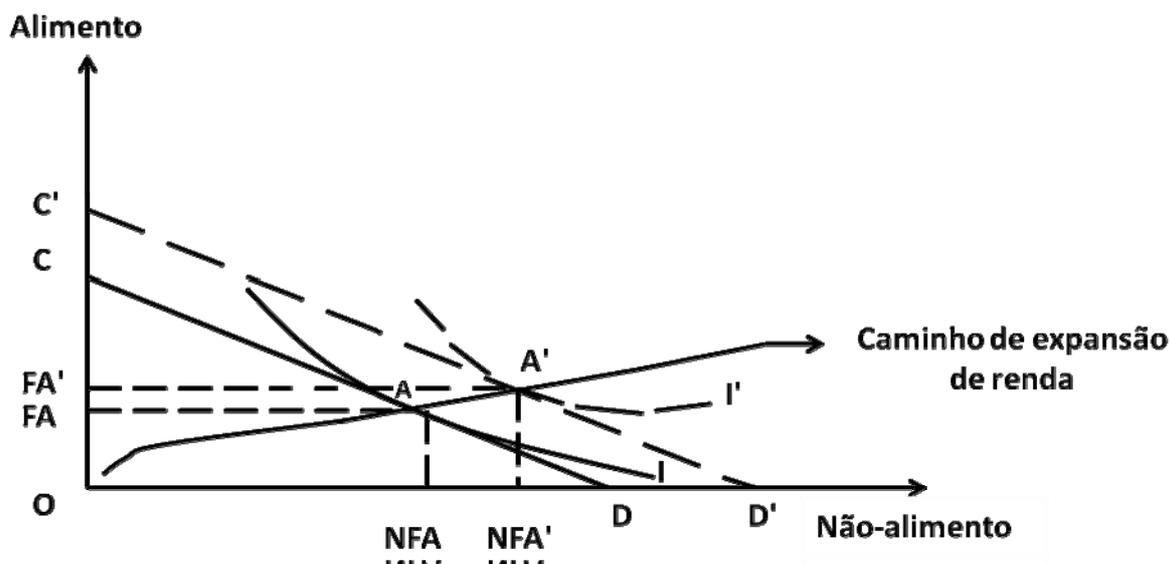


Figura 14 - Efeito de expansão na renda sobre a escolha alimentar
Fonte: Traduzido de Timmer, Falcon e Pearson (1983), p.32.

Mackereth e Milner (2007), ao investigar o comportamento alimentar das famílias de baixa renda, encontraram que essas famílias têm dietas alimentares que as colocam em posição de maior risco de problemas de saúde e morte prematura que famílias de alta renda. Recursos são vitais para a escolha do alimento e podem incluir renda, acesso, disponibilidade, preço, transporte e educação. Famílias de baixa renda possuem alimentação menos variada e preocupam-se mais em ingerir alimentos que satisfaçam à fome do que com a saudabilidade.

alimentos; assim, a duplicação dos preços dos alimentos reduz as compras de alimentos para menos de metade do seu valor original.

No curto prazo, as famílias têm pouca ou nenhuma escolha a respeito de como lidar com os preços elevados dos alimentos, o que muitas vezes leva a uma redução na alimentação diária. No entanto, no médio e longo prazos as famílias podem recorrer a diferentes estratégias para lidar com a queda no poder aquisitivo causado pelo aumento dos preços dos alimentos (FAO, 2008). A figura 16 mostra mecanismos que podem ser utilizados em resposta à alta nos preços dos alimentos e que podem impactar o estado nutricional. Dependendo da severidade, da frequência e da duração da alta dos preços dos alimentos, os mecanismos de ajuste das famílias podem ser baseados em alimentos, não-alimentos ou combinação de ambos.

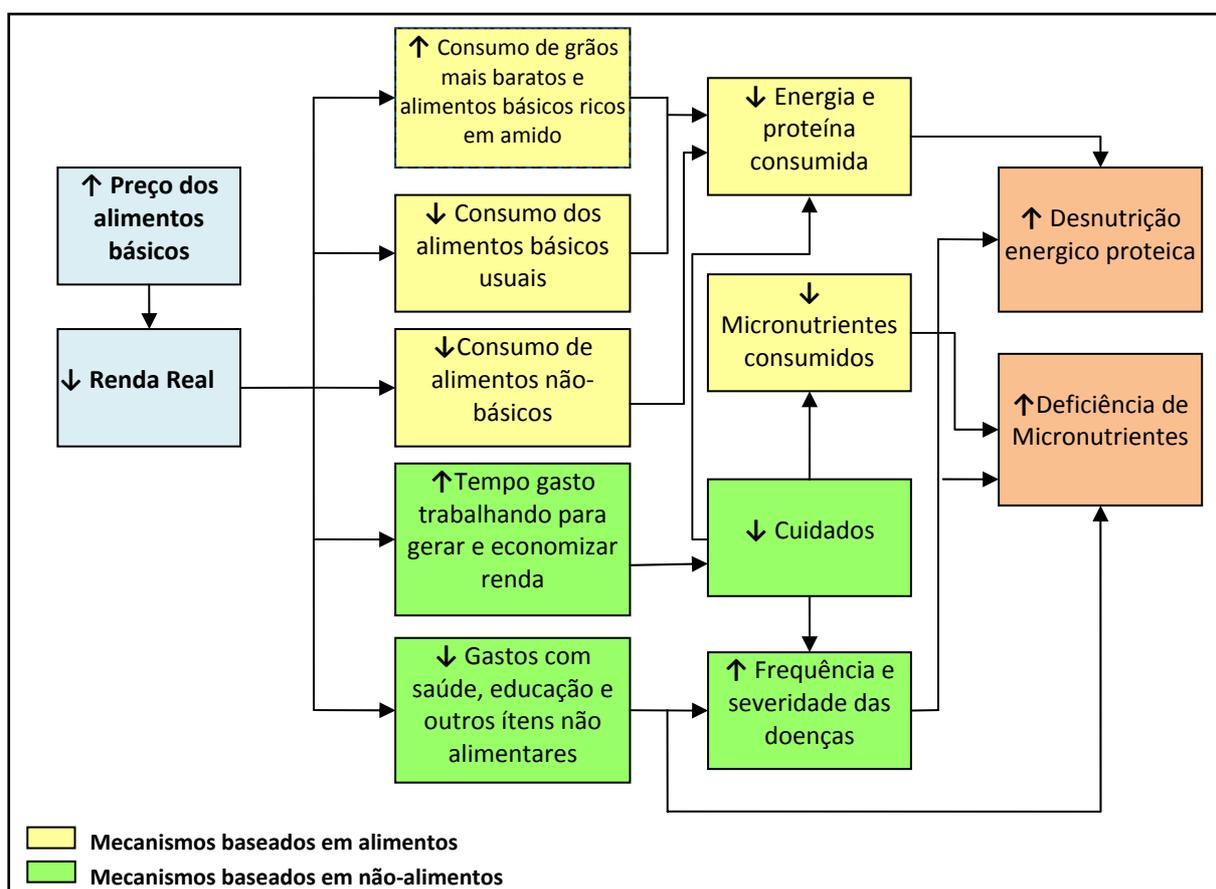


Figura 16 - Comportamento de consumo alimentar e impactos nutricionais de alta nos preços dos alimentos.

Fonte: Traduzido de FAO (2008a), p.28.

No que diz respeito apenas aos mecanismos utilizados para economizar com alimentação, estudo realizado por Leibtag e Kaufman (2003) detalha alguns procedimentos utilizados pela população de baixa renda [quadro 5], as quais foram aqui divididas em três: i)

mecanismos de ajuste na quantidade; ii) na qualidade (real ou percebida); e iii) na forma de aquisição.

Efeito	Mecanismos de ajuste
Quantidade	- comprar e consumir menos comida do que a população de alta renda.
Qualidade e diversidade	- comprar e consumir produtos de menor valor agregado- conveniência, sabor, qualidade nutricional e maior nível de gordura, pois estas diferenças geralmente são refletidas no preço (substituições dentro de uma mesma categoria de produtos); - podem consumir alimentos de categorias que possuem menor preço. - comprar produtos de marcas mais baratas.
Forma de aquisição	- Pesquisar o preço e comprar em locais onde os preços são menores; - Comprar produtos em promoção; - Podem comprar em maiores volumes, a fim de diminuir o preço por unidade.

Quadro 5 - mecanismos de ajuste da renda gasta com alimentação pela população de baixa renda.
Fonte: elaborado pela autora, a partir de Leibtag e Kaufman (2003).

Nos países onde as pessoas têm acesso a uma dieta mais diversificada, famílias responderão a um súbito aumento dos preços dos alimentos reduzindo, primeiramente, a variedade da alimentação (FAO, 2008), este é o efeito substituição por categorias de produtos com menor valor agregado, apresentado na figura 15. Além disso, é preciso considerar que dentro de uma larga categoria de produtos (cereais, queijo, carne, frutas e hortaliças...) e subcategorias (carne bovina, de frango, de porco...) os consumidores podem escolher entre muitos produtos substitutos (LEIBTAG; KAUFMAN, 2003)

Contudo, a singularidade das preferências individuais é um componente crítico da teoria do consumidor. Cada consumidor, mesmo com rendimentos idênticos e expostos aos mesmos preços, pode optar por uma cesta de mercadorias diferentes. Essa diversidade é esperada pela teoria econômica e não é incompatível com ela, sendo expressa pela curva de indiferença. Desta maneira, o analista de política alimentar deve esperar uma grande quantidade de indivíduos respondendo de maneiras diferentes a mudanças nas variáveis renda e preço, que dirigem a estrutura da teoria do consumidor (TIMMER; FALCON; PEARSON, 1983). Segundo Von Alvensleben (1997), com o aumento da renda do consumidor, a relativa influência dos preços sobre a demanda de alimentos diminui e a influência das preferências aumenta, conforme notado no quadro 6.

Fatores determinantes da demanda	Influência relativa sobre a demanda de alimentos	
	Baixa Renda	Alta Renda
Renda	Forte	Fraca
Preços/relações de preço	Forte	Fraca
Preferências dos consumidores (motivos, atitudes)	Fraca	Forte
Culturais	Mesma influência	Mesma influência

Quadro 6 - mudança nos fatores determinantes da demanda de alimentos com o aumento da renda.

Fonte: traduzido de Von Alvensleben (1997), p. 210.

Darmon, Ferguson e Briend (2006) analisaram o impacto do custo dos alimentos sobre a dieta de mulheres francesas de diferentes níveis socioeconômicos, utilizando modelos de programação linear para a dieta alimentar. Os autores chegaram à conclusão de que a educação nutricional não é suficiente para melhorar o estado nutricional dessa população, pois a mudança dos hábitos alimentares delas requer um risco financeiro que a população de baixo poder aquisitivo não está disposta ou não tem condições de enfrentar, sendo assim, o auxílio governamental é imprescindível.

Estudo realizado por Batalha *et al.* (2004) no Brasil chegou à conclusão de que quanto menor a renda e a escolaridade dos indivíduos (apresentada no eixo horizontal da figura 17), maior é a orientação a preço.

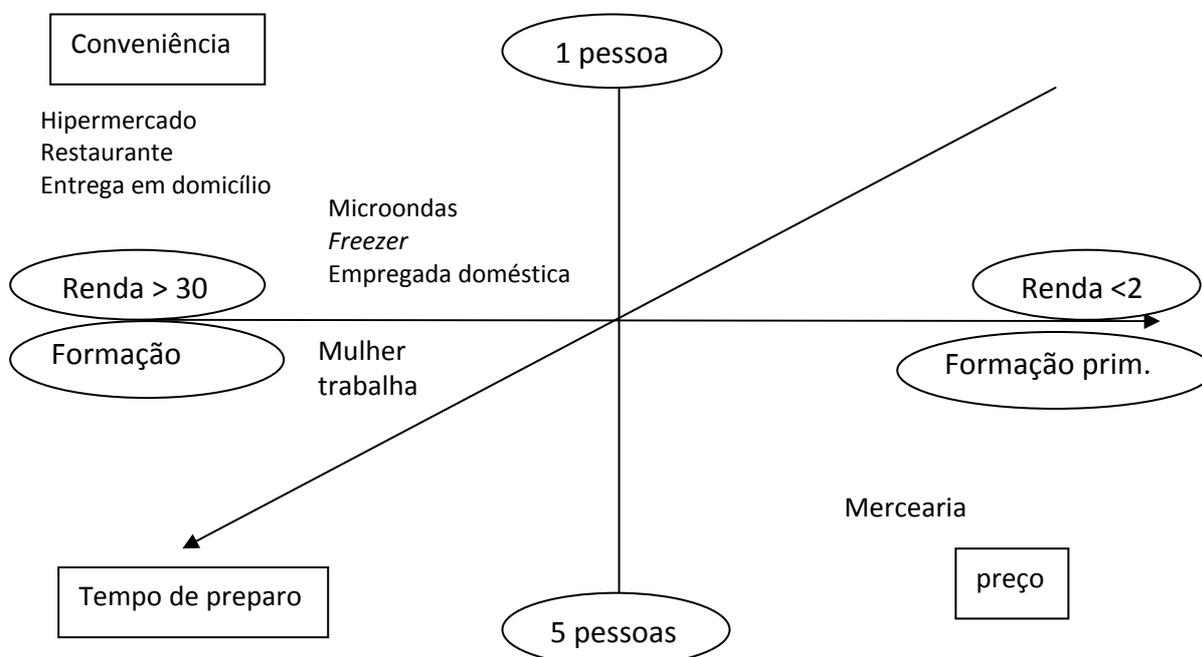


Figura 17 - Avaliação do tempo de consumo e preparo dos alimentos em função da renda e do número de pessoas no domicílio.

Fonte: Batalha *et al.* (2004), p.80.

Os consumidores de baixa renda costumam adquirir produtos alimentícios em mercearias próximas às suas residências, pois grande parte deles não tem automóveis, tornando mais dispendioso comprar em supermercados mais afastados, devido ao custo de transporte.

Por outro lado, quanto maior a renda e a escolaridade, maior é a orientação à conveniência, a demanda por serviços de alimentação, a compra de comida pronta e semi-pronta e a presença de empregadas domésticas. A maior possibilidade de famílias de renda alta contarem com empregadas domésticas aumenta o tempo gasto no preparo dos alimentos por essas famílias, principalmente se forem numerosas.

Outra variável do ambiente que afeta a aquisição de produtos é a inovação tecnológica, a difusão de novos produtos e a globalização (COBRA, 2003; HAWKES, 2007); as possíveis implicações destas variáveis sobre o consumo de alimentos são apresentadas no quadro 7.

Processo de globalização	Implicações nutricionais seguindo a estrutura conceitual
Crescimento das companhias de alimentos transnacionais	Aumento da disponibilidade de alimentos processados (<i>fast foods</i> , biscoitos, refrigerantes), devido ao crescimento de restaurantes <i>fast food</i> , supermercados e propaganda/promoção de alimentos
Liberalização do comércio internacional de alimentos	Importação impacta a disponibilidade dos alimentos e o seu preço
Globalização da promoção e propaganda de alimentos	Molda as preferências por alimentos
Desenvolvimento dos supermercados	Impacta os alimentos disponíveis, a acessibilidade, o preço e a forma como são comercializados
Influências culturais	Imigração, empresas transnacionais e turismo introduzem e popularizam novos tipos alimentos (mudança na disponibilidade e nos hábitos da população)
Liberalização de Investimento Direto Estrangeiro (IDE)	Mudança nas categorias de alimentos disponíveis, seus preços e forma de comercialização
Desenvolvimento de tecnologias	Afeta a estrutura das lojas, estrutura logística e tipos de alimentos, que por sua vez afetam disponibilidade, acessibilidade e preço.
Liberalização e comercialização de mercados agrícolas domésticos	Mudanças nos meios de produção, nos tipos alimentos ofertados, no preço e na forma de comercialização

Quadro 7 - Processos de globalização ligados à transição nutricional

Fonte: traduzido de Hawkes (2007)

Nunca antes na história, um comedor teve acesso a uma diversidade alimentar como agora no ocidente, pois os alimentos se deslocam de um país para outro no curso de sua vida e, com isso, os produtos se padronizam e homogeneizam, mas é um erro acreditar que os particularismos nacionais e regionais desaparecem, eles são muito fortes e as sociedades transnacionais da alimentação são obrigadas a dar conta deles (POULAIN, 2004).

A mundialização dos mercados gera um triplo movimento: i) desaparecimento de alguns particularismos; ii) emergência de novas formas alimentares resultantes do processo de mestiçagem; e iii) difusão em escala transcultural de alguns produtos e práticas alimentares. Estes três mecanismos não devem ser vistos somente como destruidores das culturas alimentares, mas participam de suas recomposições. A mundialização dos mercados e a mestiçagens das populações favorecem as trocas de produtos e técnicas culinárias e participam de uma vasta mestiçagem de modelos alimentares criadores de diversidade (POULAIN, 2004). Apesar disso, algumas subpopulações podem não se inserir no processo de globalização e não modificarem seu comportamento de consumo de alimentos em razão dela, como o caso da população idosa de Campo Grande-MS, reportado por Lima-Filho *et al.* (2009).

As considerações sobre os impactos distributivos da renda e das modificações nos preços dos alimentos sobre o comportamento de consumo no nível intrapaís são bastante dependentes da distribuição de renda em todo o mundo (LIMA-FILHO; OLIVEIRA, 2009).

A indústria de alimentos está evoluindo em resposta a demandas específicas em mercados individuais, mas as estratégias industriais adotadas nos PDE e PED são significativamente diferentes. Os países menos desenvolvidos estão registrando rápido aumento no volume de vendas do varejo de alimentos, enquanto nos países mais desenvolvidos existe uma demanda crescente por variedade, segurança dos produtos e qualidade. Para satisfazer a essa demanda cada vez mais variada, fabricantes e varejistas globais estão expandindo sua presença nos PED e adicionando mais valor e diferenciando os produtos nos PDE (REGMI; GEHLHAR, 2005).

As mudanças nas realidades ambientais têm impactado as formas de atuação das empresas e levado as cadeias de suprimentos agroalimentares a adotarem políticas de coordenação para aproximar produtores e varejistas e facilitar a customização de produtos, pois, embora a indústria de alimentos tenha se tornado cada vez mais global, o consumo é direcionado cada vez mais por demandas específicas de cada mercado e preferências em nível local (LIMA-FILHO; SPROESSER, 2006; SALIN, 1998).

Quanto maior a renda do país, maior é a tecnologia de distribuição de alimentos e a oferta de produtos industrializados, impactando o comportamento de consumo de alimentos e, por extensão, o estado nutricional da população. Sendo assim, é necessário entender a influência que as variáveis econômicas (como nível de renda do país e tecnologia de varejo) têm sobre o comportamento do consumidor em diferentes contextos sociais (LIMA-FILHO; OLIVEIRA, 2009)

O Quadro 8 resume as características dos sistemas de distribuição varejistas de alimentos encontradas em países com diferentes níveis de renda. Verifica-se que, quanto maior a renda do país, maior é a tecnologia supermercadista. A consequência é o maior poder dos supermercados nas cadeias agroalimentares, tanto à jusante quanto à montante. O mercado nos países de renda alta encontra-se em um estágio de maturidade, com crescimento da demanda associado ao crescimento da população e o lançamento de produtos de alto valor agregado. Nos países de renda média-alta e média-baixa o mercado está em crescimento e nos países de renda baixa está no estágio de introdução. Nos países de renda média-baixa e baixa, a introdução do sistema supermercadista é recente, a concorrência direta é baixa e existe escassez de cadeias varejistas, principalmente nas pequenas e médias cidades e na zona rural.

Assim como nos países de alta renda, os consumidores de países de renda média-alta demandam produtos considerados saudáveis e convenientes, porém a sensibilidade a preço é importante no segundo. Qualidade e variedade dos produtos são fatores importantes na estratégia de varejo em países de renda alta. Para os países de renda média-alta, soma-se, ainda, o controle de custos. Nos países de renda baixa e média-baixa, a elasticidade-preço é alta e os supermercados possuem pouca possibilidade de competir por preço com os varejistas informais. Nesse sentido, a estratégia adotada por varejistas de alimentos é atender às classes alta e média, cobrando preço *premium* pela segurança e qualidade dos alimentos (LIMA-FILHO; OLIVEIRA, 2009).

Como ressaltam Hawkes (2008) e Asfaw (2008), a tendência de expansão dos supermercados poderá vir acompanhada de oportunidades e ameaças para os consumidores. Preços baixos, variedade, alimentos mais seguros, capacidade de armazenamento de FLV e mais conveniência de tempo e lugar são exemplos das oportunidades de bem-estar para a população. Mas, por outro lado, grande parte dos itens vendidos traz uma proporção elevada de gorduras, açúcar e sal, que, segundo Lima-Filho e Souza (2006), estimula o surgimento de doenças crônicas degenerativas. Essa questão pode orientar o poder público a buscar, junto às cadeias agroalimentares, padrões de qualidade e segurança dos alimentos para eliminar ou reduzir possíveis ameaças à saúde humana e ao ambiente natural. Estudo realizado pelo Forum *For The Future* (2007) revela as pressões que os supermercados enfrentam e enfrentarão no futuro no seu modelo de negócios, abrangendo questões ambientais, sociais, mudanças demográficas e de estilo de vida, novas tecnologias e globalização.

Renda Variáveis	Alta	Média-alta	Média-baixa	Baixa
Ciclo de vida dos supermercados	Maturidade	Crescimento	Introdução	Introdução
Padrões de demanda	Alimentos saudáveis e convenientes	Análise do custo-benefício entre conveniência, saudabilidade e preço.	Alta elasticidade-preço	Alta elasticidade-preço
Hábitos de consumo	Produtos orgânicos, funcionais, prontos e semiprontos, <i>diet e light</i> .	Prontos e semiprontos, congelados.	Produtos de baixo valor agregado/ Qualidade, conveniência e saúde apenas na classe média.	Produtos de baixo valor agregado/ Qualidade, conveniência e saúde apenas na classe média.
Presença de supermercados	Forte	Forte	Fraca em áreas rurais e no interior	Fraca, apesar da Expansão
Concorrência	Muito acirrada	Acirrada	Direta: baixa. Indireta: (restaurantes que oferecem preço baixo): alta	Baixa – constituída principalmente pelo setor informal
Investimento Direto Estrangeiro	Renomadas cadeias varejistas multinacionais	Renomadas cadeias varejistas multinacionais	Pequenos varejistas provindos de países vizinhos com culturas semelhantes	Poucos e pequenos varejistas provindos de países vizinhos com culturas semelhantes
Estratégias adotadas	Qualidade e variedade de produtos	Qualidade e variedade dos produtos atrelados ao controle de custos	Preço e localização conveniente	Transferência de tecnologia e alinhamento de preços à demanda inelástica (classe média)
Principais dificuldades	Maturidade do mercado	Altos custos de logística e distribuição	Baixo preço cobrado por restaurantes, baixa taxa de automóveis por pessoa e forte presença do Estado na distribuição de alimentos.	Margem de lucro pequenas e pouco incentivo de lucro pela concorrência por preços com o setor informal
Logística e distribuição	Modernas cadeias de suprimento e sistemas logísticos	Formação de cadeias de suprimento e esforço contínuo para diminuir custos	Sistemas logísticos fragmentados/ baixo investimento	Poucos investimentos e baixo desempenho do setor

Quadro 8 - Características do comportamento de consumo e dos sistemas de distribuição de alimentos em países com diferentes níveis de renda

Fonte: traduzido de Lima-Filho e Oliveira (2009), p.23.

Aquino e Philippi (2002) salientam que o aumento da oferta de alimentos industrializados e sua diversidade podem influenciar os padrões alimentares da população. Os hábitos adquiridos com a elevação do consumo de alimentos industrializados podem diminuir o consumo de alimentos *in natura*. Apesar disso, é evidente a busca da população por alimentos saudáveis e surge então um processo antagônico em que as indústrias precisam se adaptar para oferecer produtos que, apesar de industrializados, tenham ingredientes que indiquem saudabilidade. Parece que uma estratégia universal deve ficar clara às empresas, como revela *Forum for the Future* (2007): trocar o foco de “provedor de alimento” para “fornecedor de boa saúde”. A Nestlé, por exemplo, adotou o slogan: “Nestlé faz bem!”

2.3 DESENVOLVIMENTO DO MODELO TEÓRICO

As relações causais entre construtos são a base da modelagem de equações estruturais. Tais relações são assumidas com base em justificativa teórica, a qual leva às hipóteses de pesquisa, abaixo descritas.

Hipótese 1

Ao calcular a elasticidade renda da demanda por alimentos no Brasil, Hoffmann (2007) concluiu que a renda é um importante determinante do comportamento do consumidor de alimentos. Este resultado é compartilhado em muitos estudos sobre alimentação em diversos países (LEIBTAG; KAUFMAN, 2003; MACKERETH; MILNER, 2007; DARMON; FERGUSON; BRIEND, 2006; LIMA-FILHO; OLIVEIRA, 2009).

Von Alvensleben (1997) destaca o tamanho da família como importante quesito a ser considerado, por isso a renda a ser considerada neste estudo é a renda familiar *per capita*. Outra variável socioeconômica que também tem sido amplamente associada ao comportamento de consumo de alimentos é a escolaridade (BEYNON; MOUTINHO; VELOUTSOU, 2010; MICHON *et al.*, 2010; KORNELIS *et al.*, 2010; ARES; GÁMBARO, 2007; URALA; LÄHTEENMÄKI, 2006; BOWER; SAADAT; WHITENN, 2003; BHASKARAN; HARDLEY, 2002).

Sendo assim, a hipótese 1 deste trabalho é “*as variáveis socioeconômicas influenciam o comportamento do consumidor de alimentos*”.

Hipótese 2

Diversos estudos têm mostrado que famílias de baixa renda são mais propensas à insegurança alimentar (NORD *et al.*, 2008; SMITH, 1998; OLIVEIRA *et.al.*, 2010a). Feleke, Kilmer e Gladwin (2005) ressaltam o impacto do tamanho da família como importantes nessa análise.

Neste sentido, a segunda hipótese a ser considerada nesta dissertação é: “*as variáveis socioeconômicas são determinantes da segurança alimentar.*”

Hipótese 3

Diversos estudos têm associado a insegurança nutricional leve com a obesidade e a insegurança alimentar severa com a desnutrição (GIBSON, 2003; SARLIO-

LAHTEENKORVA; LAHELMA, 2001; MAURO *et al.*, 2008; WANG *et al.*, 2007; HANSON; CHEN, 2007; GORDON-LARSEN *et al.*, 2006).

Portanto, a terceira hipótese deste trabalho é ***“a insegurança alimentar tem relação de causa-efeito com a insegurança nutricional”***.

Hipótese 4 e 5

Diversos autores têm ressaltado a importância do acesso a serviços sociais e de saneamento básico para a segurança alimentar e nutricional (SMITH, 2002; PANELLI-MARTINS, 2007; PANELLI-MARTINS; SANTOS; ASSIS, 2008).

Desta maneira, a quarta hipótese desta pesquisa é: ***“o acesso a serviços sociais impacta a segurança alimentar”*** e a quinta hipótese é: ***“o acesso a serviços de saneamento básico impacta a segurança alimentar e nutricional”***.

Hipótese 6

O conhecimento que os indivíduos possuem das variáveis nutricionais dos alimentos exerce influência sobre a percepção que eles têm das variáveis relacionadas aos produtos alimentícios, de forma a modificar o comportamento do consumidor – hábitos e preferências (DRICHOUTIS; LAZARIDIS; NAYGA, 2007; BERG *et al.*, 2002; TEPPER; CHOI; NAIGA-JR, 1997; RAGHUNATHAN; NAYLOR; HOYER, 2006).

Diante disso, a quinta hipótese deste estudo é: ***“o conhecimento nutricional impacta o comportamento de consumo de alimentos”***.

Hipótese 7

A agricultura para autoconsumo é considerada importante componente da segurança alimentar no mundo (HUMAN SCIENCE RESEARCH COUNCIL, 2004; WATKINSON; MAKGETLA, 2002) e no Brasil (DOMBEK, 2006). Diante do exposto, a sétima hipótese desta pesquisa é ***“o autoconsumo impacta positivamente a segurança alimentar das famílias”***.

2.3.1 Construção e tradução de diagramas de caminhos de relações causais

O modelo apresentado na figura 18 mostra possíveis relacionamentos entre: i) variáveis socioeconômicas; ii) segurança alimentar; iii) comportamento do consumidor; iv)

segurança nutricional; v) conhecimento nutricional e de hábitos saudáveis; vi) acesso a saneamento básico, serviços sociais e de saúde; os quais este estudo visa testar e quantificar. No diagrama de caminhos, os balões indicam construtos, setas indicam relação causal direta e linhas curvilíneas indicam correlação entre os construtos.

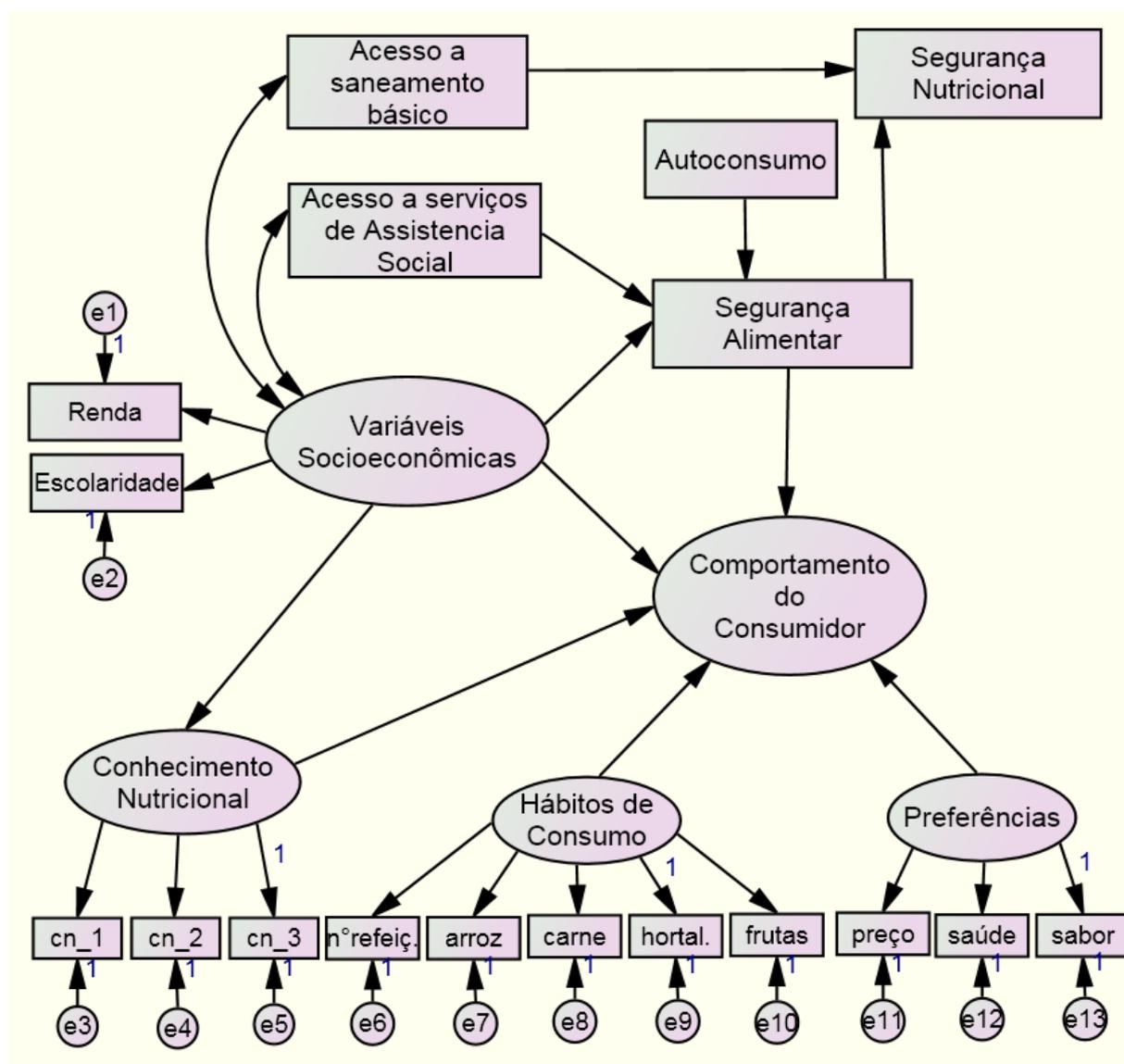


Figura 18 - Representação de relações causais com diagramas de caminhos.
Fonte: elaborado pela autora a partir de revisão teórica.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este capítulo visa descrever os procedimentos metodológicos utilizados para alcançar os objetivos propostos no estudo. Iniciou-se pela descrição dos métodos utilizados na operacionalização da pesquisa teórica e, depois, se descreveu os métodos da pesquisa de campo quantitativa, o qual inclui apresentação do universo de pesquisa, realização do cálculo e do desenho amostral e procedimento de coleta de dados. Em seguida, apresentaram-se as hipóteses de pesquisa, as dimensões e variáveis de análise e a técnica de análise de dados.

3.1 Método de especificação do domínio do construto

Esta pesquisa é classificada como analítica (COLLIS; HUSSEY, 2005), pois além da descrição das características do fenômeno, analisa-se e explica-se porque os fatos acontecem. O método adotado é quantitativo (CRESWELL, 2007), pois a partir de dados de uma amostra, os resultados são inferidos para a população.

Em um primeiro momento, a pesquisa foi constituída de levantamentos bibliográficos e documentais, a qual contemplou duas áreas da literatura: i) segurança alimentar e nutricional e ii) comportamento do consumidor de alimentos. Foram realizadas pesquisas em bases de dados que cobrem diferentes áreas da literatura, como a área de ciências sociais (*ISI Web of Science* e *Scopus*) e as áreas médicas e da saúde (*SciFinder Scholar*). Essas bases de dados podem ser acessadas no portal do Periódico Capes. Além delas, o *Google Scholar* também foi utilizado.

Na revisão da literatura realizada em países com diferentes níveis de renda, que objetivou identificar a situação de SAN e do comportamento do consumidor de alimentos em diferentes contextos socioeconômicos, utilizou-se a metodologia do Banco Mundial [BM] (2009) para classificação dos países, chegando a um total de quatro grupos, são eles: i) renda baixa [RB], aqueles que possuem renda anual *per capita* menor ou igual a US\$935; ii) renda média-baixa [RMB], países com renda *per capita* entre \$936 e US\$3.705; iii) renda média-alta [RMA], países com renda entre US\$3.706 e US\$11.455; e iv) renda alta [RA], aqueles que possuem renda anual *per capita* superior a US\$11.456.

A partir dos levantamentos teóricos e da análise dos modelos de segurança alimentar e nutricional e de comportamento do consumidor, elaborou-se um modelo que contemple as

duas áreas da literatura. Contudo, ressalta-se que tal modelo necessita ser submetido a testes, a fim de ser confirmado ou refutado.

3.2. Universo de estudo

Em um segundo momento, realizou-se pesquisa de campo de natureza quantitativa com famílias residentes nos três territórios dos Consórcios de Segurança Alimentar e Desenvolvimento Local (CONSAD) presentes em Mato Grosso do Sul (quadro 9), tanto nas áreas rurais quanto urbanas. Este estudo faz parte de um projeto de maior amplitude, desenvolvido pelo Departamento de Economia e Administração (DEA) da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), o qual tem por temática a Segurança Alimentar (SAN) e o Desenvolvimento Local. A pesquisa foi realizada nos meses de fevereiro e março de 2010 e utilizou-se um questionário do projeto maior, denominado “Inquérito de SAN” (Apêndice A).

CONSADs-alvo	Cidades
Iguatemi	Coronel Sapucaia; Eldorado; Iguatemi; Itaquiraí; Japorã; Mundo Novo; Naviraí; Paranhos; Ponta Porã; Sete Quedas; Tacuru.
Microrregião Nova Andradina (Vale do Ivinhema)	Anaurilândia; Bataguassu; Batayporã; Nova Andradina; Taquarussu.
Microrregião Bodoquena	Bela Vista; Bodoquena; Bonito; Caracol; Guia Lopes da Laguna; Jardim; Nioaque; Porto Murtinho.

Quadro 9 - Territórios CONSADs-alvo em Mato Grosso do Sul e cidades que os compõe.

Fonte: Elaborado pela autora a partir de BRASIL (2008)

3.3 Amostragem e coleta de dados

O diagnóstico da segurança alimentar e nutricional e do comportamento do consumidor de alimentos foi realizado amostralmente em cada território, constituindo uma amostra aleatória do tipo estratificada, no qual a população é dividida em subgrupos relativamente homogêneos, distintos e não sobrepostos (HAIR-JUNIOR *et al.*, 2006).

O plano amostral considerou a população de cada território como sendo infinita. O intervalo de confiança considerado foi de 95%, com um erro amostral de 5%. O p-valor considerado foi de 0,5, conforme recomendado por Hair-Junior *et al.* (2006) para casos em que não existem condições de medir a variabilidade da amostra anteriormente. Considerados

os parâmetros citados, a amostra mínima necessária é de 385 pessoas. Assim, para que se mantivesse uma margem de segurança foram entrevistadas 400 pessoas em cada território CONSAD, um total de 1200 entrevistas nos três territórios.

Duas populações foram contempladas separadamente na amostragem de cada território, a saber: a população assistida pelos programas sociais do governo federal, cadastradas no CADUNICO, e a população não assistida. Sendo assim, cada população foi contemplada com metade das entrevistas realizadas em cada território CONSAD, ou seja, cada território teve 200 entrevistados que recebiam benefícios sociais do governo federal e 200 que não recebiam tal benefício, ou seja, cada população constituiu 50% da amostra. A população assistida por benefícios sociais teve tal participação na amostra por constituírem-se um grupo de risco à insegurança alimentar e nutricional. De acordo com a definição de Hair-Junior *et al.* (2006), este método de amostragem é chamado amostragem estratificada desproporcional, pois não se considerou a representatividade de cada população no processo de amostragem.

Depois de definidos 200 entrevistas na população em geral e 200 entrevistas na população do Bolsa Família em cada território, a quantidade de pessoas a serem entrevistadas em cada cidade foram definidas de maneira proporcional à população ali residente. O método de coleta de dados utilizado foram entrevistas pessoais com inquirição direta (MATTAR, 2000).

Para a amostragem da população assistida pelos benefícios sociais, os governos municipais forneceram a listagem dos beneficiários de cada cidade. A partir dessa lista, foi realizado sorteio entre as famílias. Para amostragem da população não assistida por benefícios sociais, utilizou-se a relação de todos os domicílios cadastrados em cada município, sobre os quais se realizou sorteio aleatório sem reposição.

3.4 Método de análise de dados

A metodologia de análise multivariada de dados escolhida foi a Modelagem de Equações Estruturais (SEM), a qual é apontada por Hair-Junior *et al.* (2005) como o melhor método para a análise de dados quando se deseja examinar a relação de dependência entre variáveis que possuem múltiplas relações de dependência e independência. A SEM possui a habilidade de analisar varias equações ao mesmo tempo e variáveis independentes em uma equação podem ser independentes em outras. No Brasil, o método tem sido utilizado principalmente em estudos na área de *marketing*, com destaque para os estudos de Farias (2007), Farias e Santos (2000), Figueiredo (2009), Brasil (2005) e Filho *et al.* (2008).

A estratégia de modelagem adotada neste trabalho é a **estratégia de desenvolvimento de modelos**, que tem por objetivo o melhoramento do modelo mediante modificações dos modelos estruturais e/ou de mensuração. Esta técnica de SEM permite não apenas o teste empírico confirmatório do modelo, mas, também, fornece idéias sobre sua reespecificação. O processo de SEM consiste em sete estágios, descritos na figura 19 (HAIR-JUNIOR *et al.*, 2005).

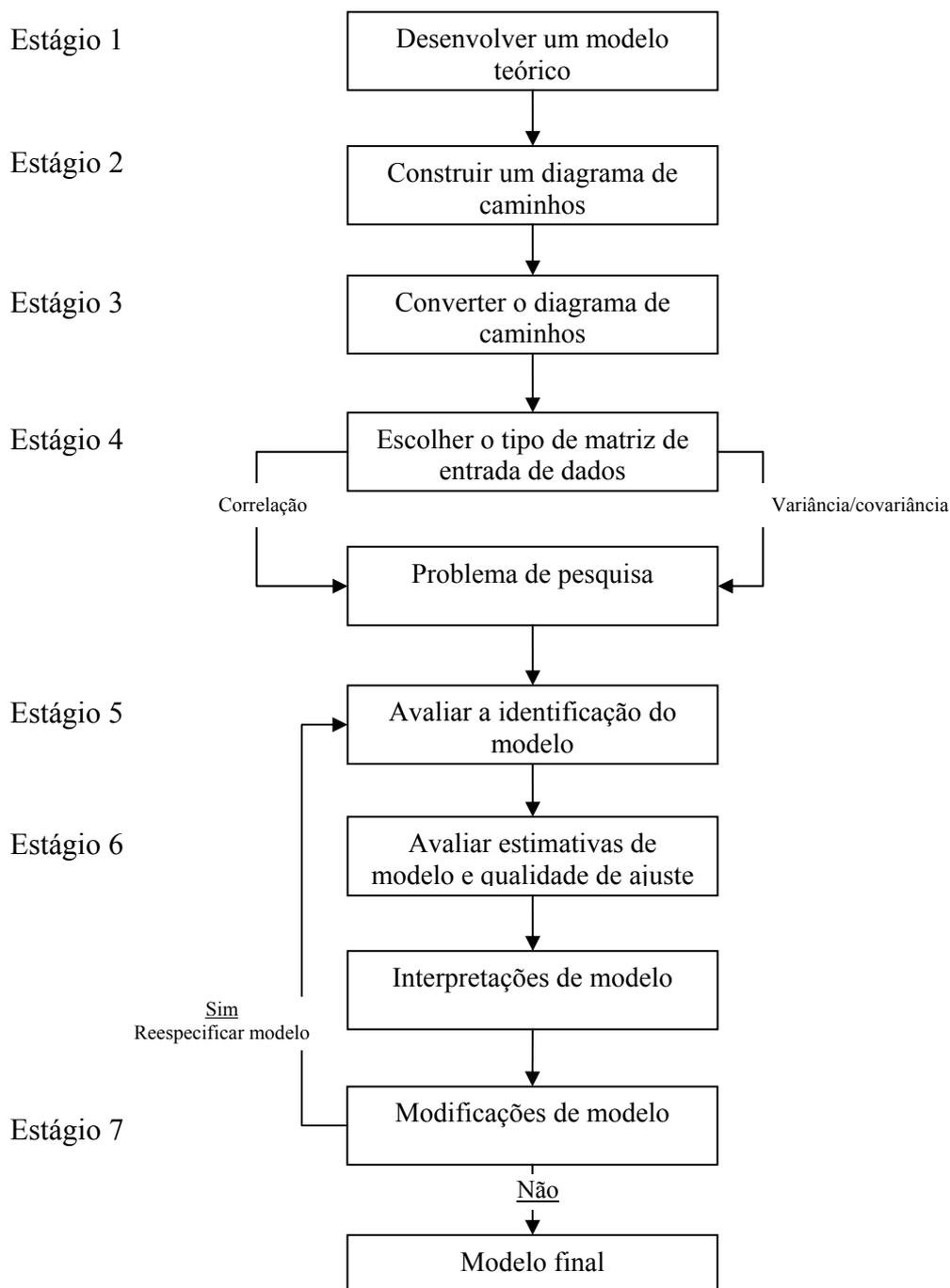


Figura 19 - Fluxograma dos estágios para modelagem de equações estruturais
 Fonte: Adaptado de Hair-Junior *et al.* (2005), p.476 e 483.

Os estágios 1 a 3 da análise de modelagem de equações estruturais são essencialmente teóricos e apresentados no capítulo 2 deste trabalho, os estágios 4 a 7 fazem parte da análise empírica e constam no item 4 (resultados e discussão).

As relações causais apresentadas no diagrama de caminhos foram traduzidas em equações estruturais, apresentadas no quadro 10. As seguintes simbologias foram utilizadas:

A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N = Matrizes de coeficientes estruturais do construto.

X_1 = Vetor de variáveis socioeconômicas; Y_1 = Vetor de indicadores de acesso a serviços de

assistência social; Y_2 = Vetor de indicadores de acesso a saneamento básico; Y_3 = Indicador

de segurança alimentar; Y_4 = Vetor de variáveis de comportamento de consumidor de

alimentos; Y_5 = Vetor de indicadores de conhecimento nutricional; Y_6 = Autoconsumo; Z =

Indicador de segurança nutricional; e = Erro.

Variável dependente	Variáveis independentes	Equações
Acesso a serviços de assistência social	Variáveis socioeconômicas	$Y_1 = A X_1 + e$
Acesso a saneamento básico	Variáveis socioeconômicas	$Y_2 = B X_1 + e$
Segurança alimentar	Variáveis socioeconômicas + Acesso a serviços de assistência social e de saúde + Autoconsumo	$Y_3 = C X_1 + D Y_1 + E Y_6 + e$
Comportamento de consumo de alimentos	Variáveis socioeconômicas + Segurança alimentar + Conhecimento nutricional do consumidor	$Y_4 = F X_1 + G Y_3 + H Y_5 + e$
Conhecimento nutricional do consumidor	Variáveis socioeconômicas	$Y_5 = I X_1 + e$
Segurança nutricional	Acesso a serviços de assistência social + Segurança alimentar + Acesso a saneamento básico	$Z = K Y_3 + L Y_1 + M Y_2 + e$

Quadro 10 - Tradução de diagramas de caminhos para equações estruturais

Fonte: elaborado pela autora

As variáveis que compõe cada construto de análise, os respectivos autores que as utilizaram e as questões do questionário que as mensuraram são apresentados no quadro 11.

Construtos	Variáveis	Referencial teórico	Questões (Apêndice A)
Variáveis socioeconômicas	Renda	Nord (2001); Garemo <i>et al.</i> (2007)	1
	Escolaridade	Banco Mundial (2008); Garemo <i>et al.</i> (2007); Michon <i>et al.</i> (2010);	P1-P14
	Tamanho da família	Feleke, Kilmer e Gladwin (2005); Von Alvensleben (1997)	
Comportamento do Consumidor	Preferências e motivos de escolha do alimento	Kornelis <i>et al.</i> (2010); Sun (2008); Ackroff (2007); Urala e Lähteenmäki (2006); Johnson e Collier (2001);	89-97; 99-103
	Hábitos	Poulain (2004); Jastran <i>et al.</i> (2009)	42, 43,46-58; 98
Segurança Alimentar	Segurança alimentar	Bickel (2000); Pérez-Escamilla <i>et al.</i> (2004) Segall-Corrêa (2007);	44, 60, 63, 66, 69, 72, 75, 78, 81, 84 e 87
	IA leve		
	IA moderada		
	IA grave		
Segurança Nutricional	Desnutrição Sobrepeso Obesidade	OMS, 2010	Peso/(altura) ² P1 – P14
Conhecimento nutricional do consumidor	O que o consumidor considera “comer saudável”	Drichoutis, Lazaridis e Nayga (2007); Berg <i>et al.</i> (2002); Tepper, Choi e Naiga-Jr (1997)	36-41
Acesso a saneamento básico	Esgoto	Smith (2002); Panelli-Martins; Santos; Assis (2008); Weingärtner (2004)	25, 26
	Água encanada		27-28
Acesso a serviços de assistência social	Recebe auxílio do governo (Bolsa Família)	MDS (2008b)	A13-A16
Autoconsumo		IBGE (2006)	2-6

Quadro 11 - Dimensões e variáveis da pesquisa.
Fonte: elaborado pela autora

3.5 Método de mensuração da segurança alimentar e nutricional

A mensuração da segurança alimentar se dará de acordo com o modelo de percepção. Para tanto, foi realizada adaptação na EBIA, que foi apresentada no item 2.5.5. A escala, por sua vez, já é uma adaptação do modelo original de percepção dos Estados Unidos para o contexto brasileiro. O estudo de Favaro *et al.* (2007), que analisou a segurança alimentar na

população indígena de Mato Grosso do Sul, também necessitou fazer adaptações na EBIA para que se adequasse à população estudada.

No presente estudo, as adaptações realizadas na EBIA tiveram o objetivo de captar não somente o acesso à alimentação de qualidade, em quantidades corretas e de forma regular, mas também identificar o efetivo consumo dos alimentos, obedecendo a esses três parâmetros. Ressalta-se que a segurança alimentar foi calculada de acordo com o parâmetro “acesso” e não “efetivo consumo”. Por exemplo, quando o entrevistado respondia ter ficado um dia inteiro sem comer, era perguntado o motivo; se a resposta fosse “regime”, “doença” ou “religião” era computada na categoria “comportamento do consumidor”, se fosse “faltou dinheiro” era computada na categoria “segurança alimentar”.

As perguntas da EBIA que questionavam a respeito da qualidade dos alimentos consumidos foram substituídas por um quadro onde constavam diversos tipos de alimentos; então, foi perguntado às pessoas sobre a frequência de consumo daqueles alimentos, se tinham deixado de comer algum tipo de alimento ali indicado e o motivo pelo qual o fizeram. Nesse sentido, a substituição foi realizada porque nos permitiu um maior nível de detalhamento para o objetivo proposto neste trabalho, mostrando quais os alimentos as pessoas deixavam de consumir quando se sentiam inseguras quanto ao acesso da família aos alimentos no futuro. De acordo com Poulain e Proença (2003), a declaração dos entrevistados sobre suas práticas alimentares é um dos métodos possíveis de serem utilizados na investigação dos hábitos alimentares, ao lado da observação e da reconstrução, entre outros.

Foram realizados 20 pré-testes com a população-alvo da pesquisa no período de dezembro de 2009. As entrevistas foram realizadas pelos pesquisadores envolvidos na pesquisa e mostraram que as pessoas não percebiam a diferença entre algumas perguntas da EBIA. Assim, algumas perguntas foram retiradas e adaptações de linguagem foram realizadas no questionário, a fim de proporcionar melhor entendimento à população pesquisada. O inquérito de percepção da segurança alimentar que foi utilizado é apresentado no quadro 12.

1. Nos últimos 3 meses aconteceu de faltar alimento? Não () Sim () ____ . Por quê? () faltou de dinheiro () Outro

2. Nestes últimos 3 meses como você e sua família se alimentaram?

Item	Nunca	X/dia	X/Semana	X/Mês	Se não comeu ou comeu pouco. Por quê? (*)
Arroz					
Feijão					
Carne Bovina					
Carne Suína					
Frango					
Ovo					
Leite					
Peixe					
Verduras /Legumes					
Frutas					
Frituras					
Macarrão					
Outros (**)					

(*) (0) Caro demais; (1) Não gosta; (2) Não considera importante; (3) Outro - especificar
(**) alimento não constante nesta lista

3. Nos últimos 3 meses faltou algum tipo de alimento que sua família está acostumada a consumir e que você considera importante? () Sim. Por quê? () caro demais () religião () regime () outro motivo

4. Nos últimos 3 meses foi necessário que algum adulto da casa reduzisse a quantidade de alimentos nas refeições ou pulassem refeições? () Não () Não sabe () Sim. Por quê? () faltou dinheiro () religião () regime () doença () outros

5. Nos últimos 3 meses você comeu menos do que achou que deveria? () Não () Não sabe () Sim. Por quê? () faltou dinheiro () religião () regime () doença () outros

6. Nos últimos 3 meses alguma vez sentiu fome, mas não comeu porque não havia comida suficiente? () Não () Não sabe () Sim. Por quê? () faltou dinheiro () religião () regime () doença () outros

7. Nos últimos 3 meses o senhor perdeu peso? () Não () Não sabe () Sim. Por quê? () faltou dinheiro () religião () regime () doença () outros

8. Nos últimos 3 meses algum adulto da casa ficou um dia inteiro sem comer ou teve apenas uma refeição ao dia? () Não () Não sabe () Sim . Por quê? () faltou dinheiro () religião () regime () doença () outros

QUESTÕES APLICADAS APENAS A FAMÍLIAS QUE POSSUEM MENORES DE 19 ANOS

9. Nos últimos 3 meses foi necessário diminuir a quantidade de alimentos das refeições das crianças/adolescentes?
() Não () Não sabe () Sim. Por quê? () faltou dinheiro () religião () regime () doença () outros

10. Nos últimos 3 meses alguma vez foi necessário pular uma das refeições das crianças/adolescentes?
() Não () Não sabe () Sim. Por quê? () faltou dinheiro () religião () regime () doença () outros

11. Nos últimos 3 meses as crianças/adolescentes sentiram fome, mas não se alimentaram? () Não () Não sabe () Sim. Por quê? () faltou dinheiro () religião () regime () doença () outros

12. Nos últimos 3 meses as crianças/adolescentes ficaram sem comer por um dia inteiro?
() Não () Não sabe () Sim. Por quê? () faltou dinheiro () religião () regime () doença () outros

Quadro 12 - Inquérito de Segurança Alimentar utilizado na pesquisa
Fonte: adaptado de PNAD (2004).

Os parâmetros utilizados para classificação da segurança alimentar são apresentados no quadro 13, sendo que os pontos representam o número de questões respondidas de maneira positiva para “faltou dinheiro” ou “caro demais”. A questão 2, que possui um quadro com diversos grupos de alimentos, foi computada da seguinte maneira: um ponto se pelo menos um deles tivesse deixado de ser consumido devido à falta de dinheiro.

Parâmetros para classificação da segurança alimentar em famílias com pelo menos um morador de menos de 18 anos de idade:	
Categorias	Pontuação
Segurança Alimentar	0 pontos
Insegurança Alimentar Leve	1 a 3 pontos
Segurança Alimentar Moderada	4 a 7 pontos
Segurança Alimentar Grave	8 a 12 pontos
Parâmetros para classificação da segurança alimentar em famílias com somente moradores de 18 anos ou mais de idade:	
Categorias	Pontuação
Segurança Alimentar	0 pontos
Insegurança Alimentar Leve	1 a 2 pontos
Segurança Alimentar Moderada	3 a 5 pontos
Segurança Alimentar Grave	6 a 8 pontos

Quadro 13 - Parâmetros para classificação da segurança alimentar.

Fonte: elaborado pela autora

Com relação à segurança nutricional o IMC foi o método antropométrico utilizado para a mensuração. O método, com suas vantagens e desvantagens, foi apresentado no item 2.5.4. Este estudo considerou apenas o IMC da população adulta acima de 20 anos devido ao fato dos cálculos antropométricos para crianças e adolescentes possuírem algumas especificidades que não puderam ser atendidas no estudo. Os dados de peso e altura, necessários para o cálculo do IMC, foram aferidos pelos entrevistadores, os quais foram devidamente treinados para tal. Os equipamentos utilizados por eles foram balanças e trenas.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste capítulo são apresentados os resultados da pesquisa empírica, iniciando-se pela caracterização da amostra, seguida pelo diagnóstico da segurança alimentar e da segurança nutricional. Por último, a análise dos dados é realizada por meio de modelagem de equações estruturais.

4.1 Caracterização da amostra

A pesquisa empírica foi realizada com 1208 consumidores, distribuídos em 24 cidades de Mato Grosso do Sul, que compõe os três territórios CONSAD do estado. A amostra foi estratificada por território, sendo realizadas 412 entrevistas no território da Serra da Bodoquena, 400 no território de Iguatemi e 395 no território do Vale do Ivinhema, representando 34%, 33% e 32% das entrevistas, respectivamente. A quantidade amostrada em cada cidade, de cada território, foi realizada de forma proporcional à população residente nela. A tabela 2 mostra o número e o percentual de entrevistas realizadas em cada cidade, de acordo com o território a qual pertence.

Tabela 2 - Quantidade de pessoas entrevistadas por CONSAD e por cidade.

CONSAD Iguatemi			CONSAD Serra da Bodoquena			CONSAD Vale do Ivinhema		
Coronel Sapucaia	23	5,75%	Bela Vista	18,20%	75	Anaurilândia	34	8,61%
Eldorado	21	5,25%	Bodoquena	7,04%	29	Bataguassú	96	24,3%
Iguatemi	27	6,75%	Bonito	14,81%	61	Batayporã	47	11,9%
Itaquirai	28	7,00%	Caracol	4,37%	18	N. Andradina	205	51,9%
Japorã	14	3,50%	Guia L.	6,55%	27	Taquarussu	13	3,29%
Mundo Novo	29	7,25%	Jardim	24,27%	100			
Navirai	72	18,00%	Nioaque	11,89%	49			
Paranhos	20	5,00%	P. Murtinho	12,86%	53			
Ponta Porã	129	32,25%						
Sete Quedas	21	5,25%						
Tacuru	16	4,00%						
Total Geral	400	100,0%	Total Geral	100,0%	412	Total Geral	395	100,0%

Fonte: Elaborado pela autora

O quadro 14 mostra as características da população entrevistada, tais como zona domiciliar, faixa etária, nível de escolaridade, sexo, número de pessoas residentes no domicílio e atividade remunerada.

Pode-se observar que a escolaridade de maior frequência entre a população entrevistada é o ensino primário incompleto (33,44%), sendo que 75,07% deles não chegaram a completar o ensino fundamental [no Brasil este índice é de 44,7%, segundo dados da PNAD

(2009)]; 10,51% completaram o ensino médio [contra 24,8% no Brasil e 24,5% no Centro-Oeste] e 3,42% possuem ensino superior [no Brasil o índice é de 16,4% e, no Centro-Oeste, 18,1%]. Também, segundo dados da PNAD (2009), a taxa de analfabetismo no Brasil é de 9,7%, e no Centro-Oeste é de 8,0%, contra 11,01% nos territórios CONSAD, sendo maior que a média nacional e regional. Assim, nota-se que os territórios CONSAD de MS têm índices de escolaridade menores que as médias nacionais e regionais.

Variável	Descrição	Percentual
Escolaridade	Não escolarizado e não alfabetizado	11,01%
	Não escolarizado e alfabetizado	7,01%
	Ensino primário incompleto	30,44%
	Ensino primário completo	10,01%
	Ensino Ginásial incompleto	16,60%
	Ensino Ginásial completo	7,59%
	Ensino Médio incompleto	6,84%
	Ensino Médio completo	7,09%
	Ensino Superior	3,42%
Sexo	Feminino	72,80%
	Masculino	27,20%
Faixa etária	<21	4,80%
	21-30	20,36%
	31-40	23,26%
	41-50	19,21%
	51-60	14,49%
	>61	17,88%
Número de pessoas no domicílio	1	6,21%
	2	17,55%
	3	23,92%
	4	21,94%
	5	16,72%
	6	6,62%
	7	3,15%
	8	2,40%
Zona domiciliar	> 9	1,49%
	Urbano	89,10%
Atividade remunerada	Rural	10,90%
	Avulso	15,14%
	Diarista	10,76%
	Mensalista	21,44%
	Não-possui	45,20%
	Outros	7,45%
Autoconsumo	Pratica autoconsumo	15,89
	Não pratica autoconsumo	84,11%
Acesso a saneamento básico	Acesso a água encanada	93,03%
	Acesso a esgoto	26,04%

Quadro 14: caracterização da amostra

Fonte: elaborado pela autora com dados da pesquisa

Quanto ao sexo dos entrevistados, a maioria é do sexo feminino (72,80%), o alto percentual de mulheres entrevistadas é devido ao local e horário das entrevistas, que foram realizadas de segunda a sábado, nos domicílios, durante o período de expediente; sendo que, neste período, muitos homens estavam trabalhando. E quanto ao tipo de atividade remunerada exercida, 45,20% deles não possuem, 21,44% são mensalistas; 10,76% são diaristas; 15,14% realizam trabalhos avulsos e 7,45% possuem outros tipos de atividade remunerada.

A faixa etária preponderante entre os entrevistados é compreendida entre 31 e 40 anos (23,26%), sendo que 56,96% deles têm entre 30 e 60 anos. A maioria dos domicílios (69,62%) tem até quatro pessoas residentes e 89,10% moram na zona urbana.

4.1.1 Diagnóstico da Insegurança Alimentar

Os resultados mostram que 73% da população não beneficiária do programa Bolsa Família do governo federal, residente nos três territórios CONSAD de Mato Grosso do Sul, estão em situação de segurança alimentar. Os 27% restantes apresentam estado de insegurança alimentar, sendo que 21% em estado de insegurança alimentar leve, caracterizada preocupação das famílias em ajustar os gastos com alimentação, como reduzir a variedade devido ao alto custo; 4% estão em insegurança alimentar moderada, no qual o mecanismo de ajuste dos gastos com alimentação à renda se dá pela diminuição da ingestão de alimentos, com experimentação de fome pelos adultos e, neste caso, as crianças costumam ser protegidas; 2% enfrentam situação de insegurança alimentar grave, em que as crianças reduzem a ingestão de alimentos e adultos podem passar até um dia inteiro sem comer [figura 20/tabela 3].

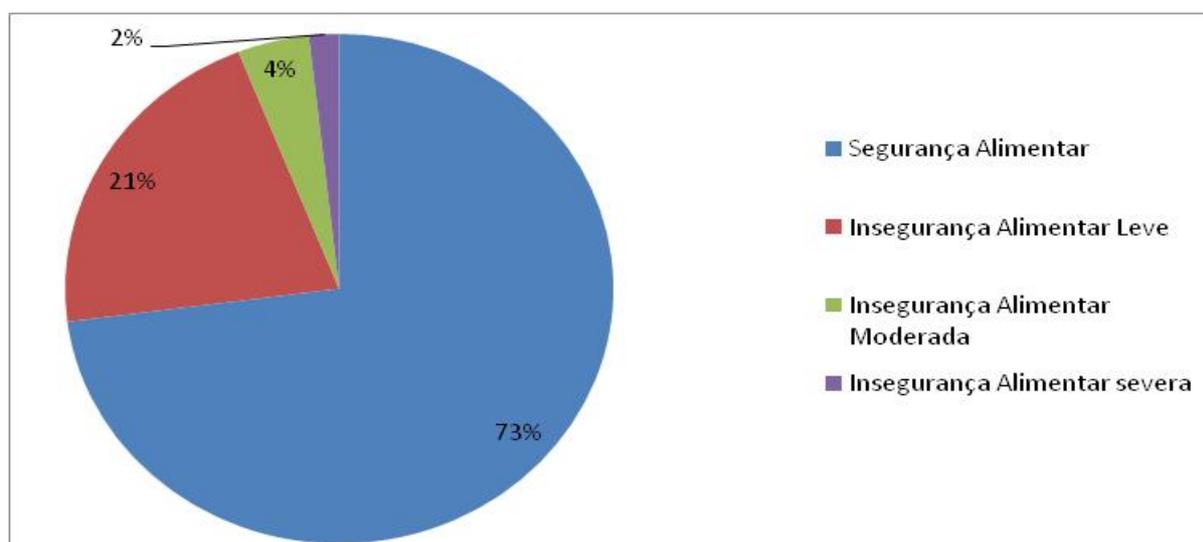


Figura 20 - Distribuição percentual da população NÃO-beneficiada pelo Programa Bolsa Família nos territórios CONSAD de Mato Grosso do Sul, segundo diferentes níveis de segurança alimentar. Fonte: elaborado pela autora com dados da pesquisa.

Por outro lado, dentre a população beneficiada pelo programa Bolsa Família, apenas 37,73% da população possuem segurança alimentar, ou seja, a maioria (62%) desta população enfrenta situação de insegurança alimentar. Dentre estes, 42,81% estão em estado de insegurança alimentar leve, 13,71% insegurança alimentar moderada e 5,75% insegurança alimentar grave [figura 21]. A tabela 3 mostra os percentuais de insegurança alimentar nos dois grupos estudados (beneficiários do programa Bolsa Família e população em geral, ou seja, não beneficiários do Bolsa Família).

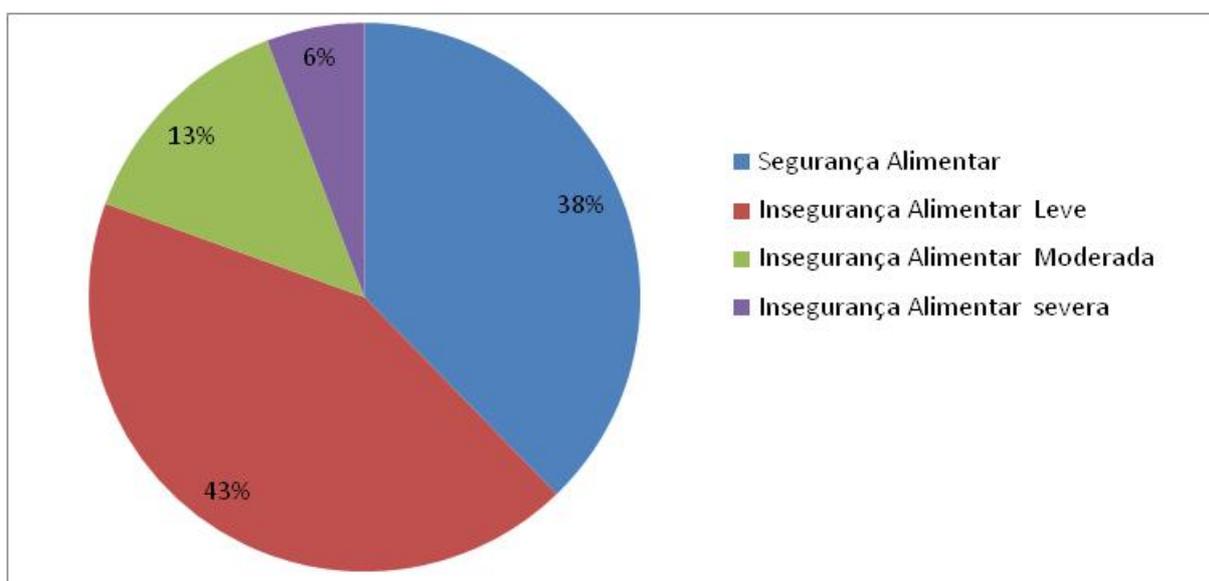


Figura 21 - Distribuição percentual da população beneficiada pelo Programa Bolsa Família nos territórios CONSAD de Mato Grosso do Sul, segundo diferentes níveis de segurança alimentar.

Fonte: elaborado pela autora com dados da pesquisa.

A tabela 3 mostra, ainda, que a segurança alimentar entre os não-beneficiários do Bolsa Família nos territórios CONSAD de Mato Grosso do Sul é maior que a média brasileira (65,2%) e da Região Centro-Oeste (68,8%), porém menor que a média de Mato Grosso do Sul (73,9%). Todavia, entre a população beneficiária do programa Bolsa Família, o nível de segurança alimentar (37,73%) é bem menor que a média nacional, regional e estadual, tendo maiores índices de IA, tanto leve e moderada. Com relação a IA severa entre os beneficiários do Bolsa Família (5,75%), o índice é maior que o regional (4,7%) e estadual (5%), mas menor que o nacional (6,5%). Por outro lado, a insegurança alimentar moderada e severa entre a população não-beneficiária do programa Bolsa Família é menor nos territórios CONSAD de MS que no Brasil, Centro-Oeste e Mato Grosso do Sul, sendo maiores os níveis de insegurança alimentar leve.

Tabela 3 – Comparação entre a segurança alimentar nos territórios CONSAD de Mato Grosso do Sul (divididos em beneficiários e não-beneficiários do programa Bolsa Família), Brasil, Centro-Oeste e Mato Grosso do Sul.

	Bolsa Família*	Não Bolsa-Família*	Total CONSADs MS*	Brasil**	Centro-Oeste**	Mato Grosso do Sul**
Segurança Alimentar	37,73%	72,93%	55,71%	65,2%	68,8%	73,9%
Insegurança Alimentar Leve	42,81%	21,07%	31,71%	16%	16,2%	12,8%
Insegurança Alimentar Moderada	13,71%	4,21%	8,86%	12,3%	10,2%	8,3%
Insegurança Alimentar Severa	5,75%	1,78%	3,73%	6,5%	4,7%	5%
Total	48,92%	51,08%	100,0%	100%	100%	100%

Fonte: elaborado pela autora. * Dados da pesquisa; ** Dados da PNAD (2004).

A tabela 4 e a figura 22 mostra a segurança alimentar em cada território CONSAD de MS, de forma separada. Podemos notar que o território do Vale do Ivinhema (56,71% dos respondentes) apresentou maior índice de segurança alimentar; o território tem maior percentual de famílias não beneficiárias do programa Bolsa Família com segurança alimentar (77,54%) do que o território de Iguatemi (71,36%) e Serra da Bodoquena (70,51%). O território da Serra da Bodoquena apresentou o maior índice de insegurança alimentar severa (4,37% dos respondentes), o maior índice relativo de insegurança alimentar severa entre os beneficiários do programa Bolsa Família (7,18%) foi o responsável por tal resultado.

Tabela 4 - Percentual das famílias entrevistadas, beneficiárias e não-beneficiárias do Bolsa Família, segundo estado de segurança alimentar, por território CONSAD de Mato Grosso do Sul.

	Seg. alimentar	IA leve	IA moderada	IA severa	Total geral
Iguatemi	55,25%	32,00%	9,75%	3,00%	100,00%
Não Bolsa Família	71,36%	23,47%	3,76%	1,41%	100,00%
Bolsa Família	36,90%	41,71%	16,58%	4,81%	100,00%
Ivinhema	56,71%	31,65%	7,85%	3,80%	100,00%
Não Bolsa Família	77,54%	17,11%	3,21%	2,14%	100,00%
Bolsa Família	37,98%	44,71%	12,02%	5,29%	100,00%
Bodoquena	55,10%	31,55%	8,98%	4,37%	100,00%
Não Bolsa Família	70,51%	22,12%	5,53%	1,84%	100,00%
Bolsa Família	37,95%	42,05%	12,82%	7,18%	100,00%
Total geral	55,68%	31,73%	8,86%	3,73%	100,00%

Fonte: elaborado pela autora com dados da pesquisa.

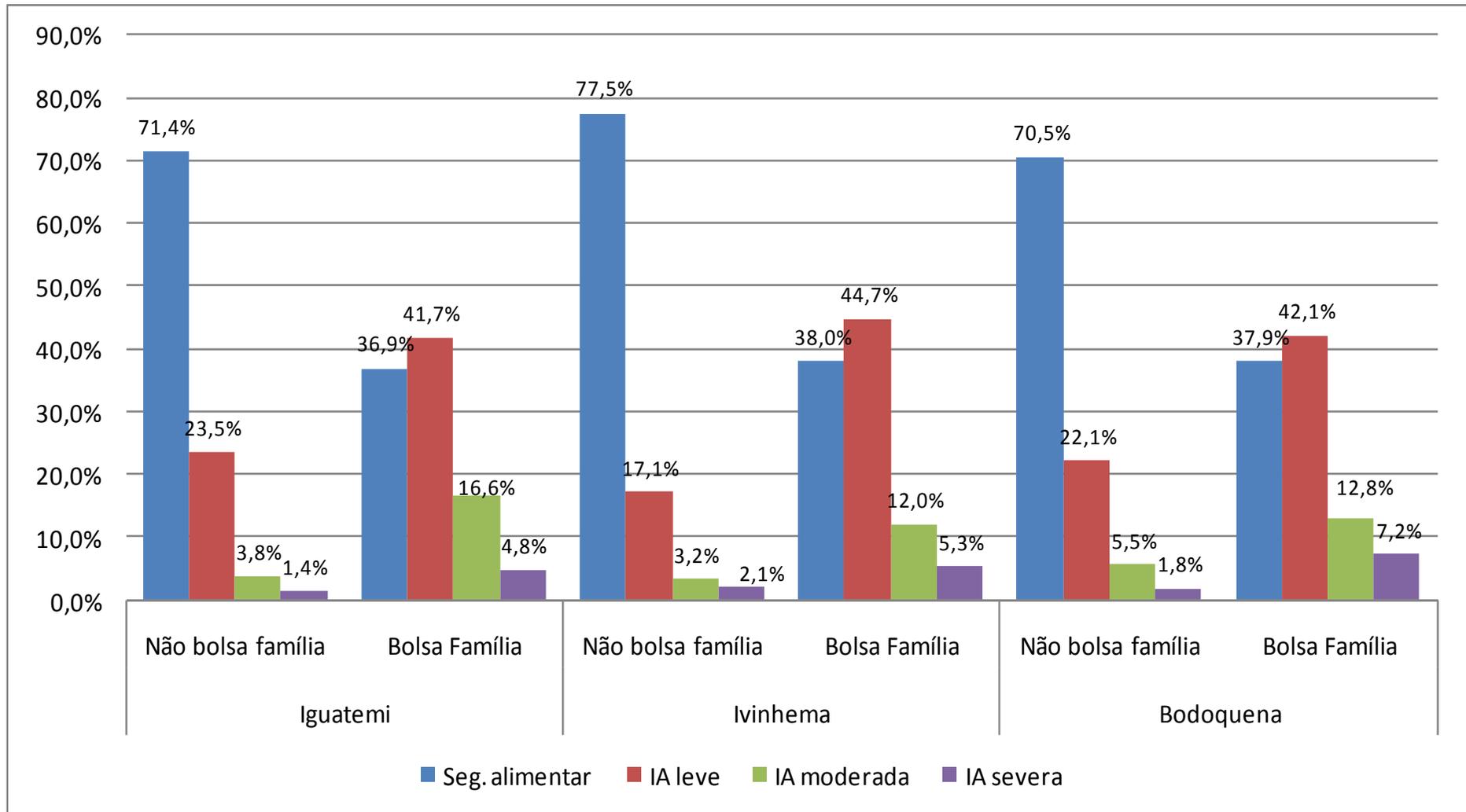


Figura 22 - Percentual das famílias entrevistadas, beneficiárias e não-beneficiárias do programa Bolsa Família, segundo estado de segurança alimentar, nos território CONSAD de Iguatemi, Vale do Ivinhema e Serra da Bodoquena (Mato Grosso do Sul).

Fonte: elaborado pela autora com dados da pesquisa.

4.1.2 Diagnostico da insegurança nutricional

Quanto à insegurança nutricional nos territórios estudados, nota-se na figura 23 que o excesso de peso, tanto sobrepeso quanto obesidade, é um problema mais abrangente que aquele que o baixo peso. Enquanto a desnutrição atinge, em média, 3,38% da população residente nos três territórios CONSAD de MS, o sobrepeso atinge cerca de 31% e a obesidade 21%, ou seja, mais de metade da população está acima do peso. Nota-se que, os territórios estudados possuem maiores índices de desnutrição e obesidade que o índice nacional, 2,7% e 14,8%, respectivamente, dados da POF 2008/2009 (IBGE, 2010).

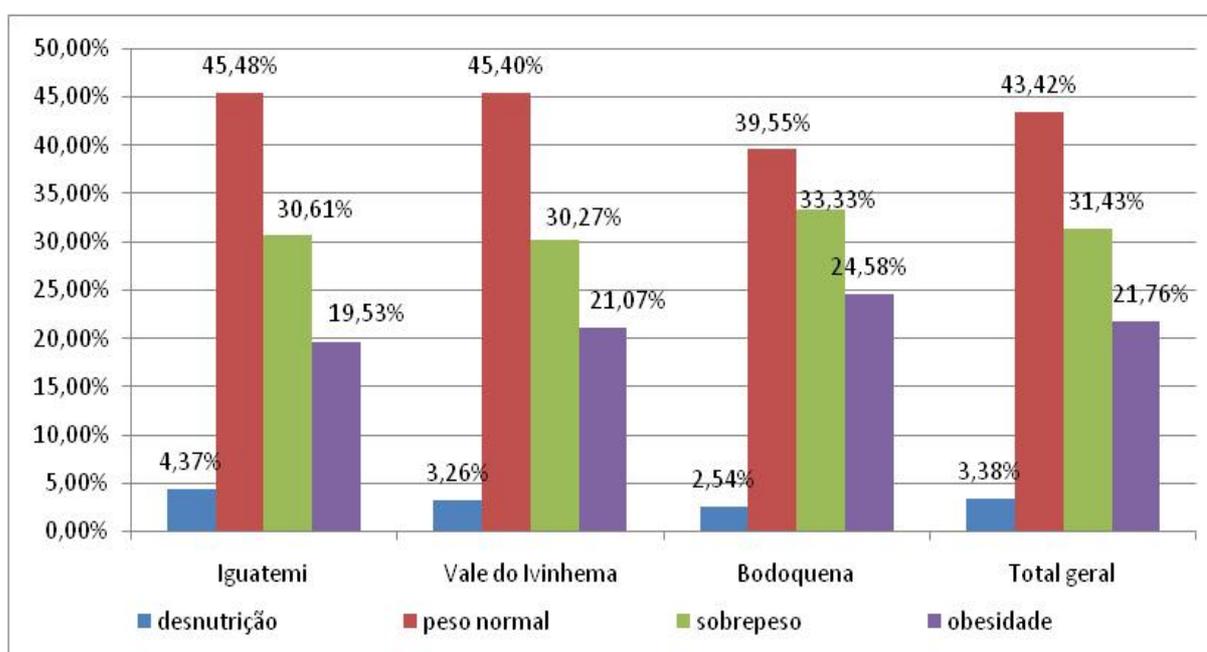


Figura 23 - Índices de nutrição (desnutrição; peso normal; sobrepeso e obesidade) nos territórios CONSAD de Mato Grosso do Sul.

Fonte: elaborado pela autora com dados da pesquisa.

O território com o maior percentual de pessoas com sobrepeso (33,33%) e obesas (24,58%) é a Serra da Bodoquena. Por outro lado, o território de Iguatemi tem o maior índice de desnutrição (4,37%).

4.2 Análise dos construtos

Primeiramente, os dados coletados foram analisados utilizando-se estatística descritiva, cujos resultados são mostrados na tabela 5. West, Finch e Curran (1995) sugerem que uma curtose igual ou superior a 7 é indicativa de não-normalidade dos dados. Nesse

sentido, encontrou-se distribuição não-normal para a variável renda familiar *per capita*, frequência de consumo de arroz e desnutrição. Como fator de correção para distribuição não-normal, utilizou-se o *bootstrapping*, que consiste em um procedimento de reamostragem no qual a amostra original é considerada para representar a população, permitindo assumir que os dados da amostra se comportam como os dados da população (HAIR-JUNIOR *et al.*, 2005).

Para que seja realizado o *bootstrapping* o software AMOS requer que não existam dados em branco ou *missing datas* (ARBUCKLE, 2007), neste sentido, questionários contendo *missing datas* não foram analisados. No total, 1000 questionários foram utilizados na análise de dados.

Tabela 5 – Cálculo da normalidade e estatística descritiva

Variável	Mínimo	Máximo	Assimetria	Média	Desvio Padrão	Curtose
Água	0	1	-3,39	0,93	0,25	9,764
Arroz	0	7	2,603	1,84	0,60	27,397
Autoconsumo	0	1	1,907	0,16	0,36	1,635
Bolsa Família	0	1	0,056	0,49	0,5	-1,997
Carne	0	7	1,466	1,59	1,03	4,625
CN_1	1	5	-0,669	3,27	1,29	-0,824
CN_2	1	5	-1,516	4,04	0,93	2,775
CN_3	1	5	-1,715	4,32	0,74	5,187
Desnutrição	0	1	5,06	0,04	0,18	23,608
Escolaridade	1	5	0,508	2,43	1,04	-0,373
Esgoto	0	1	1,09	0,26	0,43	-0,81
Frutas	0	5	1,872	0,67	0,68	5,547
Hortaliças	0	5	1,207	0,82	0,67	2,861
Nºrefeições	1	6	0,386	3,00	0,80	0,444
Obesidade	1	2	1,366	1,22	0,41	-0,134
Preço	1	5	-0,344	3,67	1,07	-0,513
Renda familiar <i>percapita</i>	14	3200	3,426	309,62	380,42	14,851
Sabor	1	5	-0,077	3,43	0,88	0,103
Saúde	1	5	-0,145	3,77	0,89	-0,483
Segurança Alimentar	0	3	1,216	0,61	0,79	0,901
Sobrepeso	1	3	0,474	1,75	0,79	-1,26
Multivariate						100,132

Fonte: elaborado pela autora com dados da pesquisa

Em seguida, calculou-se o índice de confiabilidade de consistência interna dos construtos e seus indicadores, utilizando o alfa de Crombach. De acordo com Hair-Junior *et al.*(2005), índices de alfa de Crombach acima de 0,6 são aceitáveis em pesquisas

exploratórias. Neste sentido, os resultados alcançados foram considerados satisfatórios (Quadro 15).

Construto		Variáveis observáveis	Alfa de Crombach
Variáveis socioeconômicas		Escolaridade	0,7909
		Renda - Renda familiar <i>per capita</i>	
Comportamento do consumidor de alimentos	Preferências	Preço - Nível de importância dado ao preço no processo de escolha dos alimentos	0,6918
		Sabor - Nível de importância dado ao sabor no Processo de escolha dos alimentos	
		Saúde - Nível de importância dado à saudabilidade no processo de escolha dos alimentos	
	Hábitos de consumo	Nº refeições - Número de refeições/dia realizadas	0,6819
		Frequência diária de consumo de arroz	
		Frequência diária de consumo de carne	
		Frequência diária de consumo de hortaliças	
Conhecimento Nutricional		CN_1 - Considera importante comer várias vezes ao dia em pequenas quantidades	0,714
		CN_2 - Considera importante ter uma alimentação variada	
		CN_3 - Considera importante comer fruta e verdura	
Acesso a saneamento básico		Acesso à água encanada	0,6818
		Acesso a esgoto	

Quadro 15 - Alfa de Crombach da amostra – análise por construto

Fonte: elaborado pela autora com dados da pesquisa

As técnicas de SEM nem sempre são apropriadas, e existem situações em que técnicas de regressão de primeira geração são mais adequadas, como no caso em que existe suspeita de não linearidade dos dados, pois o método de SEM é capaz de detectar apenas relações lineares entre os dados (GEFEN; STRAUB; BOUDREAU, 2000). Sendo assim, como a segurança nutricional tem, teoricamente, uma relação não-linear com segurança alimentar em países de renda alta (MAURO *et al.*, 2008; WANG *et al.*, 2007; HANSON; CHEN, 2007; GORDON-LARSEN *et al.*, 2006; OKOSUN *et al.*, 2006) e média alta (OLIVEIRA *et. al.*, 2010a; 2010b), como o Brasil, considerou-se necessário explorar a relação entre as variáveis nos dados da pesquisa antes de incluí-la no modelo. Para tanto, elaborou-se um gráfico (figura 24) com a distribuição de frequência entre as duas variáveis, seguido de um teste qui-quadrado, para avaliar a significância de tal distribuição. O teste qui-quadrado foi considerado significativo,

com p-valor de 0,00, sendo que a figura 24 comprova a existência de relação não-linear entre as variáveis; mais precisamente, os dados possuem tendência polinomial, pois nota-se que famílias com insegurança alimentar têm maior tendência tanto à desnutrição quanto à obesidade, devido à diminuição da constância e da qualidade na alimentação, como diz a teoria discutida no capítulo 2 e 3, especialmente Monteiro (2003), Townsend *et al.*(2001) e Adams, Grummer-Strawn e Chavez (2003).

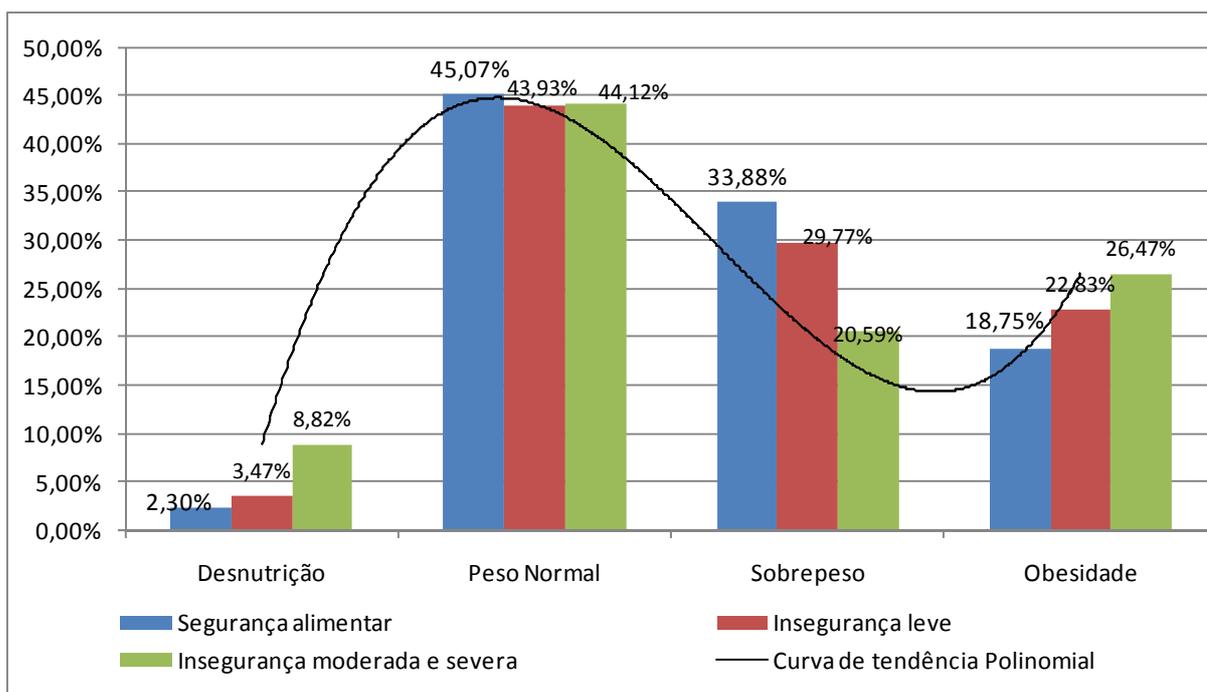


Figura 24 - Nível de segurança nutricional nos diferentes estágios de segurança alimentar.
Fonte: elaborado pela autora com dados da pesquisa.

Para análise de indicadores que possuem comportamento não-linear, utilizando métodos que exigem relações lineares, como no caso da modelagem de equações estruturais, Hair-Junior *et al.* (2005) sugerem transformar os dados para tentar linearizar a associação. Para isso, a variável pode ser subdividida de forma que cada parte apresente tendência linear. Sendo assim, a variável segurança nutricional foi dividida em três (desnutrição, sobrepeso e obesidade), a qual não foram identificadas no estudo como compondo o mesmo construto.

Após o cálculo da consistência interna dos dados, realizou-se uma análise fatorial confirmatória, discutida na próxima seção.

4.3 Análise Fatorial Confirmatória

Nesta seção será realizada a análise da estrutura fatorial proposta na seção anterior.

4.3.1 Estimação e Teste do Modelo

O método de estimação utilizado na análise de equações estruturais foi o de máxima verossimilhança ou *Maximum Likelihood*. Este método assume que as variáveis sejam contínuas. Este estudo utilizou-se tanto de variáveis categóricas, como escala *Likert* e variáveis *dummy*. Porém, de acordo com Byrne (2010), tais dados são categóricos de escala ordinal, sendo utilizados como variáveis ordinais na estatística tradicional e em diversos estudos de modelagem de equações estruturais (COUSINS *et al.*, 2006; THEODORIDIS; CHATZIPANAGIOTOU, 2009).

Como medida de análise da significância de cada parâmetro especificado, o teste de razão crítica ou *critical ratio* (CR), obtido pela divisão da estimativa não-padronizada do parâmetro dividida pelo seu erro padrão, foi adotado. Para ser considerado significativo, o teste precisa ser, em módulo, maior que 1,96, a um nível de significância de 0,05. Na tabela 6, pode-se observar o CR; os resíduos padronizados (SE); os p-valores e a estimação dos pesos de regressão padronizados (SR), que informam o quanto os parâmetros endógenos dependem dos exógenos. Todos os índices foram considerados significativos.

Tabela 6 - Estimativa da análise fatorial confirmatória

Variáveis	Construtos	Estimação	S.R	SE	CR	P
Sabor	<--- Preferências	,706	,392	,102	6,920	,000
Hortalças	<--- Hábitos	1,000	,507			
Frutas	<--- Hábitos	1,060	,529	,092	11,501	,000
Carne	<--- Hábitos	,692	,227	,146	4,748	,000
N_refeições	<--- Hábitos	,725	,307	,122	5,917	,000
Arroz	<--- Hábitos	-,325	-,184	,083	-3,901	,000
cn_1	<--- Conhecimento nutricional	1,046	,378	,153	6,849	,000
cn_2	<--- Conhecimento nutricional	1,144	,570	,164	6,972	,000
Saúde	<--- Preferências	1,000	,553			
Preço	<--- Preferências	1,026	,473	,238	4,315	,000
cn_3	<--- Conhecimento nutricional	1,000	,625			
Escolaridade	<--- Variáveis socioeconomicas	,002	,528	,000	9,982	,000
Renda	<--- Variáveis socioeconomicas	1,000	,613			
Preço	<--- Variáveis socioeconomicas	-,003	-,647	,000	-7,809	,000
Água	<--- Acesso a saneamento básico	,308	,132	,115	2,683	,007
Esgoto	<--- Acesso a saneamento básico	1,000	,247			

Fonte: elaborado pela autora com dados da pesquisa

Além disso, foram analisadas a covariância e a correlação entre os construtos e os indicadores estudados. Os resultados mostram que, a um nível de significância de 0,05, todos os construtos estão correlacionados, com exceção de “acesso a saneamento básico” e “preferências” (p-valor 0,788), o que pode ser observado na tabela 7.

Tabela 7: Covariâncias e correlações entre os construtos analisados na pesquisa.

Variáveis Endógenas		Variáveis Exógenas	Estimate	SE	C.R	P	Correlação
Hábitos	<-->	Variáveis Socioeconômicas	54,185	6,750	8,028	***	,689
Hábitos	<-->	Conhecimento Nutricional	,051	,011	4,714	***	,324
Conhecimento Nutricional	<-->	Variáveis Socioeconômicas	27,484	6,661	4,126	***	,254
Preferências	<-->	Acesso a saneamento básico	,003	,009	,269	,788	,047
Variáveis Socioeconômicas	<-->	Acesso a saneamento básico	12,925	4,000	3,232	,001	,512
Preferências	<-->	Variáveis Socioeconômicas	46,396	9,089	5,105	,000	,405
Preferências	<-->	Conhecimento Nutricional	,125	,018	6,797	,000	,551
Preferências	<-->	Hábitos	,048	,013	3,656	,000	,291
Hábitos	<-->	Acesso a saneamento básico	,037	,007	4,980	,000	1,009
Conhecimento Nutricional	<-->	Acesso a saneamento básico	,015	,008	1,992	,046	,303
ep2	<-->	ep3	,102	,040	2,559	,011	,170
ecn3	<-->	ecn1	-,121	,039	-3,065	,002	-,176
ecn1	<-->	eh1	,124	,031	3,983	,000	,137
eh5	<-->	eh4	,126	,019	6,446	,000	,382
eh2	<-->	eh3	,161	,020	8,174	000	,275
eh1	<-->	eh2	,071	,014	4,919	,000	,161

Fonte: elaborado pela autora com dados da pesquisa

Todavia, os construtos “acesso a saneamento básico” e “hábitos de consumo” apresentam correlação maior que 1, sendo um indicativo de multicolinearidade. Neste caso, Byrne (2010) e Hair-Junior *et al.* (2005) sugerem que um dos construtos seja eliminado. O construto “acesso a saneamento básico” é o único que possui variância não significativa, ou

seja, a população é relativamente homogênea no que diz respeito a acesso a água encanada e esgoto, como mostra a tabela 8. Nesse sentido, optou-se por retirar o referido construto da análise de relações causais, a ser realizada na próxima seção.

Tabela 8: variância dos construtos e indicadores

	Estimate	SE	C.R	P
Preferências	,240	,056	4,281	,000
Hábitos	,114	,021	5,322	,000
Conhecimento_Nutricional	,215	,037	5,820	,000
Variáveis_Socioeconomicas	45208,333	7685,790	5,882	,000
Acesso a_saneamento_básico	,010	,012	,837	,403
ep2	,548	,056	9,841	,000
ep3	,666	,043	15,433	,000
ecn3	,335	,035	9,623	,000
ecn2	,583	,046	12,623	,000
ecn1	1,415	,081	17,400	,000
eh5	,327	,022	14,650	,000
eh4	,329	,023	14,071	,000
evs1	,834	,053	15,804	,000
ep1	,619	,092	6,729	,000
eh1	,572	,028	20,461	,000
eh2	,342	,016	21,709	,000
eh3	,995	,047	21,356	,000
evs2	99339,645	7533,850	13,186	,000
eas1	,063	,003	20,907	,000
eas2	,183	,014	13,177	,000

Fonte: elaborado pela autora com dados da pesquisa.

O modelo proposto na análise fatorial confirmatória foi considerado adequado após a inclusão da variável preço (nível de importância dada ao preço no processo de escolha dos alimentos) no construto “variáveis socioeconômicas” (com um peso de regressão padronizado de 0,65), sendo mantida também no construto “preferências”, ou seja, a variável preço passou a ser considerada como compondo os dois fatores. Tal prática é suportada teoricamente, pois a modelagem de equações estruturais permite correlação entre os fatores, como salientado por Byrne (2010). Os *goodness of fitness* do modelo final do CFA são apresentados na seção 6.4.2.

4.3.2 Índices de ajuste da análise fatorial confirmatória

As medidas de ajuste absoluto do modelo revelam um CMIM (qui-quadrado) de 159,39, com 73 graus de liberdade e uma relação entre Qui-Quadrado e graus de liberdade (CMIN/DF) igual a 2,183, sendo que este valor precisa ser menor do que 5 (SCHUMACKER; LOMAX, 2004), o valor encontrado é satisfatório. O Índice de Ajuste do Modelo ou *Goodness of Fit Index* (GFI) é o cálculo da discrepância entre a matriz de covariância da amostra e a matriz de covariância do modelo proposto. O *Adjusted Goodness of Fit Index* (AGFI) difere do GFI apenas porque ele é um índice ajustado pelo número de graus de liberdade da amostra. Os índices variam entre zero e um, sendo que os valores superiores a 0,90 são considerados satisfatórios para Shevlin e Miles (1998) e Hair-Junior *et al.* (2005). Byrne (2010) e Hooper, Coughlan e Mullen (2008) possuem uma opinião mais conservadora e recomendam que o modelo seja aceito caso tenham GFI e AGFI superiores a 0,95. Sendo assim, os resultados obtidos neste estudo foram considerados satisfatórios (quadro 16), mesmo de acordo os autores mais conservadores.

O *Comparative Fit Index* (CFI) e o *Normed Fit Index* (NFI) são medidas comparativas entre o modelo hipotético e o modelo independente. O CFI difere do NFI pelo fato do primeiro levar em consideração o tamanho da amostra. Segundo Hair-Junior *et al.* (2005) o critério de aceite das medidas de ajuste comparativas citadas são valores maiores que 0,90. O *Root Mean Square error of Aproximation* (RMSEA) é considerado um dos critérios mais informativo no que diz respeito à modelagem de equações estruturais. O índice leva em conta o erro de aproximação da população. Brown (2009) e Byrne (2010) dizem que RMSEA menores que 0,05 são sinais de excelente ajuste, sendo o valor encontrado no estudo (0,038) considerado satisfatório.

Tipo	Índices	Nível de Aceitação	Resultado Obtido
Medidas de Ajuste Absoluto	CMIM (Qui-Quadrado)	Não definido	159,36
	Graus de liberdade (DF)	≥ 1	73
	CMIN/DF	< 5	2,183
	<i>Goodness of Fit Index</i> (GFI)	0,90	0,982
	<i>Adjusted Goodness of Fit Index</i> (AGFI)	0,90	0,968
Medidas de Ajuste Comparativo	<i>Comparative Fit Index</i> (CFI)	0,90	0,947
	<i>Normed Fit Index</i> (NFI)	0,90	0,916
	<i>Tucker Lewis Index</i> (TLI)	0,90	0,919
Medidas de Ajuste Parcimonioso	<i>Root Mean Square error of Aproximation</i> (RMSEA)	$< 0,05$	0,038

Quadro 16: Índices de adequabilidade do modelo – valores mínimos considerados satisfatórios e resultados encontrados neste estudo.

Fonte: Elaborado pela autora a partir de Hair-Junior *et al.* (2005) e de dados da pesquisa.

O modelo final da análise fatorial confirmatória é mostrado na figura 25.

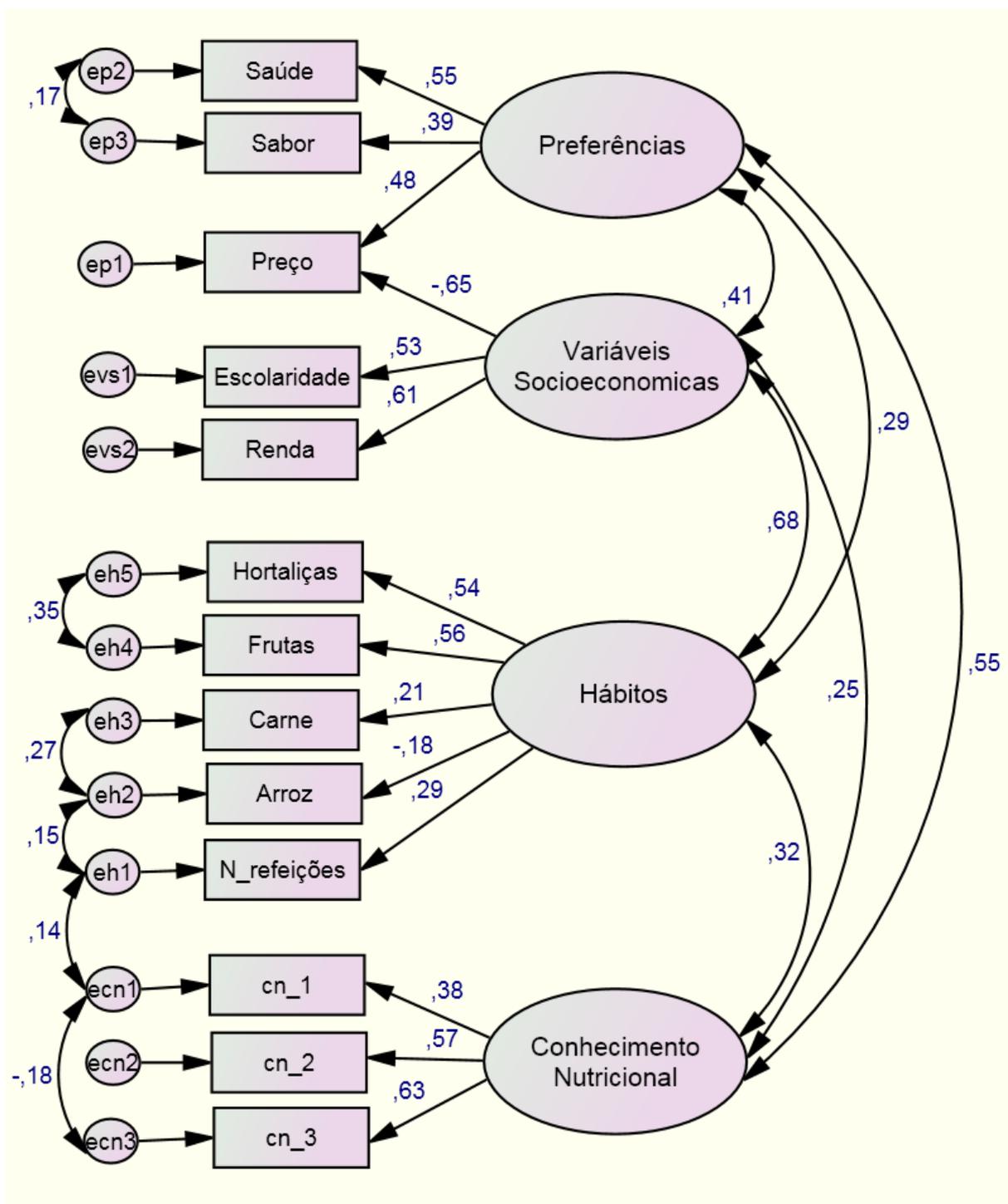


Figura 25 - Modelo final da análise fatorial confirmatória
Fonte: elaborado pelos autores com dados da pesquisa

Uma vez confirmados os construtos a serem utilizados na pesquisa, o modelo estrutural ou modelo de “caminhos” será analisado a seguir.

4.4 Análise do modelo estrutural

Após adaptados e confirmados os construtos e indicadores a serem utilizados na análise de caminhos, realizou-se o teste das estruturas de relações causais entre eles e as demais variáveis a serem investigadas na pesquisa, de acordo com o modelo proposto teoricamente.

4.4.1 Estimação e teste do modelo estrutural

Todos os pesos de regressão foram considerados significativos a um nível de 0,05, como apresentados na tabela 9. Também, todas as variâncias, covariâncias, correlações, médias (means) e interceptos (*intercepts*) pressupostos no modelo atingiram o nível de significância estabelecido; as tabelas com o detalhamento dos resultados encontram-se no apêndice B.

Tabela 9 – Estimativa do modelo estrutural de segurança alimentar e nutricional

Variáveis endógenas		Variáveis exógenas	Estimativa	SR	SE	CR	P
(In)Segurança Alimentar	<--	Variáveis_Socioeconômicas	-,001	-,36	,000	-6,934	,000
Conhecimento_Nutricional	<--	Variáveis_Socioeconômicas	,000	,213	,000	3,996	,000
(In)Segurança Alimentar	<--	Autoconsumo	-,140	-,06	,063	-2,243	,025
(In)Segurança Alimentar	<--	Bolsa Família	,251	,159	,061	4,124	,000
Preferência	<--	Conhecimento_Nutricional	,629	,569	,098	6,410	,000
Hábitos de_Consumo	<--	Conhecimento_Nutricional	,106	,217	,033	3,221	,001
Hábitos de_Consumo	<--	(In)Segurança Alimentar	-,088	-,31	,019	-4,659	,000
Hábitos de_Consumo	<--	Variáveis_Socioeconômicas	,000	,443	,000	4,843	,000
Nºrefeições	<--	Hábitos de_Consumo	1,000	,279			
desnutrição	<--	(In)Segurança Alimentar	,027	,116	,007	3,707	,000
obesidade	<--	(In)Segurança Alimentar	,028	,053	,009	3,017	,003
Escolaridade	<--	Variáveis_Socioeconômicas	,002	,459	,000	10,661	,000
cn_1	<--	Conhecimento_Nutricional	1,056	,376	,154	6,842	,000
Arroz	<--	Hábitos de_Consumo	-,419	-,15	,131	-3,185	,001
Carne	<--	Hábitos de_Consumo	1,167	,253	,249	4,691	,000
Hortaliças	<--	Hábitos de_Consumo	1,629	,544	,271	6,015	,000
Frutas	<--	Hábitos de_Consumo	1,690	,555	,280	6,044	,000
sabor	<--	Preferência	,687	,393	,106	6,491	,000
preço	<--	Preferência	,703	,332	,164	4,301	,000
saúde	<--	Preferência	1,000	,570			
cn_2	<--	Conhecimento_Nutricional	1,154	,567	,160	7,219	,000
cn_3	<--	Conhecimento_Nutricional	1,000	,616			
Renda	<--	Variáveis_Socioeconômicas	1,000	,712			
preço	<--	Variáveis_Socioeconômicas	-,002	-,50	,000	-10,81	,000

Fonte: elaborado pela autora com dados da pesquisa

Depois de testada e confirmada a significância de cada relação estabelecida, analisou-se a adequabilidade do modelo como um todo, apresentado a seguir.

4.4.2 Índices de ajuste do modelo estrutural

O modelo final foi considerado adequado, de acordo com os critérios apresentados no quadro 17, os quais foram discutidos na seção 6.4.2.

	Índices de adequabilidade do modelo	Nível de Aceitação	Resultado Obtido
Medidas de Ajuste Absoluto	CMIM (Qui-Quadrado)	-	279,853
	Graus de liberdade (DF)	> 1	137
	CMIN/DF	< 5	2,043
	<i>Goodness of Fit Index</i> (GFI)	> 0,90	0,972
	<i>Adjusted Goodness of Fit Index</i> (AGFI)	> 0,90	0,961
Medidas de Ajuste Comparativo	<i>Comparative Fit Index</i> (CFI)	> 0,90	0,955
	<i>Normed Fit Index</i> (NFI)	> 0,90	0,915
	<i>Tucker Lewis Index</i> (TLI)	> 0,90	0,944
Medidas de Ajuste Parcimonioso	<i>Root Mean Square error of Approximation</i> (RMSEA)	< 0,05	0,032

Quadro 17: Índices de adequabilidade do modelo – valores mínimos considerados satisfatórios e resultados encontrados neste estudo.

Fonte: Elaborado pela autora com base em Hair-Junior *et al.* (2005).

O modelo final pode ser contemplado na figura 26. Todas as hipóteses deste estudo foram aceitas, com exceção da hipótese 5, que não pode ser verificada devido à necessidade de exclusão do construto “acesso a saneamento básico” da pesquisa (quadro 18), justificada acima.

	Hipóteses	Resultado
Hipótese 1	As variáveis socioeconômicas influenciam o comportamento do consumidor de alimentos	Aceita
Hipótese 2	As variáveis socioeconômicas são determinantes da segurança alimentar.	Aceita
Hipótese 3	A insegurança alimentar tem relação de causa efeito com a insegurança nutricional.	Aceita
Hipótese 4	O acesso a serviços sociais impacta a segurança alimentar	Aceita
Hipótese 5	O acesso a serviços de saneamento básico impacta a segurança alimentar e nutricional	Não verificada
Hipótese 6	O conhecimento nutricional impacta o comportamento de consumo de alimentos.	Aceita
Hipótese 7	O autoconsumo impacta positivamente a segurança alimentar das famílias	Aceita

Quadro 18 – Hipóteses deste estudo e resultados alcançados

Fonte: elaborado pela autora com dados da pesquisa

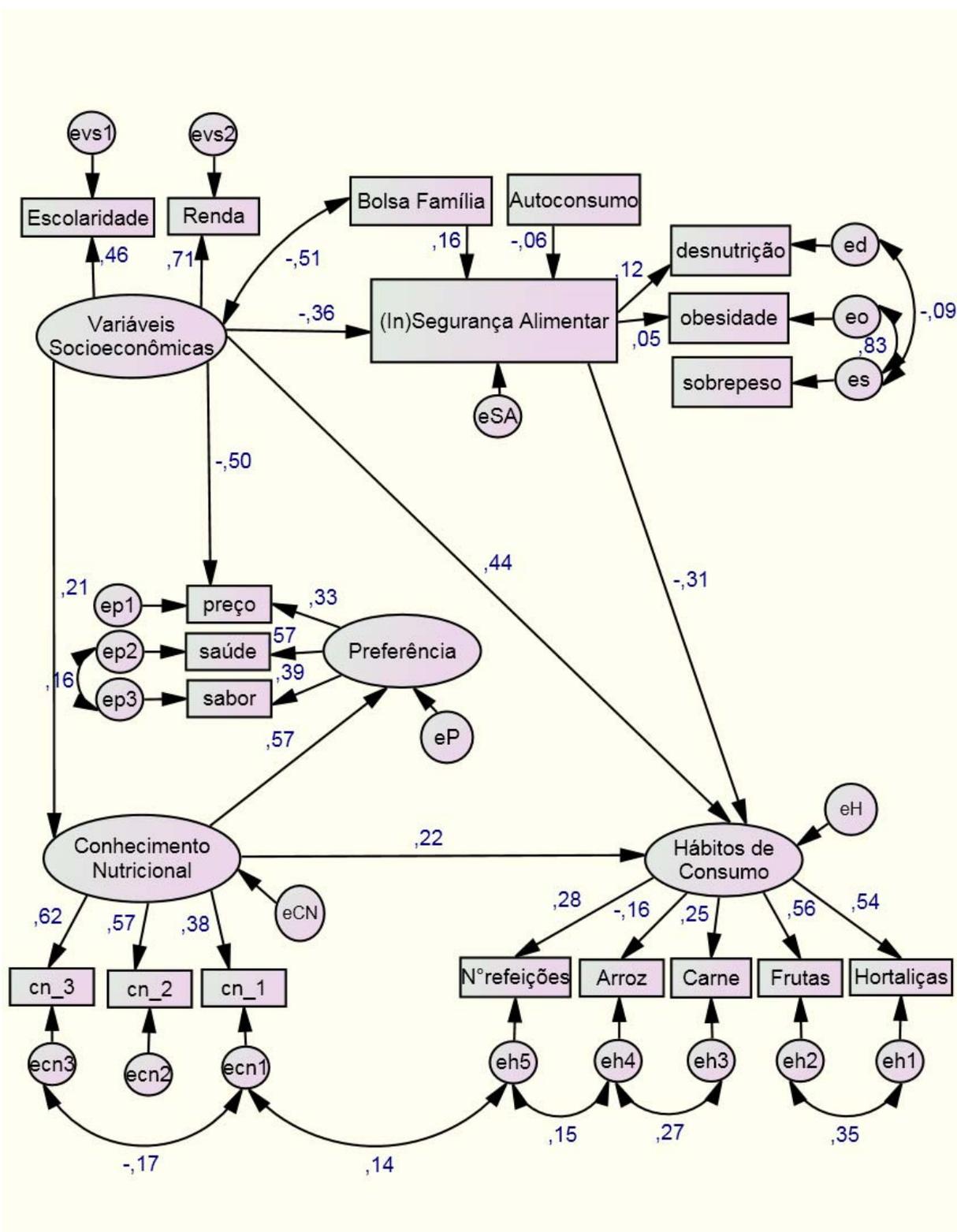


Figura 26 - Análise de caminhos e relações causais, utilizando modelagem de equações estruturais.
 Fonte: elaborado pelos autores com dados da pesquisa

4.5 Discussão dos resultados

Esta seção objetiva avaliar se os resultados encontrados no presente estudo permitem responder ao problema de pesquisa proposto. Nesse sentido, retoma-se a questão de pesquisa desta dissertação:

“Quais as interações existentes entre o comportamento do consumidor, a segurança alimentar e nutricional e variáveis socioeconômicas?”

Para tanto, avaliou-se as hipóteses inicialmente propostas, de acordo com os resultados encontrados na pesquisa.

Hipótese 1 - As variáveis socioeconômicas influenciam o comportamento do consumidor de alimentos

Os resultados confirmam que as variáveis socioeconômicas impactam o comportamento de consumo de alimentos, inclusive no que diz respeito a comportamentos considerados saudáveis. Encontrou-se que quanto maior é o *status* socioeconômico, maior é o número de refeições diárias realizadas e a frequência de consumo de alimentos como frutas e hortaliças. Os resultados vão ao encontro do afirmado pela FAO (2008a) e Souza (2006).

Nota-se, portanto, que os pobres são flexíveis em suas decisões de compra de alimentos quando o ambiente econômico muda, o que também foi levantado por Leibtag e Kaufman (2003), Mackereth e Milner (2007), Darmon, Ferguson, Briend (2006), Lima-Filho e Oliveira (2009) e Hoffman (2007).

Este resultado tem implicações sobre políticas públicas, pois confirma que produtos com alta elasticidade renda agregada não são veículos eficientes para subsídios, porque as famílias de renda alta consomem mais e, portanto, seriam mais beneficiadas que famílias de baixa renda, como também destacado por Timmer, Falcon e Pearson (1983).

Hipótese 2 - As variáveis socioeconômicas são determinantes da segurança alimentar

O modelo mostra que quanto maior a renda familiar *per capita* e a escolaridade do chefe de família, menor a probabilidade de insegurança alimentar. A estatística descritiva dos

dados revela que a probabilidade de uma família cujo chefe não possui escolaridade ou possui apenas o ensino primário apresentar segurança alimentar é de menos de 50% (44,64% para não escolarizados e 48,87% para pessoas que possuem apenas o ensino primário). Por outro lado, em famílias cujo chefe tem ensino superior a probabilidade de segurança alimentar é de 92,68% e 0,00% de insegurança alimentar moderada ou severa.

Os resultados vão ao encontro dos estudos de Nord *et al.* (2008), Smith (1998), Oliveira *et.al.* (2010b) e Feleke, Kilmer e Gladwin (2005) e mostram que o investimento em educação e políticas de geração de emprego e renda nesses municípios são fatores importantes para o aumento da SAN.

Hipótese 3 - A insegurança alimentar tem relação de causa efeito com a insegurança nutricional.

Nota-se que a insegurança alimentar exerce impacto sobre os hábitos de consumo no que diz respeito às categorias de alimentos analisadas, pois quanto menor é a frequência de consumo, maior a insegurança alimentar. Também podemos notar no modelo que conforme aumenta a insegurança alimentar, aumenta o percentual de desnutridos; o mesmo acontece com o percentual de obesos, que vai de 19,65% na população com segurança alimentar para 26,87% na população com insegurança alimentar moderada e severa. Os resultados revelam, ainda, que na população com insegurança alimentar as diferenças entre os índices nutricionais tendem a se concentrar nos extremos, tanto na desnutrição como na obesidade.

O modelo mostra que a situação de insegurança alimentar sozinha sem contar com outros fatores – como condições de saúde – é capaz de explicar 12% da desnutrição e 5% da obesidade nos territórios estudados, chegando a um total de 1.813 e 4.694 pessoas, respectivamente. Admitindo que esses resultados possam ser estendidos para a população do Centro-Oeste, então a Região possui 50.581 pessoas desnutridas e 103.972 pessoas obesas devido à insegurança alimentar. Se o mesmo cálculo for feito para o Brasil, então existem 617.973 pessoas desnutridas e 1.411.422 pessoas obesas pela falta de acesso regular a alimentos de qualidade. Sendo assim, nota-se que o número de pessoas em estado de insegurança nutricional devido à insegurança alimentar é considerável e observa-se a importância das políticas de combate à insegurança alimentar para o melhoramento dos índices de saúde pública.

O dado de que a população com insegurança alimentar apresenta maiores índices de obesidade e/ou desnutrição sugere a hipótese de que a amplitude do IMC é maior nessas

famílias. Sendo assim, para efeito complementar calculou-se também a amplitude do IMC dentro de cada família, ou seja, a diferença entre o menor e o maior IMC. Depois de efetuado o cálculo, realizou-se a média da amplitude do IMC dentro de famílias com diferentes níveis de segurança alimentar; as famílias com segurança alimentar apresentam uma amplitude média de IMC de 5,80, com insegurança alimentar leve 6,06, com insegurança alimentar moderada 6,67 e com insegurança alimentar grave 6,98. Estes resultados confirmam a hipótese que a amplitude média do IMC da família aumenta de acordo com o agravamento do estado de insegurança alimentar.

Sendo assim, este estudo confirma os resultados de diversos outros estudos (GIBSON, 2003; SARLIO-LAHTENKORVA; LAHELMA, 2001; MAURO *et al.*, 2008, WANG *et al.*, 2007; HANSON; CHEN, 2007; GORDON-LARSEN *et al.*, 2006), que têm associado a insegurança nutricional leve com a obesidade e a insegurança alimentar severa com a desnutrição.

A relação entre obesidade e baixo status socioeconômico revela que os territórios estudados seguem a mesma tendência encontrada em países de renda alta, como EUA (GORDON-LARSEN *et al.*, 2006; OKOSUN *et al.*, 2006; ALBRIGTH *et al.*, 2005; MOLNAR *et al.*, 2004; BOVE; OLOSON, 2006; ESTABROOKS *et al.*, 2003), Canadá (JANSSEN *et al.*, 2006), Austrália (PROPER *et al.*, 2007; DOLLMAN *et al.*, 2007) e Nova Zelândia (METCALF *et al.*, 2007).

Em conformidade com Townsend *et al.* (2001) e Adams, Grummer-Strawn e Chavez (2003), a explicação para o fato de famílias em situação de insegurança alimentar serem mais propensas à obesidade e à desnutrição se encontra no acesso inconsistente aos alimentos, caracterizado por períodos de subconsumo seguidos de consumo excessivo, visto como forma de compensação. Monteiro (2003) acrescenta, ainda, outra questão, que é o fato de que população de baixa renda, mesmo tendo acesso ao alimento, tende a economizar na compra mediante redução da qualidade e variedade, o que foi confirmado neste estudo (hipótese 1), que incluiu orientação a preço como variável socioeconômica.

Portanto, concluí-se que aumentar a segurança alimentar da população é um fator importante para o aumento da segurança nutricional.

Hipótese 4 - O acesso a serviços sociais impacta a segurança alimentar

O acesso a serviços sociais, caracterizado no estudo como acesso a benefícios do programa Bolsa Família, foi considerado relacionado à segurança alimentar e nutricional. O

programa do governo federal contribui para o aumento da renda dos beneficiários, o que pode levar ao aumento da segurança alimentar. Porém, os resultados mostram que a população assistida pelo programa Bolsa Família nos territórios CONSAD tem um maior índice de insegurança alimentar que a população não-beneficiária. Isso ocorre porque esta população possui algumas especificidades socioeconômicas que lhes traz desvantagem, tais como menor renda e escolaridade em relação à população em geral. A correlação entre os indicadores socioeconômicos e a participação no programa bolsa família foi de -0,51.

Neste sentido, nota-se que o programa de auxílio financeiro do governo federal atua mais como um “remédio” [de efeito paliativo], porém, não é suficiente para garantir a segurança alimentar dessas famílias, que depende também, e principalmente, de políticas públicas de saúde, educação, emprego e renda.

Hipótese 5 - O acesso a serviços de saneamento básico impacta a segurança alimentar e nutricional

A hipótese não foi testada devido à multicolinearidade com o construto “hábitos de consumo de alimentos” e à variância não significativa, que indica certa homogeneidade da população amostrada no quesito.

Hipótese 6 – O conhecimento nutricional impacta o comportamento de consumo de alimentos.

O modelo mostra que as variáveis socioeconômicas impactam o conhecimento nutricional, o qual, por sua vez, impacta o comportamento do consumidor. Nesse sentido, percebe-se que o conhecimento que os indivíduos possuem das variáveis nutricionais dos alimentos exerce influência sobre a percepção que eles têm das variáveis relacionadas aos produtos alimentícios, de forma a modificar seu comportamento. Os resultados encontrados vão ao encontro das afirmações de Drichoutis, Lazaridis e Nayga (2007); Berg *et al.*, (2002); Tepper, Choi e Naiga-Jr (1997); e Raghunathan, Naylor e Hoyer (2006).

Isso mostra que políticas a necessidade de política de informação que tenham como objetivo conscientizar a população, principalmente a de baixa renda e escolaridade, da necessidade de hábitos alimentares saudáveis.

Hipótese 7 - O autoconsumo impacta positivamente a segurança alimentar das famílias.

Os resultados sugerem que famílias que praticam autoconsumo têm menor probabilidade de possuírem insegurança alimentar. Portanto, conclui-se que a posse de hortas e/ou criação de animais aumenta a segurança alimentar das famílias e sugere-se ao poder público políticas que estimulem as hortas urbanas e a agricultura de subsistência para famílias de baixa renda. Os resultados da pesquisa mostram que 84,11% não plantam ou criam animais para consumo próprio e 15,89% o realizam.

O modelo mostrou que o autoconsumo é responsável pela redução de 6% da insegurança alimentar nas famílias estudadas. O número pode parecer baixo, porém se considerarmos que os territórios CONSAD tem uma população de 447.062, pode-se inferir que 26.823 pessoas têm sua situação de segurança alimentar melhorada com prática do autoconsumo, o que mostra a sua importância nos territórios estudados. Além disso, se considerarmos, ainda, que a mesma relação entre segurança alimentar e autoconsumo são encontrada em Mato Grosso do Sul, no Centro-Oeste e no Brasil, o número de pessoas impactadas pela prática do autoconsumo nesses territórios seria de 146.960, 843.020 e 11.443.961, respectivamente; considerando a população do Censo IBGE (2010).

Os resultados corroboram com outros estudos realizados no Brasil, como o de Dombek (2006), que investigou o autoconsumo e segurança alimentar em assentamentos rurais do Pontal do Paranapanema. Também, estudos realizados em outros países do mundo têm chegado ao mesmo resultado, como a análise de Watkinson e Makgetla (2002) e Human Science Research Council (2004), na África do Sul.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este capítulo tem como objetivo apresentar, de forma sintetizada, as principais conclusões deste estudo, bem como suas contribuições, limitações e sugestões para pesquisas futuras.

5.1 Conclusões

Esta pesquisa teve como objetivo investigar o impacto das variáveis socioeconômicas no comportamento de consumo de alimentos e na segurança alimentar e nutricional nos territórios CONSAD de Mato Grosso do Sul. Como objetivos específicos estabeleceram-se: i) identificar a relação entre as circunstâncias socioeconômicas e o comportamento de consumo de alimentos pertencentes à cesta básica; ii) levantar a relação entre as circunstâncias socioeconômicas e a segurança alimentar e nutricional; iii) levantar as relações existentes entre segurança alimentar e segurança nutricional; e iv) identificar os possíveis efeitos do conhecimento nutricional sobre o comportamento de consumo de alimentos pertencentes à cesta básica;

As variáveis socioeconômicas (renda e escolaridade) explicam 44% dos hábitos de consumo dos alimentos estudados (arroz, carne, frutas, hortaliças e número diário de refeições). Com relação à insegurança alimentar, o estudo mostra que renda e escolaridade do chefe de família determinam 36% da segurança alimentar. Sendo assim, percebe-se que as ações de promoção da segurança nutricional nos territórios são fortemente dependentes das políticas de renda e educação.

A insegurança alimentar, caracterizada pela falta de acesso a alimentos de qualidade em quantidade suficiente e com regularidade, é capaz de explicar 12% da desnutrição e 5% da obesidade nos territórios estudados, muitas vezes coincidindo os dois estados de insegurança nutricional na mesma família, fazendo com que a amplitude média do IMC das famílias aumente de acordo com a insegurança alimentar. Assim, nota-se que os índices de segurança alimentar impactam os índices de segurança nutricional.

O conhecimento nutricional explica 57% das preferências por alimentos e 22% dos hábitos de consumo dos alimentos básicos estudados. Assim, nota-se que o conhecimento que o indivíduo possui sobre o que é comer saudável é capaz de modificar as preferências por alimentos e os hábitos de consumo.

5.2 Implicações gerenciais e para políticas públicas

Como este estudo faz parte de um projeto de pesquisa/extensão encomendado pelo MDS/CNPQ, que tem como um dos objetivos elaborar um plano de desenvolvimento para os territórios. Assim, faz-se necessário a análise das implicações gerenciais e para políticas públicas do diagnóstico realizado.

Os resultados fornecem base para o levantamento das potencialidades e dificuldades dos territórios CONSAD de Mato Grosso do Sul no combate à insegurança alimentar e nutricional, sendo descritos a seguir os pontos fortes e fracos e as ameaças e oportunidades encontradas.

Como **pontos fracos**, três aspectos foram levantados nos territórios:

- i) Os índices de segurança alimentar nos territórios CONSAD são menores que os índices nacionais, regionais e estaduais.
- i) O alto índice de insegurança alimentar na população assistida pelo programa Bolsa Família nos territórios CONSAD de MS mostra que o programa de auxílio financeiro do governo federal, embora proporcione maior renda e, portanto, aumente o acesso a alimentos das famílias, não é suficiente para garantir a segurança alimentar da população de baixa renda residente nesses territórios;
- ii) A baixa escolaridade da população residente nos territórios CONSAD, menor que a média nacional, aumenta a probabilidade desta população apresentar insegurança alimentar, pois a escolaridade está diretamente associada à segurança alimentar;
- iii) 25% da população realizam menos de três refeições diárias, ou seja, não fazem o mínimo de refeições recomendado pelo Ministério da Saúde. A situação se agrava de acordo com o estágio de insegurança alimentar.

No que diz respeito à segurança alimentar e nutricional nos territórios estudados, dois **pontos fortes** foram identificados:

- i) Apesar de possuírem maior índice de insegurança alimentar que o Brasil, Centro-Oeste e Mato Grosso do Sul, os territórios CONSAD de MS possuem menor índice de IA severa, denotando que a insegurança alimentar nos territórios, mesmo sendo mais abrangente, é menos profunda que em outras localidades;

ii) Um segundo ponto forte dos territórios diz respeito à produção e autoconsumo, pois a posse de hortas e/ou criação de animais, presente em 15,89% das famílias entrevistadas, aumenta a probabilidade de a família apresentar segurança alimentar.

As **ameaças** à segurança alimentar nos territórios estudados fundamentam-se em dois pontos:

i) A insegurança alimentar tem afetado o índice nutricional das famílias, fazendo com que famílias com insegurança alimentar tendam a ter maiores índices de obesidade e desnutrição, muitas vezes os dois coincidindo na mesma família. Tal convergência de situações nutricionais opostas dentro de um mesmo agregado familiar pode dificultar o desenvolvimento de políticas públicas, exigindo, também, análise de como se dá a distribuição de alimentos no nível intrafamília;

ii) A concentração dos índices nutricionais das famílias com insegurança alimentar nos extremos (desnutrição/obesidade) faz com que essas famílias tenham maior probabilidade de apresentarem problemas de saúde decorrentes da má-nutrição, acarretando em maiores gastos com saúde pública.

Depois de levantados os pontos fortes, pontos fracos e ameaças à segurança alimentar nos territórios, algumas **oportunidades** também foram identificadas:

i) Devido ao impacto do autoconsumo na segurança alimentar e nutricional, sugere-se ao poder público políticas que estimulem as hortas urbanas e a agricultura de subsistência para famílias de baixa renda;

ii) Sugere-se, também, a ampliação do programa de Produção Agroecológica Integrada e Sustentada (PAIS);

iii) Como o grau de escolaridade aumenta a probabilidade de segurança alimentar, o investimento em educação formal é um fator importante no combate à insegurança alimentar, com características de retorno em longo prazo;

iv) Recomendam-se maiores investimentos pelo poder público na disseminação de informações que tenham como objetivo conscientizar a população, principalmente a de baixa renda e escolaridade, sobre os hábitos alimentares saudáveis, pois foi encontrado que tal conhecimento impacta as preferências e hábitos de consumo de alimentos da população.

5.3 Contribuições

Este trabalho apresenta contribuições teóricas, gerenciais e para políticas públicas.

As contribuições **teóricas** são:

- i) elaboração de um modelo teórico que mostra as potenciais interações entre variáveis socioeconômicas, comportamento do consumidor de alimentos e segurança alimentar e nutricional;
- ii) teste empírico do modelo teórico proposto.

Sobre o ponto de vista de **políticas públicas**, as contribuições deste estudo são:

- i) apresenta indicadores de bem-estar e distribuição de consumo em territórios carentes;
- ii) ajuda na compreensão das variáveis determinantes da insegurança alimentar e nutricional, podendo impactar a saúde pública nos territórios;
- iii) identifica a população vulnerável a problemas nutricionais nos territórios CONSAD de MS;
- iv) caracteriza especificidades econômicas e sociais dos territórios CONSAD de MS, de forma a direcionar políticas públicas o planejamento mais adequado das intervenções governamentais.

No que diz respeito a contribuições **gerenciais**, este estudo oferece:

- i) a caracterização do comportamento do consumidor de alimentos residente nos territórios CONSAD, especialmente da população de baixa renda;
- ii) base para o desenvolvimento de estratégias adequadas ao mercado estudado e assemelhados, pois tal conhecimento é necessário para os agentes da cadeia produtiva (agricultores, fabricantes e varejistas) agregarem valor aos produtos.

5.4 Limitações e direcionamentos futuros

Apesar da preocupação com o rigor metodológico, foram encontradas algumas limitações no desenvolvimento deste estudo, a saber:

- i) a primeira limitação diz respeito ao questionário adotado, que necessitou obedecer a um padrão pré-determinado, pois ela faz parte de um projeto maior, restringindo as contribuições da autora em sua elaboração. Além disso, as questões que o compunham não foram diferenciadas para levar em consideração possíveis distinções de entendimento entre a população da zona rural e urbana.
- ii) a pesquisa abrangeu 24 cidades de Mato Grosso do Sul, as quais possuem situações socioeconômicas similares; se a pesquisa fosse realizada em outros estados e cidades de diferentes portes, é possível que se tivesse chegado a diferentes resultados. Neste sentido,

sugere-se que o estudo seja realizado também em outras regiões do Brasil, de forma comparar se o modelo aqui desenvolvido se aplica a todo o território nacional.

iii) a terceira limitação deste estudo diz respeito aos indicadores adotados para cada construto (preferências/ hábitos de consumo de alimentos; conhecimento nutricional e variáveis socioeconômicas). A pesquisa teve por objetivo caracterizar apenas conhecimentos nutricionais básicos e comportamento de consumo de alimentos básicos. Porém, existe uma ampla gama de produtos de categorias e subcategorias de produtos alimentícios que poderiam ser levadas em consideração. Também, uma grande variedade de questões poderiam ter sido utilizadas no cálculo dos conhecimentos sobre questões nutricionais e, também, para indicação dos fatores socioeconômicos. Assim, é possível que se a pesquisa adotasse outros indicadores, resultados diferentes tivessem sido encontrados. Por isso, sugere-se a realização de pesquisas que contenham um número mais abrangente de indicadores, principalmente para o construto comportamento de consumo de alimentos.

REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, R. *O que é fome?* 8. ed. São Paulo: Brasiliense, 1983.

ACKRILL, R.; DOBRINSKY, R.; MARKOV, N.; PUDNEY, S. Social security, poverty and economic transition: an analysis for Bulgaria 1992–96. *Economics of Planning*, v.35, p.19–46, 2002.

ADAMS, E.J; GRUMMER-STRAWN, L.; CHAVEZ, G. Food insecurity is associated with increased risk of obesity in California women. *Journal of Nutrition*, v.133, p.1070-1074, 2003.

ADATO, M.; MEINZEN-DICK, R. *Assessing the impact of agricultural research on poverty using the sustainable livelihoods framework*. International Food Policy Research Institute, 2002. Disponível em: <<http://www.ifpri.org/sites/default/files/publications/fcndp128.pdf>> Acesso em: 22 jan. 2010.

AGORAMOORTHY, C. Can India meet the increasing food demand by 2020? *Futures*, v. 40, p. 503–506, 2008.

AGRICULTURE DEPARTMENT OF REPUBLIC OF SOUTH AFRICA. *The integrated food security strategy for South Africa*. Pretoria, 2002.

ALBRIGHT, C.L., PRUITT, L.; CASTRO, C.; GONZALEZ, A.; WOO, S.; KING, A. C. Modifying physical activity in a multiethnic sample of low-income women: one-year results from the IMPACT (Increasing Motivation for Physical Activity) project. *Annals of Behavioral Medicine*, v.30, n.3, p.191-200, 2005.

VON ALVENSLEBEN, R. Consumer behavior. In: PADBERG, D. I.; RITSON, C.; ALBISU L. M. (Orgs.). *Agro-food marketing*. New York: Cabi Publishing, 1997. p. 209-224.

AMARE, Y. *Food security and sustainable livelihoods in Ethiopia*. 2000. Disponível em: <http://repository.forcedmigration.org/show_metadata.jsp?pid=fmo:2792> Acesso em: 22 jun. 2009.

AQUINO, R.C.; PHILIPPI, S.T. Consumo infantil de alimentos industrializados e renda familiar na cidade de São Paulo. *Rev Saúde Pública*, v.36, n.6, p.655-60, 2002.

ARBUCKLE, J. L. *Amos™ 18 user's guide*. 2007. Disponível em: <<http://www.wright.edu/cats/docs/pasw/pasw18/1.pdf>> Acesso em: 22 jun. 2010.

ARES, G.; GÁMBARO, A. Influence of gender, age and motives underlying food choice on perceived healthiness and willingness to try functional foods. *Appetite*, v. 49, p.148–158, 2007.

ASFAW, A. Does supermarket purchase affect the dietary practices of households? Some empirical evidence from Guatemala. *Development Policy Review*, v.26, n.2, p. 227-243, 2008.

ATTANASIO, O.; STEVEN, D. J. Relative wage movements and the distribution of consumption. *Journal of Political Economy*, v. 104, n.6, p. 1227-62, 1996.

AUSTRALIAN PUBLIC HEALTH ASSOCIATION. *A future for the food: addressing public health, sustainability and equity from paddock to plate*. 2009. Disponível em: <<http://www.phaa.net.au/documents/PHAA%20Report.pdf>> Acesso em: 20 maio 2009.

BABATUNDE, R.; OYATOYE, E. Food security and marketing problems in Nigeria: the case of Maize marketing in Kwara State. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON RESEARCH FOR DEVELOPMENT IN AGRICULTURE AND FORESTRY, FOOD AND NATURAL RESOURCE MANAGEMENT, 2005, Hohenheim. *Anais...* Hohenheim, 2005.

BANCO MUNDIAL. *Country Groups*. 2009. Disponível em: <<http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/DATASTATISTICS/0,,contentMDK:20420458~menuPK:64133156~pagePK:64133150~piPK:64133175~theSitePK:239419,00.html>> Acesso em 20 abr. 2009.

BANCO MUNDIAL. *Global monitoring report 2008: MDGs and the environment - agenda for the inclusive and sustainable development*. Disponível em: <http://www.imf.org/external/Pubs/FT/GMR/2008/eng/gmr.pdf> Acesso em: 20 set. 2009

BARNETT, A. Northern Ethiopia: what's the menu? *Nutrition and food Science*, v.31, n.1, p.35-37, 2001.

BATALHA, M.O.; LUCCHESI, T.; LAMBERT, J.L. Hábitos de consumo alimentar no Brasil: realidade e perspectivas. In: BATALHA, M.O. *Gestão do agronegócio: textos selecionados*. São Carlos: Edufscar, 2004. Capítulo 2.

BATISTA-FILHO, M.; RISSIN, M. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. *Cad. Saúde Pública*, v.19, n.1, p.181-191, 2003.

BAVA, C.M.; JAEGER, S.R.; PARK, J. Constraints upon food provisioning practices in 'busy' women's lives: Trade-offs which demand convenience. *Appetite*, v.50, p.486-498, 2008.

BECKER, T. Consumer perception of fresh meat quality: a framework for analysis. *British Food Journal*, vol. 102 n.3, p. 158-176, 2000.

BELIK, W. Perspectivas para a segurança alimentar e nutricional no Brasil. *Revista Saúde e Sociedade*, v.12, n.1, p.12-20, 2003.

BERG, M. C.; JONSSON, I.; CONNER, M.T.; LISSNER, L. Relation between breakfast food choices and knowledge of dietary fat and fiber among Swedish schoolchildren. *Journal of Adolescent Health*, v. 31, n. 2, p.199-207, 2002.

BERNSTEIN, A. Emerging patterns in overweight and obesity in Ecuador. *Rev. Panam Salud Publica*, v. 24, n. 1, p.71-74, 2008.

BERRY, L.L.; SEIDERS, K.; GREWAL, D. Understanding service convenience. *Journal of Marketing*, v.66, n.3, p.1-18, 2002.

BEYNON, M.J.; MOUTINHO, L.; VELOUTSOU, C. Gender differences in supermarket choice: an expositional analysis in the presence of ignorance using CaRBS. *European Journal of Marketing*, v. 44, n. 1/2, p. 267-290, 2010.

BHASKARAN, S.; HARDLEY, F. Buyers beliefs, attitudes and behaviour: foods with therapeutic claims. *Journal of Consumer Marketing*, v. 19, p. 591–606, 2002.

BIBLIOTECA VIRTUAL EM SAÚDE. *Subnutrição*. Disponível em: < <http://decs.bvs.br/cgi-bin/wxis1660.exe/decsserver/>> Acesso em: 22 mar. 2010.

BICKEL, G.; NORD, M.; PRICE, C.; HAMILTON, W.; COOK, J. *Guide to measuring household food security: measuring food security in the United States*. 2000. Disponível em: <<http://www.fns.usda.gov/fsec/files/fsguide.pdf>> Acesso em: 22 mar. 2010.

BISOONI, C. A.; JASTRAN, M.; SHEN, L.; DEVINE, C. M. a biographical study of food choice capacity: standards, circumstances, and food management skills. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, v. 37, n. 6, p.284-291, 2005.

BLACK, R.E.; ALLEN, L.H.; BHUTTA, Z.A.; ONIS, M.; MATHERS, C.; RIVERA, J. Maternal and child undernutrition: global and regional exposures and health consequences. *The Lancet*, v.371, n.9608, p. 243-260, 2008.

BLISS, P. *Administração de marketing e o comportamento no meio ambiente*. São Paulo: Atlas, 1978.

BOURDIEU, P. *Razões práticas: sobre a teoria da ação*. 7. ed. Campinas: Papirus, 2005.

BOVE, C.F.; OLSON, C.M. Obesity in low-income rural women: qualitative insights about physical activity and eating patterns. *Women & Health*, v.44, n.1, p. 57- 78, 2006.

BOWER, J. A.; SAADAT, M. A.; WHITTEN, C. Effect of liking, information and consumer characteristics on purchase intention and willingness to pay more for a fat spread with a proven health benefit. *Food Quality and Preference*, v. 14, p. 65–74, 2003.

BRADY, M. K.; ROBERTSON, C. J.; CRONIN, J. J. Managing behavioral intentions in diverse cultural environments: an investigation of service quality, service value, and satisfaction for American and Ecuadorian fast-food customers. *Journal of International Management*, v.7, n.2, p. 129-149, 2001.

BRASIL. *Censo confirma: agricultura familiar é responsável pela segurança alimentar dos brasileiros*. 13/10/2009. Disponível em: <<http://www.fomezero.gov.br/noticias/censo-confirma-agricultura-familiar-e-responsavel-pela-seguranca-alimentar-dos-brasileiros>> Acesso em: 25 mar. 2010.

BRASIL. *Ministério do desenvolvimento social e combate a fome*. 2008. Disponível em : < <http://www.mds.gov.br/programas/seguranca-alimentar-e-nutricional-san/consad>>. Acesso em: 8 fev 2009.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. *Mapping of surveillance, prevention and control initiatives for chronic noncommunicable diseases in Brazil*, 2006. Disponível em:

<<http://www.paho.org/english/ad/dpc/nc/cmn-po-rpt-dcnt-pnan-bra.pdf>> Acesso em: 13 maio 2010.

BRASIL, V. S. Análise das variáveis antecedentes e das consequências do uso de diferentes sistemas de entrega de serviços (SES). 2005. 198f. Tese (Doutorado em Administração), Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Programa de Pós-Graduação em Administração, Porto Alegre, 2005.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. *Alimentação e cultura*. 2004. Disponível em: <http://dtr2004.saude.gov.br/nutricao/documentos/alimentacao_cultura.pdf> Acesso em: 10 maio 2010.

BROWN, T. A. *Confirmatory factor analysis for applied research*. New York: The Guilford Press, 2009.

BYRNE, B.M. *Structural Equation Modeling with AMOS: basic concepts, applications, and programming*. Ontario, Canada: Routledge, 2010.

CABALLERO, B.; POPKIN, B.M. *The nutrition transition: diet and disease in the developing world*. Academic Press: London. 2002.

CANDEL, M.J.J.M. Consumers' convenience orientation towards meal preparation: conceptualization and measurement. *Appetite*, v. 36, p.15-28, 2001.

CATTAL, G. B. P.; ROCHA, F.A., HINTZE, L. J., PAGAN, B. G. M., NARDO-JUNIOR, N. Programa de tratamento multiprofissional da obesidade: os desafios da prática. *Ciência, Cuidado & Saúde*, v. 7, n. 1, p. 121-126, 2008.

CAVALCANTE, A. A. M.; PRIORE, S. E.; FRANCESCHINI, S. C. C. Estudos de consumo alimentar: aspectos metodológicos gerais e o seu emprego na avaliação de crianças e adolescentes. *Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.*, Recife, v.4, n.3, p.229-240, jul./set., 2004.

CHE, J.; CHEN, J. Food insecurity in Canadian households. *Health Reports*, v.12, n.4, p.11-22, 2003.

CHILTON, M.; CHYATTE, M.; BREAU, J. The negative effects of poverty & food insecurity on child development. *Indian Journal Med Res*, v. 126, p. 262-272, 2007.

CLARO, R. M.; CARMO, H. C. E.; MACHADO, F. M. S.; MONTEIRO, C. A. Renda, preço dos alimentos e participação de frutas e hortaliças na dieta. *Rev. Saúde Pública*, v. 41, n.4, p.557-64, 2007.

COBRA, M. *Administração de marketing no Brasil*. 1. ed. São Paulo: Cobra Editora de Marketing, 2003, 408p.

COHEN, M. J.; TIRADO, C.; ABERMAN, N. L.; THOMPSON, B. *Impact of climate change and bioenergy on nutrition*. 2009. Disponível em: <<http://www.fao.org/docrep/010/ai799e/ai799e00.HTM>> Acesso em: 22 fev. 2010.

COHN, A. Políticas sociais e pobreza no Brasil. *Planejamento e Políticas Públicas*, v. 12, p. 1-18, 1995.

COLLIS, J.; HUSSEY, R. *Pesquisa em administração: um guia prático para alunos de graduação e pós-graduação*. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

CONSELHO NACIONAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL – CONSEA (Brasil). *Construindo um sistema de monitoramento da realização progressiva do Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA), no contexto do Sistema Nacional da Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN)*. 2007. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/consea/static/documentos/Tema/IndicadoresMoni/Construindo%20um%20sistema%20de%20monitoramento%20de%20SAN%20-%20rel%20para%20_.pdf> Acesso em: 27 jan. 2010.

COSTA, A.I.A.; SCHOOLMEESTER, D.; DEKKER, M.; JONGEN, W.M.F. To cook or not to cook: a means-end study of motives for choice of meal solutions. *Food Quality and Preference*, v.18, p.77–88, 2007.

COXHEAD, I. Consequences of a food security strategy for economic welfare, income distribution and land degradation: the Philippine case. *World Development*, v.28, n.1, p. 111-128, 2000.

CRESWELL, J.W. *Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto*. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. 248p.

CUDJOE, G.; BREISINGER, C.; DIAO, X. Local impacts of a global crisis: Food price transmission, consumer welfare and poverty in Ghana. *Food Policy*, In Press, available online 7 march 2010.

CUPPARI, L. *Nutrição clínica no adulto. Guias de medicina ambulatorial e hospitalar*. UNIFESP/Escola Paulista de Medicina. São Paulo: Manole: 2002.

D’HAESE, M.; VAN-DEN-BERG, M.; SPEELMAN, S. A country-wide study of consumer choice for an emerging supermarket sector: a case study of Nicaragua. *Development Policy Review*, v.26, n.5, p. 603-615, 2008.

DaMATTA, R. *O que faz o Brasil, Brasil?* Rio de Janeiro: Rocco, 1984.

DARMON, N.; FERGUSON, E. L.; BRIEND, A. Impact of a cost constraint on nutritionally adequate food choices for french women: an analysis by linear programming. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, v. 38, n.2, p. 82-90, 2006.

DE JANVRY, A.; SADOULET, E. Rural poverty in Latin America: determinants and exit paths. *Food Policy*, v. 25, n. 4, p. 389-409, 2000.

DEVINE, C. M. A life course perspective: understanding food choices in time, social location, and history. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, v.37, p.121-128, 2005.

DOLLMAN, J.; RIDLEY, K.; MAGAREY, A. ; MARTIN, M.; HEMPHILL, E. Dietary intake, physical activity and TV viewing as mediators of the association of socioeconomic status with body composition: a cross-sectional analysis of Australian youth. *International Journal of Obesity*, v. 31, n.1, p. 45-52, 2005.

- DOMBEK, L.A. Autoconsumo e segurança alimentar em assentamentos rurais do Pontal do Paranapanema. 2006. 106f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Agrícola), Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Engenharia Agrícola, Campinas, 2006.
- DOOCY, S. TEFERRA,S.; NORELL, D.; BURNHAM, G. Credit program outcomes: coping capacity an nutritional status in the food insecure context of Ethiopia. *Social Science & Medicine*, v.60, p. 2371-2382, 2005.
- DRACHLER, M. L. MACLUF , S. P. Z.; LEITE, J. C. C.; AERTS, D. R. G. C.; GIUGLIANI, E.R. J.HORTA, B. L. Fatores de risco para o sobrepeso em crianças no sul do Brasil. *Cad. Saúde Pública*, v.19, n.4, p.1073-1081, 2003.
- DREWNOWSKI, A. Fat and sugar: an economic analysis. *Journal of Nutrition*, v.133, n.3, p.838-840, 2003.
- DREWNOWSKI, A.; DARMON, N. The economics of obesity: dietary energy and energy cost. *American Journal of Clinical Nutrition*, v.82, p.265-273, 2005.
- DREWNOWSKI, A.; SPECTER, S. Poverty and obesity: the role of energy density and energy costs. *American Journal Clinical Nutrition*, v.79, p.6-16, 2004.
- DRICHOUTIS, A.C.; LAZARIDIS, P.; NAYGA JR, R.M. An assessment of product classe involvement in food purchasing behavior. *European Journal of Marketing*, v.41, n.7/8, p. 888-914, 2007.
- DUNNE, J.P.; EDKINS, B. The demand for food in South Africa. *South Africa Journal of Economics*, v.76, n.1, p.104-107, 2008.
- EERTMANS, A.; VICTOIR, A.; VANSANT, G.; BERGH, O.V.D. Food-related personality traits, food choice motives and food intake: mediator and moderator relationships. *Food Quality and Preference*, v.16, p. 714–726, 2005.
- ENGEL, J.F.; BLACKWELL, R.D; MINIARD, P.W. *Comportamento do consumidor*. 8 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.
- ESTABROOKS, P.A.; LEE, R.E.; GYURCSIK, N.C. Resources for physical activity participation: does availability and accessibility differ by neighborhood socioeconomic status? *Annals of Behavioral Medicine*, v. 25, n.2, p. 100-104, 2003.
- FARIAS, S. A. Atmosfera de loja on-line: o impacto do ambiente virtual na satisfação do consumidor e na atitude para com a compra. *R.Adm.*, v.42, n.1, p.31-41, 2007.
- FARIAS, S. A.; SANTOS, R. C. Modelagem de equações estruturais e satisfação do consumidor: uma investigação teórica e prática. *Revista de Administração Contemporânea*, v. 4, n. 3, p.107-132, 2000.
- FARROW, A.; LARREA, CARLOS; HYMAN, GLENN; LEMA, GERMAN. Exploring the spatial variation of food poverty in Ecuador. *Food Policy*, v. 30, n. 5-6, p. 510-531, 2005.

FAVARO, T.; RIBAS, D. L. B.; ZORZATTO, J. R.; CORRÊA, A. M. S.; PANIGASI, G. Segurança alimentar em famílias indígenas Teréna, Mato Grosso do Sul, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública* (FIOCRUZ), v. 23, p.785-793, 2007.

FELEKE, S.T.; KILMER, R.L.; GLADWIN, C.H. Determinants of food security in Southern Ethiopia at the household level. *Agricultural Economics*, v.33, p.352-363, 2005.

FERRO-LUZZI, A. Individual food intake survey methods. In: FAO. *Measurement and assessment of food deprivation and undernutrition*. 2002. Disponível em: <http://www.fao.org/DOCREP/005/Y4249E/y4249e0a.htm#TopOfPage>. Acesso em: 22 nov. 2009.

FIATES, G.M.R.; AMBONI, R.D.M.C.; TEIXEIRA, E. Television use and food choices of children: qualitative approach. *Appetite*, v.50, p.12–18, 2008.

FIGUEIREDO, J. C. *Clusters industriais e performance regional: contribuições à teoria da vantagem competitiva sustentável*. 156f. Tese (Doutorado em Administração), Fundação Getúlio Vargas, Escola de Administração de Empresas de São Paulo, São Paulo, 2009.

FILHO, G. C.; FERREIRA, P. A. G.; CARVALHO, R. B; VILLAÇA, V. G.; MACHADO, D. F. C. Antecedentes da lealdade do consumidor: estudo empírico no mercado de telefonia celular. In: ENCONTRO DA ANPAD, 32., 2008, Rio de Janeiro/RJ. *Anais...* Rio de Janeiro, 2008.

FOOD AND AGRICULTURAL ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (FAO). *The state of food insecurity in the world 2008: High food prices and food security – threats and opportunities*. 2008a. Disponível em: <http://www.fao.org/docrep/011/i0291e/i0291e00.htm> Acesso em: 22 maio 2009.

FOOD AND AGRICULTURAL ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (FAO). *Food security statistics: nutritional status*. 2008b. Disponível em: <http://www.fao.org/economic/ess/food-security-statistics/en/> Acesso em: 22 maio 2009.

FOOD AND AGRICULTURAL ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (FAO). *Food security statistics, by country: Brazil*. 2008c. Disponível em: http://www.fao.org/fileadmin/templates/ess/documents/food_security_statistics/country_profiles/eng/Brazil_E.pdf Acesso em: 22 maio 2009.

FOOD AND AGRICULTURAL ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (FAO). *The state of food insecurity in the world 2006: eradicating world hunger– taking stock ten years after the World Food Summit*. 2006. Disponível em: <http://www.fao.org/docrep/009/a0750e/a0750e00.HTM> Acesso em: 22 maio 2009.

FOOD AND AGRICULTURAL ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (FAO). *Food security statistics*. 2005. Disponível em: <http://www.fao.org/economic/ess/food-security-statistics/en/> Acesso em: 22 nov. 2009.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (FAO). *Food insecurity and vulnerability in Vietnam: Profiles of four vulnerable groups*. 2004. Disponível em: <http://www.fao.org/docrep/007/ae066e/ae066e00.htm>. Acesso em: 10 abr. 2009.

FOOD AND AGRICULTURAL ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (FAO). *The state of food insecurity in the world 2003: monitoring progress the World Food Summit and the Millennium Development Goals*. 2003. Disponível em: <<http://www.fao.org/DOCREP/006/j0083e/j0083e00.htm>> Acesso em: 22 maio 2009.

FOOD AND AGRICULTURAL ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (FAO). *Reducing poverty and hunger, the critical role of financing for food, agriculture, and rural development*. International Fund for Agricultural Development, World Food Program. 2002a. Disponível em: <<http://www.fao.org/docrep/003/Y6265e/y6265e03.htm>> Acesso em: 22 fev. 2009.

FOOD AND AGRICULTURAL ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (FAO). *Measurement and assessment of food deprivation and undernutrition*. 2002b. Disponível em: <<http://www.fao.org/DOCREP/005/Y4249E/y4249e00.htm>> Acesso em: 22 mar. 2010.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION. *The market for organic and fair-trade bananas*. 1999. Disponível em: <<http://www.fao.org/docrep/meeting/XII49E.htm>> Acesso em: 02 fev. 2009.

FORUM FOR THE FUTURE. *Retail Futures*. 2007. Disponível em: <<http://www.forumforthefuture.org/files/11937%20FFF%20Retail%20Futures%20WEB%20new%20version.pdf>> Acesso em: 02 fev. 2009

GAINS, N. The repertory grid approach. In: MACFIE, H. J.H.; THOMSON, D. M.H. *Measurement of food preferences*. New York: Aspen Publishers, p.51-76, 1999.

GANI, A.; PRASAD, B.C. Food security and human development. *International Journal of Social Economics*, v. 34, n.5, p. 310-319, 2007.

GAREMO, M.; LENNER, R.A.; NILSSON, E. K.; BORRES, M.P.; STRANDVIK, B. Food choice, socio-economic characteristics and health in 4-year olds in a well-educated urban Swedish community. *Clinical Nutrition*, v.26, p.133-140, 2007.

GARRETT, J.L.; RUEL, M.T. Are determinants of rural and urban food security and nutritional status different? Some insights from Mozambique. *World Development*, v. 27, n. 11, p. 1955-1975, 1999.

GEFEN, D.; STRAUB, D.; BOUDREAU, M. Estructural equation modeling and regression: guidelines for research practices. *Communication of the Association for Information System*, v. 4, n.7, 2000.

GERHARDY, H.; HUTCHINS, R. K.; MARSHALL, D.W. Socio-economic criteria and food choice across meals. *British Food Journal*, v. 97, n. 10, p. 24-28, 1995.

GIBSON, D. Food stamp program participation is positively related to obesity in low income women. *Journal of Nutrition*, v.133, p. 2225-2231, 2003.

GIBSON, E. L.; Emotional influences on food choice: Sensory, physiological and psychological pathways. *Physiology & Behavior*, v. 89, p.53-61, 2006.

GILL, G.J.; FARRINGTON, J.; ANDERSON, E.; LUTTREL, C.; CONWAY, T.; SAXENA, N.C.; SLATER, R. *Food security and the Millennium Development Goal on hunger Asia*. Overseas Development Institute, London, 2003.

GORDON-LARSEN, P.; NELSON, M.C.; PAGE, P.; POPKIN, B.M. Inequality in the built environment underlies key health disparities in physical activity and obesity. *Pediatrics*, v.117, n.2, p. 417-424, 2006.

GOSEN, J.; BABBAR, S.; PRASAD, S. Quality and developing countries: the role of international and organizational factors. *International Journal of Quality & Reliability Management*, v.22, n.5, p.452-464, 2005.

GOULVEN, K. L. Institutions and price transmission in the Vietnamese hog market. *International Food and Agribusiness Management Review*, v.2, n.3/4, p.375-390, 2001.

GRAY, J.; ARMSTRONG, G.; FARLEY, H. Opportunities and constraints in the functional food market. *Nutrition & Food Science*. v. 33, p. 213-218, 2003.

GROSS, R.; SCHOENEBERGER, H.; PFEIFER, H.; PREUSS, H.-J. A. *The four dimensions of food and nutrition security: definitions and concepts*. 2000. Disponível em: <http://www.foodsec.org/DL/course/shortcourseFA/en/pdf/P-01_RG_Concept.pdf> Acesso em: 06 maio 2010.

GRUNERT, K.G. Food quality and safety: consumer perception and demand. *European Review of Agricultural Economics*, v.32, n.3, p. 369-391, 2005.

HAIR-JUNIOR, J.F.; ANDERSON, E.R.; TATHAM, R.L.; BLACK, W.C. *Análise multivariada de dados*. 5.ed. São Paulo: Bookman, 2005.

HAIR-JUNIOR, J.F.; BABIN, B.; MONEY, A.H.; SAMOUEL, P. *Fundamentos de métodos de pesquisa em administração*. Porto Alegre: Bookman, 2006.

HANSON, M.D.; CHEN, E. Socioeconomic status, race, and body mass index: the mediating role of physical activity and sedentary behaviors during adolescence. *Journal of Pediatric Psychology*, v.32, n.3, p.250-259, 2007.

HAWKES, C. Dietary implications of supermarket development: a global perspective. *Development Policy Review*, v.26, n.6, p.657-692, 2008.

HAWKES, C. *Globalization, food and nutrition transitions*. Commission on social determinants of health. Organização Mundial da Saúde. 2007. Disponível em: <<http://www.globalhealthequity.ca/electronic%20library/Globalization%20Food%20and%20Nutrition%20Transitions.pdf>> Acesso em: 22 dez. 2009.

HEALTH CANADA. *Income-related household food security in Canada*. Canadian community of health survey, cycle 2.2, 2004. Disponível em: <http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/alt_formats/hpfb-dgpsa/pdf/surveill/income_food_sec-sec_alim-eng.pdf>. Acesso em: 25 abr. 2009.

HENSON, S.; TRAILL, B. The demand for food safety. Market imperfections and the role of government. *Food Policy*, v. 18, p. 152 -162, 1993.

HOEFLING, A.; STRACK, F. Hunger induced changes in food choice: when beggars cannot be choosers even if they are allowed to choose. *Appetite*, 2010.
doi:10.1016/j.appet.2010.02.016

HOFFMANN, R. Determinantes da insegurança alimentar no Brasil: análise dos dados da PNAD de 2004. *Segurança Alimentar e Nutricional*, v.15, n.1, p.49-61, 2008.

HOFFMANN, R. Elasticidades-renda das despesas e do consumo de alimentos no Brasil em 2002-2003. In: INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. *Gasto e consumo das famílias brasileiras contemporâneas*, v.2. Brasília: IPEA, 2007, p.463-483.

HOLDEN, S.; SHIFERAW, B.; PENDER, J.; Policy analysis for sustainable land management and food security in Ethiopia: a bioeconomic model with market imperfections. *International Food Policy Research Institute*, 2005. Disponível em:
<<http://www.ifpri.org/sites/default/files/publications/ab140.pdf>> Acesso em: 05 jun. 2009.

HOOPER, D.; COUGHLAN, J.; MULLEN, M. R. *Structural equation modelling: guidelines for determining model fit*. *Electronic Journal of Business Research Methods*, v. 6, n.1, p.53-60, 2008.

HORTA, L. Food security in Africa: china's new rice bowl. *China Brief*, v. 9, n.11, 2009.

HUANG, J.; ROZELLE, S. *Agriculture, food security, and poverty in china: Past performance, future prospects, and implications for agricultural R&D policy*. International Food Policy Research Institute (IFPRI). Center of Chinese Agricultural Policy. 2009. Disponível em:
<<http://www.esocialsciences.com/data/articles/Document1762009400.5479547.pdf>> Acesso em: 05 jun. 2009.

HUMAN SCIENCES RESEARCH COUNCIL. *Food security in South Africa: key policy issues for the medium term*, 2004. Disponível em:
<http://www.sarpn.org.za/documents/d0000685/Food_security_SA_January2004.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2009.

HUR, W.M.; KIM, H.K.; PARK, J.K. Food- and situation-specific lifestyle segmentation of kitchen appliance market. *British Food Journal*, v.112, n.3, p. 294-305, 2010.

IACOBUCCI, D.; OSTROM, A. Gender differences in the impact of core and relational aspects of services on the evaluation of service encounters, *Journal of Consumer Psychology*, v. 2, n.3, p. 257-87, 1993.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Censo 2010: primeiros dados do Censo 2010*. Disponível em:
<http://www.ibge.gov.br/censo2010/primeiros_dados_divulgados/index.php?uf=00> Acesso em 25/11/2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008/2009. 2010. Disponível em:
<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pof/2008_2009_enca/pof_20082009_enca.pdf> Acesso em: 22 out. 2010.

INTERNATIONAL FEDERATION OF RED CROSS AND REDE CRESCENT SOCIETIES. *Ethiopia: food insecurity*, 2008. Disponível em: <[http://www.reliefweb.int/rw/RWFiles2008.nsf/FilesByRWDocUnidFilename/EDIS-7EMLBF-full_report.pdf/\\$File/full_report.pdf](http://www.reliefweb.int/rw/RWFiles2008.nsf/FilesByRWDocUnidFilename/EDIS-7EMLBF-full_report.pdf/$File/full_report.pdf)>. Acesso em: 21 abr. 2009.

IRAM, U.; BUTT, M.S. Determinants of household food security: an empirical analysis for Pakistan. *International Journal of Social Economics*, v.31, n.8, p. 753-766, 2004.

JABS, J.; DEVINE, C. M. Time scarcity and food choices: An overview. *Appetite*, v.47, p.196–204, 2006.

JAEGER, S. R.; DANAHER, P. J.; BRODIE, R. J. Consumption decisions made in restaurants: the case of wine selection. *Food Quality and Preference*, v. 21, p.439–442, 2010.

JAEGER, S.R.; MEISELMAN, H.L. Perceptions of meal convenience: the case of at-home evening meals. *Appetite*, v.42, p. 317–325, 2004.

JANSSEN, I; BOYCE, W.F; SIMPSON, K; PICKETT, W. Influence of individual - and area-level measures of socioeconomic status on obesity, unhealthy eating, and physical inactivity in Canadian adolescents. *American Journal of Clinical Nutrition*, v. 83, n.1, p.139-45, 2006.

JASTRAN, M. M; BISOGNI, C.A.; SOBAL, J.; BLAKE, C.; DEVINE, C.M.; Eating routines. Embedded, value based, modifiable, and reflective. *Appetite*, v.52, p.127-136.

JOHNSON, D.F.; COLLIER, G. Taste, intake rate, and food choice in rats. *Physiology & Behavior*, v. 72, p.37-44, 2001.

JONSSON, U. Ethics and Child Nutrition. In: UNICEF. *Food and Nutrition Bulletin*, v.16, n.4, 1995. Disponível em: <<http://www.unu.edu/unupress/food/8f164e/8F164E03.htm#Ethics%20and%20child%20nutrition>> Acesso em: 18 abr. 2009.

KAMPHUIS, C.B.M.; LENTHE, F.J.V.; GISKES, K.; BRUG, J.; MACKENBACH, J.P. Perceived environmental determinants of physical activity and fruit and vegetable consumption among high and low socioeconomic groups in the Netherlands. *Health & Place*, v.13, p.493–503, 2007.

KASTURI, P. Technology and food security. *Humanomics*, v.25, n. 2, p. 163-168, 2009.

KENNEDY, E. Qualitative measures of food insecurity and hunger. In: FAO. *Measurement and Assessment of Food Deprivation and Undernutrition*. 2002. Disponível em: <http://www.fao.org/DOCREP/005/Y4249E/y4249e0c.htm#TopOfPage>. Acesso em: 22 nov. 2009.

KILCAST, D; CATHRO, J.; MORRIS, L. Practical approaches to increasing vegetable consumption. *Nutrition & Food Science*, n. 5, p. 48–51, 1996.

KING, R.; VENTURINI, L. Demand for quality drives changes in food supply chains. In: REGMI, A; GEHLHAR, M (org). *New directions in global food markets*. Agriculture Information Bulletin Number, n. 794, cap. 2, p. 18-31, 2005.

- KOIVISTO, U. K.; SJÖDEN, P.O. Reasons for rejection of food items in Swedish families with children aged 2-17. *Appetite*, v.26, p.89-103, 1996.
- KORNELIS, M.; HERPEN, E. V.; LANS, I.V.D.; ARAMYAN, L. Using non-food information to identify food-choice segment membership. *Food Quality and Preference*, v.21, p. 512–520, 2010.
- KÖSTER, E.P. The psychology of food choice: some often encountered fallacies. *Food Quality and Preference*, v.14, p.359–373, 2003.
- KOTLER, P. *Administração de marketing*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1998. 726p.
- KOTLER, P.; KELLER, Kevin Lane. *Administração de marketing*. 12. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2006. 750p.
- KRUEGER, D.; PERRI, F. Does income inequality lead to consumption inequality? Evidence and theory. *Review of Economic Studies*, v. 73, n.1, p.163-193, 2006.
- KUO, Y. F.; WU, C. M.; DENG, W. J. The relationships among service quality, perceived value, customer satisfaction, and post-purchase intention in mobile value-added services. *Computers in Human Behavior*, v.25, n. 4, p. 887-896, 2009.
- LATVALA, T.; KOLA, J. Impact of information on the demand for credence characteristics. *International Food And Agribusiness Management Review*, v.5, n.2, 2003.
- LEBLANC, M.; KUHN, B.; BLAYLOCK, J. Poverty amidst plenty: food insecurity in the United States. *Agricultural Economics*, v. 32, n.1, p. 159-173, 2005.
- LEIBTAG, E. S; KAUFMAN, P. R. Exploring food purchase behavior of low-income households: how do they economize? *Agriculture Information Bulletin*, n. 747, 2003. Disponível em: <<http://www.ers.usda.gov/Publications/AIB747/aib74707.pdf>> Acesso em: 18 abr. 200.
- LENGARD, V.; JOHANSEN, S. B.; HERSLETH, M. Alternative methods for combining design variables and consumer preference with information about attitudes and demographics in conjoint analysis. *Food Quality and Preference*, v.21, p.368–378, 2010.
- LEVY-COSTA, R.B.; SICHIERI, R.; PONTES, N.S.; MONTEIRO, C.A. Disponibilidade domiciliar de alimentos no Brasil: distribuição e evolução (1974-2003). *Revista Saúde pública*, São Paulo, v.39, n.4. 530-540, 2005.
- LIMA, M. F. E. M.; LIMA-FILHO, D. O. Prática alimentar e as religiões: comportamento funcionalista versus hedônico. *Espacios* (Caracas), v. 30, p. 5-8, 2009.
- LIMA-FILHO, D. O.; OLIVEIRA, L. D. S. Food distribution retail technologies: a comparison between countries with different income levels. *Espacios* (Caracas), v. 30, n.3, p. 21-24, 2009. Disponível em: <<http://www.revistaespacios.com/a09v30n03/09300351.html>>. Acesso em: 23 nov. 2009.
- LIMA-FILHO, D.O.; SPROESSER, R.L.; LIMA, M.F.E.M.; LUCCHESI, T. Comportamento alimentar do consumidor idoso. *Revista de Negócios*, v. 13, p. 27-39, 2009.

- LIMA-FILHO, D. O.; SOUZA, A. A. Mudanças nos padrões de consumo alimentar brasileiro contribuem para o aumento de doenças crônicas degenerativas. In: SEMINÁRIO DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE AGÊNCIAS DE REGULAÇÃO, 4., 2006, Curitiba, *Anais...Curitiba*, 2006.
- LIMA-FILHO, D. O.; SPROESSER, R. L. Setor agronegócio: a mola mestre da balança comercial. In: BARRIZZELLI, N.; SANTOS, R. C (Org.). *Lucratividade pela inovação: como eliminar ineficiências nos seus negócios e na cadeia de valor*. ed. 2. Rio de Janeiro: Elsevier/Campus, 2006.
- MACKRETH, C.J.; MILNER, S.J. The influence of family culture on eating in low income families. *British Food Journal*, v.9, n.3, p. 198-205, 2007.
- MALUF, R. S.; MENEZES, F. *Caderno 'Segurança Alimentar'*. 2000. Disponível em: <http://www.forumsocialmundial.org.br/download/tconferencias_Maluf_Menezes_2000_por.pdf>. Acesso em: 07 out. 2009.
- MATTAR, F. N. *Pesquisa de Marketing*. São Paulo: Atlas, 2001.
- MAURO, M.; TAYLOR, V.; WHARTON, S.; SHARMA, A.M. Barriers to obesity treatment. *European Journal of Internal Medicine*, v.19, p.173-180, 2008.
- MEISELMAN, H.L. The contextual basis for food acceptance, food choice and food intake: the food, the situation and the individual. In: MEISELMAN, H. L; MACFIE, H. J. H. (ed.) *Food choice, acceptance and consumption*. London: Blackie Academic & Professional, 1996. p.239-263.
- MERSHA, T.; MERRICK, R. G. TQM implementation in LDCs: driving and restraining forces. *International Journal of Operations & Production Management*, v.17, n.2, p.164-183, 1997.
- METCALF, P.; SCRAGG, R.; DAVIS, P. Relationship of different measures of socioeconomic status with cardiovascular disease risk factors and lifestyle in a New Zealand workforce survey. *The New Zealand Medical Journal*, v.120, n.1248, p.1-10, 2007.
- MICHON, C.; O'SULLIVAN, M.G.; SHEEHAN, E.; DELAHUNTY, C.M.; KERRY, J.P. Study on the influence of age, gender and familiarity with the product on the acceptance of vegetable soups. *Food Quality and Preference*, v. 21, p. 478-488, 2010.
- MILJKOVIC, D.; EFFERTZ, C. Consumer behavior in food consumption: reference price approach. *British Food Journal*, v.112, n.1, p.32-43, 2010.
- MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE A FOME. *Consórcio de Segurança Alimentar e Desenvolvimento Local (CONSAD)*. 2008a. Disponível em : <<http://www.mds.gov.br/programas/seguranca-alimentar-e-nutricional-san/consad>>. Acesso em: 8 fev 2009.
- MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE A FOME. *Repercussões do programa Bolsa Família na segurança alimentar das famílias beneficiadas*. Relatório técnico, 2008b. Disponível em: <http://www4.ensp.fiocruz.br/biblioteca/dados/txt_385317780.pdf> Acesso em: 22 fev. 2010

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE À FOME. *Fome Zero*. 2009a. Disponível em: <http://www.fomezero.gov.br/>. Acesso em: 25 jun. 2009.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE À FOME. *Programa de Aquisição de Alimentos*. 2009b. <http://www.mds.gov.br/programas/seguranca-alimentar-e-nutricional-san/programa-de-aquisicao-de-alimentos-paa>.

MOLNAR, B.E.; GORTMAKER, S.L.; BULL, F.C.; BUKA, S.L. Unsafe to play? Neighborhood disorder and lack of safety predict reduced physical activity among urban children and adolescents. *American Journal of Health Promotion*, v.18, n.5, p.378-386, 2004.

MONTEIRO, C. A., *et al.* Da desnutrição para a obesidade: a transição nutricional no Brasil. In: MONTEIRO, C. A. *Velhos e novos males da saúde no Brasil: a evolução do país e suas doenças*. São Paulo : Universidade de São Paulo, p.247-255, 2000.

MONTEIRO, C. A; CONDE, W. L. Tendência secular da desnutrição e da obesidade na infância na cidade de São Paulo (1974-1996). *Rev. Saúde Pública*, São Paulo, v. 34, n.6, Dec. 2000.

MONTEIRO, C.A. A dimensão da pobreza, da desnutrição e da fome no Brasil. *Revista Estudos Avançados*, v.17, n.48, p. 7-20, 2003.

MOWEN, J. C.; MINOR, M. *Comportamento do consumidor*. 1. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2003. 403p.

MURARO, M. L. C. *A decisão de compra de vestuário no varejo de baixa renda: a influência das características do produto e da apresentação na loja*. 2007. 92 f. Dissertação (Mestrado em Administração), Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2007.

MYERS, R. J. On the costs of food price fluctuations in low-income countries. *Food Policy*, v. 31, Issue 4, p. 288-301, 2006.

NAIKEN, L. FAO methodology for estimating the prevalence of undernourishment. In: FAO. *Measurement and assessment of food deprivation and undernutrition*. 2002. Disponível em: <http://www.fao.org/DOCREP/005/Y4249E/y4249e06.htm#bm06>. Acesso em: 22 nov. 2009.

NATIONAL PUBLIC HEALTH PARTNERSHIP. *Eat well Australia: action for public health nutrition*. 2001. Disponível em: <http://www.nphp.gov.au/publications/signal/.pdf>. Acesso em: 06 jun. 2009.

NDZAMELA, P. *South African rural poor pay more for basic foodstuffs*. 2008. Disponível em: <http://africa.reuters.com/top/news/usnBAN030112.html>. Acesso em: 02 fev. 2009.

NEVES, M. F.; CASTRO, L. T. (Org.). *Marketing e estratégia em agronegócios e alimentos*. São Paulo: Atlas, 2003.

NEW ZEALAND MINISTRY OF HEALTH. *New Zealand: nutrition overview*. 2003. Disponível em: <http://www.wpro.who.int/NR/rdonlyres/2E903651-E2D2-4E15-B928-A135B653A9D3/0/nez.pdf> Acesso em: 26 maio 2009.

NORD, M.; ANDREWS, M. Using a direct measure to monitor hunger agriculture.

Information Bulletin, n.765-6, 2001. Disponível em:

<http://www.ers.usda.gov/publications/AIB765/AIB765-6.pdf> Acesso em: 22 jan. 2010.

NORD, M.; ANDREWS, M.; CARLSON, S. *Household food security in the United States, 2007*. United States Department of Agriculture, Economic Research Service. November, 2008. Disponível em: <<http://www.ers.usda.gov/publications/err66/>> Acesso em: 22 jun. 2009.

NORTH, D. C. *Institutions, institutional change and economic performance*. Cambridge University Press, Cambridge, 1990.

OJO, S.O. Improving efficiency in food crop production for food security in Nigeria.

Agricultural Journal, v.2, n.1, 2007.

OKOSUN, I.S.; BOLTRI, J.M.; ERIKSEN, M.P.; HEPBURN, V.A. Trends in abdominal obesity in young people: United States 1988-2002. *Ethnicity and Disease*, v.16, n.2, p.338-344, 2006.

OLIVEIRA, L.D.S.; BITENCOURT, M.B.B; SILVA, F.Q.P.O; WATANABE, E.A.M; DEFANTE, L.R. Desigualdade do consumo alimentar entre países: mensuração do impacto da renda sobre a segurança alimentar e nutricional. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 48., 2010, Campo Grande/MS. *Anais...Campo Grande: UFMS*, 2010a.

OLIVEIRA, L.D.S.; WATANABE, E.A.M; LIMA-FILHO, D.O.; SPROESSER, R. L. Public policies for food security in countries with different income levels. *International Public Management review*, v.11, n.3, p.122-141, 2010b.

OLIVER, G.; WARDLE, J. Perceived effects of stress on food choice. *Physiology & Behavior*, v.66, n.3, p. 511-515, 1999.

OLIVER, R. L.; SWAN, J. E. Equity disconfirmation perceptions as influences on merchant and product satisfaction. *The Journal of Consumer Research*, v. 16, p. 372-383, 1989.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE [OMS]. *BMI classification*. 2010. Disponível em: <http://apps.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro_3.html> Acesso em: 22 mar. 2010.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE [OMS]. *WHO global infobase*. 2009. Disponível em: <<https://apps.who.int/infobase/compare.aspx?dm=5&countries=76&year=2005&sf1=cd.0701&sex=all&agegroup=15-100>> Acesso em: 28 dez. 2009.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE [OMS]. *Obesity and overweight: fact sheet n. 311*. 2006. Disponível em: <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/index.html>> Acesso em: 22 maio 2010.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE [OMS]. *Diet, nutrition and the prevention of excess weight gain and obesity*. Geneva: WHO, 2003. Disponível em: http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO_trs_916.pdf Acesso em: 17 out. 2009

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE [OMS]. *Fact sheet: reducing mortality from major childhood killer diseases*. 1997. Disponível em: <http://www.who.int/child-adolescent-health/new_publications/imci/fs_180.htm> Acesso em: 22 jan. 2009.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS/OMS)- Brasil. *Informativo*. 13 de Novembro de 2000. Disponível em: <<http://www.opas.org.br/sistema/fotos/nutricao.htm>> Acesso em: 22 mar. 2010.

ORIOLO, E.O. A framework for food security and poverty reduction in Nigeria. *European Journal of Sciences*, v.8, n.1, 2009.

ORTEGA, A. C. Desenvolvimento territorial rural: limites e potencialidades dos Consads. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, v. 45, p. 275-300, 2007.

PANELLI-MARTINS, B. E. *Análise de método de avaliação da segurança alimentar e nutricional: uma contribuição à política municipal de SAN*. 2007. 138f. Dissertação (Mestrado em Alimentos, Nutrição e Saúde) – Escola de Nutrição, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2007.

PANELLI-MARTINS, B. E.; SANTOS, S. M. C.; ASSIS, A. M. O. Segurança alimentar e nutricional: desenvolvimento de indicadores e experimentação em um município da Bahia, Brasil. *Revista de Nutrição*, v. 21, p.65-81, 2008. Suplemento.

PARADIS, S.; CABANAC, M. Dieting and food choice in grocery shopping. *Physiology & Behavior*, v. 93, p.1030–1032, 2008.

PEREZ-ESCAMILLA, R.; SEGALL-CORRÊA, A. M.; MARANHA, L.K.; SAMPAIO, M. F. A.; MARÍN-LÉON, L.; PANIGASSI, G. An adapted version of the U.S. Department of Agriculture food insecurity module is a valid tool for assessing household food insecurity in Campinas, Brazil. *Journal of Nutrition*, v.134, n.8, p.1923-8, 2004.

PESQUISA NACIONAL DE AMOSTRA POR DOMICÍLIOS [PNAD]. *Suplemento segurança alimentar*, 2004. Disponível em: <http://www.sidra.ibge.gov.br/pnad/pnadsa.asp>. Acesso em: 26 maio 2009.

PESQUISA NACIONAL DE AMOSTRA POR DOMICÍLIOS [PNAD]. *Síntese dos indicadores – educação*. 2009 (1 CD-ROOM).

PINGALI, P.; ALINOVI, L.; SUTTON, J. Food security in complex emergencies: enhancing food system resilience. *Disasters*, v. 29, n.1, p.5-24, 2005.

POLICY WORKING GROUP OF THE NOVA SCOTIA. *Thought about food? Understanding the relationship between public policy and food security in New Scotia*. 2006. Disponível em: <<http://www.ahprc.dal.ca/publications/Policy%20Backgrounder%20&%20%20Lens.pdf>> Acesso em: 22 jan. 2010.

POPKIN, B. M. The nutrition transition in the developing world. *Development Policy Review*, v. 21, n.5-6, p.581-597, 2004.

- POPKIN, B. M.; DUFFEY, K.; GORDON-LARSEN, P. Environmental influences on food choice, physical activity and energy balance. *Physiology & Behavior*, v. 86, p.603-613, 2005.
- POST - PARLIAMENTARY OFFICE OF SCIENCE AND TECHNOLOGY. Food security in developing countries. *POSTnote*, n. 274, p.1-4, December, 2006.
- POULAIN, J. P. Sociologia da alimentação: os comedores e o espaço social alimentar. Florianópolis: UFSC, 2004.
- POULAIN, J.P; PROENÇA, R.P.C. Reflexões metodológicas para o estudo das práticas alimentares. *Revista de Nutrição*, v.16, n. 4, p. 365-386, 2003.
- POWELL, L. M.; ZHAO, Z.; WANG, Y. Food prices and fruit and vegetable consumption among young American adults. *Health & Place*, v. 15, n.4, p. 1064-1070, 2009.
- PROPER, K.I.; CERIN, E.; BROWN, W.J.; OWEN, N. Sitting time and socio-economic differences in overweight and obesity. *International Journal of Obesity*, v. 31, n.1, p.169-176, 2005.
- RAGHUNATHAN, R.; NAYLOR, R.W.; HOYER, W. D. Unhealthy = tasty intuition and its effects on taste inferences, enjoyment, and choice of food products. *Journal of Marketing*, v.70, n.4, p.170-184, 2006.
- RAMAKRISHNA,G.; DEMEKE, A. An empirical analysis of food insecurity in Ethiopia: the case of north Wello. *Africa Development*, v. 27, n.1 e 2, p. 127-143, 2002.
- REDDY, K.K.R.; RAO, A.P.; REDDY, T.P.K. Socioeconomic status and the prevalence of coronary heart disease risk factors. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*, v.11, n.2, p. 98-103, 2002.
- REGMI, A.; GEHLHAR, M. New directions in global food markets. *Agriculture Information Bulletin Number*, n. 794, 2005.
- REIFF, A. C.; SICHIERI, R. Associação do status socioeconômico com obesidade. *Revista de Saúde Coletiva*, v.18, n.3, p.415-426, 2008.
- REPUBLIC OF SOUTH AFRICA. *Situational analysis of children in South Africa*, 2009. Disponível em: <http://uscdn.creamermedia.co.za/assets/articles/attachments/20875_orc.pdf>. Acesso em: 1 jun. 2009.
- RIBAS, D.L.B.; PHILIPPI, S.T; TANAKA, A. C. A.; ZORZATTO, J. R. Saúde e estado nutricional infantil de uma população da região centro-oeste do Brasil. *Rev. Saúde Pública*, v. 33, n.4, p.358-65, 1999.
- RICHES, G. Food Banks and Food security: welfare reform, human rights and social policy. Lesson from Canada? *Social Policy & Administration*, v.36, n.6, p. 648-663, 2002.
- ROCHA, C. Development in national policies for food and nutrition security in Brazil. *Development Policy Review*, v.27, n.1, p. 51-66, 2009.

ROOS, E.; LAHELMA, E.; VIRTANEN, M.; PRÄTTÄLÄ, R.; PIETINEN, P. Gender, socioeconomic status and family status as determinants of food behavior. *Soc. Sci. Med.*, v.46, n.12, p. 1519-1529, 1998.

RUSH E. *Food security for pacific peoples in New Zealand*. a report for the obesity action coalition. Wellington: Obesity Action Coalition. 2009. Disponível em: <<http://74.125.47.132/search?q=cache:Ri-aYKyZiIsJ:www.obesityaction.org.nz/pfsr/PacificfoodsecurityreportfinalMarch09.pdf+Pacific+Peoples+in+New+Zealand&cd=5&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br>> Acesso em: 11 jun. 2009.

SALETH, R. M.; DINAR, A. The impact of multiple policy interventions on food security. *Journal of Policy Modeling*, v. 31, 923–938, 2009.

SANTOS, L.M.P.; SANTOS, S.M.C.; SANTANA, L.A.A; HENRIQUE, F.C.S.; MAZZA, R.P.D.; SANTOS, L.A.S.; SANTOS, L.S. Avaliação de políticas públicas de segurança alimentar e combate à fome no período 1995-2002- Programa Nacional de Alimentação Escolar. *Cadernos de Saúde Pública*, v.23, n.11, p. 2681-2693, 2007.

SARLIO-LAHTENKORVA, S.; LAHELMA, E. Food insecurity is associated with past and present economic disadvantage and body mass index. *Journal of Nutrition*, v.131, p.2880-2884, 2001.

SCHIFFMAN, L. G.; KANUK, L. L. *Comportamento do consumidor*. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000. 475p.

SCHOLDERER, J.; GRUNERT, K.G. Consumers, food and convenience: The long way from resource constraints to actual consumption patterns. *Journal of Economic Psychology*, v.26, p.105-128, 2005.

SCHUMACKER, R.E.; LOMAX, R.G. *A beginner's guide to structural equation modeling*, 2. ed. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publishers, 2004.

SEGALL-CORRÊA, A. M. S. Insegurança alimentar medida a partir da percepção das pessoas. *Estudos avançados*, v. 21, n.60, p. 143-154, 2007.

SEGALL-CORRÊA, A.M. *et al. Acompanhamento e avaliação da segurança alimentar de famílias brasileiras: validação de metodologia e de instrumento de coleta de informação*. Relatório técnico: versão preliminar. Brasília, DF: Ministério da Saúde: Organização Pan-Americana da Saúde; São Paulo: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, 2004. Disponível em: <http://www.bra.ops-oms.org/sistema/arquivos/vru_unic.pdf>. Acesso em: 16 dez. 2009.

SHARIF, Z.M.; MERLIN, A. Assessment of food insecurity among low income households in Kuala Lumpur using the Radimer/Cornell food insecurity instrument - a validation study. *Malaysian Journal of Nutrition*, v.7, n. 1-2, p.15-32, 2001.

SHEPHERD, R. Social determinants of food choice. *Proceedings of the Nutrition Society*, v.58, p.807–812, 1999.

SHEPHERD, R.; SPARKS, P. Modelling food choice. In: MACFIE, H. J.H.; THOMSON, D. M.H. Measurement of food preferences. New York: Aspen Publishers, p.202-226, 1999.

SHETH, J. N.; MITTAL, B.; NEWMAN, B. I. *Comportamento do cliente: indo além do comportamento do consumidor*. São Paulo: Atlas, 2001. 795p.

SHETTY, P. Measures of nutritional status from anthropometric survey data. In: FAO. *Measurement and Assessment of Food Deprivation and Undernutrition*. 2002. Disponível em: <http://www.fao.org/DOCREP/005/Y4249E/y4249e0b.htm#TopOfPage>. Acesso em: 22 nov. 2009.

SHEVLIN, M.; MILES, J. N. V. Effects of sample size, model specification and factor loadings on the GFI in confirmatory factor analysis. *Personality and Individual Differences*, v. 25, n.1, p. 85-90, 1998.

SHIU, E. C. C.; DAWSON, J. A.; MARSHALL, D. W. Segmenting the convenience and health trends in the British food market. *British Food Journal*, v.106, n.2, p.106-127, 2004.

SIJTSEMA, S.; BACKUS, G.; LINNEMANN, A.; JONGEN, W. Linking perception of health-promoting food attributes to tangible product characteristics. *British Food Journal*, v. 111, n.3, p. 207-222, 2009.

SIJTSEMA, S.; LINNEMANN, A.; GAASBEEK, T.V.; DAGEVOS, H.; JONGEN, W. Variables influencing food perception reviewed for consumer-oriented product development. *Critical reviews in food science and nutrition*, v. 42, n.6, p. 565-581, 2004.

SILVA, J. G.; BELIK, W.; TAKAGI, M. Gordos, magros e o Fome Zero. *O Globo*, 03/01/2005. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/consea/static/noticias/artigo_Globo030105.htm

SKALLERUD, K.; KORNELIUSSEN, T.; OLSEN, S.O. An examination of consumers' cross-shopping behavior. *Journal of Retailing and Consumer Services*, v.16, 181-189, 2009.

SLATER B; PHILIPPI, S. T.; MARCHIONI, D. M. L; FISBERG, R. M. Validação de questionários de frequência alimentar - QFA: considerações metodológicas. *Rev. Bras. Epidemiologia*, v.6, n.3, 2003.

SMITH, L. The use of household expenditure surveys for the assessment of food insecurity. In: FAO. *Measurement and assessment of food deprivation and undernutrition*. 2002. Disponível em: <http://www.fao.org/DOCREP/005/Y4249E/y4249e08.htm> Acesso em: 22 nov. 2009.

SMITH, L.C. Can FAO's measure of chronic undernourishment be strengthened? *Food Policy*, v. 23, n. 5, p. 425-445, 1998.

SOUSA, A. A. *Perfil do consumidor de alimentos orientado para saúde no Brasil*. 2006. 174 f. Dissertação (Mestrado em Agronegócios), Departamento de Economia e Administração, Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2006.

STEYN, N.P.; WALKER, A.R.P. Nutritional status and food security in Sub-Saharan Africa: predictions for 2020. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*, v. 9, n.1, p. 1-6, 2000.

- STRATEGIC INTER-GOVERNMENTAL NUTRITION ALLIANCE (SIGNAL). Food security for all building healthier communities. *Food Chain*, n.5, abril, 2001. Disponível em: <<http://www.nphp.gov.au/workprog/signal/foodchain/fdchain5.pdf>> Acesso em: 15 jun. 2009.
- SUN, Y.-H. C. Health concern, food choice motives, and attitudes toward healthy eating: the mediating role of food choice motives. *Appetite*, v.51, p.42–49, 2008.
- SWAMINATHAN, M.S. Food security and sustainable development. *Current Science*, v. 81, n. 8, 2001.
- TADDEI, J.A.A.C. Epidemiologia da obesidade na infância. In: FISBERG, M. *Obesidade na infância e adolescência*. São Paulo: Fundação BIK, p.14-18, 1995.
- TARASUK, V. A critical examination of community-based responses to household food insecurity in Canada. *Health education & Behavior*, v.28, n.4, p. 487-499, 2001.
- TEPPER, B.J.; CHOI, Y. S.; NAIGA-JR, R. M. Understanding food choice in adult men: influence of nutrition knowledge, food beliefs and dietary restraint. *Food Quality and Preference*, v.8, n.4, p.307-317, 1997.
- THE FEDERAL DEMOCRATIC REPUBLIC OF ETHIOPIA. *The new coalition for food security in Ethiopia*, 2004. Disponível em:< http://www.worldbank.org/afr/padi/M&E_Plan.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2009.
- THEODORIDIS, P. K.; CHATZIPANAGIOTOU, K. C. Store image attributes and customer satisfaction across different customer profiles within the supermarket sector in Greece. *European Journal of Marketing*, v. 43, n.5/6, p. 708-734, 2009.
- TIMMER, C. P. The macro dimensions of food security: economic growth, equitable distribution, and food price stability. *Food Policy*, v. 25, n.4, 283–295, 2000.
- TIMMER, C. P.; FALCON, W. P.; PEARSON, S. R. *Food policy analysis*. Washington: World Bank, 1983, 301 p.
- TINSON, J.; NANCARROW, C.; BRACE, I. Purchase decision making and the increasing significance of family types. *Journal of Consumer Marketing*, v. 25,n.1, p.45-56, 2008.
- TOWNSEND, M.S; PEERSON, J.; LOVE, B.; ACHTERBERG, C.; MURPHY, S.P. Food insecurity is positively related to overweight in women. *Journal of Nutrition*, v.131, p.1738-1745, 2001.
- TRAILL, W. B. The rapid rise of supermarkets? *Development Policy Review*, v.24, n.2, p.163-174, 2006.
- UNITED NATIONS COMMISSION ON TRADE AND DEVELOPMENT. *United Nations Conference on trade and development*. 1999. Disponível em: <<http://www.unctad.org/Templates/Page.asp?intItemID=3633&lang=1>> Acesso em: 02 fev. 2009.

- UNITED NATIONS COMMISSION ON TRADE AND DEVELOPMENT. *World investment report 2001: trends and determinants*. 2001. Disponível em: <http://www.unctad.org/en/docs/wir2001overview_en.pdf> Acesso em: 02 fev. 2009.
- UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAMME. *Malaysia: achieving the millennium development goals*, 2005. Disponível em: <<http://www.epu.jpm.my/New%20Folder/publication/UNDP1.pdf>>. Acesso em: 11 jun. 2009.
- UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE. *American recovery and reinvestment act of 2009*. Food and Nutrition Service. Disponível em: <<http://www.fns.usda.gov/fns/recovery/default.htm>> Acesso em: 11 jun. 2009.
- URALA, N.; LÄHTEENMÄKI, L. Hedonic ratings and perceived healthiness in experimental functional food choices. *Appetite*, v.47, p.302–314, 2006.
- VARIAN, H.R. *Microeconomia: princípios básicos*. 7. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2006.
- VEGRO, C. L. R.; VIEIRA, J. L. T. M.; CARVALHO, F. C.; MELLO, N. T. C.; Preços de alimentos e renda do consumidor: algumas considerações. *Informações Econômicas*, v.24, n.5, 1994.
- WA DOŁOWSKA, L.; BABICZ-ZIELIN'SKA, B.; CZARNOCIN'SKA, J. Food choice models and their relation with food preferences and eating frequency in the Polish population: POFPRES study. *Food Policy*, v.33, p.122–134, 2008.
- WANG, Y.; LIANG, H.; TUSSING, L.; BRAUNSCHWEIG, C.; CABALLERO, C.; FLAY, B. Obesity and related risk factors among low socio-economic status minority students in Chicago. *Public Health Nutrition*, v.10, n.9, p.927-938, 2007.
- WATKINSON, E.; MAKGETLA, N. *South Africa food security crisis*. Nacional Labour & Economic Development Institute, July, 2002. Disponível em: <http://www.sarpn.org.za/documents/d0000077/P93_safscrisis.pdf> Acesso em: 22 jun. 2009.
- WEBER, A. J.; KING, S. C.; MEISELMAN, H. L. Effects of social interaction, physical environment and food choice freedom on consumption in a meal-testing environment. *Appetite*, v.42, p.115–118, 2004.
- WEINGÄRTNER, L. *Food and nutrition security: assessment instruments and intervention strategies*. 2004. Disponível em: <http://www.foodsec.org/tr/fns/BP_I_Concept_Definitions.pdf> Acesso em: 06 maio 2010.
- WEISSHEIMER, M. A. *O desafio da segurança alimentar e o drama da fome no Brasil*. 2006. Disponível em: http://agenciartamajior.uol.com.br/templates/materiaMostrar.cfm?materia_id=11288&editoria_id=4 Acesso em: 05 fev. 2009.
- WEST, S. G.; FINCH, J. F.; CURRAN, P. J. Structural equation models with nonnormal variables: problems and remedies. In: HOYLE, R. H. (ed.), *Structural equation modeling: concepts, issues, and applications*. Thousand Oaks, CA: Sage, p. 56–75, 1995.

WORLD FOOD PROGRAM (WFP). *Ecuador overview*. 2009. Disponível em: <<http://www.wfp.org/countries/ecuador>>. Acesso em 15 jun. 2009.

WORLD FOOD PROGRAM. *Country programs: India (2008-2012)*. Rome, 22–26 October 2007. Disponível em: http://one.wfp.org/operations/current_operations/project_docs/105730.pdf Acesso em: 16 out. 2009.

WORLD HUNGER EDUCATION SERVICE. *World hunger facts 2009*. Disponível em: <<http://www.worldhunger.org/articles/Learn/world%20hunger%20facts%202002.htm>> Acesso em: 22 jan. 2010.

WRIGHT, L. T.; NANCARROW, C. KWOK, P. M. H. Food taste preferences, and cultural influences on consumption. *British Food Journal*, v.103, n.5, p. 348-357, 2001.

XU, F.; YIN, X-M; ZHANG, M.; LESLIE, E.; WARE, R.; OWEN, N. Family average income and body mass index above the healthy weight range among urban and rural residents in regional Mainland China. *Public Health Nutrition*, v.8, n.1, p. 47–51, 2005.

ZHANG, X.; DAGEVOS, H.; HE, Y.; LANS, I.; ZHAI, F. Consumption and corpulence in China: a consumer segmentation study based on the food perspective. *Food Policy*, v. 33, n.1 p.37-47, 2008.

APÊNDICE A

Segurança Alimentar e Nutricional (SAN)

- A1.** Entrevistador: _____ **A2.** Coordenadas GPS: _____
- A3.** Data da entrevista: ____/____/____ **A4.** Início da entrevista: _____ h _____ min
- A5.** Município: _____(MS) **A6.** CONSAD: () Iguatemi () Ivinhema () Bodoquena
- A7.** Zona: () Urbana () Rural
- A8. O território domiciliar está situado em: (PREENCHER A PARTIR DA OBSERVAÇÃO DO ENTREVISTADOR DA REGIÃO/DOMICÍLIO DO ENTREVISTADO)**
- () Favela () Área institucionalizada () Margem de rodovia
- () Conjunto Habitacional (BNH; COHAB; CDHU) () Outras áreas

Observação ao entrevistador: (i) é indispensável à observação do domicílio e o ambiente onde a entrevista esta sendo aplicada. Itens como: presença ou ausência de criação de animais/ pomar/ horta, que porventura não seja relatado pelo entrevistado, mas foi observado pelo entrevistador, deverão ser anotados, na respectiva ficha; e (ii) entrevistar um adulto da família, que deverá responder em nome desta família. Neste caso ajustar o tratamento senhor senhora se for o caso.

I – IDENTIFICAÇÃO

Nome do entrevistado:

- A9.** De que estado você é (UF): _____ **A10.** Há quanto tempo mora em MS: ____ anos
- A11.** Há quanto tempo mora nessa residência?
- A12.** Estado Civil: () Solteiro(a) () Casado(a) () Separado(a) / Divorciado(a) () Viúvo(a) () União estável
- A13.** Recebe algum auxílio do governo? () Sim () Não (pular para P1)
- QUAL OU QUAIS? (marcar as questões de A14 a A16 – 0 para “não” e 1 para “sim”)
- A14.** () Bolsa família **A15.** () Cesta básica **A16.** () Outros:

II – PERFIL DOMICILIAR

Pessoa	Idade	Posição da família ¹	Escolaridade ²	Sexo ³	Peso	Altura	Atividade remunerada ⁴
P1							
P2							
P3							
P4							
P5							
P6							
P7							
P8							
P9							
P10							

(1) 1: chefe da família, 2: pais, 3: filho(a), 4: neto(a), 5: enteado(a), 6: genro/nora, 7: outros;

(2) 1: Não escolarizado e não alfabetizado, 2: Não escolarizado e alfabetizado, 3: Ensino primário Incompleto, 4: Ensino Primário Completo, 5: Ensino Ginásial Incompleto, 6: Ensino Ginásial Completo, 7: Ensino Médio Incompleto, 8: Ensino Médio Completo, 9: Superior (especificar), 10: Pós-graduação (E- Especialização; M- Mestrado; D – Doutorado).

(3) F: Feminino; M: Masculino

(4) N- Não possui; D- Diarista; M- Mensalista; A- Avulso; C- Comissionado; T- Turismo rural; A – Autônomo; R- Artesanato; P- Estabelecimento comercial próprio; Se outro, especificar.

Pessoa	Idade	Posição da família ¹	Escolaridade ²	Sexo ³	Peso	Altura	Atividade remunerada ⁴
P11							
P12							
P13							
P14							

(1) 1: chefe da família, 2: pais, 3: filho(a), 4: neto(a), 5: enteado(a), 6: genro/nora, 7: outros;

(2) 1: Não escolarizado e não alfabetizado, 2: Não escolarizado e alfabetizado, 3: Ensino primário Incompleto, 4: Ensino Primário Completo, 5: Ensino Ginásial Incompleto, 6: Ensino Ginásial Completo, 7: Ensino Médio Incompleto, 8: Ensino Médio Completo, 9: Superior (especificar), 10: Pós-graduação (E- Especialização; M- Mestrado; D – Doutorado).

(3) F: Feminino; M: Masculino

(4) N- Não possui; D- Diarista; M- Mensalista; A- Avulso; C- Comissionado; T- Turismo rural; A – Autônomo; R- Artesanato; P- Estabelecimento comercial próprio; Se outro, especificar.

III – CONDIÇÃO SOCIOECONÔMICA

1. Qual sua renda familiar mensal?

DE ONDE VÊM OS ALIMENTOS CONSUMIDOS PELA SUA FAMÍLIA? (marcar as questões de 2 a 6 – 0 para “não” e 1 para “sim”)

2. () Compra 3. () Cria animais 4. () Ganha (amigos/parentes) 5. () Horta/pomar
6. () Outros: _____

Quanto você gasta COM ALIMENTOS, por mês, nesses locais:

7. _____ Feira-livre 8. _____ Sacolão/Quitanda 9. _____ Mercearia
10. _____ Supermercado 11. _____ Lojas de conveniência

AS QUESTÕES DE 12 A 35 DEVEM SER PREENCHIDAS A PARTIR DA OBSERVAÇÃO DO ENTREVISTADOR NA RESIDÊNCIA/PROPRIEDADE DO ENTREVISTADO. (Perguntar se for necessário).

12. Posse de Fogão (marcar com X apenas uma opção – o mais usado – questões 12 a 21):

() gás () lenha () elétrico () Outros

13. Posse de telefone fixo () Sim () Não 14. Posse de telefone celular () Sim () Não
15. Posse de TV: () Sim () Não 16. Posse de geladeira () Sim () Não
17. Posse de freezer () Sim () Não 18. Posse de rádio/som () Sim () Não
19. Posse de computador () Sim () Não 20. Rede de internet () Sim () Não
21. Carro/moto () Sim () Não

0 – NÃO EXISTE

1 – EXISTE (Questões de 22 a 35)

22. () Casa de alvenaria 23. () Casa de madeira 24. () Casa mista (parte alvenaria/parte madeira)
25. () Esgoto 26. () Fossa negra 27. () Água encanada
28. () Poço 29. () Coleta de lixo 30. () Lixo à céu aberto
31. () Banheiro interno 32. () Banheiro externo 33. () Privada interna
34. () Privada externa (casinha) 35. () Outro _____

IV. (IN)SEGURANÇA ALIMENTAR (EBIA) E CONSUMO (QFA)

MARCAR COM X PARA O QUE VOCÊ CONSIDERA COMER SAUDÁVEL (Mencione a frase para as questões 36 a 41)

Saudabilidade	Não importante	Pouco importante	Indiferente	Importante	Muito importante
	1	2	3	4	5
36. Comer bastante					
37. Comer carne					
38. Várias vezes ao dia em pequenas quantidades					
39. Variado (prato colorido)					
40. Várias vezes ao dia em grande quantidade					
41. Comer fruta e verdura					

(1) faltou dinheiro (2) religião (3) regime (4) doença (5) outros _____

67. Com que frequência você come menos? (responder apenas uma – a mais importante)

(1) Em quase todos os dias (2) Em apenas 1 ou 2 dias (3) Em alguns dias (4) Não sabe

68. Nos últimos 3 meses alguma vez sentiu fome, mas não comeu porque não havia comida suficiente?

(1) Sim (2) Não (**pular para 71**) (3) Não sabe (**pular para 71**)

69. Por quê? (responder apenas uma – a mais importante)

(1) faltou dinheiro (2) religião (3) regime (4) doença (5) outros _____

70. Com que frequência?

(1) Em quase todos os dias (2) Em apenas 1 ou 2 dias (3) Em alguns dias (4) Não sabe

71. Nos últimos 3 meses o senhor perdeu peso?

(1) Sim (2) Não (**pular para 74**) (3) Não sabe (**pular para 74**)

72. Por quê? (responder apenas uma – a mais importante)

(1) faltou dinheiro (2) religião (3) regime (4) doença (5) outros _____

73. Quanto de peso que perdeu? (responder apenas uma – a mais importante)

(1) Pouco (2) Muito (3) Médio (4) Não sabe

74. Nos últimos 3 meses algum adulto da casa ficou um dia inteiro sem comer ou teve apenas uma refeição ao dia?

(1) Sim (2) Não (**pular para 77**) (3) Não sabe (**pular para 77**)

75. Por quê? (responder apenas uma – a mais importante)

(1) faltou dinheiro (2) religião (3) regime (4) doença (5) outros _____

76. Com que frequência?

(1) Em quase todos os dias (2) Em apenas 1 ou 2 dias (3) Em alguns dias (4) Não sabe

CASO NÃO HAJA MENORES DE 19 ANOS NA CASA, PULAR PARA 97

77. Nos últimos 3 meses foi necessário diminuir a quantidade de alimentos das refeições das crianças/adolescentes?

(1) Sim (2) Não (**pular para 80**) (3) Não sabe (**pular para 80**)

78. Por quê? (responder apenas uma – a mais importante)

(1) faltou dinheiro (2) religião (3) faltou alimento (4) regime (5) doença (6) outros _____

79. Com que frequência? (responder apenas uma – a mais importante)

(1) Em quase todos os dias (2) Em apenas 1 ou 2 dias (3) Em alguns dias (4) Não sabe

80. Nos últimos 3 meses alguma vez foi necessário pular uma das refeições das crianças/adolescentes?

(1) Sim (2) Não (**pular para 83**) (3) Não sabe (**pular para 83**)

81. Por quê? (responder apenas uma – a mais importante)

(1) faltou dinheiro (2) faltou alimento (3) religião (4) regime (5) outros _____

82. Com que frequência? (responder apenas uma – a mais importante)

(1) Em quase todos os dias (2) Em apenas 1 ou 2 dias (3) Em alguns dias (4) Não sabe

83. Nos últimos 3 meses as crianças/adolescentes se alimentaram, mas ainda continuaram com fome?

(1) Sim (2) Não (**pular para 86**) (3) Não sabe (**pular para 86**)

84. Por quê? (responder apenas uma – a mais importante)

(1) faltou dinheiro (2) faltou alimento (3) religião (4) regime (5) outros _____

85. Com que frequência? (responder apenas uma – a mais importante)

(1) Em quase todos os dias (2) Em apenas 1 ou 2 dias (3) Em alguns dias (4) Não sabe

86. Nos últimos 3 meses as crianças/adolescente ficaram sem comer por um dia inteiro?

(1) Sim (2) Não (**pular para 89**) (3) Não sabe (**pular para 89**)

87. Por quê? (responder apenas uma – a mais importante)

(1) faltou dinheiro (2) religião (3) regime (4) faltou alimento (5) doença

(6) outros _____

88. Com que frequência?

(1) Em quase todos os dias (2) Em apenas 1 ou 2 dias (3) Em alguns dias (4) Não sabe

89. Alguém da família não pode comer algum tipo de alimento? (1) Sim (0) Não (pular para 97**)**

90. Por quê? (responder apenas uma – a mais importante)

(1) doença (2) religião (3) crendice (4) não gosta (5) outro _____

Qual ou quais o (s) tipo(s) de alimento? (**marcar as questões de 91 a 96 – 0 para “não” e 1 para “sim”**)

91. () Açúcar **92.** () Gordura **93.** () Álcool **94.** () Carne **95.** () Sal **96.** () outro _____

97. “Nós comemos alimentos de baixo custo, porque necessitamos economizar com a alimentação”. Nos últimos três meses isso aconteceu: (1) Sempre (2) Muitas vezes (3) De vez em quando (4) Raramente

(5) Nunca

98. Com que frequência costuma se alimentar fora de casa (em restaurantes, lanchonetes, etc.)? (marcar apenas uma opção – a mais freqüente**)**

(1) Quase todos os dias (2) Apenas nos finais de semana (3) Uma ou duas vezes ao mês

(4) Raramente (5) Nunca.

99. O que considera mais importante na hora de comprar alimentos? (marcar apenas uma alternativa - a mais importante**).**

(1) Sabor (2) Preço (3) Faz bem a saúde (4) Tempo de preparo

(5) Outros _____

100. No processo de escolha do alimento a ser consumido, você considera o fato de ele fazer bem à saúde:

(1) Sem Importância (2) Pouco Importante (3) Importante (4) Muito Importante (5) Extremamente Importante

101. No processo de escolha do alimento a ser consumido, você considera o preço:

(1) Sem Importância (2) Pouco Importante (3) Importante (4) Muito Importante (5) Extremamente Importante

102. No processo de escolha do alimento a ser consumido, você considera o sabor:

(1) Sem Importância (2) Pouco Importante (3) Importante (4) Muito Importante (5) Extremamente Importante

103. No proceso de escolha do alimento a ser consumidor, você considera o tempo de preparo:

(1) Sem Importância (2) Pouco Importante (3) Importante (4) Muito Importante (5) Extremamente Importante

V- EDUCAÇÃO Caso o entrevistado tenha nível superior pular para questão 106

104. Você tem intenção de ingressar na faculdade? (1) Sim (0) Não

105. Se não, por quê?

(1) Não é importante (2) Falta habilidade (3) Não tem mais idade para estudar

(4) Falta de dinheiro (5) Outros: _____

CASO NÃO HAJA CRIANÇAS/ADOLESCENTES EM IDADE ESCOLAR, PULAR PARA 108.

106. Qual o tempo gasto pelas crianças/adolescentes para chegar a escola?

- (1) Até 15 minutos (2) Até 30 minutos (3) Até 1 hora (4) De 1 a 2 horas (5) De 3 a 4 horas
(6) Acima de 4 horas (7) Não sei.

107. Os pais acompanham as atividades de seus filhos na escola?

- (1) Todo dia (2) 1 vez por semana (3) 1 vez por mês (4) raramente (5) Nunca

VI – SAÚDE

ONDE COSTUMA IR QUANDO ESTA DOENTE? **(marcar as questões de 108 a 114 – 0 para “não” e 1 para “sim”)**

108. () Médico Privado **109.** () Médico Público **110.** () Agente de saúde

111. () Igreja **112.** () Farmácia **113.** () Benzedeira

114. () Outro _____

115. Há atendimento domiciliar regular? () sim () Não. **(Pule para a questão 118)**

Se sim, qual?:

116. () PSF- Programa de Saúde da Família. **117.** () PAC - Programa de Agente Comunitário.

COMO VOCÊ AVALIA A QUALIDADE DO SERVIÇO OFERECIDO PELO SISTEMA PÚBLICO DE SAÚDE NOS SEGUINTE QUESITOS:

	Variáveis	Muito ruim	Ruim	Regular	Bom	Ótimo
118	Tempo de atendimento	1	2	3	4	5
119	Qualidade no Atendimento					
120	Estrutura física					
121	Disponibilidade de medicação					
122	Disponibilidade de profissionais					
123	Variedade de especialidades médicas					

124. Você deixou de ser atendido por falta de profissionais de saúde? (1) sim (0) não

125. Qual o tempo médio de espera por atendimento?

- (1) Imediato (2) Até 15 minutos (3) Até 30 minutos (4) Até 1 hora (5) De 1 a 2 horas (6) De 3 a 4 horas (7) Acima de 4 horas (8) Não sei.

126. Qual o tempo de espera por ambulância?

- (1) Não há ambulâncias disponíveis (2) Imediato (3) Até 15 minutos (4) Até 30 minutos (5) Até 1 hora (6) Acima de 1 hora (7) Não sei.

127. Qual o tempo necessário para chegar ao centro de saúde mais próximo?

- (1) Até 15 minutos (2) Até 30 minutos (3) Até 1 hora (4) Acima de 1 hora (5) Não sei.

128. Possui plano de saúde? (1) Sim (0) Não

CASO VOCÊ OU ALGUÉM DA SUA FAMÍLIA NÃO VÁ SEMPRE AO MÉDICO, QUAL O MOTIVO? **(marcar as questões de 129 a 133 – 0 para “não” e 1 para “sim”)**

129. () Falta de dinheiro **130.** () Falta de confiança **131.** () Religião

132. () Não fica doente **133.** () Outro _____

134. Você ou alguém de sua família procura o Centro de Saúde ou médico mesmo não estando doente, para poder prevenir problemas futuros (Exemplos: aferir pressão, controlar peso)?

- (1) Sim (0) Não **(pular para 136)**

135. Quem da sua família faz?

136. Alguém da família ficou doente nos últimos 3 meses? (1) Sim (0) Não **(pular para 141)**

137. O Pai – De que? _____ **138.** A mãe – De que? _____

139. Criança – De que? _____ **140.** Avô/avó/sogra/sogra – De que? _____

Alguém da casa possui alguma das seguintes doenças? (**marcar as questões de 141 a 143 – 0 para “não” e 1 para “sim”**).

141.() Diabetes **142.**() Hipertensão **143.**() Doenças cardiovasculares

144. Alguém da família é dependente de remédios? () Sim () Não.

Onde costuma adquirir os remédios? **145.** () farmácia privada **146.**() farmácia pública

147. Possui informações sobre como prevenir doenças? () sim () não (**pular para 154**)

De onde recebe essas informações? **148.** () televisão **149.**() Agentes de saúde (PSF/PAC)

150.() Revistas/jornais **151.**() internet **152.**() Profissionais especializados **153.**() Outros _____

154. Possui informações sobre como se alimentar corretamente? () sim () não (**pular para 161**)

De onde recebe essas informações? **155.** () televisão **156.**() Agentes de saúde (PSF/PAC)

157.() Revistas/jornais **158.**() internet **159.**() Profissionais especializados **160.**() Outros _____

VII. SOCIAL

DE QUAIS ORGANIZAÇÕES VOCÊ OU ALGUÉM DE SUA FAMÍLIA PARTICIPAM?

	Instituição	Não participa	Participa eventualmente	Participa frequentemente	Participa da Diretoria*	Geram benefícios?***	Possui interesse***
161	Ajuda humanitária						
162	Ambientais						
163	Associação Comercial						
164	Associação de moradores						
165	Associação profissional						
166	Associação Rural						
167	Clube desportivo						
168	Cooperativa						
169	Culturais/recreativas						
170	Instituições de ensino						
171	Sebrae						
172	Senai						
173	Senar						
174	Sesc						
175	Sesi						
176	Sindicatos						

*0: Não, 1: Sim

** Quais instituições geram benefícios para a melhoria da sua qualidade de vida? Dar nota de 0 (sem benefícios) a 5(benefícios muito altos)

*** De quais organizações você gostaria de receber ajuda/orientação ou participar?

VIII. LAZER

177. Com que frequência você vai a biblioteca pública?

(1) Não freqüenta (2) uma vez por semana (3) mais de uma vez por semana (4) uma vez por mês (5) uma vez por ano

178. Com que frequência você vai ao ginásio poliesportivo?

(1) Não freqüenta (2) uma vez por semana (3) mais de uma vez por semana (4) uma vez por mês (5) uma vez por ano

179. Com que frequência você vai a praças públicas?

(1) Não freqüenta (2) uma vez por semana (3) mais de uma vez por semana (4) uma vez por mês

(5) uma vez por ano

180. Qual a principal opção de lazer que falta na cidade?

(1) cinema (2) shopping (3) quadras poliesportivas (4) ciclovias (5) parques e praças (6)

Outros: _____

181. O senhor costuma trabalhar aos domingos? (1) Sim (2) Não (3) Às vezes

182. Se não, o senhor:

(1) Fica em família (2) Se reúne com amigos do assentamento ou do bairro (3) Se reúne com amigos fora do assentamento ou bairro

183. Você possui outros membros de sua família na região? **(Se não, passar na pergunta 185)**

(1) Sim (0) Não

184. Com que frequência você se reúne com esses membros da família?

(1) Todo dia (2) 1 vez por semana (3) 1 vez por mês (4) raramente (5) Nunca

185. Com que frequência você se encontra com seus amigos?

(1) Todo dia (2) 1 vez por semana (3) 1 vez por mês (4) raramente (5) Nunca

186. Existe alguma festa típica não sua região? (1) Sim. Qual? _____ (0) Não **(Pular para 189)**

187. Você participa da organização dessa festa? (1) Sim (0) Não

188. Você vai nessa festa? (1) Sim (0) Não

189. Qual a religião de sua família?

(1) Católica (2) Evangélica (3) Espírita (4) Afro-brasileira (umbanda, candomblé)

(5) Outra. Qual? _____ (6) Nenhuma.

190. Com que frequência você participa das missas/cultos?

(1) Todo dia (2) 1 vez por semana (3) 1 vez por mês (4) raramente (5) Nunca

SE HOUVER CRIANÇAS MENORES DE 5 ANOS (RESPONDER ÀS QUESTÕES 191 A 215)

191. Têm cartão da criança? **(marcar apenas uma alternativa)**

(1) sim (2) não (3) perdeu () não achou

(5) não acha importante (6) Outros: _____

Solicite o cartão da criança e anote o peso e a estatura:

192. Nome da criança: _____

193. data de nascimento: ____/____/____ **194.** peso: ____ Kg **195.** estatura: _____
cm

196. Nome da criança: _____

197. data de nascimento: ____/____/____ **198.** peso: ____ Kg **199.** estatura: _____
cm

200. Nome da criança: _____

201. data de nascimento: ____/____/____ **202.** peso: ____ Kg **203.** estatura: _____
cm

204. Nome da criança: _____

205. data de nascimento: ____/____/____ **206.** peso: ____ Kg **207.** estatura: _____
cm

208. Nome da criança: _____

209. data de nascimento: ____/____/____ **210.** peso: ____ Kg **211.** estatura: _____
cm

212. Nome da criança: _____

213. data de nascimento: ____/____/____ **214.** peso: ____ Kg **215.** estatura: _____
cm

216. As crianças de menos de 10 anos foram vacinadas? () sim () não () não sei

Horário de término da entrevista ____ h ____ min.

APÊNDICE B

Means

	Estimativa	SE	CR	P
Autoconsumo	,155	,011	13,537	***
Bolsa Família	,486	,016	30,734	***

Intercepts

	Variância	SE	CR	P
(In)Segurança Alimentar	,509	,039	12,975	,000
Renda	309,618	12,030	25,738	,000
saúde	3,771	,028	134,222	,000
preço	3,673	,034	108,336	,000
sabor	3,434	,028	122,766	,000
cn_1	3,274	,041	80,513	,000
cn_2	4,039	,029	137,223	,000
cn_3	4,317	,023	183,900	,000
Hortaliças	,908	,025	36,139	,000
Escolaridade	2,428	,033	74,023	,000
Frutas	,760	,026	29,607	,000
Carne	1,649	,035	46,891	,000
Arroz	1,814	,020	90,742	,000
Nºrefeições	3,056	,027	111,302	,000
desnutrição	,019	,007	2,542	,011
obesidade	1,201	,014	84,565	,000
sobrepeso	1,751	,025	70,372	,000

Covariâncias e correlações do modelo estrutural de segurança alimentar

		Covariância	Correlação	SE	CR	P
Bolsa Família	<--> Variáveis Socioeconômicas	-69,343	-,51	6,148	-11,280	,000
ep3	<--> ep2	,097	,163	,046	2,085	,037
eh3	<--> eh4	,159	,273	,019	8,163	,000
ecn1	<--> ecn3	-,118	-,16	,038	-3,102	,002
ecn1	<--> eh5	,129	,142	,031	4,147	,000
eh5	<--> eh4	,065	,145	,014	4,555	,000
eh1	<--> eh2	,111	,353	,019	5,681	,000
eo	<--> es	,269	,829	,013	20,230	,000
ed	<--> es	-,014	-,09	,003	-5,256	,000

Variâncias do modelo estrutural de segurança alimentar

	Variância	SE	CR	P
Variáveis_Socioeconômicas	73232,653	7651,709	9,571	,000
Bolsa Família	,250	,011	22,349	,000
Autoconsumo	,131	,006	22,349	,000
eCN	,200	,034	5,850	,000
eSA	,486	,024	20,189	,000
eH	,024	,008	3,073	,002
eP	,173	,059	2,921	,003
ecn1	1,419	,081	17,613	,000
ecn2	,587	,045	13,054	,000
ecn3	,341	,033	10,292	,000
eh1	,311	,022	13,903	,000
eh2	,316	,023	13,548	,000
eh3	,986	,046	21,334	,000
eh5	,584	,028	21,097	,000
ep3	,661	,047	13,984	,000
ep2	,533	,066	8,133	,000
evs1	,848	,043	19,637	,000
ed	,033	,001	22,349	,000
eh4	,345	,016	21,964	,000
eo	,170	,008	22,349	,000
es	,618	,028	22,487	,000
evs2	71338,577	6089,521	11,715	,000
ep1	,780	,053	14,780	,000