

INSEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL E VULNERABILIDADE  
SOCIODEMOGRÁFICA NO BRASIL, UMA ANÁLISE A PARTIR DOS DADOS DA PNAD,  
2009.

Curso: Especialização em Gestão de Políticas Públicas de Proteção e Desenvolvimento Social

Orientador: Prof. Cosme Marcelo Furtado Passos da Silva

**Aluno: Alexandro Rodrigues Pinto**

Brasília, 12 de dezembro de 2011

ALEXANDRO RODRIGUES PINTO

INSEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL E VULNERABILIDADE  
SOCIODEMOGRÁFICA NO BRASIL, UMA ANÁLISE A PARTIR DOS DADOS DA PNAD,  
2009.

Monografia apresentada à Coordenação Geral de Especialização da Escola Nacional de Administração Pública, como requisito parcial para obtenção do Título de Especialista em Gestão de Políticas Públicas de Desenvolvimento Social.

Orientador: Cosme Marcelo Furtado Passos da Silva

Brasília, 12 de dezembro de 2011

## RESUMO

O Brasil foi cenário nos últimos anos de uma concentração de esforços orçamentários, institucionais, de gestão e articulação de políticas públicas voltados a promoção da segurança alimentar e nutricional. Não obstante a toda energia empreendida, a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios do ano de 2009 encontrou mais de 17 milhões de domicílios ou 65,5 milhões de pessoas convivendo com algum grau de insegurança alimentar e nutricional.

Apesar do grande número de estudos desenvolvidos abordando a segurança alimentar e nutricional, permanecem lacunas relacionadas, principalmente, à associação entre os riscos e a capacidade de resposta dos grupos/indivíduos de forma a identificar padrões de vulnerabilidade social para subsidiar a formulação de política pública na prevenção dos riscos associados, no fortalecimento de capacidade de resposta ou de adaptação dos grupos vulneráveis. Assim, utilizando-se dos microdados da PNAD 2009 e do referencial teórico do CELADE o presente estudo pretendeu contribuir para a superação desta lacuna.

A análise dos dados foi dividida em três fases: descritiva, GOM e CHAID. A análise descritiva apresentou o panorama geral da insegurança alimentar e nutricional a partir de um *paquet* de variáveis selecionadas segundo a sua capacidade explicativa do fenômeno a partir do modelo de vulnerabilidade do CELADE. A análise do GOM identificou 13 perfis de vulnerabilidades (3 puros, 3 predominantes, 6 mistos e 1 amorfo). Para o CHAID os perfis foram agrupados em apenas 4 segundo os valores do grau de pertencimento.

Os perfis identificados refletem a relação entre a exposição ao risco e a capacidade de resposta dos domicílios à insegurança alimentar e nutricional. Assim, foram caracterizados os perfis puros: alta exposição ao risco com baixa capacidade de resposta, alta exposição ao risco com alta capacidade de resposta e baixa exposição ao risco com alta capacidade de resposta. Em cada um dos perfis foram observadas associações a um conjunto de características individuais da pessoa de referência e do domicílio, de acesso a um conjunto de programas, ações e benefícios que acabaram por definir a sua vulnerabilidade à insegurança alimentar e nutricional.

A insegurança alimentar e nutricional apresentou distribuição heterogênea entre os perfis, sendo maior no perfil de maior vulnerabilidade (73,1%). Nesse perfil a situação censitária do domicílio foi a variável mais explicativa detectada. Foi observado também nesse perfil, que diferente da população geral, o Programa Bolsa Família associou-se a uma menor distribuição da insegurança alimentar e nutricional (32,0% versus 21,4%).

Foi verificado também que a insegurança alimentar e nutricional espraia-se para além do perfil tipicamente vulnerável. O perfil intermediário, composto de domicílios que apresentavam níveis de exposição semelhante ao perfil 1, porém com alta capacidade de resposta proporcionada principalmente pelo recebimento do BPC ou aposentadoria/pensão teve uma prevalência de insegurança alimentar e nutricional de 23,4%. A principal variável explicativa da insegurança alimentar dentro perfil foi a renda mensal familiar per capita.

Em proporção muito inferior foi também encontrada insegurança alimentar e nutricional no perfil com menor vulnerabilidade, caracterizado pela alta escolaridade, maior rendimento, cor branca e ligação formal ao mercado de trabalho da pessoa de referência pelo domicílio. Nesse perfil, os domicílios com insegurança alimentar e nutricional somaram 13,2%. A renda familiar per capita foi a variável mais explicativa do fenômeno.

## SUMÁRIO

<u>LISTA DE ILUSTRAÇÕES</u>	<u>VII</u>
<u>LISTA DE TABELAS</u>	<u>VIII</u>
<u>LISTA DE QUADROS</u>	<u>IX</u>
<u>LISTA DE GRÁFICO</u>	<u>X</u>
<u>LISTA DE ABREVIACÕES</u>	<u>XI</u>
<u>1. INTRODUÇÃO</u>	<u>1</u>
<u>2. REFERENCIAL TEÓRICO</u>	<u>3</u>
2.1 MENSURAÇÃO DA INSEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL	3
2.1.1 ESCALAS PSICOMÉTRICAS DE PERCEPÇÃO DE (IN)SEGURANÇA ALIMENTAR	5
2.2 VULNERABILIDADE SÓCIODEMOGRÁFICA – A PROPOSTA CELADE DE ANÁLISE	10
2.3 VULNERABILIDADE SÓCIODEMOGRÁFICA E INSEGURANÇA ALIMENTAR	14
<u>3. OBJETIVOS</u>	<u>17</u>
3.1. GERAL	17
3.2. ESPECÍFICOS	17
<u>4. DELIMITAÇÕES</u>	<u>18</u>
<u>5. JUSTIFICATIVA</u>	<u>18</u>
<u>6. METODOLOGIA</u>	<u>18</u>
6.1 FONTE DOS DADOS	18
6.2. VARIÁVEIS SELECIONADAS	19
6.3. ANÁLISE ESTATÍSTICA	23
6.3.1 O MÉTODO GOM	23
6.3.2 A ANÁLISE DE CHAID	26
<u>7. RESULTADOS</u>	<u>28</u>
<u>7.1 ANÁLISE DESCRITIVA</u>	<u>28</u>
7.1.1 RISCO SÓCIO DEMOGRÁFICO	28
7.1.2 CAPACIDADE DE RESPOSTA	45
<u>7.2 ANÁLISE DOS PERFIS ESTABELECIDOS NO MÉTODO GOM</u>	<u>55</u>
<u>7.3 ANÁLISE DAS VARIÁVEIS DISCRIMINATÓRIAS PELO CHAID</u>	<u>75</u>
<u>7.3.1 PERFIL 1</u>	<u>76</u>
<u>7.3.2 PERFIL 2</u>	<u>78</u>
<u>7.3.3 PERFIL 3</u>	<u>81</u>

<u>7.3.4 PERFIL AMORFO</u>	<b>83</b>
<u>8. DISCUSSÃO</u>	<b>84</b>
<u>8.1 CONTANDO A INSEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL, A DIMENSÃO DEMOGRÁFICA DO FENÔMENO</u>	<b>84</b>
<u>8.2 QUANDO A FAMÍLIA CONTA, A INFLUÊNCIA DA CONFIGURAÇÃO FAMILIAR NA VULNERABILIDADE À INSEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL</u>	<b>88</b>
<u>8.3 PROTEGENDO OS VULNERÁVEIS À INSEGURANÇA ALIMENTAR, A PARTICIPAÇÃO DO BOLSA FAMÍLIA, DO BPC E DA PREVIDÊNCIA SOCIAL</u>	<b>90</b>
<u>9. CONCLUSÕES</u>	<b>96</b>
<u>REFERÊNCIAS</u>	<b>99</b>
<u>ANEXO I - CARACTERÍSTICAS DOS PRINCIPAIS MÉTODOS DE MENSURAÇÃO DA INSEGURANÇA ALIMENTAR</u>	<b>104</b>
<u>ANEXO II – DICIONÁRIO DE VARIÁVEIS DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL</u>	<b>107</b>
<u>ANEXO III – CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS DOS PERFIS DE VULNERABILIDADE À SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL</u>	<b>108</b>

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1 - FATORES DETERMINANTES DA SEGURANÇA ALIMENTAR.....	2
FIGURA 2 - VULNERABILIDADE SÓCIOECONÔMICA À INSEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL .....	13
FIGURA 3 - VARIÁVEIS QUE SERÃO UTILIZADAS .....	22
FIGURA 4 – EXEMPLO DE ÁRVORE DE DECISÃO RESULTANTE DA ANÁLISE DE CHAID .....	27
FIGURA 5 - MODELO ESQUEMÁTICO DO CHAID PARA A INSEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL NO PERFIL 1 DE VULNERABILIDADE.....	77
FIGURA 6 - MODELO ESQUEMÁTICO DO CHAID PARA INSEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL NO PERFIL 2 DE VULNERABILIDADE .....	80
FIGURA 7 - MODELO ESQUEMÁTICO DO CHAID PARA INSEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL NO PERFIL 3 DE VULNERABILIDADE .....	82
FIGURA 8 - MODELO ESQUEMÁTICO DO CHAID PARA INSEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL NO PERFIL AMORFO .....	83

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - SITUAÇÃO DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL EM DOMICÍLIOS PARTICULARES, BRASIL, 2009.....	28
TABELA 2 - SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL SEGUNDO SITUAÇÃO DO DOMICÍLIO.....	29
TABELA 3 - SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL SEGUNDO A SITUAÇÃO CENSITÁRIA DO DOMICÍLIO EM DOMICÍLIOS COM RENDA MENSAL FAMILIAR PER CAPITA INFERIOR A R\$ 120,00.....	30
TABELA 4 - SITUAÇÃO DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL SEGUNDO AS GRANDES REGIÕES DO PAIS E CONDIÇÃO DO DOMICÍLIO.....	31
TABELA 5 - SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL SEGUNDO O NÚMERO DE IDOSOS PRESENTES NO DOMICÍLIO.....	33
TABELA 6 - SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL SEGUNDO O RECEBIMENTO DE BENEFÍCIOS DE APOSENTADORIA OU PENSÃO E O NÚMERO DE IDOSOS NO DOMICÍLIO.....	34
TABELA 7 - SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL SEGUNDO A PRESENÇA DE CRIANÇAS NO DOMICÍLIO.....	35
TABELA 8 - SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL SEGUNDO A RAÇA/COR DECLARADA PELO CHEFE DO DOMICÍLIO.....	38
TABELA 9 - SITUAÇÃO DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL SEGUNDO A RAÇA/COR DA PESSOA DE REFERÊNCIA DO DOMICÍLIO, EM DOMICÍLIOS COM RENDA FAMILIAR PER CAPITA INFERIOR A R\$ 120,00.....	40
TABELA 10 - SITUAÇÃO DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL SEGUNDO A FAIXA ETÁRIA DE ENTRADA NO MERCADO DE TRABALHO DA PESSOA DE REFERÊNCIA NO DOMICÍLIO.....	41
TABELA 11 - SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL EM DOMICÍLIOS SEGUNDO A CONFORMAÇÃO DA FAMÍLIA.....	42
TABELA 12 - DISTRIBUIÇÃO DA SITUAÇÃO DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL DOS DOMICÍLIOS SEGUNDO DECIS DE RENDA MENSAL FAMILIAR PER CAPITA.....	43
TABELA 13 - DISTRIBUIÇÃO DA SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL SEGUNDO O RECEBIMENTO DO BOLSA FAMÍLIA E A SITUAÇÃO DO DOMICÍLIO.....	46
TABELA 14 - DISTRIBUIÇÃO DA SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL SEGUNDO O RECEBIMENTO DO BOLSA FAMÍLIA E DA SITUAÇÃO DO DOMICÍLIO EM DOMICÍLIOS COM RENDA MENSAL FAMILIAR PER CAPITA INFERIOR A R\$ 120,00.....	47
TABELA 15 - SITUAÇÃO DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL SEGUNDO O RECEBIMENTO DE BENEFÍCIOS PREVIDENCIÁRIOS.....	48
TABELA 16 - SITUAÇÃO DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL SEGUNDO O RECEBIMENTO DO BPC.....	50
TABELA 17 - SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL SEGUNDO O RECEBIMENTO DE AUXÍLIO SAÚDE.....	50
TABELA 18 - SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL SEGUNDO O NÚMERO DE PESSOAS QUE NO MÊS DE REFERÊNCIA DECLARARAM TER RECEBIDO O AUXÍLIO SAÚDE.....	51
TABELA 19 - SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL SEGUNDO O RECEBIMENTO DE SEGURO DESEMPREGO.....	51
TABELA 20 - SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL SEGUNDO O USO DA PRODUÇÃO PARA AUTOCONSUMO.....	52
TABELA 21 - SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL SEGUNDO A ADOÇÃO DE PRÁTICA PRODUTIVA PARA O AUTOCONSUMO EM DOMICÍLIOS COM RENDA MENSAL FAMILIAR PER CAPITA INFERIOR A R\$ 120,00.....	53
TABELA 22 - SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL SEGUNDO O RECEBIMENTO DO PAT.....	54
TABELA 23 - PERFIS DE VULNERABILIDADE À INSEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL, VARIÁVEIS DISCRIMINATÓRIAS.....	57
TABELA 24 - SITUAÇÃO CENSITÁRIA DOS DOMICÍLIOS SEGUNDO PERFIL DE VULNERABILIDADE À INSEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL.....	61
TABELA 25 - RENDA MENSAL FAMILIAR PER CAPITA, SEGUNDO SITUAÇÃO DO SETOR CENSITÁRIO E PERFIL DE VULNERABILIDADE À INSEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL.....	67
TABELA 26 - DISTRIBUIÇÃO DA CONFIGURAÇÃO FAMILIAR SEGUNDO OS PERFIS DE VULNERABILIDADE À INSEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL.....	69
TABELA 27 - FONTE DE ÁGUA DISPONÍVEL NOS DOMICÍLIOS SEGUNDO OS PERFIS DE VULNERABILIDADE À INSEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL.....	71
TABELA 28 - RECEBIMENTO DO BOLSA FAMÍLIA, SEGUNDO PERFIS DE VULNERABILIDADE À INSEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL.....	71
TABELA 29 - RECEBIMENTO DO BENEFÍCIO DE PRESTAÇÃO CONTINUADA, SEGUNDO OS PERFIS DE VULNERABILIDADE À INSEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL DOS DOMICÍLIOS.....	73
TABELA 30 - PRESENÇA DE PESSOA COM CARTEIRA DE TRABALHO ASSINADA NO DOMICÍLIO SEGUNDO PERFIS DE VULNERABILIDADE À INSEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL.....	73
TABELA 31 - RECLASSIFICAÇÃO DOS PERFIS DE VULNERABILIDADE PARA ANÁLISE DE CHAID.....	75
TABELA 32 - RENDIMENTO FAMILIAR PER CAPITA SEGUNDO A SITUAÇÃO CENSITÁRIA DO PERFIL 2 DE VULNERABILIDADE À INSEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL.....	78



## LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - ESCALA DOMICILIAR BRASILEIRA DE INSEGURANÇA ALIMENTAR (EBIA) EVOLUÇÃO SEMÂNTICA E DE QUESTÕES .....	7
QUADRO 2 - PONTOS DE CORTE E CLASSIFICAÇÃO UTILIZADOS NA EBIA .....	9
QUADRO 3 - DESCRIÇÃO DA VARIÁVEL TIPO DE FAMÍLIA .....	20
QUADRO 4 - CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO DOS INDIVÍDUOS EM PERFIS DE VULNERABILIDADE A SAN SEGUNDO O GRAU DE PERTENCIMENTO .....	25

## LISTA DE GRÁFICO

GRÁFICO 1 - DISTRIBUIÇÃO DA SEGURANÇA ALIMENTAR POR UNIDADES DA FEDERAÇÃO.....	32
GRÁFICO 2 - PIRÂMIDE ETÁRIA SEGUNDO A SITUAÇÃO DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL.....	36
GRÁFICO 3 - PIRÂMIDE ETÁRIA SEGUNDO A SITUAÇÃO DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL EM POPULAÇÃO COM RENDA MENSAL FAMILIAR PER CAPITA INFERIOR A R\$ 120,00 .....	37
GRÁFICO 4 - DISTRIBUIÇÃO ACUMULADA DOS DOMICÍLIOS COM SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL EM FUNÇÃO DA RENDA MENSAL FAMILIAR PER CAPITA .....	44
GRÁFICO 5 - CURVA DE LORENZ SEGUNDO A SITUAÇÃO DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL.....	45
GRÁFICO 6 - SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL SEGUNDO O NÚMERO DE ANOS DE ESTUDOS DA PESSOA DE REFERÊNCIA NO DOMICÍLIO.....	55
GRÁFICO 7 - DISTRIBUIÇÃO DAS PESSOAS NAS GRANDES REGIÕES DO PAÍS, SEGUNDO SITUAÇÃO CENSITÁRIA E PERFIL DE VULNERABILIDADE À INSEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL.....	62
GRÁFICO 8 - CONDIÇÃO DE ATIVIDADE NA SEMANA DE REFERÊNCIA, SEGUNDO A SITUAÇÃO CENSITÁRIA E O PERFIL DE VULNERABILIDADE À INSEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL.....	62
GRÁFICO 9 - ESTRUTURA ETÁRIA SEGUNDO PERFIL DE VULNERABILIDADE À INSEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL.....	64
GRÁFICO 10 - SITUAÇÃO DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL DOS DOMICÍLIOS, SEGUNDO PERFIS DE VULNERABILIDADES À INSEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL .....	68
GRÁFICO 11 - ANOS DE ESTUDOS DA PESSOA DE REFERÊNCIA SEGUNDO OS PERFIS PUROS DE VULNERABILIDADE À INSEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL .....	69

## LISTA DE ABREVIACÕES

**BPC** – Benefício de Prestação Continuada

**CADÚnico** – Cadastro único dos programas sociais do Governo Federal

**CCHIP** - Community Childhood Hunger Identification Project

**CELADE** – Divisão de População da Comissão Econômica da América Latina e Caribe

**CHAID** - *Chi-squared Automatic Iteration*

**EBIA** - Escala Domiciliar Brasileira de Insegurança Alimentar

**ENDEF** - Estudo Nacional de Despesa Familiar

**FAO** - Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação

**GoM** – *Grade of Membership* – Grau de pertencimento

**HFSSM** - *US Household Food Security Measure* - Escala Domiciliar de Segurança Alimentar Americana

**IBGE** – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

**IMC** - Índice de Massa Corporal

**INAN** - Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição

**IPEA** - Instituto de Pesquisa Econômicas Aplicadas

**ISA** – Insegurança Alimentar e Nutricional

**MDS** – Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome

**PAT** – Programa de Alimentação do Trabalhador

**PNAD** – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios

**PNDS** - Pesquisa Nacional de Demografia em Saúde

**PNSN** – Pesquisa Nacional de Saúde e Nutrição

**POF** - Pesquisa Nacional de Orçamento Familiar

**SAN** – Segurança Alimentar e Nutricional

**SISAN** – Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional

**USDA** - Departamento de Agricultura dos Estados Unidos



## 1. INTRODUÇÃO

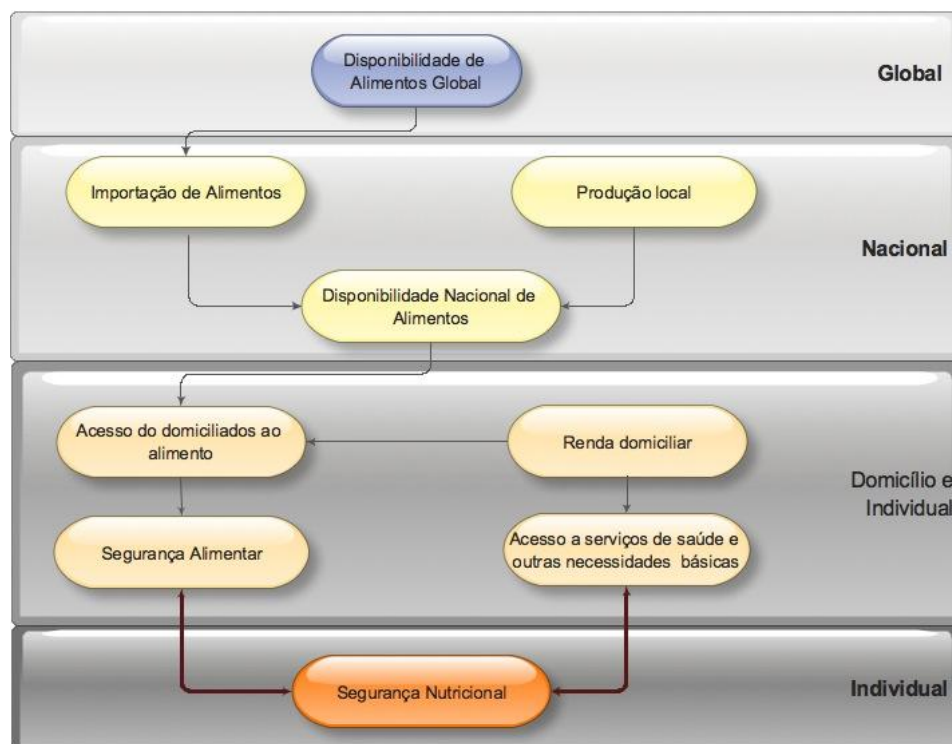
A lei 11.346 de 15 de setembro de 2006, ao criar o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN com vista a assegurar o direito humano à alimentação adequada, define em seu artigo terceiro:

A segurança alimentar e nutricional consiste na realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde que respeitem a diversidade cultural e que sejam ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis

Assim, mais que o acesso a uma alimentação adequada, a segurança alimentar e nutricional envolve outras dimensões da existência humana, pois o ato de alimentar-se é, em todas as culturas, uma experiência que transpassa o biológico, sendo, como destaca Burlandy, “uma construção cultural, simbólica, referenciada pelos diferentes perfis de consumo compartilhado em cada sociedade que criam expectativas em valores em torno deste processo” (BURLANDY, 2007, p. 1446).

Para Perez-Escamilla e Segall-Corrêa (2008, p.16), segurança nutricional é estado fisiológico na qual as células e tecidos que compõe o corpo humano estão devidamente nutridas para exercer suas funções biológicas sem o comprometimento de outras funções orgânicas. Os autores destacam que a segurança alimentar é o principal determinante da seguridade nutricional, que envolve e é influenciada por um conjunto de fatores que vão desde o nível individual (fatores biológicos) até o global (disponibilidade de alimentos no mundo) (Figura 1).

**Figura 1 - Fatores Determinantes da Segurança Alimentar**



Fonte: Adaptado de Perez- Escamilla e Segall-Correa (2008, p.16)

Por seu turno, a insegurança alimentar pode ser entendida como o distanciamento das famílias serem atendidas a realização do direito a alimentação em conformidade ao já enunciado pela lei 11.346/06. Para Bickel et al e Wolf e Frongillo, o conceito de insegurança alimentar contém em seu bojo

desde a percepção de preocupação e angústia ante a incerteza de dispor regularmente de comida, até a vivência da fome por não ter o que comer em todo o dia, passando pela perda da qualidade nutritiva, incluindo a diminuição da diversidade da dieta e da quantidade de alimentos (BICKEL, G et al, 2000; WOLF, W.S. e FORNGILLO JR, E.A, 2001 apud MARÍN-LEÓN, L et al, 2005, p.1434)

No Brasil, a insegurança alimentar está fortemente relacionada a disponibilidade de renda (sendo maior quanto menor for a renda familiar), a composição da família (maior em domicílios com presença de crianças e adolescentes menores de 18 anos e chefiada por mulheres) e a raça (maior na população negra que na não negra) (IBGE, 2005).

Não obstante a isso, é possível observar famílias em situação de insegurança mesmo dispondo de recursos suficientes para alimentação adequada de sua família devido à

inadequação da alimentação em termos sanitários ou nutricionais (BURLANDY, 2007, P.1446).

Percebe-se, portanto, a complexidade que o conceito de (in)segurança alimentar e nutricional traz em seu bojo por ter além da dimensão biológica e sanitária, a cultural e ética intrinsecamente associadas. Não sendo, portanto, possível fazer a associação direta entre insegurança alimentar e nutricional com a vivência da fome, embora esta última seja a experiência mais dramática contida no conjunto de situações que engloba a insegurança alimentar. Tampouco, é prudente assumir a forte relação entre insuficiência de renda com a insegurança alimentar como sinônimos, dada existência de mecanismos intra-familiar (como a produção para auto-consumo) como inter-familiar (formação de rede solidariedade) que interferem na presença de alimentos nos domicílios.

Essa complexidade nos coloca dois grandes desafios: (i) como mensurar a insegurança alimentar e nutricional por meio de um método que dê conta do conceito anteriormente exposto e (ii) e quais e como são associados os fatores sócio-demográficos com esse fenômeno multifacetado.

Para além do exercício acadêmico metodológico, responder os pontos destacados no parágrafo anterior tem repercussão direta no desenho de políticas públicas mais específicas e focalizadas nos públicos alvos de maior vulnerabilidade social.

A seção dois – Referencial Teórico – desta monografia focará na delimitação de duas categorias analíticas que são fundantes no presente estudo, (i) a mensuração da insegurança alimentar e nutricional por meio de escala psicométrica e (ii) e a proposta da Divisão de População da Comissão Econômica da América Latina e Caribe (CELADE) de análise de vulnerabilidade sócio-demográfica. A seção três será devotada ao detalhamento dos objetivos geral e específicos.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 MENSURAÇÃO DA INSEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL

Frente ao caráter multidimensional da questão, vários estudos têm partido de enfoques/dimensões diferentes na tentativa de desenhar um instrumento capaz de captar elementos que possibilitem afirmar o quão perto ou distante um dado domicílio se encontra de ver contemplados os requisitos que o habilite a uma situação de segurança alimentar e nutricional.

Uma primeira abordagem da questão desenvolvida pela FAO, a Folha de Balanço de Alimento, foca os espaços regionais e nacionais, considera a existência de alimentos nos estoques nacionais, e utiliza como indicadores a disponibilidade *per capita* de calorias, medida a partir da transformação em calorias do saldo dos alimentos produzidos, consumidos, importados e exportados. Esse métodos tem como principal crítica não incorporar as diferenças intra e inter-regionais, que são no caso brasileiro marcantes (MARILAC-SOUZA, 2009, p.20) .

Outro conjunto de métodos tem unidade de análise menores, podendo chegar ao nível de indivíduo. Perez-Escamilla e Segall-Corrêa (2008, p.17) apontam cinco abordagens comumente utilizadas na mensuração da segurança alimentar: método da Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO), pesquisas de orçamento familiar, consumo alimentar, antropometria e escalas de percepção de insegurança alimentar. As principais características dos métodos foram sumarizadas no Anexo I, traduzido dos autores.

Um dos enfoques adotados parte da dimensão biológica do corpo humano, utilizando-se, para tanto, de dados antropométricos (mensuração do corpo humano em seu peso e altura/estatura), considerando que o corpo registra em suas medidas padrões alimentares presentes e pretéritos. Essa abordagem utiliza-se de indicadores como peso-altura/estatura e altura idade (quando estuda crianças) e do Índice de Massa Corporal – IMC<sup>1</sup>. Esse método tem a vantagem de ser objetivo (não passa pela percepção de indivíduos), quantitativo e ter comparabilidade internacional. Porém, apresenta a desvantagem de ser complexo de realizar e entendimento, necessitar de pessoal treinado, de equipamentos devidamente calibrado e de local que possua condições de realizar as mensurações. Além disso, a utilização de medidas antropométricas assume que os efeitos individuais (fisiológicos) e do acesso a serviços de saúde pouco importam na determinação da segurança alimentar.

No Brasil esse método foi utilizado em pesquisas nacionais como o Estudo Nacional de Despesa Familiar – ENDEF - (1974), a Pesquisa Nacional de Orçamento Familiar – POF - (2003/2004 e 2008/2009) e a Pesquisa Nacional de Demografia em Saúde – PNDS (2006) todos realizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE).

---

<sup>1</sup> O IMC é determinado pela divisão da massa (em quilograma) do indivíduo pelo quadrado de sua altura (em metro).



### 2.1.1 ESCALAS PSICOMÉTRICAS DE PERCEPÇÃO DE (IN)SEGURANÇA ALIMENTAR

Outra linha de pesquisa parte da concepção que a vivência da fome é uma experiência subjetiva e impregnada de aspectos psicológicos e culturais que importam às famílias um sofrimento para além do desconforto fisiológico decorrente da baixa ingestão de calorias que não podem ser negligenciados. Nesse sentido, Radimer et al (1987) apud Marin-León et al (2005, p.1433) manifestam-se que “a fome é uma percepção subjetiva e, portanto, uma condição não mensurável diretamente, devendo-se estudar-se mediante variáveis a ela correlacionadas”.

O estudo fundante desta abordagem foi o de Radimer, Olson e Campbell (1990) que no início dos anos oitenta, na Cornell University, fizeram uma pesquisa qualitativa com 32 mulheres em situação de pobreza no estado americano de Nova York, no qual identificaram um padrão de adaptação crescente a privação de recursos financeiros ou alimentos. Esse padrão iniciava-se pela preocupação de faltar alimento quando da ocorrência de uma situação adversa que poderia comprometer a disponibilidade futura de alimentos (perda do emprego por um membro da família, por exemplo).

Na permanência do quadro negativo, a família começava, então, a lançar mão de estratégias que possibilitasse prorrogar a presença do alimento, mesmo que isso compromettesse a qualidade da alimentação (a substituição do consumo de frutas e verduras por alimentos com maior concentração calórica e de baixo custo, por exemplo). Avançando na situação de insegurança alimentar, ocorria a redução do consumo de alimentos, inicialmente, em adulto e, posteriormente, em crianças. A observação desse padrão possibilitou a construção pelos autores de uma escala composta por dez perguntas que tinha objetivo de situar a família em que estágio de insegurança alimentar se encontrava.

Na mesma esteira, o *Community Childhood Hunger Identification Project* (CCHIP) desenvolveu uma escala composta por oito questões com o objetivo de mensurar a escassez de alimentos no domicílios com crianças menores de 12 anos.

Nos anos noventa, o Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA), baseado nos estudos *da Cornell University* e do CCHIP, desenvolve a Escala Domiciliar de Segurança Alimentar Americana – HFSSM : *US Household Food Security Measure* – composta de quinze itens e três subitens (aplicados nos domicílios com presença de crianças). A semelhança da escala de Cornell, a HFSSM apoiava-se na observância do padrão de adaptação da família a situações de privação de alimentos, avançando, entretanto, na construção de um algoritmo que possibilitasse classificar as famílias em três níveis de

severidade de insegurança alimentar, utilizando-se, para tanto de pontos de corte estabelecidos por meio do modelo estatístico de Rasch (PEREZ-ESCAMILLA e SEGALL-CORRÊA, 2008, P.22).

No Brasil, a Escala Domiciliar Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA) foi fruto de um processo de adaptação da HFSSM que teve início em 2003 e foi validada em cinco centros em suas áreas urbanas e rurais (Campinas-SP, Brasília-DF, João pessoa-PB, Manaus-AM e Cuiabá-MT –apenas rural) com amostra que variou de cento e vinte e cinco a duzentos domicílios (SEGALL-CORRÊA et al; 2004, p.11). O instrumento de coleta de dados é composto por 15 questões (quadro I) que a semelhança da HFSSM tenta captar em que estágio nas estratégias para lidar com a privação de alimentos a família se encontra. Uma pontuação síntese é gerada a partir do número de respostas afirmativas. As famílias são classificadas em quatro estágios (segurança alimentar, insegurança alimentar leve, insegurança alimentar moderada e insegurança alimentar grave) conforme pontos de cortes estabelecidos pelo modelo de Rasch (quadro II).

Em agosto de 2010, a EBIA passou por uma adaptação com vista a permitir a comparabilidade com dados internacionais e corrigir algumas inconsciências observadas na aplicação por ocasião do Suplemento de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) em 2004 e de estudos posteriores que apontavam:

- a) Similitude de conceitos da questão sete e oito, o que poderia levar a uma majoração da insegurança alimentar moderada;
- b) A questão dez, considerando a nova dinâmica demográfica e a transição epidemiológica que registra um aumento da prevalência de sobrepeso como uma questão de saúde pública, tornou-se obsoleta e reforça o conceito de que insegurança alimentar é significado de fome.

Resulta, então, que a EBIA passa a ser composta de 14 itens com a eliminação da questão dez e re-elaboração do quesito sete, de forma a não mais permitir a confusão com a pergunta oito.

**Quadro 1 - Escala Domiciliar Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA) Evolução Semântica e de Questões**

	Redação Original	Nova redação
Item	Nos últimos 3 meses...	Nos últimos 3 meses...
1	A(o) senhora(sr) teve preocupação de que a comida na sua casa acabasse antes que a(o) senhora(sr) tivesse condição de comprar ou receber mais comida?	A(o) senhora(sr) teve preocupação de que a comida na sua casa acabasse antes que a(o) senhora(sr) tivesse condição de comprar ou receber mais comida?
2	A comida acabou antes que a(o) senhora(sr) tivesse dinheiro para comprar mais?	A comida acabou antes que a(o) senhora(sr) tivesse dinheiro para comprar mais?
3	A(o) senhora(sr) ficou sem dinheiro para ter uma alimentação saudável e variada?	A(o) senhora(sr) ficou sem dinheiro para ter uma alimentação saudável e variada?
4	A(o) senhora(sr) teve que se arranjar com apenas alguns alimentos porque o dinheiro acabou?	A(o) senhora(sr) teve que se arranjar com apenas alguns alimentos porque o dinheiro acabou?
5	A(o) senhora(sr) não pôde oferecer a(s) suas criança/adolescente(s) uma alimentação saudável e variada porque não tinha dinheiro?	A(o) senhora(sr) não pôde oferecer a(s) suas criança/adolescente(s) uma alimentação saudável e variada porque não tinha dinheiro?
6	A(s) criança/adolescente(s) não comeu (comeram) quantidade suficiente porque não havia dinheiro para comprar a comida?	A(s) criança/adolescente(s) não comeu (comeram) quantidade suficiente porque não havia dinheiro para comprar a comida?
7	A(o) senhora(sr) ou algum adulto em sua casa diminuiu, alguma vez, a quantidade de alimentos nas refeições ou pulou refeições, porque não havia dinheiro suficiente para comprar a comida?	A(o) senhora(sr) ou algum adulto em sua casa pulou refeições, porque não havia dinheiro suficiente para comprar a comida
8	A(o) senhora(sr) alguma vez comeu menos do que achou que devia porque não havia dinheiro o suficiente para comprar comida?	A(o) senhora(sr) alguma vez comeu menos do que achou que devia porque não havia dinheiro o suficiente para comprar comida?
9	A(o) senhora(sr) alguma vez sentiu fome mas não comeu porque não podia comprar comida suficiente?	A(o) senhora(sr) alguma vez sentiu fome mas não comeu porque não podia comprar comida suficiente?
10	A(o) senhora(sr) perdeu peso porque não tinha dinheiro suficiente para comprar comida?	<b>EXCLUÍDA</b>

**Quadro 1 - Escala Domiciliar Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA) Evolução Semântica e de Questões (continuação)**

Item	Nos últimos 3 meses...	Nos últimos 3 meses...
11	A(o) senhora(sr) ou qualquer outro adulto em sua casa ficou, alguma vez, um dia inteiro sem comer ou, teve apenas uma refeição ao dia, porque não havia dinheiro para a comida?	A(o) senhora(sr) ou qualquer outro adulto em sua casa ficou, alguma vez, um dia inteiro sem comer ou, teve apenas uma refeição ao dia, porque não havia dinheiro para a comida?
12*	A(o) senhora(sr) alguma vez diminuiu a quantidade de alimentos das refeições de sua(s) criança/adolescente(s), porque não havia dinheiro o suficiente para comprar a comida?	A(o) senhora(sr) alguma vez diminuiu a quantidade de alimentos das refeições de sua(s) criança/adolescente(s), porque não havia dinheiro o suficiente para comprar a comida?
13*	Alguma vez a(o) senhora(sr) teve de pular uma refeição da(s) criança/adolescente(s) porque não havia dinheiro para comprar a comida?	Alguma vez a(o) senhora(sr) teve de pular uma refeição da(s) criança/adolescente(s) porque não havia dinheiro para comprar a comida?
14*	Sua(s) criança/adolescente(s) teve (tiveram) fome mas a(o) senhora(sr) simplesmente não podia comprar mais comida?	Sua(s) criança/adolescente(s) teve (tiveram) fome mas a(o) senhora(sr) simplesmente não podia comprar mais comida?
15*	Sua(s) criança(s) ficou (ficaram) sem comer por um dia inteiro porque não havia dinheiro para comprar a comida?	Sua(s) criança(s) ficou (ficaram) sem comer por um dia inteiro porque não havia dinheiro para comprar a comida?

\* Item apenas perguntado em domicílios com moradores com menos de 18 anos

A Nota Técnica DA/SAGI/MDS 128/2010, de autoria do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS), patrocinador da discussão e contratante do suplemento de SAN da PNAD nos anos de 2004 e 2009, estabeleceu que os resultados do Suplemento fossem divulgados já considerando a nova EBIA, fato possível dado que as mudanças refletem apenas na supressão de itens (BRASIL, 2010, p. 23).

A EBIA já foi utilizada em pesquisas nacionais como o Suplemento de Segurança Alimentar da PNAD nos anos de 2004 e 2009 e na PNDS (2006), todos realizados pelo IBGE e em diversos estudos de menor escala.

Embora a EBIA seja relativamente fácil e apresente custo baixo de aplicação, continua a controvérsia sobre a limitação de não captar a dimensão nutricional do processo, embora alguns itens questionem a redução da diversidade de alimentação (itens três e quatro).

#### **Quadro 2 - Pontos de Corte e Classificação Utilizados na EBIA**

Categoria	Pontuação
<b>Domicílio com pelo menos um morador de menos de 18 anos de idade</b>	
Segurança Alimentar	0 ponto
Insegurança alimentar leve	1 a 5 pontos
Insegurança alimentar modera	6 a 9 pontos
Insegurança alimentar grave	10 a 14 pontos
<b>Domicílio com somente moradores de 18 anos de idade ou mais</b>	
Segurança Alimentar	0 ponto
Insegurança alimentar leve	1 a 3 pontos
Insegurança alimentar modera	4 a 5 pontos
Insegurança alimentar grave	6 a 8 pontos

**Fonte: Adaptado de BRASIL, 2010, p.20**

Os seus estudos de validação preocuparam-se com a consistência interna do instrumento e validade preditiva (consistência externa), não foram realizadas comparações com outros instrumentos já consagrados na mensuração da insegurança alimentar e nutricional.

## 2.2 VULNERABILIDADE SÓCIODEMOGRÁFICA – A PROPOSTA CELADE DE ANÁLISE

O termo vulnerabilidade social tem sido incorporado por diversos campos do conhecimento sem, contudo, compartilhar entre as áreas o mesmo universo semântico, o que tem provocado uma polissemia, elemento de ruído na comunicação eficaz entre as disciplinas e a construção de um arcabouço teórico unificador e apropriador dos conhecimentos gerados pelos diferentes grupos de pesquisa, condição fundamental no enfrentamento da questão social nas sociedades modernas.

Para possibilitar uma análise comparativa entre os diversos significados atribuídos pelas disciplinas ao termo vulnerabilidade social, Alwang, Siegel e Jørgensen (2001, p.2) propõem um esquema que fragmenta o conteúdo do termo em três elementos constituintes:

a) **Risco:** vulnerabilidade inicia com a noção de risco. Risco é a probabilidade de um evento desagradável e incerto, previamente conhecido ou não, acontecer. Os autores destacam que o evento por sua vez pode ser caracterizado por sua magnitude (tamanho e dispersão), frequência, duração e história.

b) **Resposta ao risco:** uma vez a materialização do risco, ou seja, o acontecimento do evento indesejável, os moradores/comunidades afetados lançam mão de estratégias para lidar com os efeitos deletérios imposto. Essas estratégias dependem dos recursos disponíveis e de quão bem preparados estejam para lidar com o acontecimento. E por fim,

c) **O Resultado:** que como o próprio nome diz representa o efeito final resultante da interação dos mecanismos lançados mão pelos moradores/comunidades frente ao acontecimento indesejável.

Embora esse esquema se preste a auxiliar a análise dos conteúdos atribuídos ao conceito de vulnerabilidade social, ele não permite uma análise sistemática das políticas sociais *vis a vis* as vulnerabilidades sociais de uma comunidade, grupo ou indivíduo dada a sua

relação causa-efeito ser muito linear e direta, desconsiderando, por exemplo o fator tempo e a capacidade das comunidades se adaptarem ao risco.

Assim, adotaremos o conceito de vulnerabilidade sócio-demográfico desenvolvido pela divisão de população Comissão Econômica para a América Latina e Caribe (CEPAL) – CELADE, que tem a pretensão de ser, conforme destaca Quiroga (2006, p.31), “suficientemente amplo para abranger diversos aspectos da realidade, independentemente do segmento social afetado”.

Com o intuito de caracterizar o adjetivo “sócio-demográfico” do substantivo vulnerabilidade, a CEPAL (2002, p.6) faz três apontamentos: (i) que as variáveis populacionais, a exceção de algumas (como a taxa de mortalidade), não se configuram em si um risco; (ii) a exposição ao risco é função do segmento socioeconômico e cultura a que o indivíduo/grupo pertence; e (iii) a capacidade de resposta e de adaptação ao risco (elementos constituintes da matriz de vulnerabilidade sócio demográfica a ser explicitada no próximos parágrafos) estão associadas ao acesso a bens e serviços públicos, a visibilidade e poder de barganha dos setores sociais afetados pelo risco, as políticas públicas e oportunidades disponíveis.

Para a CEPAL (2002, p.6) a vulnerabilidade sócio-demográfica é uma síndrome resultante da “combinação adversa de um risco com a incapacidade de responder a materialização deste risco com a inabilidade de se adaptar ativamente a uma nova situação gerada por aquela materialização”<sup>2</sup>.

A Figura 2 representa graficamente o marco analítico da insegurança alimentar usando-se a abordagem da CELADE de vulnerabilidade sócio-demográfica.

Como destaca a CEPAL, apenas o risco pode ser caracterizado exclusivamente por variável adstrita da população. Tanto a capacidade de resposta quanto a de adaptação são função de fatores sociais. No caso da insegurança alimentar, o modelo proposto contempla variáveis exclusivamente demográficas (presença de dependente – crianças e idosos – no domicílio, raça/cor, envelhecimento), sociais (alta concentração de renda e inserção precoce no mercado de trabalho) e climáticas (escassez de água).

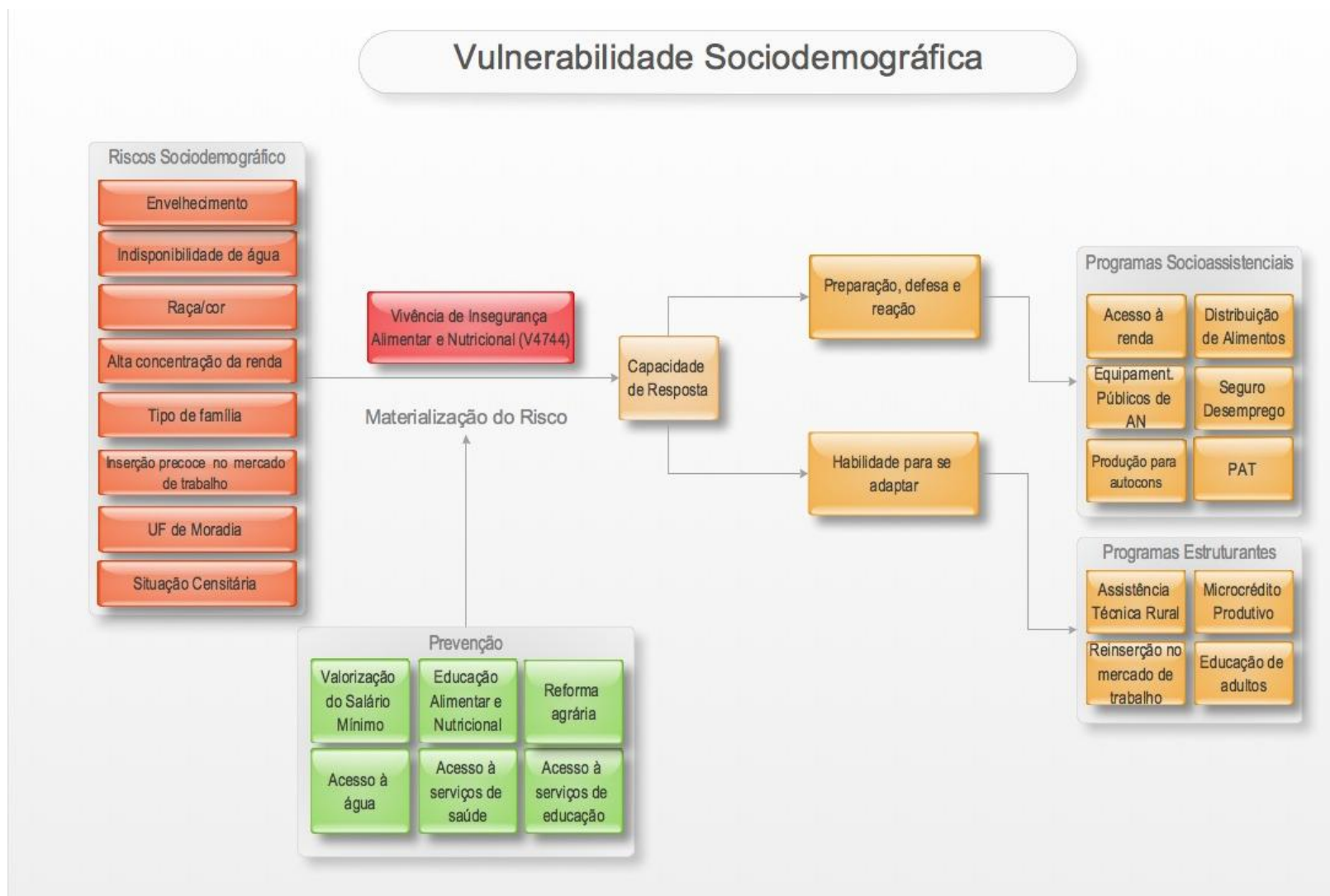
---

<sup>2</sup> Tradução livre de “*socio-demographic vulnerability is a syndrome combining potentially adverse sociodemographic events (risks), incapacity to respond to the materialization of those risks, and inability to adapt actively to the new situation generated by that materialization.*”

Pelo presente modelo analítico a ação estatal deveria atuar em três pontos: (1) na prevenção, (ii) no fortalecimento da capacidade de resposta por meio de programas sociais que respondam de forma paliativa ao risco e (iii) e aumento da capacidade de adaptação por meio de reformas estruturais que permitam modificações nas estruturas endógenas da comunidade de forma a possibilitar convivência com a materialização do risco.



Figura 2 - Vulnerabilidade Sócioeconômica à Insegurança Alimentar e Nutricional



Fonte: Adaptação própria de esquema proposto pela CEPAL (2001)

## 2.3 VULNERABILIDADE SÓCIODEMOGRÁFICA E INSEGURANÇA ALIMENTAR

A compreensão da segurança alimentar tem motivado vários estudos que buscam associar fatores socioeconômicos e culturais a situação de precariedade da realização do direito humano à alimentação adequada. Um trabalho de referência neste campo, pela sua abrangência e análise detalhada da realidade, é o “Geografia da Fome” de Josué de Castro, lançando ainda na década de 50. Castro (1952) faz um retrato detalhado do quadro epidemiológico nutricional, operando com a categoria fome no espaço geográfico do país.

O ENDEF, realizado pelo IBGE em 1974, avançou na caracterização do estado nutricional das famílias brasileira. Como foram coletados dados antropométricos e de consumo das famílias, foi possível associar as variáveis nutricionais com padrões de gasto da população (MARILAC-SOUZA, 2009, p.9).

Em 1989, fruto da parceria do IBGE e do Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas – IPEA – e o Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição – INAN, foi realizada a Pesquisa Nacional de Saúde e Nutrição (PNSN) que, usando-se da amostra mestre da PNAD, mediu e pesou mais de 60 mil pessoas (BRASIL, 1990)

Mais recentemente, o IBGE realizou a POF, nos anos de 2002/2003 e 2008/2009, que a semelhança da ENDEF investigou os gastos familiares e realizou a antropometria, com a entrevista à 55 mil domicílios e pesado e medidos mais de 188 mil pessoas de ambos os sexos.

Além dessas pesquisas de maior fôlego, destaca-se a realização por parte do MDS de estudos voltados a investigação do estado nutricional de populações vulneráveis sujeitas a seus programas, ações, serviços e benefícios socioassistenciais, como a chamada nutricional semiárido (2005) e chamada nutricional quilombola (2006).

A existência de vários estudos retratando a questão da insegurança alimentar não afasta por completo a necessidade de se entender o processo de exclusão social que coloca um contingente expressivo da sociedade em situação de vulnerabilidade sociodemográfica para a insegurança alimentar. Nessa esteira, Tapajós et al (2010) reconhecem que

(...) já haviam estudos que diagnosticavam um quadro marcado pelo problema da fome, vivenciado por parte da população extremamente pobre. No entanto, esses estudos eram, por um lado, escassos, representando diagnósticos temporais, que não eram reproduzidos ao longo do tempo, o que, portanto, não permitia monitorar a evolução do problema. Por outro lado, eram elaborados a partir de um aparato metodológico incapaz de contemplar a multidimensionalidade da segurança alimentar e nutricional.

Permanece, portanto, a necessidade de se ter um olhar sistêmico de forma a incorporar as diferentes facetas do problema. Nos próximos parágrafos, serão apresentadas as principais variáveis explicativas do fenômeno insegurança alimentar, tendo como elemento organizador o modelo de vulnerabilidade sociodemográfico elaborado pelo CELADE.

O primeiro risco sociodemográfico que se associa com a insegurança alimentar e nutricional é a renda. Em uma economia de mercado, onde o alimento é uma mercadoria e muitas vezes uma *comodity*, a escassez de recursos é fator limitante ao acesso do domicílio ao direito de uma alimentação adequada. Dados da PNAD 2009, demonstram que 87,6% dos domicílios particulares que tinham insegurança moderada ou grave recebiam até um salário mínimo de renda domiciliar *per capita* (BRASIL, 2010, p.41).

Acrescente a isso, que nas populações de baixa renda, a flutuação da renda, em função da precária inserção no mercado de trabalho, é um forte fator de risco à insegurança alimentar. Soares (2010, p.312) aponta que em um período de 24 meses – tempo de revisão cadastral do Bolsa Família – a pobreza longitudinal seria o dobro da pobreza transversal<sup>3</sup>, ou seja, ao longo do espaço temporal o mesmo número do contingente de pobres medida no ponto teve alterações na renda que os classificaria como pobre, embora que naquele mês não fossem considerados pobres.

A CEPAL (2002, p.4) aponta que as populações que têm renda de até 1,25 da linha de pobreza estão sujeitas aos mesmos riscos das populações pobres, dada as variações na economia dos países latino-americanos. Nesta esteira, a presença de uma fonte de renda estável, no domicílio, como o recebimento de um benefício socioassistencial de transferência de renda (Bolsa Família ou Benefício de Prestação Continuada – BPC) aumenta a capacidade de resposta do grupo ao risco de vivenciar a insegurança alimentar.

Associada ao risco da renda e muitas vezes utilizada como sua *proxy*, a escolaridade do chefe do domicílio também apresenta forte relação com a insegurança alimentar. A baixa escolaridade leva a uma inserção precária no mercado de trabalho, que por seu turno, leva a um nível de rendimento menor e com maior flutuação. Ao mesmo tempo em que a escolaridade representa no Brasil um risco sócio-demográfico, a oferta de programa de educação de jovens e

---

<sup>3</sup> Soares (2010) trabalha com os conceitos de pobreza transversal como o contingente de pessoas com renda mensal *per capita* abaixo da linha de pobreza (R\$ 120,00) em um dado mês, trata-se de uma fotografia daquele mês. A pobreza longitudinal, por outro lado, refere-se, segundo o autor, ao número total de pessoas que em um dado espaço temporal (2, 3...n meses) tiveram renda mensal per capita menor que ao da linha de pobreza, trata, assim, de uma medida de estoque.

adultos é um mecanismo de prevenção (quando o risco não se materializou) ou de fortalecimento de capacidade de adaptação.

A indisponibilidade de água é outro fator de risco à insegurança alimentar. A escassez da água leva a situações de uso de água não potável e com isso o comprometimento da saúde da população e a baixa absorção dos micronutrientes necessários ao desenvolvimento de suas capacidades. Além disso, a produção de alimentos locais é comprometida, o que por um lado reduz a renda disponível dos agricultores, quer pela redução de alimentos para autoconsumo, quer pela diminuição da renda oriunda da venda da produção. Por outro lado, a redução na produção local promove uma inflação dos gêneros alimentícios, o que reduz o acesso da população a esses produtos. Dados do CADÚnico apontam que 21% dos beneficiários do Programa Bolsa Família não tem acesso a água tratada no domicílio (CONSTAZI e FAGUNDES, 2010, p.255).

A raça/cor, por estar associada, no Brasil, aos aspectos socioeconômicos, também é um fator de risco à insegurança alimentar (MARILAC-SOUZA, 2004, p.31). Segundo o IBGE, em 2009, 43% da população não branca<sup>4</sup> vivenciou alguma forma de insegurança alimentar, contra 24% da população branca (IBGE, 2010, p.12). Dados do CADÚnico apontam que mais 72% dos beneficiários do Bolsa Família se declararam como não branco (CONSTAZI e FAGUNDES, 2010, p.262).

A composição do domicílio também pode ser considerada um risco associado à insegurança alimentar. A CEPAL (2002, p.5) alerta para que, no geral, os domicílios com maior taxa de dependentes (presença de crianças, idosos ou pessoas deficientes) são os mais susceptíveis a crises econômicas e estariam, portanto, com maior risco de insegurança alimentar e nutricional, dado que uma estratégia que os domicílios lançam mão nessas ocasiões é a disponibilização da mão de obra de seus moradores no mercado de trabalho. Além disso, como destaca Marilac-Souza (2004, p. 30) as crianças demandam um maior percentual de gastos no orçamento familiar, por requerem mais atenção de saúde, educação e vestimentas.

No outro lado da escala etária, a presença de idoso no domicílio também compromete os gastos domiciliares quer pela sua indisponibilidade para o mercado de trabalho, quer pela necessidade de gastos adicionais com saúde. No caso brasileiro, entretanto, dada a alta cobertura das ações governamentais de transferência de renda previdenciárias (aposentadoria) ou não (BPC), os idosos estariam menos expostos ao risco. Dados da PNAD apontam que 76,2% da população com mais de 65 anos foi classificada, em 2009, como tendo segurança alimentar, sendo

---

<sup>4</sup> No presente trabalho optou-se associar os pretos, pardos e indígenas na categoria “não brancos”(negros), conforme sugestão de Wood e Carvalho (1994).

o maior percentual das faixas etárias (IBGE, 2010, tabela 1.1.2). Portanto, a presença de um idoso, no caso brasileiro, no domicílio, aparentemente não representa um risco à segurança alimentar e nutricional.

Por fim, a inserção no mercado de trabalho pode ser um fator de risco ou protetivo da insegurança alimentar. Inserções precoces, quando o jovem ainda não tem escolaridade suficiente, leva a ocupação de postos de trabalho de baixa remuneração e precários, o que coloca a família em situação de risco de vivenciar a insegurança alimentar. Dados do Ministério do Trabalho e Emprego apontam que mais de 40% dos desligamentos do setor formal no ano de 2009 aconteciam antes de seis meses de trabalho, quando o trabalhador adquire o direito ao seguro desemprego (BRASIL, 2009, p.3).

Dada as dinâmicas próprias das zonas rural e urbana na distribuição/manutenção da riqueza, a situação dos domicílios foi incorporada como um fator de risco sociodemográfico para insegurança alimentar e nutricional.

### 3. OBJETIVOS

#### 3.1. GERAL

Identificar padrões de vulnerabilidades sócio-demográficas associados à insegurança alimentar da população brasileira no ano de 2009.

#### 3.2. ESPECÍFICOS

- a) Descrever insegurança alimentar e nutricional nos domicílios brasileiro no ano de 2009 segundo as categorias de riscos sócio-demográficos e capacidade de respostas.
- b) Identificar grupos/perfis puros que apresentem (i) alta exposição ao risco e baixa capacidade de resposta (maior vulnerabilidade sócio-demográfica para insegurança alimentar), (ii) baixa exposição ao risco, porém com baixa capacidade de resposta e (iii) exposto ao risco com baixa capacidade de resposta;
- c) Identificar a associação de fatores que fazem com que os indivíduos pertençam a um dos grupos/perfis identificados;
- d) Identificar a contribuição das políticas de transferência de renda no fortalecimento da capacidade de resposta dos grupos/perfis.

## 4. DELIMITAÇÕES

O presente estudo utilizará os microdados da PNAD no ano de 2009, quando foi estudada em suplemento próprio a segurança alimentar e nutricional dos Brasileiros.

A PNAD é uma pesquisa de base domiciliar, levada a cabo anualmente, excetos os anos de censo, pelo IBGE, desde 1967. A amostra da Pesquisa é probabilística de domicílios em três estágios: (i) unidade primária: municípios; (ii) unidade secundária: setor censitário; e (iii) unidade terciária: domicílio, com representatividade para as UF, regiões metropolitanas e grandes regiões. Em 2009, a PNAD pesquisou 153.837 domicílios e 399.387 pessoas, distribuídas em 7.818 setores censitários e 851 municípios.

A PNAD pesquisa vários aspectos socioeconômicos e demográficos. Muitos dos temas são investigados anualmente e outros em periodicidade variável, em suplementos temáticos contratados pelos órgãos parceiros. A segurança alimentar foi objeto de suplemento nos anos de 2004 e 2009, que utilizaram para sua mensuração a EBIA. Os dados analisados no presente estudo já adotaram a metodologia especificada na Nota Técnica DA/SAGI/MDS nº. 128/2010.

## 5. JUSTIFICATIVA

No Brasil, apesar do aumento recente da produção de dados sobre segurança alimentar e nutricional, ainda não se conhece de forma aprofundada a associação entre os riscos e capacidade de resposta dos grupos/indivíduos de forma a identificar padrões de vulnerabilidade social para subsidiar a formulação de política pública na prevenção dos riscos associados, no fortalecimento de capacidade de resposta ou de adaptação dos grupos vulneráveis. Utilizando-se dos microdados da PNAD 2009 e do referencial teórico do CELADE o presente estudo pretendeu contribuir para a superação desta lacuna.

## 6. METODOLOGIA

### 6.1 FONTE DOS DADOS

Como explicitado anteriormente, o presente estudo valer-se-á dos microdados da PNAD 2009, tanto do caderno padrão quanto do suplemento de segurança alimentar e nutricional.

O plano amostral complexo da PNAD será incorporado, conforme descrito por Marilac-Souza (2004, p.36), nos modelos estatísticos do estudo, utilizando-se, para tanto, o aplicativo *complex sample* do SPSS com o uso das variáveis V4617 (STRAT) – que identifica

os municípios autorepresentativos, V4618 (PSU) – que identifica as unidades primárias de amostragem e a V4611 (*weight*) que aponta o peso do domicílio na amostra, no estudo das variáveis associadas ao banco de dados de pessoas, será utilizada a variável V4729 como peso da pessoa na amostra, mantidos, entretanto, os demais parâmetros na incorporação do plano amostral.

A base de domicílios da PNAD contém 153.837 registros e a de pessoas 399.387. Será realizado a junção das duas bases utilizando-se da variável “chave” e o método merge/add cases do software estatístico SPSS versão 18, de forma que a base resultante seja de pessoas com as informações de domicílios. Os casos que não apresentam dados que impossibilitem estabelecer a (in)segurança alimentar e nutricional dos entrevistados serão excluídos da base. A semelhança de estudos recentes que utilizaram o banco de dados da PNAD, espera-se que tenha uma perda máxima de 5% dos registros.

## 6.2. VARIÁVEIS SELECIONADAS

Além das variáveis referentes à amostra, serão utilizadas as variáveis do suplemento de segurança alimentar e nutricional (Anexo II) e do caderno padrão que caracterizem o risco sócio demográfico ou a capacidade de resposta/adaptação dos domicílios, conforme figura 3.

A variável sobre segurança alimentar será transformada em dicotômica com duas possibilidades de resposta (0 – segurança alimentar e 1- insegurança alimentar).

A presença de pessoas dependentes no domicílio será operada pela construção de uma variável que agrupará a presença de idosos (maiores de 65 anos) e de crianças (menores de 10 anos). As informações sobre raça/cor serão obtidas da variável V0404, que será recodificada em branco e não branco, conforme sugestão de Wood e Carvalho (1994).

O local do domicílio será operacionalizado pela variável UF. Para este estudo, os municípios auto-representativos e regiões metropolitanas não serão analisados em separado. Os resultados serão também estudados em função da situação censitária do domicílio, operada pela variável V4105, cujas opções de respostas foram agrupadas para refletir a dicotomia rural/urbano.

A conformação da família será trabalhada por meio da variável construída pelo IBGE v4723, que tem as opções de respostas descritas no quadro 3. Particularmente interessa as

famílias monoparentais chefiadas por mulheres e com filhos menores de 14 anos (opção 06 e 08).

**Quadro 3 - Descrição da Variável Tipo de Família**

Variável	Descrição	Opção de resposta	Label
V4723	Tipo de família para todas as unidades domiciliares (em todos os tipos de família podem existir pessoas cuja condição na família era outro parente, agregado, pensionista, empregado doméstico ou parente do empregado doméstico)	01	Casal sem filhos
		02	Casal com todos os filhos menores de 14 anos
		03	Casal com todos os filhos de 14 anos ou mais
		04	Casal com filhos menores de 14 anos e de 14 anos ou mais
		06	Mãe com todos os filhos menores de 14 anos
		07	Mãe com todos os filhos de 14 anos ou mais
		08	Mãe com filhos menores de 14 anos e de 14 anos ou mais
		10	Outros tipos de família

Fonte: Dicionário de variáveis da PNAD (IBGE, 2010).

A inserção precoce no mercado de trabalho será estudada por meio da variável v9891 e v9892.

O acesso a renda será visto por três dimensões: (1) aposentadoria (V1251, V1254, V1257 e v1260), Bolsa Família (V1273) e BPC(V1273). Com relação ao Bolsa Família, será adotado procedimento recomendado por Foguel e Barros (2010) modificado por Soares et al (2010) que em síntese consiste em assumir que todas as rendas inferiores a renda máxima do Bolsa Família (R\$ 200,00) na variável V1273 são originárias do Bolsa Família.

Procedimento semelhante foi adotado, conforme preceitua Souza(2010), para detecção de domicílios beneficiado pelo BPC, assumindo que os montantes no valor de um salário mínimo (R\$ 465,00) na variável V1273 são devidos ao programa socioassistencial.

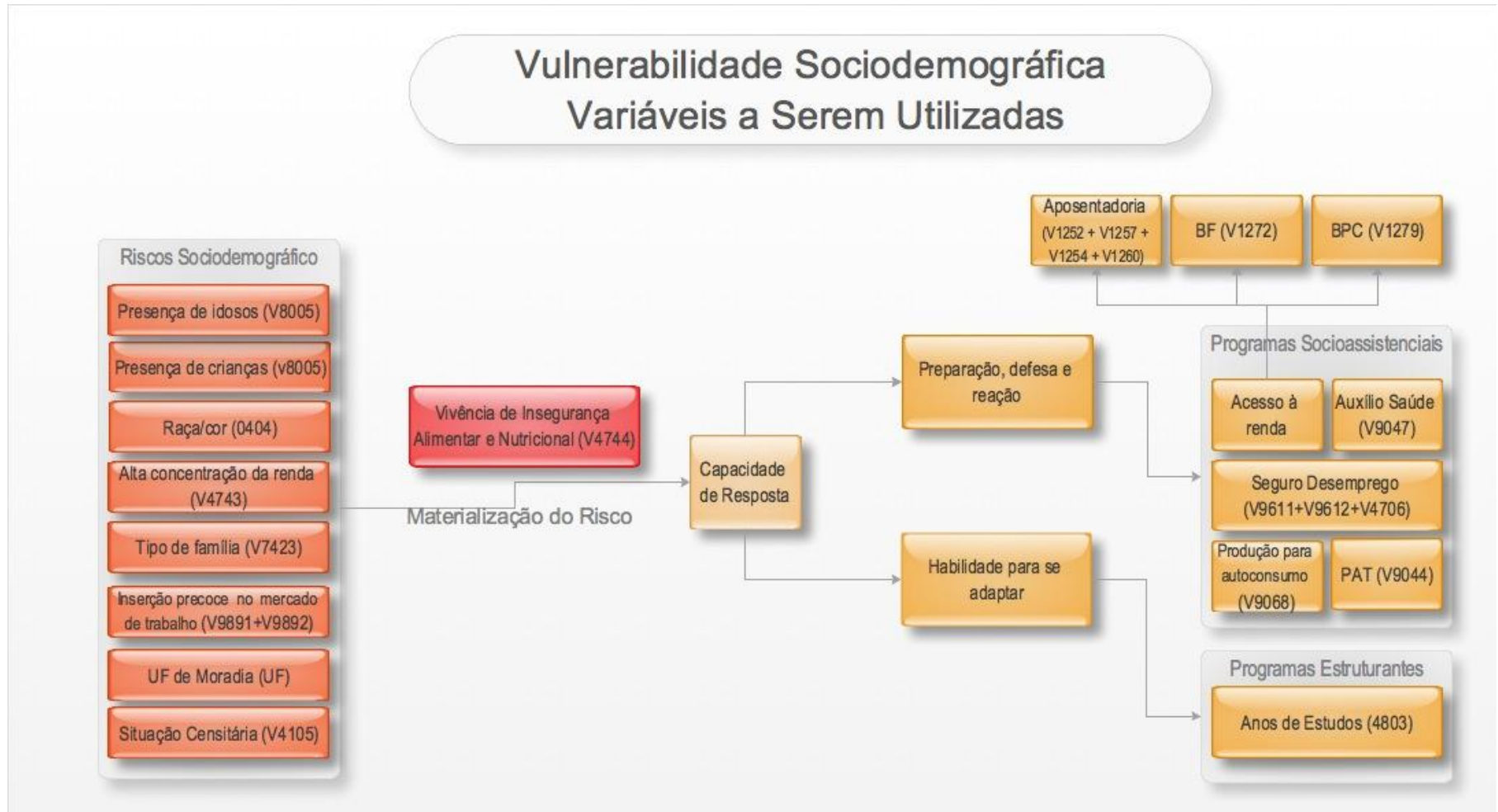
A escolha pelo Bolsa Família como programa a ser representando como transferência de renda em detrimento de programas estaduais está na cobertura do programa nacional que chega a mais de 12 milhões de famílias.

Os programas de amparo ao trabalhador serão estudados pelas variáveis V9047 (auxílio saúde), V9044 (Programa de Alimentação do Trabalhador) e V9611 combinada com a V9612 e V4706 (direito ao seguro desemprego).



A prática de produção para o autoconsumo (V9068) e número de anos de estudos (V4803) também integrarão o rol de variáveis a serem trabalhadas nos modelos estatísticos.

**Figura 3 - Variáveis que Serão Utilizadas**



Fonte: elaboração própria.

### 6.3. ANÁLISE ESTATÍSTICA

A análise dos microdados da PNAD será realizada em três momentos. Inicialmente, será realizada uma análise univariada, que consistirá na descrição da amostra a partir das variáveis descritas na seção 6.2, nesse momento os dados dos domicílios com segurança alimentar serão comparados com os na situação de insegurança alimentar e nutricional.

#### 6.3.1 O MÉTODO GOM

A segunda etapa do estudo consistirá em definir os grupos/perfis a partir das variáveis associadas à insegurança alimentar e nutricional. Dada a grande homogeneidade esperada nos grupos de baixa renda, será utilizada o método GoM – *Grade of membership* – ou grau de pertencimento.

Essa técnica está baseada na teoria de conjuntos nebulosos ou *fuzzy set* descrita por Zadeh (1965). O que fundamentalmente diferencia a teoria dos conjuntos nebulosos da teoria dos conjuntos bem definidos – majoritariamente usado na construção de tipologias sociais – é que naquela um indivíduo pode pertencer simultaneamente a diversos conjuntos em graus diferentes, ao passo que nessa o pertencimento é binário (0 – o indivíduo não pertence, 1 – o indivíduo pertence ao conjunto) (SAWYER et al., 2000).

O método GoM já foi utilizado em diversos estudos por demógrafos (SAWYER et al., 2000; DRUMOND et al., 2007 e MELO, 2007) e estudiosos da saúde (ALVES, LEITE e MACHADO, 2008).

O Método permite construir, a partir da síntese de um grande número de informações sobre os indivíduos, além dos perfis extremos (cujo pertencimento é absoluto a um dado conjunto), perfis intermediários calculados pela distância relativa dos perfis extremos (medido por escore de grau de pertencimento -  $g_{ik}$ ).

O escore de grau de pertencimento de cada indivíduo varia de zero – quando o pertencimento é nulo – a um – quando o pertencimento é considerado absoluto. O que diferencia, entretanto, o GoM dos demais métodos é a possibilidade dos indivíduos apresentarem escores de pertencimento intermediários. Para se utilizar a metodologia GoM, duas premissas devem está presentes:

$$a) \quad g_{ik} \geq 0 \text{ para cada } i \text{ e } k \quad (1)$$

$$b) \quad \sum_{k=1}^K g_{ik} = 1 \text{ para cada } i \quad (2)$$

onde:

$g_{ik}$ : Escore de pertencimento de um indivíduo (i) pertencer a um conjunto (k)

A primeira condição estabelece que o menor valor que o escore de pertencimento ( $g_{ik}$ ) possa admitir é zero, ou seja, não existe escore de pertencimento negativo.

Já a segunda estabelece que a somatória para cada indivíduo de todos os escores de pertencimentos a cada um dos grupos k não pode ser superior a um. Para atender a segunda condição é necessário que as respostas que os indivíduos dão ao conjunto de variáveis que configuram os seus perfis são independentes entre si, ou seja, há independência de qualquer variável  $y_{ijl}$  dentro de um conjunto de variáveis aleatórias  $Y_{ijl}$  (onde i se refere ao indivíduo, j à questão e l à categoria de resposta de resposta de cada variável).

Segundo Quiroga (2006, p. 56), os graus de pertencimentos –  $g_{ik}$  ( $k=1, 2, 3 \dots K$ ) – são variáveis aleatórias concretizadas com base na composição do vetor aleatório  $\xi_i = (\xi_{i1} \dots \xi_{ik})$ , cuja função de distribuição é dada por  $H(x) = \Pr(\xi_l \leq x)$ , portanto, diferentes amostras de individuais de i produzem conjuntos diferentes de escores de pertencimentos ( $g_{ik}$ ).

Além disso, a probabilidade de resposta l para a j-ésima questão pelo indivíduo i, condicionada ao seu escore de pertencimento  $g_{ik}$ , será dada por:

$$\Pr(Y_{ikl} = 1) = \prod_{k=1}^K g_{ik}^{\lambda_{kjl}} \quad (3)$$

Onde  $\lambda_{kjl}$  representa a probabilidade de resposta l para o j-ésimo quesito pelo elemento i com k-ésimo perfil extremo.

Entendida as equações anteriores, resta apenas apresentar a sua função de máximo verossimilhança:

$$L(y) = \prod_{i=1}^I \prod_{j=1}^J \prod_{l=1}^{L_j} \left( \prod_{k=1}^K g_{ik}^{\lambda_{kjl}} / K_i \right)^{y_{ijl}} \quad (4)$$

Onde:

I= número de indivíduos da amostra

J= número de questões

$L_j$ =Número de categorias de respostas possíveis para J

K=número de perfis de referência (perfis extremos/puros).

O método GoM requer que sejam definido o número de perfis de referência (K) e a categorização das variáveis contínuas.

Após rodar o modelo, optou-se por trabalhar com três perfis puros (k=3) por apresentar maior coerência substantiva com o fenômeno em estudo. Definiram-se como perfis puros aqueles que apresentavam um grau de pertencimento ao perfil igual a 1 ( $g_{ik}=1$ ). Quando o grau de pertencimento variava entre 0,75 a 1, o perfil foi definido como predominante. Idealmente buscaram-se perfis que apresentem: (i) alta exposição ao risco e baixa capacidade de resposta (maior vulnerabilidade sócio-demográfica para insegurança alimentar), (ii) baixa exposição ao risco, porém com baixa capacidade de resposta e (iii) exposto ao risco com baixa capacidade de resposta.

Os perfis foram classificados em predominantes e mistos conforme proposto por Sawyer et al (2000), cuja descrição encontra-se no Quadro 4.

**Quadro 4 - Critérios de Classificação dos Indivíduos em Perfis de Vulnerabilidade a SAN segundo o Grau de Pertencimento**

Perfis puros	Perfil 1 Puro	$G_{i1}=1$
	Perfil 2 Puro	$G_{i2}=1$
	Perfil 3 Puro	$G_{i3}=1$
Perfis predominantes	Perfil 1 predominantes	$G_{i1}>0,75$
	Perfil 2 predominantes	$G_{i2}>0,75$
	Perfil 3 predominantes	$G_{i3}>0,75$
Perfis mistos	Perfil Misto entre 1 e 2 com predominância de 1	$\{0,50 \leq G_{i1} \leq 0,75\} \cap \{0,25 \leq G_{i2} \leq 0,50\} \cap \{G_{i3} \leq 0,25\}$
	Perfil Misto entre 1 e 3 com predominância de 1	$\{0,50 \leq G_{i1} \leq 0,75\} \cap \{0,25 \leq G_{i3} \leq 0,50\} \cap \{G_{i2} \leq 0,25\}$
	Perfil Misto entre 1 e 2 com predominância de 2	$\{0,50 \leq G_{i2} \leq 0,75\} \cap \{0,25 \leq G_{i1} \leq 0,50\} \cap \{G_{i3} \leq 0,25\}$
	Perfil Misto entre 2 e 3 com predominância de 2	$\{0,50 \leq G_{i2} \leq 0,75\} \cap \{0,25 \leq G_{i3} \leq 0,50\} \cap \{G_{i1} \leq 0,25\}$
	Perfil Misto entre 3 e 1 com predominância de 3	$\{0,50 \leq G_{i3} \leq 0,75\} \cap \{0,25 \leq G_{i1} \leq 0,50\} \cap \{G_{i2} \leq 0,25\}$
	Perfil Misto entre 3 e 2 com predominância de 3	$\{0,50 \leq G_{i3} \leq 0,75\} \cap \{0,25 \leq G_{i2} \leq 0,50\} \cap \{G_{i1} \leq 0,25\}$
Perfil amorfo	Perfil sem domínio	$\{g_{i1} < 0,50\} \cap \{g_{i2} < 0,50\} \cap \{g_{i3} < 0,50\}$

Nessa fase do estudo todas as variáveis foram categorizadas, incluindo as contínuas idade (v8005), anos do início do trabalho (v9891+v9892), anos de estudos (v4803) e rendimento familiar per capita.

Para rodar o modelo utilizou-se do software GOM3.4 desenvolvido por Peter Charpentier do Departamento de Epidemiologia e Saúde Pública da Escola de Medicina da Universidade de Yale. O software trabalha no ambiente DOS e pode se adquirido gratuitamente no sitio eletrônico <http://lib.stat.cmu.edu/DOS/general/.index.html>. Uma das limitações dessa versão do software é o número limitado de caso que é possível estudar, restrito a 4 mil. Assim, foi necessário fazer uma amostra aleatória do conjunto de mais de 120 domicílios pesquisados na PNAD. A escolha do domicílios a serem incluídas na análise foi realizada pelo pacote estatístico SPSS por meio do comando *select case, random sample of cases*.

### 6.3.2 A ANÁLISE DE CHAID

Uma vez definidos os perfis, as associações entre as variáveis foram estudadas em cada grupo pelo modelo estatístico CHAID.

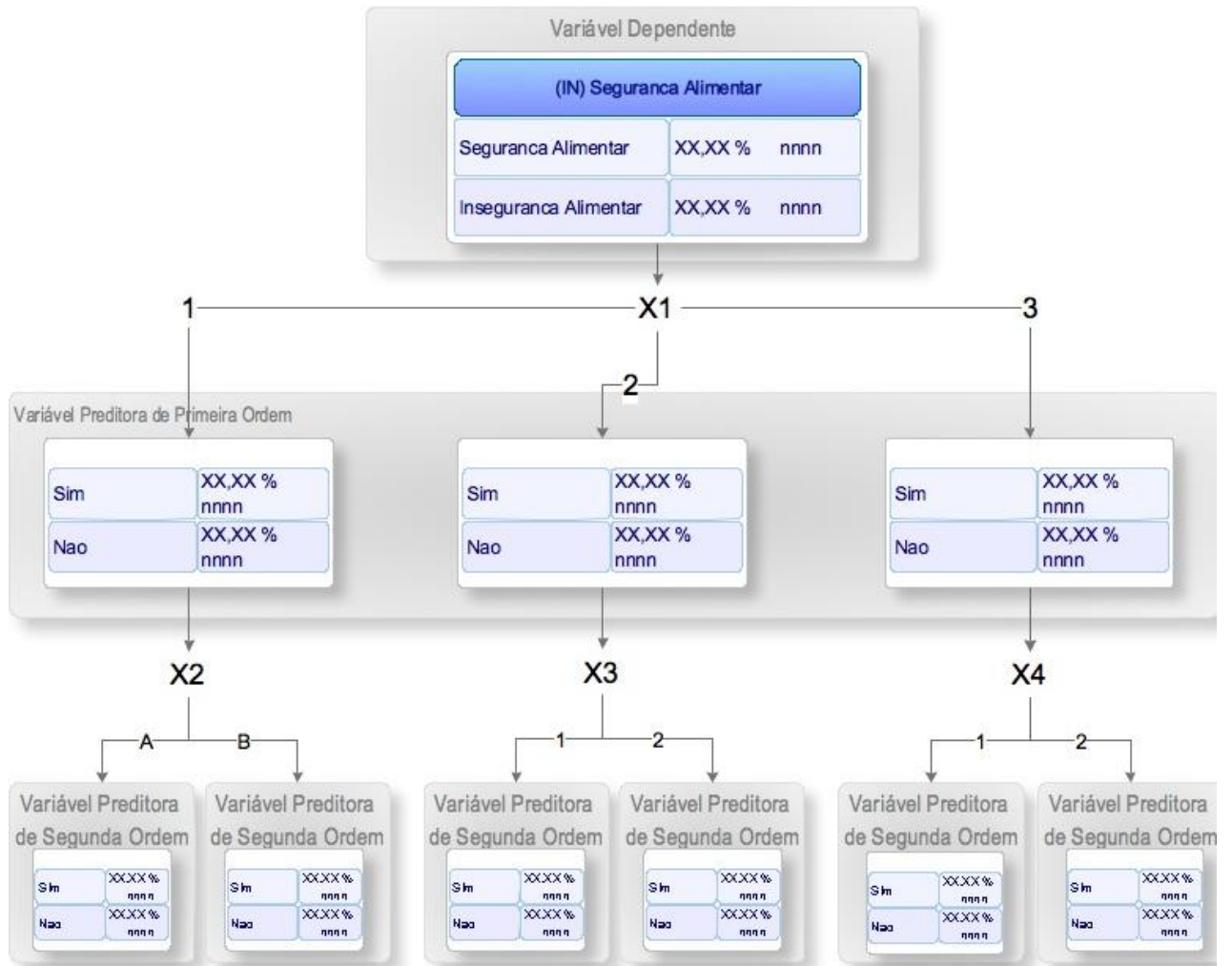
CHAID é a abreviação de *Chi-squared Automatic Iteration Dectector*, técnica desenvolvida por Gordon V. Kass no ano de 1980, que permite classificar hierarquicamente as variáveis por meio de teste chi-quadrado, utilizando-se, sucessivamente de tabelas de duplas entradas (variável preditora versus dependente). O método divide os indivíduos em grupos de tal forma a manter homogeneidade intragrupo, segundo uma variável, e heterogeneidade intergrupo. Dessa forma é possível estabelecer não apenas possíveis relações de dependências, mas sobretudo uma hierarquia entre estas relações.

O CHAID tem a vantagem de apresentar graficamente na forma de árvore de decisões essas relações, o que facilita a visualização e a compreensão dos resultados. A Figura 4 apresenta uma representação esquemática da árvore de decisão gerada pelo modelo CHAID.

Devido às sucessivas divisões da amostra em grupos menores (os ramos da árvore de decisão), é necessário uma amostra relativamente grande, pois facilmente o número de indivíduo dentro de cada grupo pode ser reduzido de forma a não suportar análise estatística (ANTIPOV, E., POKRYSHEVSKAYA, E, 2009, p.2).

Para análise de CHAID será utilizado o aplicativo *decision tree* do pacote estatístico SPSS e serão utilizadas as mesmas variáveis utilizadas na análise de GoM.

Figura 4 – Exemplo de Árvore de Decisão Resultante da Análise de CHAID



Fonte: elaboração própria.

## 7. RESULTADOS

### 7.1 ANÁLISE DESCRITIVA

Nos microdados da PNAD (bases pessoa e domicílio concatenadas) foi possível encontrar 56.646.432 domicílios caracterizados como particular permanente ou particular improvisado (opção 1 e 3 na variável V0201), onde habitavam 191.692.867 pessoas. Não foram considerados os domicílios coletivos dado que a EBIA tem com unidade de análise o domicílio particular.

A primeira parte desta seção descreverá a distribuição do fenômeno estudado no território nacional e segundo as variáveis que foram caracterizadas como Risco Sócio demográfico. A segunda parte tratará de caracterizar a capacidade de resposta dos indivíduos à insegurança alimentar e nutricional a partir da variáveis selecionadas.

#### 7.1.1 Risco Sócio Demográfico

Os dados da PNAD, conforme demonstrado na Tabela 1, revelam que, em 2009, quase 70% dos brasileiro tinham segurança alimentar e nutricional. A insegurança alimentar apresentou um gradiente decrescente de incidência, sendo observado uma maior prevalência em suas forma leve (18,7%) e menor na grave (5,0%).

**Tabela 1 - Situação de Segurança Alimentar e Nutricional em Domicílios Particulares, Brasil, 2009.**

<b>Situação</b>	<b>Frequência</b>	<b>Percentual</b>
Segurança Alimentar	40.908.928	69,8
Insegurança Alimentar	17.737.504	30,2
Insegurança Alimentar Leve	10.973.021	18,7
Insegurança Alimentar Moderada	3.834.496	6,5
Insegurança Alimentar Grave	2.929.987	5,00
<b>Total</b>	<b>58.646.432</b>	<b>100,00</b>

Fonte: IBGE – PNAD 2009 (Microdados)

Conforme descrito nos procedimento metodológicos, a condição sobre segurança alimentar e nutricional foi transformada em uma variável dicotômica (segurança e insegurança alimentar e nutricional), assim, os demais resultados a serem apresentados no presente estudo não considerarão os níveis de severidade da insegurança alimentar e nutricional.



A insegurança alimentar e nutricional não se distribui homogeneamente ao longo do território nacional. Pela Tabela 2, é possível observar que a insegurança alimentar e nutricional é mais prevalente nos domicílios da zona rural do país (35,1% versus 29,4%), onde a média da renda familiar per capita é inferior a da zona urbana (R\$ 394,66 contra R\$ 841,39). Um domicílio da zona rural tem, quando comparado com um da zona urbana, 30,1% a mais de chance de não ver satisfeita a sua condição de segurança alimentar e nutricional.

**Tabela 2 - Segurança Alimentar e Nutricional Segundo Situação do Domicílio.**

Condição do Domicílio	Urbana		Rural	
	Frequência	Percentual*	Frequência	Percentual*
Segurança Alimentar	35.223.456	70,6%	5.685.472	64,9%
Insegurança Alimentar	14.658.601	29,4%	3.078.903	35,1%
<b>Total</b>	<b>49.882.057</b>	<b>100%</b>	<b>8.764.375</b>	<b>100%</b>
<b>Razão de Chance</b>	<b>1,000</b>		<b>1,301</b>	
<b>Média da Renda Familiar mensal Per Capita (R\$)</b>	<b>841,39*</b>		<b>394,66*</b>	

Fonte: IBGE – PNAD 2009 (Microdados).

\* Foram encontradas diferenças estatísticas ( $p < 0,000$ ).

Ao estudar a segurança alimentar e nutricional segundo a situação censitária do domicílio, filtrando-se apenas aqueles com renda familiar mensal per capita inferior a R\$ 120,00, observa-se um aumento do percentual dos domicílios com insegurança alimentar e nutricional, que independente da sua situação censitária passa a ser superior aos com segurança alimentar e nutricional. Também, nesse grupo, encontra-se distribuição diversa da observada na população em geral, com maior predomínio da insegurança alimentar nos domicílios da zona urbana (72,5% versus 63,6% da zona rural). A razão de chance de insegurança alimentar e nutricional dos domicílios da zona rural comparados com os da área urbana, nessa circunstância, é de 0,662 (Tabela 3).

**Tabela 3 - Segurança Alimentar e Nutricional Segundo a Situação Censitária do Domicílio em Domicílios com Renda Mensal Familiar Per Capita Inferior a R\$ 120,00**

Situação de Segurança Alimentar e Nutricional		Condição do Domicílio		
		Urbana	Rural	Total
Segurança Alimentar	N	754.538	603.291	<b>1.357.829</b>
	%	27,5%*	36,4%*	<b>30,9%</b>
Insegurança Alimentar	N	1.989.995	1.052.862	<b>3.042.857</b>
	%	72,5%*	63,6%*	<b>69,1%</b>
Total	N	<b>2.744.533</b>	<b>1.656.153</b>	<b>4.400.686</b>
	%	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>
Razão de Isa		1	0,662	

Fonte: IBGE – PNAD 2009 (Microdados).

Entre as grandes regiões, observa-se uma distribuição heterogênea da insegurança alimentar e nutricional, com maior prevalência no Nordeste (46,1%), seguido pelo Norte (40,3%), Centro-oeste (30,1%), Sudeste (23,3%) e o Sul apresentando o menor índice (18,7 %) – Tabela 4. A diferença entre as regiões fica mais evidente quando se analisa a razão de chance dos domicílios de experienciarem a insegurança alimentar e nutricional, cujo valor no nordeste é de 3,733 quando comparado com o sul, o que significa dizer que um domicílio nordestino tem quase quatro vezes a chance de vivenciarem a insegurança alimentar e nutricional quando comparado com um no Sul do país. No Norte essa razão aproxima-se de três e no Centro-oeste de dois.

Ainda na Tabela 4, é possível verificar que a distribuição dentro das regiões, segundo a situação do domicílio, também não é homogênea. No Norte, no Sul e no Centro-oeste a segurança alimentar é mais prevalente nos domicílios da zona rural, ao passo que no Nordeste e Sudeste ela se tem maior frequência na zona urbana. O centro-oeste foi a região onde a diferença entre as situações censitárias na distribuição de insegurança alimentar e nutricional ficou mais caracterizada, uma vez que os domicílios da zona urbana têm 75,2% mais de chance de ver sua segurança alimentar e nutricional comprometida quando comparados com os zona rural.

**Tabela 4 - Situação de Segurança Alimentar e Nutricional segundo as Grandes Regiões do País e Condição do Domicílio.**

Grandes Regiões	Situação de Segurança Alimentar	Condição do Domicílio		Total	Razão de Chance para ISA* Intraregião
		Urbana	Rural		
Norte	Segurança Alimentar	1.912.358	549.671	<b>2.462.029</b>	2,939 <sup>a</sup>
		59,5%	60,5%	<b>59,7%</b>	
	Insegurança Alimentar	1.301.842	358.414	<b>1.660.256</b>	
		40,5%	39,5%	<b>40,3%</b>	
	Total	3.214.200	908.085	<b>4.122.285</b>	
		100,0%	100,0%	<b>100%</b>	
	Razão de Chance para ISA*	1,044	1,000		
Nordeste	Segurança Alimentar	6.251.104	2.019.753	<b>8.270.857</b>	3,733 <sup>a</sup>
		54,8%	51,0%	<b>53,9%</b>	
	Insegurança Alimentar	5.145.550	1.939.177	<b>7.084.727</b>	
		45,2%	49,0%	<b>46,2%</b>	
	Total	11.396.654	3.958.930	<b>15.355.584</b>	
		100,0%	100,0%	<b>100,0%</b>	
	Razão de Chance para ISA*	1,000	1,166*		
Sudeste	Segurança Alimentar	18.320.736	1.436.089	<b>19.756.825</b>	1,321 <sup>a</sup>
		76,8%	75,7%	<b>76,7%</b>	
	Insegurança Alimentar	5.526.354	461.991	<b>5.988.345</b>	
		23,2%	24,3%	<b>23,3%</b>	
	Total	23.847.090	1.898.080	<b>25.745.170</b>	
		100,0%	100,0%	<b>100,0%</b>	
	Razão de Chance para ISA*	1,000	1,066		
Sul	Segurança Alimentar	6.126.090	1.248.295	<b>7.374.385</b>	1,000
		80,5%	85,8%	<b>81,3%</b>	
	Insegurança Alimentar	1.485.876	206.249	<b>1.692.125</b>	
		19,5%	14,2%	<b>18,7%</b>	
	Total	7.611.966	1.454.544	<b>9.066.510</b>	
		100,0%	100,0%	<b>100,0%</b>	
	Razão de Chance para ISA*	1,468 <sup>a</sup>	1,000		
Centro-oeste	Segurança Alimentar	2.613.168	431.664	<b>3.044.832</b>	1,878 <sup>a</sup>
		68,5%	79,2%	<b>69,9%</b>	
	Insegurança Alimentar	1.198.979	113.072	<b>1.312.051</b>	
		31,5%	20,8%	<b>30,1%</b>	
	Total	3.812.147	544.736	<b>4.356.883</b>	
		100,0%	100,0%	<b>100,0%</b>	
	Razão de Chance para ISA*	1,752 <sup>a</sup>	1,000		

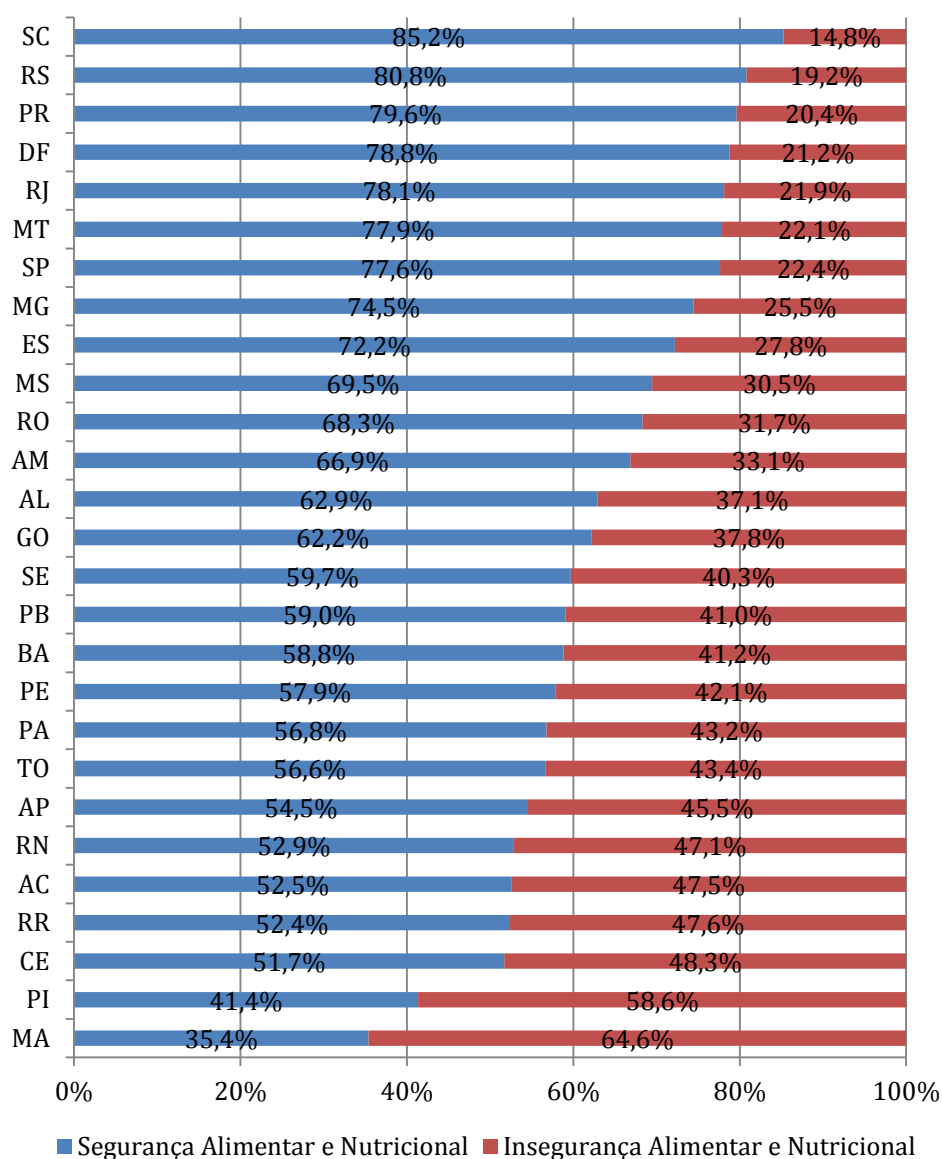
Fonte: IBGE – PNAD 2009 (Microdados).

ISA: Insegurança Alimentar e Nutricional

<sup>a</sup> Foram encontradas diferenças estatísticas (p<0,000).

A distribuição da (in)segurança alimentar e nutricional pelas as Unidades da Federação é apresentada no Gráfico 1, onde se verifica que o Maranhão é o estado que apresenta maior prevalência de domicílios com insegurança alimentar e nutricional (64,6 %), seguido pelo seu vizinho Piauí (58,6%), Ceará (48,3%) e Roraima (47,6%). No extremo oposto do *rank*, surgido com maior percentual dos domicílios com segurança alimentar encontram-se os estados do sul do país: Santa Catarina (85,2%), Rio Grande do Sul (80,8%) e Paraná (79,6%).

**Gráfico 1 - Distribuição da Segurança Alimentar por Unidades da Federação.**



Fonte: IBGE – PNAD 2009 (Microdados).

A presença de idosos nos domicílios aumenta a frequência de segurança alimentar e nutricional, conforme descrito na Tabela 5, onde é possível, também observar uma evolução gradual da prevalência de segurança alimentar com o aumento do número de idosos. Dos mais de 46 milhões de domicílios sem idosos, 68,4% foram considerados com segurança alimentar e nutricional, valor que sobe para 73,5% nos domicílios com um idoso e chega a 83,7% nos mais de 77 mil domicílios no qual habitavam 3 idosos. Gradiente semelhante também foi observado na razão de chance de vivenciar a insegurança alimentar que cai para menos da metade nesses domicílios.

**Tabela 5 - Segurança Alimentar e Nutricional Segundo o Número de Idosos Presentes no Domicílio.**

Situação de Segurança Alimentar e Nutricional		Número de Idosos no Domicílios						Total
		0	1	2	3	4	5	
Segurança Alimentar	N	31.953.822	6.500.155	2.385.916	65.134	3.704	197	40.908.928
	%	68,4%	73,5%	79,8%	83,7%	66,4%	100,0%	<b>69,8%</b>
Insegurança Alimentar	N	14.775.539	2.342.233	605.186	12.670	1.876	0	17.737.504
	%	31,6%	26,5%	20,2%	16,3%	33,6%	0,0%	<b>30,2%</b>
Total	N	46.729.361	8.842.388	2.991.102	77.804	5.580	197	58.646.432
	%	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>
Razão de Chance de Insegurança Alimentar		1,000	0,779	0,549	0,421	1,095	0	

Fonte: IBGE – PNAD 2009 (Microdados).

No grupo de domicílios cujos idosos declaram receber algum benefício previdenciário (aposentadoria ou pensão), é possível visualizar a redução da frequência da insegurança alimentar e nutricional com o aumento de número de pessoas com mais de 65 anos de idade, chegando à menor prevalência (15,3%) nos domicílios com três ou mais idosos (Tabela 6).

Com relação ao grupo de domicílio com idosos que não estavam cobertos pelo sistema previdenciário, não foi possível verificar o mesmo gradiente de redução da insegurança alimentar e nutricional com o aumento do número de pessoas acima de 65 anos de idade, uma vez que a prevalência da insegurança alimentar e nutricional sofre uma redução com a incorporação de até dois idosos ao domicílio (passa de 32,2% para 23,3%), aumentando-se a sua frequência, entretanto, nos domicílios com três ou mais idosos (Tabela 6).

**Tabela 6 - Segurança Alimentar e Nutricional Segundo o Recebimento de Benefícios de Aposentadoria ou Pensão e o Número de Idosos no Domicílio.**

Recebe aposentadoria ou pensão?	Situação de Segurança Alimentar e Nutricional	Número de Idosos no Domicílios				Total		
			0	1	2		>2	
Não	Segurança Alimentar	N	26.668.482	1.473.479	258.822	7.815	<b>28.408.598</b>	
		%	67,8%	68,3%	76,7%	68,9%	<b>67,9%</b>	
	Insegurança Alimentar	N	12.664.631	683.281	78.500	3.523	<b>13.429.935</b>	
		%	32,2%	31,7%	23,3%	31,1%	<b>32,1%</b>	
	<b>Total</b>		N	<b>39.333.113</b>	<b>2.156.760</b>	<b>337.322</b>	<b>11.338</b>	<b>41.838.533</b>
			%	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>
Sim	Segurança Alimentar	N	5.285.340	5.026.676	2.127.094	61.220	<b>12.500.330</b>	
		%	71,5%	75,2%	80,2%	84,7%	<b>74,4%</b>	
	Insegurança Alimentar	N	2.110.908	1.658.952	526.686	11.023	<b>4.307.569</b>	
		%	28,5%	24,8%	19,8%	15,3%	<b>25,6%</b>	
	<b>Total</b>		N	<b>7.396.248</b>	<b>6.685.628</b>	<b>2.653.780</b>	<b>72.243</b>	<b>16.807.899</b>
			%	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>
Total Geral			<b>46.729.361</b>	<b>8.842.388</b>	<b>2.991.102</b>	<b>83.581</b>	<b>58.646.432</b>	

Fonte: IBGE – PNAD 2009 (Microdados).

Efeito contrário, entretanto, observa-se com a presença de crianças (menores de 5 anos de idade) no domicílio, conforme demonstra a Tabela 7, onde é possível ler que uma criança promove uma redução de 72,4% para 61,3% da frequência de segurança alimentar e nutricional, efeito que é potencializado à medida que se aumenta o número de crianças, atingido o valor de 27,9% nos domicílios com quatro infantes. A razão de chance também demonstra como a presença de crianças impacta a segurança alimentar e nutricional do domicílio, haja vista os domicílios com 4 crianças, comparados com sem crianças, tem quase 7 vezes a chance de vivenciar a insegurança alimentar.

**Tabela 7 - Segurança Alimentar e Nutricional Segundo a Presença de Crianças no Domicílio.**

Situação de Segurança Alimentar e Nutricional		Número de Crianças no Domicílio							Total
		0	1	2	3	4	5	6	
Segurança Alimentar	N	34.252.077	5.811.909	781.683	57.483	5.452	324	0	40.908.928
	%	72,4%	61,3%	47,6%	32,2%	27,9%	100,0%	0,0%	69,8%
Insegurança Alimentar	N	13.075.255	3.667.893	858.697	121.022	14.116	0	521	17.737.504
	%	27,6%	38,7%	52,4%	67,8%	72,1%	0,00%	100,0%	30,2%
Total	N	<b>47.327.332</b>	<b>9.479.802</b>	<b>1.640.380</b>	<b>178.505</b>	<b>19.568</b>	<b>324</b>	<b>521</b>	<b>58.646.432</b>
	%	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>
Razão de Chance de Insegurança Alimentar e Nutricional		1,000	1,653	2,878	5,515	6,783	-	-	

Fonte: IBGE – PNAD 2009 (Microdados).

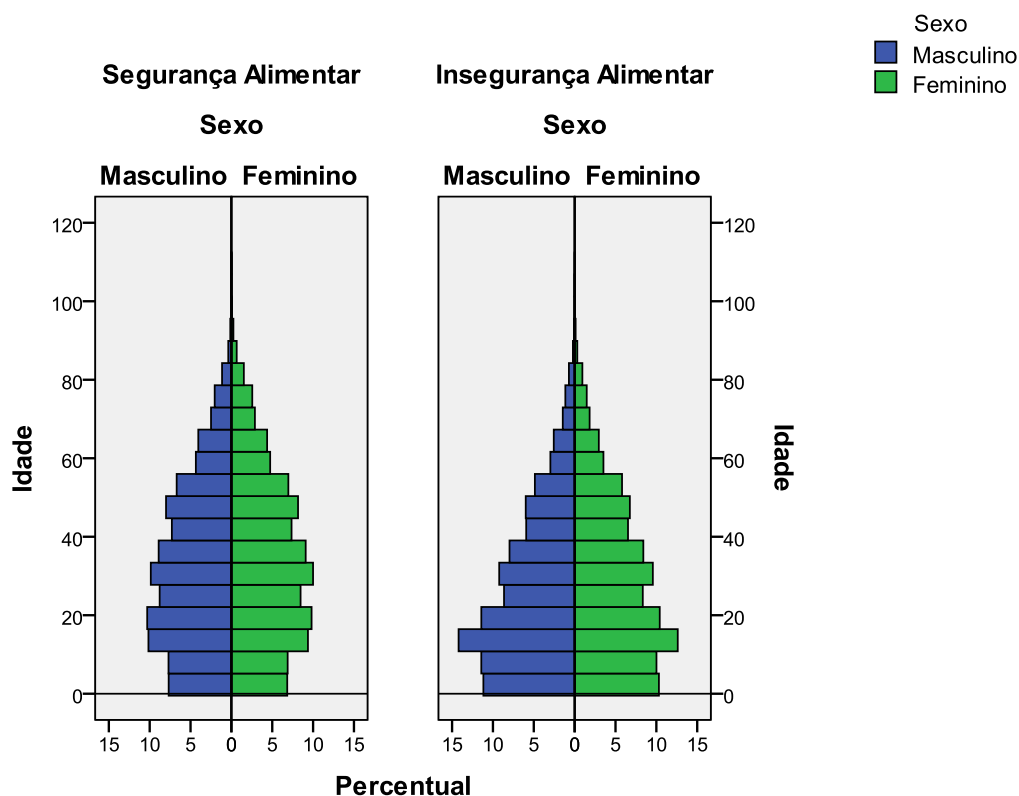
Esse quadro torna-se mais relevante, quando se analisa a pirâmide etária (Gráfico 2) dos dois grupos em estudo. Na população com insegurança alimentar e nutricional, as crianças até 5 anos somam 10% da população, contra 7,2% na população com segurança alimentar e nutricional. Quando se avança nas faixas etária, 40,4% dos que declaram no mínimo ter preocupação que a alimentação acabasse antes de ter recursos para comprar mais tinham até 29 anos, esse número representa 29,2% na população com segurança alimentar e nutricional.

Metade da população com insegurança alimentar e nutricional tem no máximo 25 anos de idade, já no grupo que não teve restrição no seu direito de alimentar-se segundo os preceitos da LOSAN a faixa etária que divide igualmente a população foi de 31 anos.

Relação inversa é observada no grupo etário de idosos. As pessoas com mais de 65 anos de idade representavam 5% da população com insegurança alimentar e nutricional, já no grupo com segurança alimentar, os idosos somavam 8,4%.

Como reflexo dessa distribuição, verifica-se que o grupo com insegurança alimentar e nutricional apresenta uma carga de dependência de crianças e idosos em relação à população adulta maior (56,2/100 habitantes) que a do contingente que não sofreram alguma restrição no seu direito à alimentação (42,9/100 habitantes).

**Gráfico 2 - Pirâmide Etária Segundo a Situação de Segurança Alimentar e Nutricional.**

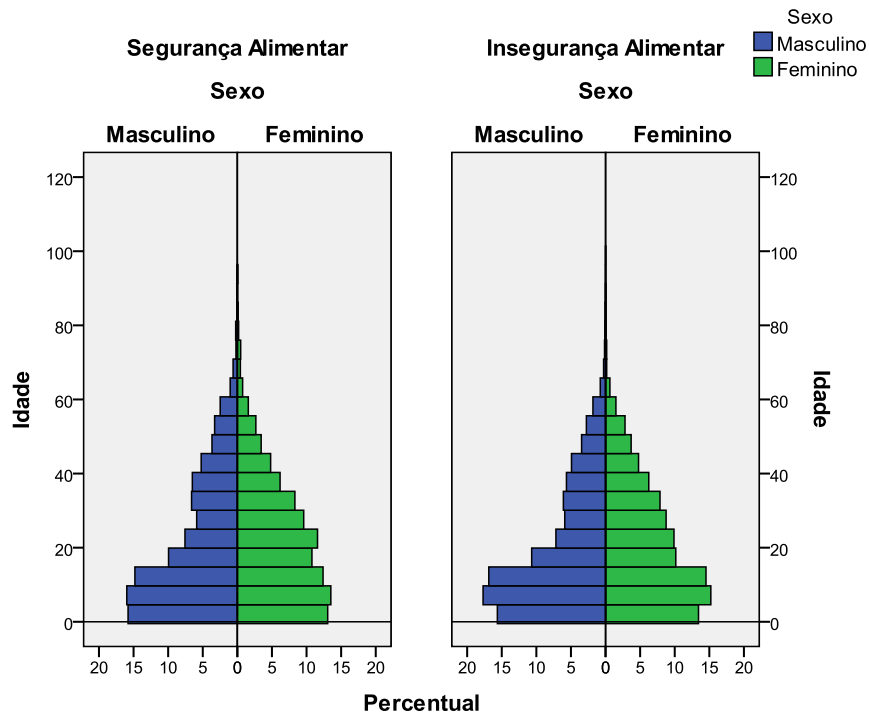


Fonte: IBGE – PNAD 2009 (Microdados).

Essa diferença na estrutura etária é menos perceptível quando se compara os dois grupos controlando a renda mensal familiar per capita, como pode ser observado no Gráfico 3 para a população com renda mensal familiar per capita inferior a R\$ 120,00 (valor de elegibilidade ao Programa Bolsa Família). O que chama atenção em ambos os grupos é a pronunciada redução do número de adolescentes e jovens do sexo masculino observada entre 15 e 25 anos. Nos dois grupos estudados, observa-se uma maior carga de dependência de crianças e idosos em relação a população adulta que para os mesmos grupos na população em geral (89,2/100 e 78,3/100 para os indivíduos com insegurança alimentar e nutricional e para os com segurança alimentar e nutricional, respectivamente).



**Gráfico 3 - Pirâmide Etária Segundo a Situação de Segurança Alimentar e Nutricional em População com Renda Mensal Familiar Per Capita inferior a R\$ 120,00**



Fonte: IBGE – PNAD 2009 (Microdados).

Outro fator discriminante em relação a insegurança alimentar e nutricional é a variável raça/cor. Conforme descrito na Tabela 8, a prevalência da segurança alimentar e nutricional entre os domicílios cujas pessoas de referência se declararam da cor branca é de 78,6%, frequência que cai para pouco mais de 60% naqueles com pessoa de referência que se reconhecem como não brancos. Esse último tem sua chance de viver em um domicílio que não tenha segurança alimentar e nutricional mais que o dobro da de um chefe de domicílio autodeclarado branco.

**Tabela 8 - Segurança Alimentar e Nutricional Segundo a Raça/Cor Declarada pelo Chefe do Domicílio.**

Situação de Segurança Alimentar e Nutricional		Raça/Cor			Total
		Sem Declaração	Branco	Não Branco	
Segurança Alimentar	Frequência	7.231	22.760.876	18.140.821	40.908.928
	Percentual	80,5%	78,6%	61,1%	69,8%
Insegurança Alimentar	Frequência	1.751	6.198.259	11.537.494	17.737.504
	Percentual	19,5%	21,4%	38,9%	30,2%
Total	Frequência	<b>8.982</b>	<b>28.959.135</b>	<b>29.678.315</b>	<b>58.646.432</b>
	Percentual	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0 %</b>
Razão de Chance de Insegurança Alimentar e Nutricional		<b>0,889</b>	<b>1,000</b>	<b>2,335</b>	-
Média de Anos de Estudos		<b>**</b>	<b>7,79</b>	<b>5,87</b>	<b>6,88</b>
Rendimento Mensal Familiar Per Capita (R\$)		<b>183,05*</b>	<b>1.015,03*</b>	<b>541,62*</b>	<b>630,95</b>

Fonte: IBGE – PNAD 2009 (Microdados).

\*p<0,005

\*\* Não foram encontrados registros

Ainda na Tabela 8, é possível observar que a média da renda mensal familiar per capita dos domicílios chefiados por pessoa cuja raça/cor foi autodeclarada não branca foi inferior a dos declarados brancos (R\$ 541,62 contra R\$ 1.015,03), assim, como também o foi a média do número de anos de estudos. Embora o fator renda possa ser um contribuinte para maior insegurança alimentar entre os domicílios chefiados por pessoas declaradas não-brancos, observa-se que mesmo quando se filtra os domicílios com renda familiar per capita inferior a R\$ 120,00 permanece essa desigualdade, como pode ser visto na

Tabela 9. Nessa faixa de renda, os domicílios chefiados por brancos tinham uma prevalência de insegurança alimentar e nutricional de 64,4% contra 70,8% dos chefiados por não-brancos.

**Tabela 9 - Situação de Segurança Alimentar e Nutricional Segundo a Raça/Cor da Pessoa de Referência do Domicílio, em Domicílios com Renda Familiar Per Capita Inferior a R\$ 120,00**

Raça/Cor	Situação de Segurança Alimentar e Nutricional			Razão de Chance de ISA	
		Segurança Alimentar	Insegurança Alimentar		Total
Sem Declaração	N	2.436	0	<b>2.436</b>	-
	%	100,0%	0,0%	<b>100,0%</b>	
Branco	N	403.369	729.782	<b>1.133.151</b>	1,000
	%	35,6%	64,4%	<b>100,0%</b>	
Não Branco	N	952.024	2.313.075	<b>3.265.099</b>	1,342
	%	29,2%	70,8%	<b>100,0%</b>	
Total	N	<b>1.357.829</b>	<b>3.042.857</b>	<b>4.400.686</b>	-
	%	<b>30,9%</b>	<b>69,1%</b>	<b>100,0%</b>	

Fonte: IBGE – PNAD 2009 (Microdados).

Outra característica do chefe do domicílio que reflete sobre a situação de segurança alimentar e nutricional é a precocidade de entrada no mercado de trabalho, operacionalizada no presente estudo pela variável V9891 combinada com a V9892. Como pode ser visualizado na Tabela 10, a exceção das duas últimas faixas etárias, existe uma tendência a redução do número de domicílio com insegurança alimentar e nutricional à medida que se adia a entrada da pessoa de referência no mercado de trabalho. A maior frequência de insegurança alimentar e nutricional foi verificada entre os domicílios cuja pessoa de referência iniciou a trabalhar com até nove anos de idade (36,2%), a menor, por seu turno, ficou naqueles em que o início das atividades laborais da pessoa de referência aconteceu na faixa etária entre 20 e 24 anos (22, 20%).

**Tabela 10 - Situação de Segurança Alimentar e Nutricional Segundo a Faixa Etária de Entrada no Mercado de Trabalho da Pessoa de Referência no Domicílio.**

Faixa Etária em que a Pessoa de Referência no Domicílio Iniciou a Trabalhar		Situação de SAN* no Domicílio		Total
		Segurança Alimentar	Insegurança Alimentar	
Até 9 anos	Frequência	4.667.648	2.652.503	<b>7.320.151</b>
	Percentual	63,8%	36,2%	<b>100,0%</b>
	Razão de Chance de ISA** <sup>a</sup>		1,995	
De 10 a 14 anos	Frequência	12.833.425	6.244.760	<b>19.078.185</b>
	Percentual	67,3%	32,7%	<b>100,0%</b>
	Razão de Chance de ISA** <sup>a</sup>		1,708	
De 15 a 17 anos	Frequência	7.406.820	2.848.807	<b>10.255.627</b>
	Percentual	72,2%	27,8%	<b>100,0%</b>
	Razão de Chance de ISA** <sup>a</sup>		1,35	
De 18 a 19 anos	Frequência	3.663.732	1.111.010	<b>4.774.742</b>
	Percentual	76,7%	23,3%	<b>100,0%</b>
	Razão de Chance de ISA** <sup>a</sup>		1,065	
De 20 a 24 anos	Frequência	1.755.300	499.996	<b>2.255.296</b>
	Percentual	77,8%	22,2%	<b>100,0%</b>
	Razão de Chance de ISA** <sup>a</sup>		1	
De 25 a 29 anos	Frequência	361.743	110.947	<b>472.690</b>
	Percentual	76,50%	23,50%	<b>100,00%</b>
	Razão de Chance de ISA** <sup>a</sup>		1,077	
30 anos ou mais	Frequência	172.355	79.789	<b>252.144</b>
	Percentual	68,4%	31,6%	<b>100,0%</b>
	Razão de Chance de ISA** <sup>a</sup>		1,625	
Sub-Total	Frequência	<b>30.861.023</b>	<b>13.547.812</b>	<b>44.408.835</b>
	Percentual	<b>69,5%</b>	<b>30,5%</b>	<b>100,0%</b>
Missing	Frequência	<b>10.047.905</b>	<b>4.189.692</b>	<b>14.237.597</b>
	Percentual	<b>70,6%</b>	<b>29,4%</b>	<b>100,0%</b>
Total Geral	Frequência	<b>40.908.928</b>	<b>17.737.504</b>	<b>58.646.432</b>
	Percentual	<b>69,8%</b>	<b>30,2%</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: IBGE – PNAD 2009 (Microdados).

\*SAN: Segurança Alimentar e Nutricional

\*\* ISA: Insegurança Alimentar e Nutricional

<sup>a</sup> Foi observada significância estatística ( $p < 0.000$ ).

A forma como a família se estrutura também tem influência sobre a insegurança alimentar e nutricional, como pode ser visto na Tabela 11. As famílias biparentais (com ou sem filhos) têm uma prevalência de segurança alimentar e nutricional maior que 70%, ao passo que as monoparentais chefiadas por mulheres esse número não chega a 60%. Outro tipo de

família, que inclui as unipessoais, é a que apresenta a maior proporção dos domicílios sem comprometimento da segurança alimentar e nutricional (75,2%). Os domicílios com famílias chefiadas por mulheres sem seus companheiros possuem 62% a mais de chance de terem comprometidos sua segurança alimentar que aqueles em que ambos os pais estão presentes.

Ainda pela Tabela 11 é possível verificar que as famílias monoparentais chefiadas por mulheres têm um menor rendimento familiar per capita (R\$ 463,81, contra R\$ 626,62 nas biparentais e R\$ 966,99 nos outros tipos de família).

**Tabela 11 - Segurança Alimentar e Nutricional em Domicílios Segundo a Conformação da Família**

Situação de Segurança Alimentar e Nutricional		Tipo de Família			Total
		Família biparental	Família monoparental chefiada por mulheres	Outro tipo de família	
Segurança Alimentar	Frequência	27.429.595	5.293.704	8.185.629	40.908.928
	Percentual	70,5%	59,7%	75,2%	69,8%
Insegurança Alimentar	Frequência	11.457.569	3.577.376	2.702.559	17.737.504
	Percentual	29,5%	40,3%	24,8%	30,2%
Total	Frequência	<b>38.887.164</b>	<b>8.871.080</b>	<b>10.888.188</b>	<b>58.646.432</b>
	Percentual	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>
Rendimento Mensal Familiar Per Capita (R\$)	Média	626,62*	463,81*	966,99*	<b>630,95</b>
	Erro Padrão	6,38	6,19	17,59	<b>5,97</b>
Razão de Chance de Insegurança Alimentar e Nutricional		1,000	<b>1,618</b>	<b>,790</b>	

Fonte: IBGE – PNAD 2009 (Microdados).

\*p<0,001

A renda mensal familiar per capita mostrou ter uma incidência sobre o estado de segurança alimentar e nutricional dos domicílios. O valor médio do rendimento mensal mensurado por esta variável no grupo com segurança alimentar e nutricional foi superior (R\$ 810,15) ao com insegurança alimentar e nutricional (R\$ 310,36).

A distribuição da insegurança alimentar e nutricional segundo os decis de renda é apresentada na Tabela 12. A insegurança alimentar e nutricional apresentou uma redução em sua prevalência com o aumento da renda mensal familiar per capita. O decil com renda até R\$ 120,00 foi o grupo que apresentou menor proporção de domicílios com segurança alimentar e nutricional (33,8%). Quando comparado com o decil de maior renda (> R\$ 1.672,00) os domicílios nesse estrato apresentam um razão chance de mais de 32 vezes.

Por outro lado, o decil de renda mais alto apresentou uma prevalência de insegurança alimentar de 5,7%.

**Tabela 12 - Distribuição da Situação de Segurança Alimentar e Nutricional dos Domicílios Segundo Decis de Renda Mensal Familiar Per Capita**

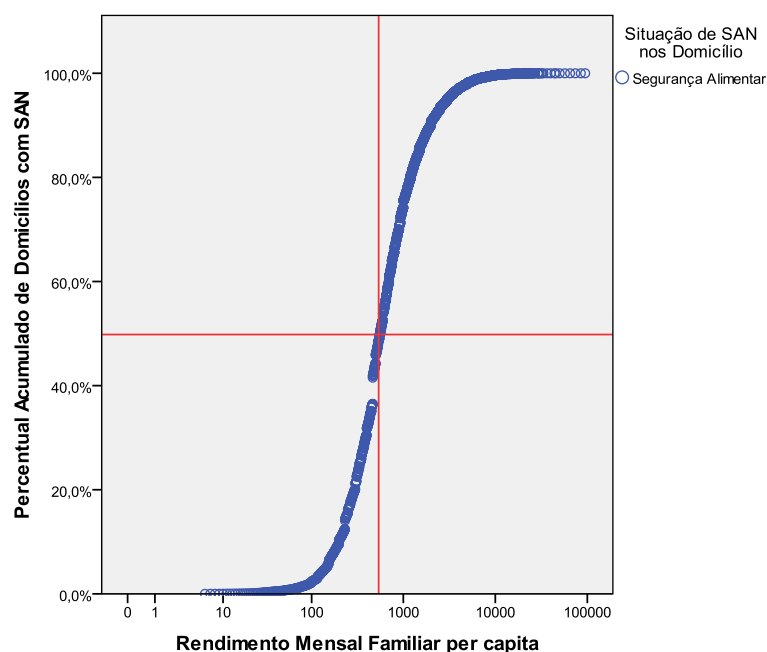
Faixas de Rendimento Mensal Familiar Per Capita (R\$)		Situação de SAN nos Domicílios			Razão de Chance de ISA
		Segurança Alimentar	Insegurança Alimentar	Total	
<=	N	1.802.734	3.531.421	<b>5.334.155</b>	
120,00	%	33,8%	66,2%	<b>100,0%</b>	32,696
120,01 –	N	2.273.717	2.768.701	<b>5.042.418</b>	
195,00	%	45,1%	54,9%	<b>100,0%</b>	20,325
195,01 –	N	2.856.502	2.290.849	<b>5.147.351</b>	
257,00	%	55,5%	44,5%	<b>100,0%</b>	13,386
257,01 –	N	3.247.471	1.982.930	<b>5.230.401</b>	
333,00	%	62,1%	37,9%	<b>100,0%</b>	10,192
333,01 –	N	3.466.081	1.656.267	<b>5.122.348</b>	
430,00	%	67,7%	32,3%	<b>100,0%</b>	7,976
430,01 –	N	3.732.380	1.426.881	<b>5.159.261</b>	
486,00	%	72,3%	27,7%	<b>100,0%</b>	6,381
486,01 –	N	4.094.043	1.221.598	<b>5.315.641</b>	
600,00	%	77,0%	23,0%	<b>100,0%</b>	4,980
600,01 –	N	4.136.741	903.819	<b>5.040.560</b>	
765,00	%	82,1%	17,9%	<b>100,0%</b>	3,647
765,01 –	N	4.403.926	750.602	<b>5.154.528</b>	
1015,00	%	85,4%	14,6%	<b>100,0%</b>	2,845
1.015,01	N	4.621.894	532.129	<b>5.154.023</b>	
–	%	89,7%	10,3%	<b>100,0%</b>	
1.671,00					1,922
>1.671,01	N	4.882.398	292.518	<b>5.174.916</b>	
	%	94,3%	5,7%	<b>100,0%</b>	1,000
Total	N	<b>39.517.887</b>	<b>17.357.715</b>	<b>56.875.602</b>	
	%	<b>69,5%</b>	<b>30,5%</b>	<b>100,0%</b>	
Missing		<b>1.391.041</b>	<b>379.789</b>	<b>1.770.830</b>	
Total Geral		<b>40.908.928</b>	<b>17.737.504</b>	<b>58.646.432</b>	

Fonte: IBGE – PNAD 2009 (Microdados).

Pelo Gráfico 4, é possível visualizar a elasticidade da segurança alimentar e nutricional em função da renda mensal familiar per capita. A inclinação da reta demonstra a sensibilidade da segurança alimentar a pequenos incrementos de renda (eixo x). No referido gráfico verifica-se que a curva da acumulação percentual da distribuição de segurança

alimentar e nutricional apresenta três fases: (a) inercial de baixa renda, em que a renda oscila de R\$ 6,00 a 100,00, com aumento de 2% no contingente de pessoas com segurança Alimentar e Nutricional; (b) reta ascendente com amplitude de 2 a 79,9 % no percentual acumulado de domicílios, com renda variando de R\$ 101,00 a R\$ 1.199,00 e (c) inercial de renda alta cujos pontos vão de 80% a 100% no percentual acumulado da renda de R\$ 1.200 a R\$ 94.669. Na fase reta ascendente foi encontrado uma tangente de inclinação de 0,07607 o que corresponde dizer que para cada R\$ 100,00 de aumento da renda se tem uma elevação de 7% da segurança alimentar e nutricional dos domicílio.

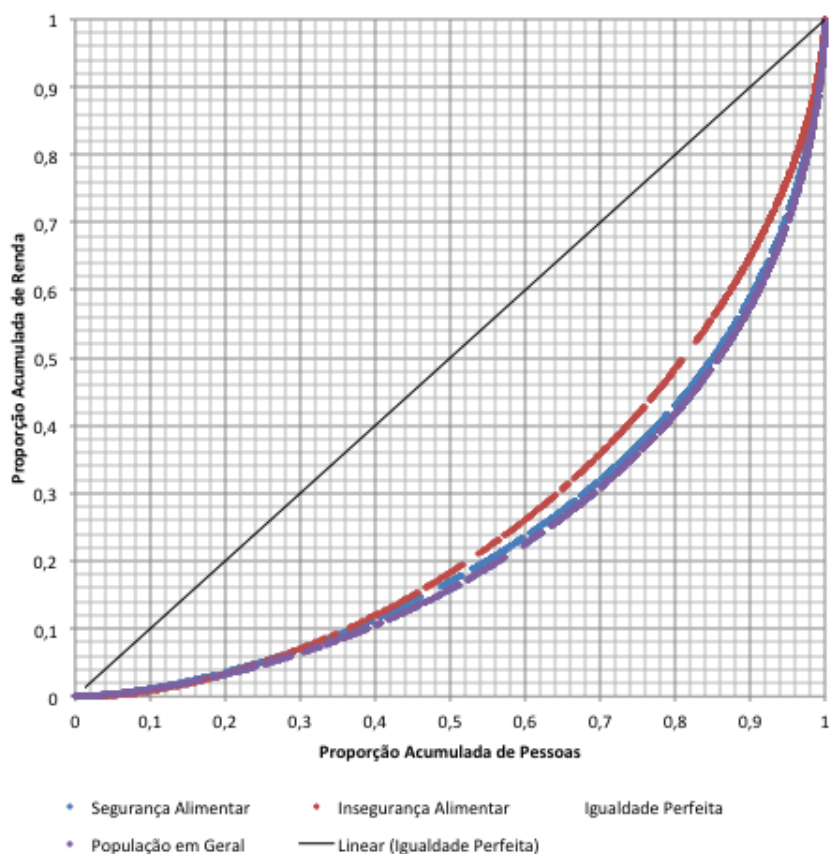
**Gráfico 4 - Distribuição Acumulada dos Domicílios com Segurança Alimentar e Nutricional em Função da Renda Mensal Familiar Per Capita**



A concentração de renda dos domicílios foi aferida por meio do Coeficiente de Gini, utilizando-se como variável a renda mensal familiar per capita. Para a população em geral, o coeficiente de Gini foi de 0,542588, próximo ao valor contabilizado para a população em situação de segurança alimentar e nutricional que foi de 0,58168, ambos maiores que o registrado no grupo que apresentava insegurança alimentar e nutricional (0,43326). Essas diferenças podem ser visualizada na Curva de Lorenz dos grupos (Gráfico 5), com a quase perfeita sobreposição do traçado da população em geral com o dos domicílios com insegurança alimentar e nutricional. A curva representativa dos domicílios com insegurança alimentar e nutricional, marcada em vermelho no gráfico, aproxima-se mais da reta de igualdade absoluta, demonstrando uma menor desigualdade nesse grupo comparado com os demais.



**Gráfico 5 - Curva de Lorenz Segunda s Situação de Segurança Alimentar e Nutricional**



Fonte: IBGE – PNAD 2009 (Microdados).

### 7.1.2 Capacidade de Resposta

A ação estatal na cobertura e prevenção de risco é um fator que em grande medida pode determinar a capacidade de resposta dos domicílios a riscos sociodemográficos. As políticas sociais brasileiras oferecem nesse sentido um conjunto de programas, ações, serviços e benefícios que podem proteger as famílias da vivência da insegurança alimentar e nutricional, como já explicitado anteriormente.

A seguir, é apresentada a distribuição dos fatores que podem propiciar o aumento da capacidade de resposta escolhidos como objeto de análise considerando a vivência da insegurança alimentar e nutricional.

O Bolsa Família é considerado o maior programa brasileiro de transferência condicionada de renda do Brasil, tanto por sua cobertura e capilaridade quanto pelo orçamento anual investido. Pelo dados da PNAD, foi possível localizar mais de nove milhões de domicílios que recebiam o benefício no momento da pesquisa, dos quais, a sua maioria (57,2%) relataram ter vivenciado alguma forma de insegurança alimentar e nutricional. A

frequência de insegurança alimentar nutricional entre os domicílios beneficiários é maior que a dos não atendidos pela Transferência (Tabela 13).

A insegurança alimentar e nutricional entre os domicílios que recebiam o Bolsa Família foi maior na zona urbana (58,4%) do que na zona rural (54,3%), comportamento inverso dos que não eram beneficiados pelo programa, onde a zona rural tem maior prevalência do fenômeno (26,3% versus 25%).

A média da renda mensal familiar per capita dos domicílios com Bolsa Família foi inferior (R\$ 277,99) dos domicílios sem o benefício (R\$ 868,56).

**Tabela 13 - Distribuição da Segurança Alimentar e Nutricional Segundo o Recebimento do Bolsa Família e a Situação do Domicílio**

Condição do Domicílio				Situação de Segurança Alimentar e Nutricional		Total	Razão de Chance de ISA
				Segurança Alimentar	Insegurança Alimentar		
Urbana	Recebimento do Bolsa Família	Não	N	32.518.391	10.865.343	<b>43.383.734</b>	
			%	75,0%*	25,0%*	<b>100,0%</b>	1,000
		Sim	N	2.705.065	3.793.258	<b>6.498.323</b>	
			%	41,6%*	58,4%*	<b>100,0%</b>	4,197
	Total		N	35.223.456	14.658.601	<b>49.882.057</b>	
			%	70,6%*	29,4%*	<b>100,0%</b>	-
Rural	Recebimento do Bolsa Família	Não	N	4.424.507	1.581.064	<b>6.005.571</b>	
			%	73,7%*	26,3%*	<b>100,0%</b>	1,000
		Sim	N	1.260.965	1.497.839	<b>2.758.804</b>	
			%	45,7%*	54,3%*	<b>100,0%</b>	3,324
	Total		N	5.685.472	3.078.903	<b>8.764.375</b>	
			%	64,9%*	35,1%*	<b>100,0%</b>	-
Total	Recebimento do Bolsa Família	Não	N	<b>36.942.898</b>	<b>12.446.407</b>	<b>49.389.305</b>	
			%	<b>74,8%*</b>	<b>25,2%*</b>	<b>100,0%</b>	1,000
		Sim	N	<b>3.966.030</b>	<b>5.291.097</b>	<b>9.257.127</b>	
			%	<b>42,8%*</b>	<b>57,2%*</b>	<b>100,0%</b>	3,96
	Total		N	<b>40.908.928</b>	<b>17.737.504</b>	<b>58.646.432</b>	
			%	<b>69,8%*</b>	<b>30,2%*</b>	<b>100,0%</b>	-

Fonte: IBGE – PNAD 2009 (Microdados).

\*p<0,001

Na população de renda mensal familiar per capita inferior a R\$ 120,00 foi observado o mesmo padrão de distribuição da insegurança alimentar e nutricional, com predomínio nos domicílios que recebiam a Transferência e maior prevalência do fenômeno na zona urbana (Tabela 14).

Nesse estrato de renda mensal familiar per capita, um domicílio que recebe o Programa Bolsa Família tem 50% mais chance de vivenciar a insegurança alimentar e nutricional que um que não recebe, na zona urbana essa chance é de 72,9%, ao passo que na zona rural é de 43,9% (Tabela 14).

Os microdados da PNAD 2009 também demonstram que nesse grupo de baixa renda a média da renda mensal familiar per capita também foi inferior no grupo beneficiado com o Bolsa Família (R\$ 71,68) do que nos não atendidos pelo programa (R\$ 83,44).

**Tabela 14 - Distribuição da Segurança Alimentar e Nutricional segundo o Recebimento do Bolsa Família e da Situação do Domicílio em Domicílios com Renda Mensal Familiar Per Capita Inferior a R\$ 120,00**

Condição do Domicílio				Situação de Segurança Alimentar e Nutricional			Razão de Chance de ISA
				Segurança Alimentar	Insegurança Alimentar	Total	
Urbana	Recebimento do Bolsa Família	Não	N	394.108	771.031	<b>1.165.139</b>	
			%	33,8%*	66,2%*	<b>100,0%</b>	1,000
	Sim	N	360.430	1.218.964	<b>1.579.394</b>		
		%	22,8%*	77,2%*	<b>100,0%</b>	1,729	
	Total	N	754.538	1.989.995	<b>2.744.533</b>		
		%	27,5%*	72,5%*	<b>100,0%</b>	-	
Rural	Recebimento do Bolsa Família	Não	N	202.949	274.241	<b>477.190</b>	
			%	42,5%*	57,5%*	<b>100,0%</b>	1,000
	Sim	N	400.342	778.621	<b>1.178.963</b>		
		%	34,0%*	66,0%*	<b>100,0%</b>	1,439	
	Total	N	<b>603.291</b>	<b>1.052.862</b>	<b>1.656.153</b>		
		%	<b>36,4%*</b>	<b>63,6%*</b>	<b>100,0%</b>	-	
Total	Recebimento do Bolsa Família	Não	N	<b>597.057</b>	<b>1.045.272</b>	<b>1.642.329</b>	
			%	<b>36,4%*</b>	<b>63,6%*</b>	<b>100,0%</b>	1,000
	Sim	N	<b>760.772</b>	<b>1.997.585</b>	<b>2.758.357</b>		
		%	<b>27,6%*</b>	<b>72,4%*</b>	<b>100,0%</b>	1,500	
	Total	N	<b>1.357.829</b>	<b>3.042.857</b>	<b>4.400.686</b>		
		%	<b>30,9%*</b>	<b>69,1%*</b>	<b>100,0%</b>	-	

Fonte: IBGE – PNAD 2009 (Microdados).

\*p<0,001

Como já pode ser previsto pela análise da Tabela 6, que demonstrou o efeito do recebimento da aposentadoria e pensão na redução da insegurança alimentar em domicílios com e sem idosos, os benefícios previdenciários apresentam-se como um fator protetivo dos domicílios à situação de insegurança alimentar e nutricional. Domicílios que não tinham entre

seus moradores pessoas que recebessem esse tipo de pecúlio, somavam 64,0% da população (Tabela 15), dos quais quase 70% encontrava-se com segurança alimentar e nutricional. Com a introdução de uma pessoa aposentada ou pensionista, a prevalência de segurança alimentar e nutricional eleva-se para 72,3%, passando para 77,1 % com 2 pessoas beneficiadas, caindo para 73,1% quando da presença de três pessoas assistida por algum sistema de previdência social, elevando-se para mais de 75% com 4 pessoas e atingindo 100% nos domicílios com 5 domiciliados recebendo algum benefício previdenciário.

A razão de chance para insegurança alimentar e nutricional demonstra de forma mais clara o que aqui está chamando de efeito protetivo à insegurança alimentar e nutricional patrocinado pelo pecúlio previdenciário (Tabela 15). Esse indicador variou de 0,805 (nos domicílios com 1 aposentado/pensionista) a 0,619 (naqueles com quatro pessoas com aposentadoria/pensão).

**Tabela 15 - Situação de Segurança Alimentar e Nutricional segundo o Recebimento de Benefícios Previdenciários.**

Situação de Segurança Alimentar e Nutricional		Número de pessoas Aposentadas no Domicílio							Total de Domicílios
		0	1	2	3	4	5	6	
Segurança Alimentar	N	25.440.881	11.741.096	3.463.122	240.825	20.986	2.018	0	40.908.928
	%	67,7%	72,3%	77,1%	73,1%	77,2%	100,0%	0,0%	69,76%
Insegurança Alimentar	N	12.112.561	4.501.493	1.028.113	88.510	6.188	0	639	17.737.504
	%	32,3%	27,7%	22,9%	26,9%	22,8%	0,0%	100,0%	30,24%
Total	N	<b>37.553.442</b>	<b>16.242.589</b>	<b>4.491.235</b>	<b>329.335</b>	<b>27.174</b>	<b>2.018</b>	<b>639</b>	<b>58.646.432</b>
	%	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,00%</b>
Razão de Chance de ISA*		<b>1,000</b>	<b>0,805</b>	<b>0,624</b>	<b>0,722</b>	<b>0,619</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	

Fonte: IBGE – PNAD 2009 (Microdados).

\*ISA: Insegurança Alimentar e Nutricional

Dos mais de 1 milhão de domicílios identificados como beneficiários do BPC, 57,9% encontravam-se em segurança alimentar e nutricional (

Tabela 16), valor maior que o dos não contemplados pelo benefício sócioassistencial (44,8%).

**Tabela 16 - Situação de Segurança Alimentar e Nutricional Segundo o Recebimento do BPC**

Recebimento do BPC	Situação de Segurança Alimentar e Nutricional			Total
		Segurança Alimentar e Nutricional	Insegurança Alimentar e Nutricional	
Não	N	4.330.827	5.327.115	<b>9.657.942</b>
	%	44,8%	55,2%	<b>100,0%</b>
Sim	N	849.648	616.688	<b>1.466.336</b>
	%	57,9%	42,1%	<b>100,0%</b>
MISSING	N	35.728.453	11.793.701	<b>47.522.154</b>
	%	75,2%	24,8%	<b>100,0%</b>
Total	N	40.908.928	17.737.504	<b>58.646.432</b>
	%	69,8%	30,2%	<b>100,0%</b>

Fonte: IBGE – PNAD 2009 (Microdados).

A segurança alimentar e nutricional foi mais prevalente entre os domicílios em que no mínimo um de seus integrantes recebeu no mês da pesquisa o Auxílio Saúde (67,0% nos domicílio que não tinham componente beneficiados com o auxílio versus 80,3% nos que pelo menos uma pessoa declarou ter recebido o benefício) como pode ser observado na Tabela 17.

**Tabela 17 - Segurança Alimentar e Nutricional Segundo o Recebimento de Auxílio Saúde**

Situação de Segurança Alimentar e Nutricional	Recebimento de Auxílio Saúde				Total Geral	
		Não	Sim	Total		Missing
Segurança Alimentar	N	19.963.063	7.797.856	<b>27.760.919</b>	13.148.009	<b>40.908.928</b>
	%	67,0%	80,3%	<b>70,3%</b>	68,7%	<b>69,8%</b>
Insegurança Alimentar	N	9.834.301	1.912.957	<b>11.747.258</b>	5.990.246	<b>17.737.504</b>
	%	33,0%	19,7%	<b>29,7%</b>	31,3%	<b>30,2%</b>
Total	N	<b>29.797.364</b>	<b>9.710.813</b>	<b>39.508.177</b>	19.138.255	<b>58.646.432</b>
	%	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	100,0%	<b>100,0%</b>
Percentual do Total		<b>50,8%</b>	<b>16,6%</b>	<b>67,4%</b>	<b>32,6%</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: IBGE – PNAD 2009 (Microdados).

Esse efeito mostrou-se ser dependente ao aumento de pessoas que lograram obter o Auxílio Saúde (Tabela 18). Assim, entre os domicílios em que apenas um de seus componentes recebeu o benefício no mês de referência, a segurança alimentar e nutricional apresentou um prevalência de 79,3%, valor que aumenta gradualmente, a exceção dos domicílios com 3 beneficiados que apresenta uma redução nesse percentual, com o número de

domiciliado contemplados com o benefício trabalhista, atingindo quase 90% naqueles com 4 ou mais membros com o Auxílio.

**Tabela 18 - Segurança Alimentar e Nutricional Segundo o Número de Pessoas que no Mês de Referência Declararam Ter Recebido o Auxílio Saúde**

Situação de Segurança Alimentar e Nutricional	Número de pessoas no domicílio que receberam Auxílio Saúde na Semana de Referência					Total	Missing	Total Geral	
	0	1	2	3	4 ou mais				
SAN	N	19.963.063	6.309.161	1.332.144	136.235	20.316	<b>27.760.919</b>	<b>13.148.009</b>	<b>40.908.928</b>
	%	67,0%	79,3%	85,4%	81,8%	88,7%	<b>70,3%</b>	<b>68,7%</b>	<b>69,8%</b>
ISA	N	9.834.301	1.651.378	228.649	30.347	2.583	<b>11.747.258</b>	<b>5.990.246</b>	<b>17.737.504</b>
	%	33,0%	20,7%	14,6%	18,2%	11,3%	<b>29,7%</b>	<b>31,3%</b>	<b>30,2%</b>
Total	N	<b>29.797.364</b>	<b>7.960.539</b>	<b>1.560.793</b>	<b>166.582</b>	<b>22.899</b>	<b>39.508.177</b>	<b>19.138.255</b>	<b>58.646.432</b>
	%	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>
Percentual do Total		<b>50,8%</b>	<b>13,6%</b>	<b>2,7%</b>	<b>0,3%</b>	<b>0,0%</b>	<b>67,4%</b>	<b>32,6%</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: IBGE – PNAD 2009 (Microdados).

A perda do emprego de um dos membros do domicílio representa um claro risco à segurança alimentar e nutricional. Os dados da PNAD apontam que no ano de 2009 mais de seis milhões de domicílios (11,2%) haviam passado por essa situação com algum de seus componentes, dos quais, cerca de 60% declaram ter recebido o seguro desemprego. A prevalência da insegurança alimentar não se alterou em função do recebimento da assistência financeira temporária (34,7% no grupo que não recebeu o Seguro versus 34,2% nos que receberam a assistência pecuniária) como pode ser verificado na Tabela 19.

**Tabela 19 - Segurança Alimentar e Nutricional segundo o recebimento de Seguro Desemprego**

Situação de Segurança Alimentar e Nutricional	Recebimento de Seguro Desemprego No Domicílio		Total	Missing	Total Geral	
	Não	Sim				
Segurança Alimentar	N	1.702.816	2.612.008	<b>4.314.824</b>	36.594.104	40.908.928
	%	65,3%	65,8%	<b>65,6%</b>	70,3%	69,8%
Insegurança Alimentar	N	905.981	1.360.471	<b>2.266.452</b>	15.471.052	17.737.504
	%	34,7%	34,2%	<b>34,4%</b>	29,7%	30,2%
Total	N	<b>2.608.797</b>	<b>3.972.479</b>	<b>6.581.276</b>	52.065.156	<b>58.646.432</b>
	%	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	100,0%	<b>100,0%</b>
Percentual do Total		<b>4,4%</b>	<b>6,8%</b>	<b>11,2%</b>	<b>88,8%</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: IBGE – PNAD 2009 (Microdados).

A produção para o autoconsumo é uma estratégia de que os domicílios que dispõem de área para plantio ou criação de animais podem lançar mão para fugir da insegurança alimentar e nutricional. Pela Tabela 20, observa-se, que 9,0% dos domicílios declararam ter consumido algum gênero produzido em seu interior no período de ano que antecedeu a pesquisa. Surpreendentemente, do total de domicílios da zona rural apenas 6,0% manifestaram essa prática, ao passo que os da zona urbana esse valor foi de 9,6%.

No que diz respeito a incidência da produção para autoconsumo sobre a segurança alimentar e nutricional, verifica-se que os domicílios que lançam mão dessa artimanha apresentam uma frequência maior de insegurança alimentar (33,6% na zona urbana e 41,1% na zona rural) que os que não produzem (31,1% na zona urbana e 37,4% na zona rural). Pode-se observar, também, que existe uma diferença na média da renda mensal familiar per capita entre esses grupos, sendo maior (R\$ 657,1) no domicílios que não utilizam dessa estratégia para suprir suas necessidades de alimentos que aqueles que a utilizam (R\$ 615,67).

**Tabela 20 - Segurança Alimentar e Nutricional Segundo o Uso da Produção para Autoconsumo**

Situação do Domicílio			Produção para Autoconsumo				
			N	Não	Sim	MISSING	Total
Urbana	Situação de Segurança Alimentar e Nutricional	Segurança Alimentar	N	19.732.844	3.168.988	12.321.624	<b>35.223.456</b>
		%		68,9%*	66,4%*	74,7%*	<b>70,6%</b>
	Insegurança Alimentar	N	8.887.336	1.606.831	4.164.434	<b>14.658.601</b>	
		%		31,1%*	33,6%*	25,3%*	<b>29,4%</b>
Total		N	28.620.180	4.775.819	16.486.058	<b>49.882.057</b>	
		%		57,4%	9,6%	33,0%	<b>100,0%</b>
Rural	Situação de Segurança Alimentar e Nutricional	Segurança Alimentar	N	3.050.991	310.720	2.323.761	<b>5.685.472</b>
		%		62,6%*	58,9%*	69,1%*	<b>64,9%</b>
	Insegurança Alimentar	N	1.822.230	217.258	1.039.415	<b>3.078.903</b>	
		%		37,4%*	41,1%*	30,9%*	<b>35,1%</b>
Total		N	4.873.221	527.978	3.363.176	<b>8.764.375</b>	
		%		55,6%	6,0%	38,4%	<b>100,0%</b>
Total Geral				<b>33.493.401</b>	<b>5.303.797</b>	<b>19.849.234</b>	<b>58.646.432</b>
% do Total				<b>57,1%</b>	<b>9,0%</b>	<b>33,9%</b>	<b>100,0%</b>
Renda Mensal Familiar Per Capita (R\$)		Média		657,61*	615,67*	1.011,90*	773,85
		Erro Padrão		7,281	12,150	13,326	7,906

Fonte: IBGE – PNAD 2009 (Microdados).

\*P<0.001



Quando se analisa a distribuição da insegurança alimentar e nutricional segundo a adoção de práticas de produção para o autoconsumo nos domicílios com renda mensal familiar per capita inferior a R\$ 120,00 (valor de elegibilidade ao Programa Bolsa Família), nota-se que, na zona urbana, os domicílios que adotaram esta prática tem maior segurança alimentar e nutricional (28,9%) dos que não a praticam (27,7%). Na zona rural, entretanto, permanece o mesmo padrão da insegurança alimentar e nutricional ser maior entre os adeptos da produção para autoconsumo (67,1%) que os não praticantes (62,9%).

**Tabela 21 - Segurança Alimentar e Nutricional Segundo a Adoção de Prática Produtiva para o Autoconsumo em Domicílios com Renda Mensal Familiar Per Capita Inferior a R\$ 120,00**

Condição do Domicílio			Produção para Autoconsumo				
			Não	Sim	MISSING	Total	
Urbana	Situação de Segurança Alimentar e Nutricional	Segurança Alimentar	N	543.246	101.048	110.244	<b>754.538</b>
			%	27,7%*	28,9%*	25,5%*	<b>27,5%</b>
	Insegurança Alimentar	N	1.419.421	249.124	321.450	<b>1.989.995</b>	
		%	72,3%*	71,1%*	74,5%*	<b>72,5%</b>	
Total		N	1.962.667	350.172	431.694	<b>2.744.533</b>	
		%	100,0%	100,0%	100,0%	<b>100,0%</b>	
Rural	Situação de Segurança Alimentar e Nutricional	Segurança Alimentar	N	390.653	36.789	175.849	<b>603.291</b>
			%	37,1%*	32,9%*	35,9%*	<b>36,4%</b>
	Insegurança Alimentar	N	663.477	75.030	314.355	<b>1.052.862</b>	
		%	62,9%*	67,1%*	64,1%*	<b>63,6%</b>	
Total		N	1.054.130	111.819	490.204	<b>1.656.153</b>	
		%	100,0%	100,0%	100,0%	<b>100,0%</b>	
<b>Total Geral</b>				<b>3.016.797</b>	<b>461.991</b>	<b>921.898</b>	<b>4.400.686</b>
Renda Mensal Familiar Per Capita		Média		76,60	75,39	74,67	76,07
		Erro Padrão		0,542	1,011	0,814	0,471

Fonte: IBGE – PNAD 2009 (Microdados).

\*p<0,001

Outro fator que o presente estudo considerou como uma estratégia governamental de fortalecimento da capacidade de resposta da população é o Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT), que, segundo os microdados da PNAD, atendeu um pouco mais de 20 milhões de domicílios no ano de 2009, dos quais, mais de 15 milhões com apenas um componente do domicílio beneficiado (Tabela 22).

Pela Tabela 22 é possível observar que frequência da insegurança alimentar e nutricional apresenta uma tendência geral, exceto os domicílios com quatro ou mais beneficiado, de reduzir-se com o aumento de pessoas no domicílio atendidas pelo PAT.

Enquanto nos domicílios sem nenhum integrante beneficiado pelo Programa a prevalência da insegurança alimentar e nutricional ultrapassa os 33%, naqueles com moradores recebendo o auxílio a distribuição varia entre 27,9% (domicílio com uma pessoa atendida) a 22,7% (duas pessoas com o Programa).

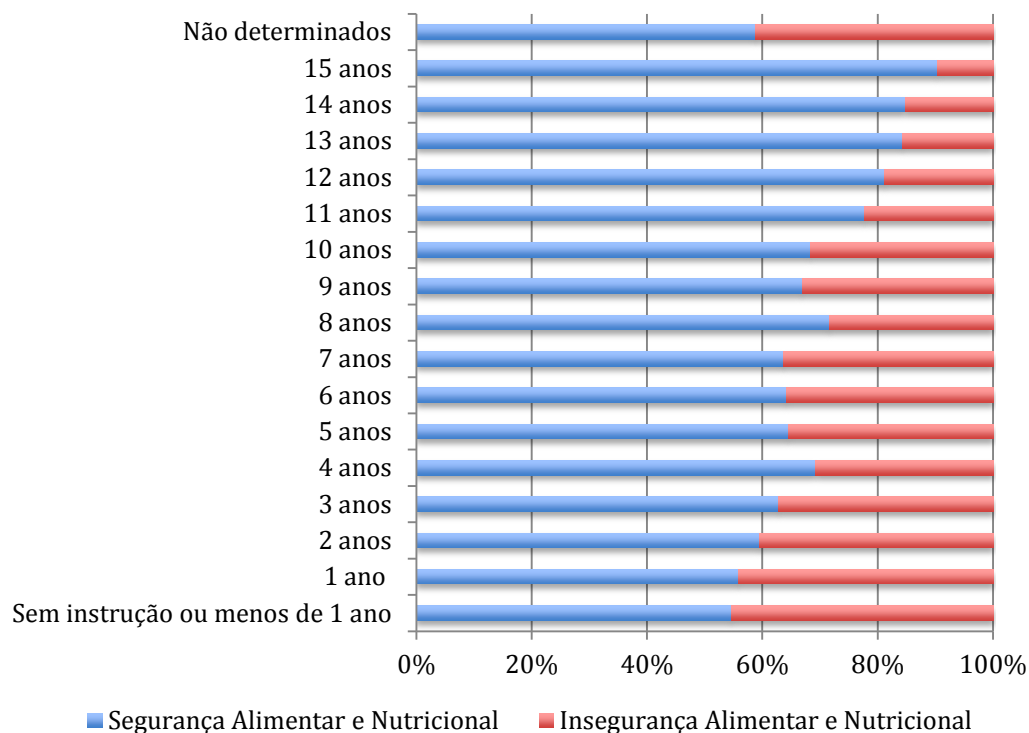
**Tabela 22 - Segurança Alimentar e Nutricional Segundo o Recebimento do PAT**

Situação de Segurança Alimentar e Nutricional		Número de Pessoas no Domicílio que Recebem PAT					Total	Missing	Total Geral
		0	1	2	3	4 ou mais			
Segurança Alimentar	N	12.745.808	10.864.954	3.509.180	528.697	112.280	<b>27.760.919</b>	13.148.009	40.908.928
	%	66,8%	72,1%	77,3%	77,1%	75,3%	<b>70,3%</b>	68,7%	
Insegurança Alimentar	N	6.321.693	4.199.397	1.032.254	157.007	36.907	<b>11.747.258</b>	5.990.246	17.737.504
	%	33,2%	27,9%	22,7%	22,9%	24,7%	<b>29,7%</b>	31,3%	
Total	N	<b>19.067.501</b>	<b>15.064.351</b>	<b>4.541.434</b>	<b>685.704</b>	<b>149.187</b>	<b>39.508.177</b>	19.138.255	<b>58.646.432</b>
	%	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>		
Percentual do Total Geral		<b>32,5%</b>	<b>25,7%</b>	<b>7,7%</b>	<b>1,2%</b>	<b>0,3%</b>	<b>67,4%</b>	<b>32,6%</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: IBGE – PNAD 2009 (Microdados).

Por fim, os anos de estudos da pessoa de referência pelo domicílio foi uma variável que também apresentou um comportamento protetivo dos domicílios à situação de insegurança alimentar e nutricional. O aumento do número de anos de estudo da pessoa de referência foi acompanhado, em geral, pelo aumento da prevalência de segurança alimentar e nutricional nos domicílios, variando de 54,6% nos com pessoa de referência sem instrução ou com menos de um ano a 90,4% nos com mais de 15 anos de instrução (Gráfico 6).

**Gráfico 6 – Segurança Alimentar e Nutricional Segundo o Número de Anos de Estudos da Pessoa de Referência no Domicílio.**



Fonte: IBGE – PNAD 2009 (Microdados).

## 7.2 ANÁLISE DOS PERFIS ESTABELECIDOS NO MÉTODO GOM

Nessa fase foram estudados uma subamostra escolhida aleatoriamente do conjunto de domicílios que fazem parte da amostra da PNAD. Ao todo foram 3.381<sup>5</sup> domicílios e 13.110 pessoas.

Conforme descrito na metodologia, foram estabelecidos 3 padrões de referência, que originaram 13 perfis (3 puros, 3 preponderantes, 6 mistos e 1 amorfos). Na

Tabela 23, observa-se as características dos padrões de referências. Na identificação de dimensões preponderantes em cada padrão, utilizou-se de metodologia proposta por Sawyer, Leite e Alexandrino (2002) que consiste em estabelecer um valor de corte de no mínimo 1,2 da razão Lambda/frequência marginal, ou seja que a probabilidade de ocorrência de uma l-ésima resposta a um j-ésima variável em um k-ésimo perfil deve ser no mínimo 20% a mais dessa mesma resposta l no conjunto da amostra (probabilidade marginal observada).

<sup>5</sup> Nessa etapa não foram considerados os pesos dos domicílios e das pessoas nas análises

Os perfis puros encontrados podem ser descritos como (a) perfil 1 – alta exposição ao risco e alta capacidade de resposta, (b) perfil 2 – alta exposição ao risco e baixa capacidade de resposta e (c) perfil 3 – baixa exposição ao risco e alta capacidade de resposta.

Ao longo dessa seção serão apresentados os dados que confirmam a caracterização dos perfis exposta no parágrafo anterior. Para tanto, será utilizada em vários momentos, a

Tabela 23 para demonstrar relação  $\lambda$ /frequência marginal. Na referida tabela, foi hachurado os componentes que ultrapassaram o ponto de corte estabelecido.

Tabela 23 - Perfis de Vulnerabilidade à Insegurança Alimentar e Nutricional, Variáveis Discriminatórias

Variável	Label	Frequência Marginal (a)		Lambda (b) Perfil			Relação Lambda/frequência marginal (a/b) Perfil			
		N		1	2	3	1	2	3	
V1	Sexo	0 Masculino	2639	66,0%	0,431	0,739	0,755	0,652	1,120	1,144
		1 Feminino	1361	34,0%	0,570	0,261	0,245	1,675	0,767	0,721
V2	Condição de Atividade	0 Economicamente Ativa	3046	76,2%	0,000	1,000	1,000	0,000	1,312	1,312
		1 Não Economicamente Ativa	954	23,9%	1,000	0,000	0,000	4,184	0,000	0,000
V4	Situação Censitária do Domicílio	0 Urbana	3423	85,6%	0,959	0,515	1,000	1,120	0,601	1,168
		1 Rural	577	14,4%	0,041	0,485	0,000	0,285	3,371	0,000
V5	Grande Região	0 Norte	470	11,8%	0,063	0,278	0,028	0,534	2,358	0,240
		1 Nordeste	1231	30,8%	0,243	0,674	0,003	0,788	2,187	0,009
		2 Sudeste	1210	30,2%	0,423	0,000	0,515	1,401	0,000	1,706
		3 Sul	635	15,9%	0,167	0,000	0,282	1,050	0,000	1,775
		4 Centro-oeste	454	11,4%	0,104	0,048	0,171	0,915	0,424	1,504
V6	SAN	0 Segurança Alimentar	2721	68,0%	1,000	0,000	1,000	1,471	0,000	1,471
		1 Insegurança Alimentar Leve	771	19,3%	0,000	0,581	0,000	0,000	3,011	0,000
		2 Insegurança Alimentar Moderada	301	7,5%	0,000	0,246	0,000	0,000	3,284	0,000
		3 Insegurança Alimentar Grave	207	5,2%	0,000	0,173	0,000	0,000	3,319	0,000
V7	SAN	0 Insegurança Alimentar	1279	32,0%	0,000	1,000	0,000	0,000	3,125	0,000
		1 Segurança Alimentar	2721	68,0%	1,000	0,000	1,000	1,471	0,000	1,471
V8	Presença de Idoso no domicílio	0 Não	3399	85,0%	0,381	1,000	1,000	0,448	1,176	1,176
		1 Sim	601	15,0%	0,620	0,000	0,000	4,130	0,000	0,000
V9	Pessoa de referência tem entre 18 a 49 anos?	0 Não	1621	40,5%	1,000	0,034	0,000	2,469	0,085	0,000
		1 Sim	2379	59,5%	0,000	0,966	1,000	0,000	1,623	1,681

Tabela 23 - Perfis de Vulnerabilidade à Insegurança Alimentar e Nutricional, Variáveis Discriminatórias (continuação)

Variável	Label	N	Frequência Marginal (a)	Lambda (b) Perfil			Relação Lambda/ frequência marginal (a/b) Perfil			
				1	2	3	1	2	3	
V10	Pessoa de referência tem entre 50 e 64 anos?	0 Não	2987	74,7%	0,355	0,927	1,000	0,475	1,241	1,339
		1 Sim	1013	25,3%	0,645	0,073	0,000	2,549	0,287	0,000
V11	Alguém no domicílio é beneficiado pelo Bolsa Família?	0 Não	3758	93,9%	1,000	0,788	1,000	1,065	0,839	1,065
		1 Sim	242	6,1%	0,000	0,212	0,000	0,000	3,475	0,000
V12	Raça/Cor da Pessoa de Referência	0 Branco	1838	46,0%	0,641	0,011	0,646	1,394	0,024	1,403
		1 Não Branco	2162	54,0%	0,359	0,989	0,354	0,664	1,832	0,656
V13	Idade em que a pessoa de referência iniciou a trabalhar	0 Missing	943	23,6%	0,960	0,000	0,000	4,067	0,000	0,000
		1 Até 9 anos	482	12,1%	0,040	0,282	0,069	0,332	2,333	0,571
		2 De 10 a 14 anos	1325	33,1%	0,000	0,568	0,360	0,000	1,716	1,088
		3 De 15 a 17 anos	671	16,8%	0,000	0,150	0,265	0,000	0,892	1,576
		4 De 18 a 19 anos	354	8,9%	0,000	0,000	0,192	0,000	0,000	2,152
		5 De 20 a 24 anos	161	4,0%	0,000	0,000	0,090	0,000	0,000	2,250
		6 De 25 a 29 anos	43	1,1%	0,000	0,000	0,025	0,000	0,000	2,236
		7 30 anos ou mais	21	0,5%	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
V14	Conformação familiar	0 Família biparental	2636	65,9%	0,324	0,787	0,787	0,491	1,195	1,195
		1 Família monoparental chefiada por mulheres	616	15,4%	0,240	0,213	0,060	1,555	1,382	0,391
		2 Outro tipo de família	748	18,7%	0,437	0,000	0,153	2,336	0,000	0,816
V15	Presença de criança (< 5 anos)?	0 Não	3184	79,6%	1,000	0,551	0,828	1,256	0,692	1,040
		1 Sim	816	20,4%	0,000	0,449	0,173	0,000	2,200	0,846
V16	Alguém do domicílio é beneficiado pela aposentadoria/pensão?	0 Não	2644	66,1%	0,000	1,000	1,000	0,000	1,513	1,513
		1 Sim	1356	33,9%	1,000	0,000	0,000	2,950	0,000	0,000

Tabela 23 - Perfis de Vulnerabilidade à Insegurança Alimentar e Nutricional, Variáveis Discriminatórias (continuação)

Variável	Label	N	Frequência Marginal (a)	Lambda (b)			Relação Lambda/ frequência marginal (a/b)			
				Perfil			Perfil			
				1	2	3	1	2	3	
V17	Alguém do domicílio tem carteira de trabalho assinada?	0 Não	774	19,4%	0,000	0,653	0,077	0,000	3,365	0,397
	1 Sim	1732	43,3%	0,000	0,000	0,923	0,000	0,000	2,132	
	2 MISSING	1494	37,3%	1,000	0,347	0,000	2,681	0,931	0,000	
V18	Alguém do domicílio recebeu no período de referência o Auxílio Saúde?	0 Não	2054	51,3%	0,000	0,828	0,631	0,000	1,614	1,229
	1 Sim	674	16,9%	0,000	0,000	0,369	0,000	0,000	2,185	
	2 MISSING	1272	31,8%	1,000	0,172	0,000	3,145	0,540	0,000	
V19	Alguém do domicílio recebeu no seguro desemprego?	0 Não	189	4,7%	0,000	0,020	0,096	0,000	0,417	2,038
	1 Sim	265	6,6%	0,000	0,040	0,126	0,000	0,598	1,915	
	2 MISSING	3546	88,7%	1,000	0,941	0,778	1,127	1,061	0,877	
V20	Produção para Autoconsumo	0 Não	2267	56,7%	0,834	0,652	0,340	1,471	1,150	0,599
	1 Sim	364	9,1%	0,166	0,095	0,040	1,825	1,046	0,441	
	2 Missing	1369	34,2%	0,000	0,253	0,620	0,000	0,740	1,813	
V21	PAT	0 Não	1296	32,4%	0,000	0,691	0,341	0,000	2,133	1,052
	1 Sim	1432	35,8%	0,000	0,117	0,659	0,000	0,328	1,842	
	2 MISSING	1272	31,8%	1,000	0,192	0,000	3,145	0,603	0,000	
V22	Coeficiente de Gini	0 <= ,482	647	16,2%	0,190	0,000	0,266	1,173	0,000	1,642
		1 ,483 - ,488	108	2,7%	0,000	0,091	0,000	0,000	3,367	0,000
		2 ,489 - ,492	586	14,6%	0,142	0,109	0,178	0,975	0,749	1,219
		3 ,493 - ,494	276	6,9%	0,077	0,000	0,112	1,109	0,000	1,629
		4 ,495 - ,504	362	9,1%	0,128	0,000	0,131	1,410	0,000	1,440
		5 ,505 - ,508	269	6,7%	0,080	0,030	0,086	1,193	0,440	1,284
		6 ,509 - ,522	735	18,4%	0,246	0,154	0,170	1,336	0,838	0,924
		7 ,523 - ,532	293	7,3%	0,001	0,233	0,000	0,010	3,197	0,000
		8 ,533 - ,533	391	9,8%	0,050	0,266	0,000	0,510	2,710	0,000
		9 ,534+	333	8,3%	0,086	0,117	0,057	1,039	1,412	0,682

Tabela 23 - Perfis de Vulnerabilidade à Insegurança Alimentar e Nutricional, Variáveis Discriminatórias (continuação)

Variável	Label	N	Frequência Marginal (a)	Lambda (b)			Relação Lambda/frequência marginal (a/b)			
				Perfil			Perfil			
				1	2	3	1	2	3	
V23	Anos de Estudos da pessoa de referência do domicílio	0 MISSING	7	0,2%	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		1 Sem Instrução ou < 1 ano	535	13,4%	0,261	0,231	0,000	1,946	1,724	0,000
		2 1 a 3 anos	483	12,1%	0,170	0,267	0,000	1,402	2,205	0,000
		3 4 a 7 anos	1031	25,8%	0,301	0,382	0,161	1,167	1,482	0,623
		4 8 a 10 anos	558	13,9%	0,092	0,120	0,181	0,658	0,863	1,305
		5 11 a 14 anos	1014	25,4%	0,124	0,000	0,481	0,489	0,000	1,893
		6 15 anos ou mais	372	9,3%	0,053	0,000	0,177	0,567	0,000	1,904
V24	Renda mensal familiar per capita	Zero	105	2,6%	0,041	0,000	0,036	1,562	0,000	1,365
		1 Até R\$ 120,00	381	9,5%	0,000	0,282	0,000	0,000	2,973	0,000
		2 De 120,01 a R\$ 249,00	689	17,2%	0,000	0,466	0,000	0,000	2,707	0,000
		3 De 249,01 a 320,00	352	8,8%	0,019	0,188	0,052	0,215	2,140	0,589
		4 De 320,01 a 407,00	350	8,8%	0,076	0,064	0,115	0,864	0,724	1,308
		5 De 407,01 a 466,00	364	9,1%	0,297	0,000	0,063	3,264	0,000	0,696
		6 De 466,00 a 750,00	729	18,2%	0,231	0,000	0,324	1,268	0,000	1,781
		7 De 750,01 a 1000,00	361	9,0%	0,126	0,000	0,140	1,400	0,000	1,553
		8 De 1.000,00 a 1.675,00	316	7,9%	0,090	0,000	0,133	1,137	0,000	1,680
		9 De 1.675,01 a 7.780,20	353	8,8%	0,121	0,000	0,138	1,375	0,000	1,565
V25	Presença de pessoas de 6 a 14 anos	0 Não	2135	53,4%	1,000	0,045	0,552	1,873	0,084	1,034
		1 Sim	1865	46,6%	0,000	0,955	0,448	0,000	2,050	0,961
V26	Água Canalizada	0 Não tem água canalizada	295	7,4%	0,000	0,258	0,000	0,000	3,482	0,000
		1 Rede Geral de Distribuição	3260	81,5%	0,929	0,418	1,000	1,140	0,513	1,227
		2 Poço ou nascente	437	10,9%	0,071	0,317	0,000	0,652	2,907	0,000
V28	Alguém do domicílio é beneficiado com o BPC?	3 Outras fontes	8	0,2%	0,000	0,007	0,000	0,000	3,500	0,000
		0 Não	715	17,9%	0,000	0,693	0,000	0,000	3,872	0,000
		1 Sim	112	2,8%	0,063	0,036	0,000	2,246	1,300	0,000
		2 MISSING	3173	79,3%	0,937	0,271	1,000	1,182	0,341	1,261

Hachuras em vermelho demonstrando a razão lambda/frequência marginal superior a 1,2

Fonte: IBGE – PNAD 2009 (Microdados de subamostra dos domicílios)



Dos quase quatro mil domicílios que compõe a subamostra, a maioria encontra-se na zona urbana (85,5%), padrão que se repete nos perfis 1 e 3 (Tabela 24). O perfil 2, embora apresente um predomínio de domicílios na zona urbana maior que os rurais, tem uma razão entre o lambda e frequência marginal de 3,37 (

Tabela 23), demonstrando uma sobre-representação dos domicílios da zona rural nesse perfil.

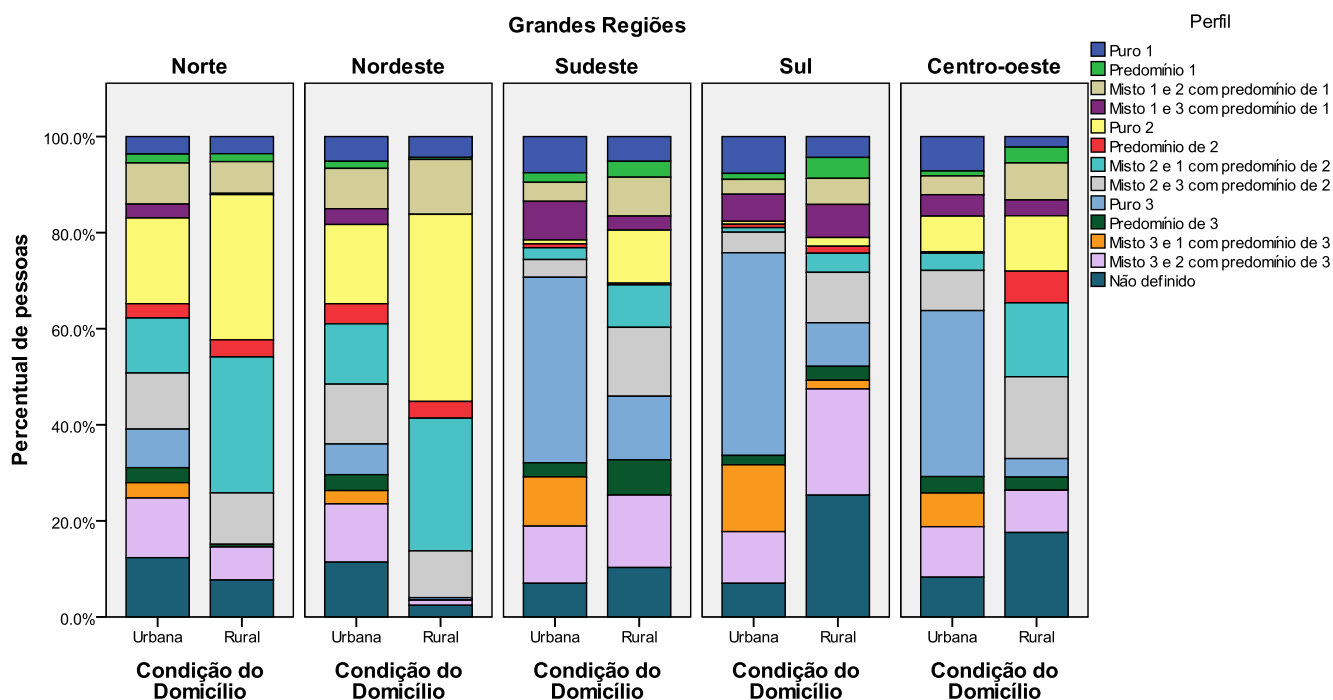
**Tabela 24 - Situação Censitária dos Domicílios Segundo Perfil de Vulnerabilidade à Insegurança Alimentar e Nutricional**

Perfil	Situação do Domicílio				Total
	Urbana		Rural		
	N	%	N	%	
<b>Puro 1</b>	358	89,5%	42	10,5%	<b>400</b>
Predomínio 1	62	80,5%	15	19,5%	<b>77</b>
Misto 1 e 2 com predomínio de 1	193	74,8%	65	25,2%	<b>258</b>
Misto 1 e 3 com predomínio de 1	200	95,2%	10	4,8%	<b>210</b>
<b>Puro 2</b>	199	63,2%	116	36,8%	<b>315</b>
Predomínio de 2	48	77,4%	14	22,6%	<b>62</b>
Misto 2 e 1 com predomínio de 2	179	62,2%	109	37,8%	<b>288</b>
Misto 2 e 3 com predomínio de 2	223	79,9%	56	20,1%	<b>279</b>
<b>Puro 3</b>	904	97,2%	26	2,8%	<b>930</b>
Predomínio de 3	103	90,4%	11	9,6%	<b>114</b>
Misto 3 e 1 com predomínio de 3	270	99,3%	2	0,7%	<b>272</b>
Misto 3 e 2 com predomínio de 3	367	87,4%	53	12,6%	<b>420</b>
Não definido	298	83,7%	58	16,3%	<b>356</b>
<b>Total</b>	<b>3404</b>	<b>85,5%</b>	<b>577</b>	<b>14,5%</b>	<b>3981</b>

Fonte: IBGE – PNAD 2009 (Microdados de subamostra dos domicílios).

Quando se classifica os dados pelas grandes regiões e contabiliza-se as pessoas que vivem nos domicílios, verifica-se que o perfil 2 concentra-se nas regiões norte e nordeste do país. O perfil 1 predomina na região sudeste e o perfil 3 na região sudeste, sul e centro-oeste (Gráfico 7).

**Gráfico 7 - Distribuição das Pessoas nas Grandes Regiões do País, Segundo Situação Censitária e Perfil de Vulnerabilidade à Insegurança Alimentar e Nutricional**



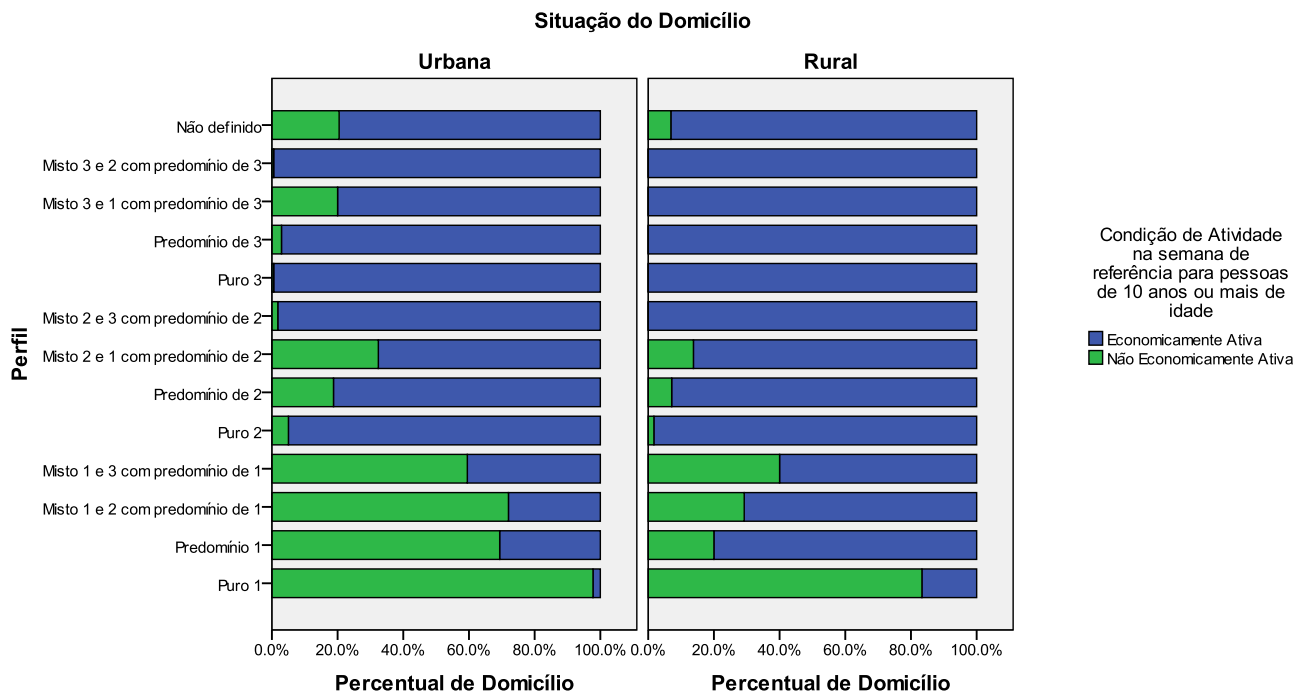
Fonte: IBGE – PNAD 2009 (Microdados de subamostra dos domicílios).

No perfil 1, a maior parte das pessoas de referência nos domicílios não se encontrava economicamente ativa na semana de referência da pesquisa (**Gráfico 8**). Em parte isso pode estar correlacionado a idade da pessoa de referência pertencentes ao perfil 1, que é em média 69 anos, que faz com que seja uma potencial beneficiária do sistema de previdência social, fato que é confirmado pela

Tabela 23, onde é possível observar uma relação lambda/frequência marginal de 2,94 para pergunta sobre recebimento de benefício previdenciário para o perfil 1.

Nos perfis 2 e 3, nota-se uma maior prevalência de domicílios cuja pessoa de referência na semana da pesquisa encontrava-se economicamente ativa. Também é possível associar a idade como possível responsável por este fenômeno, uma vez que ambos os perfis são de pessoas jovens com média de idade de 37 (perfil 2) e 39 (perfil 3) anos.

**Gráfico 8 - Condição de Atividade na Semana de Referência, Segundo a Situação Censitária e o Perfil de Vulnerabilidade à Insegurança Alimentar e Nutricional**



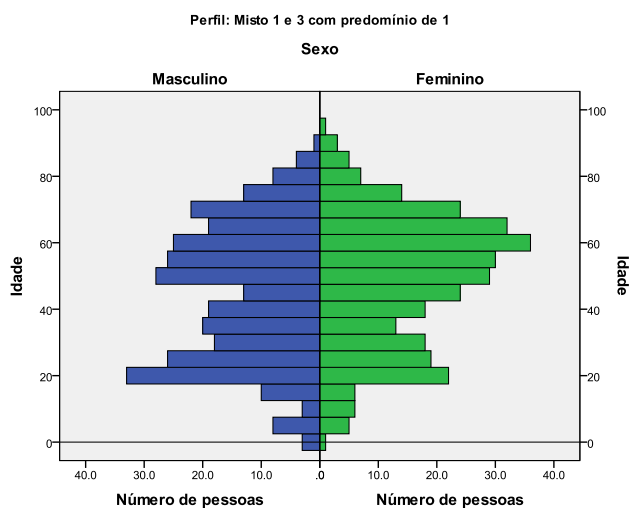
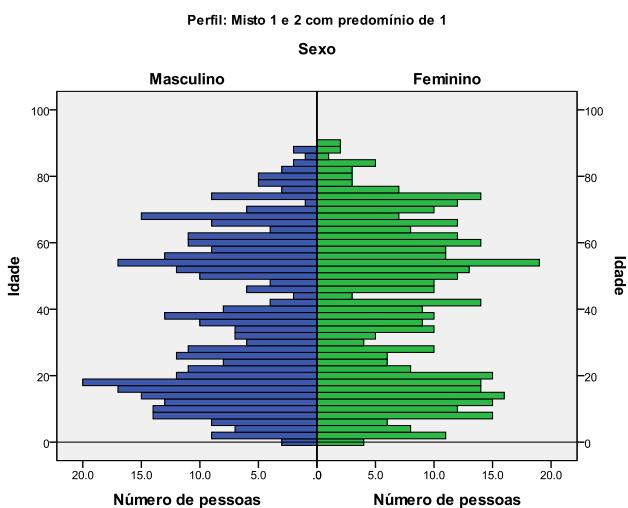
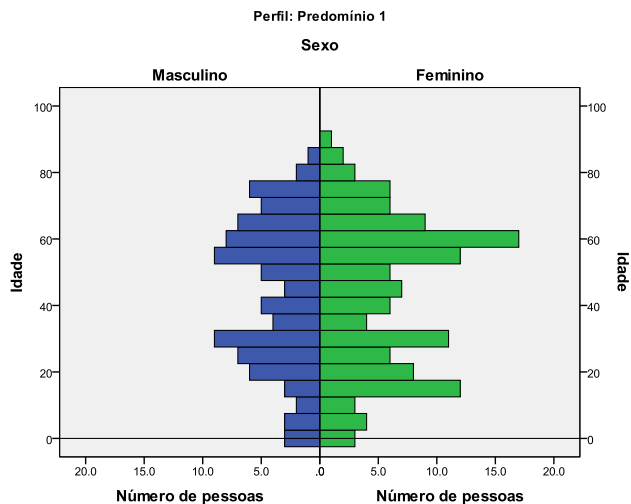
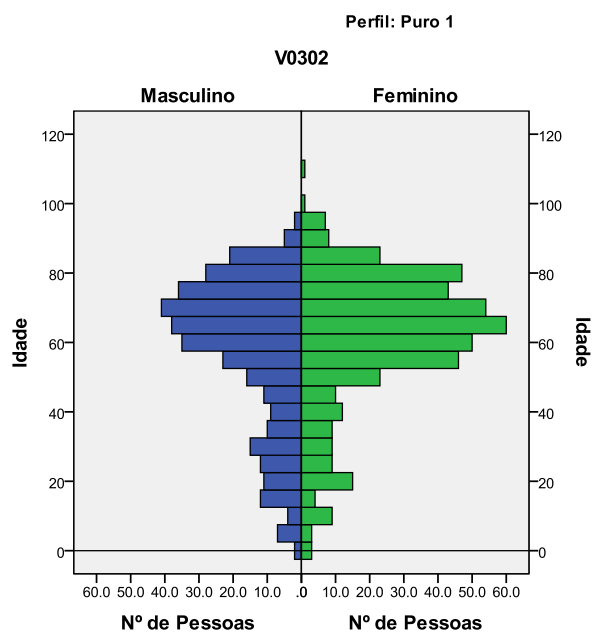
Fonte: IBGE – PNAD 2009 (Microdados de subamostra dos domicílios).

No Gráfico 9, é possível observar a estrutura etária dos perfis estudados, onde se verifica a influência dos perfis puros sobre os mistos. Como já relatado, o perfil 1 é caracterizado pelo predomínio de pessoas de maior idade, o que confere a sua pirâmide etária um aspecto de base invertida. Verifica-se, ainda, nesse perfil um predomínio das mulheres sobre os homens, o que confere ao perfil a menor razão de sexo<sup>6</sup> (0,76) entre os grupos. A maior é encontrada no perfil misto 3 com 2, com predomínio do 3 (1,08).

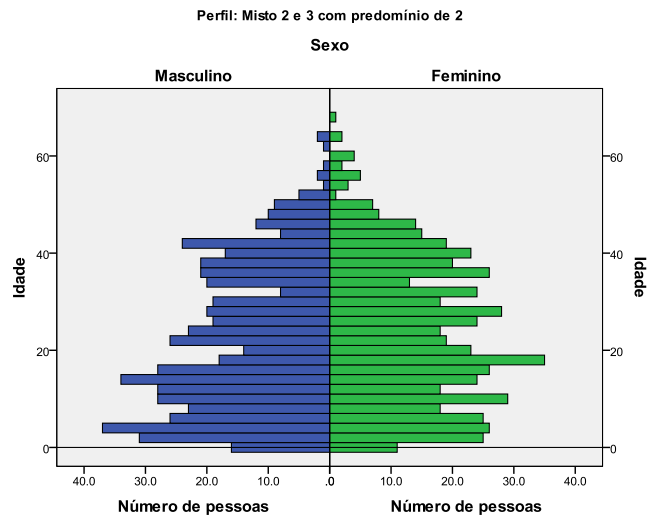
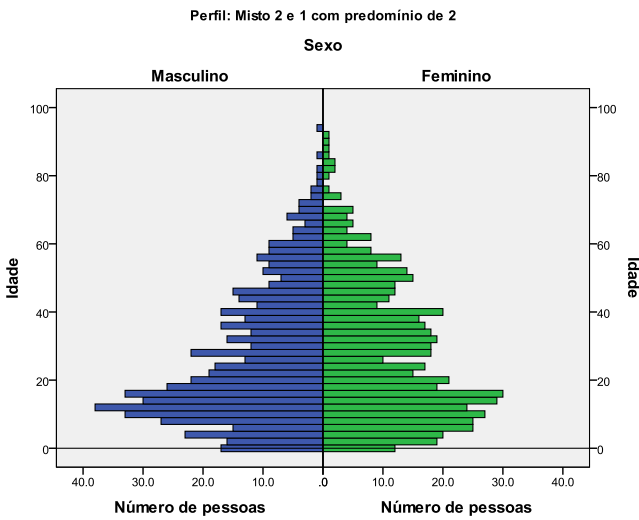
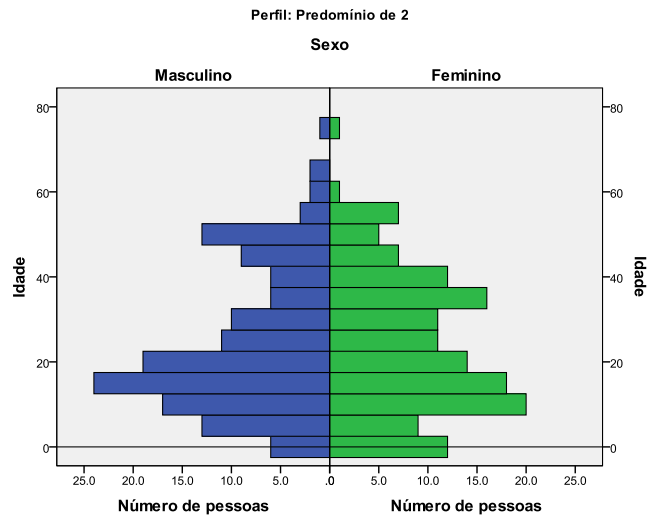
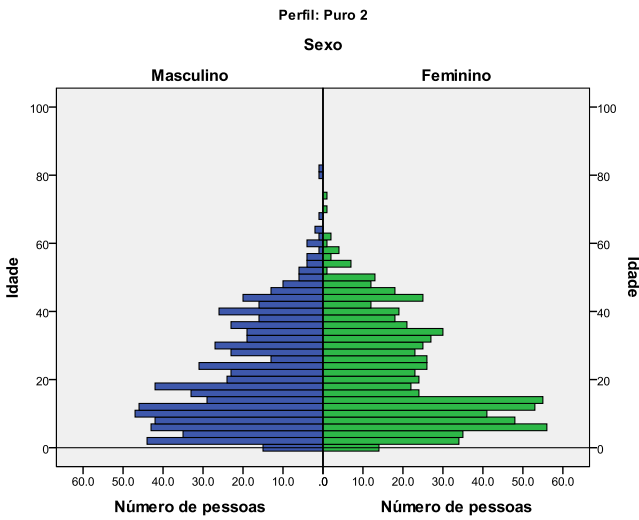
<sup>6</sup> Razão de Sexo: razão entre o número de homens e o número de mulheres.

## Gráfico 9 - Estrutura Etária Segundo Perfil de Vulnerabilidade à Insegurança Alimentar e Nutricional

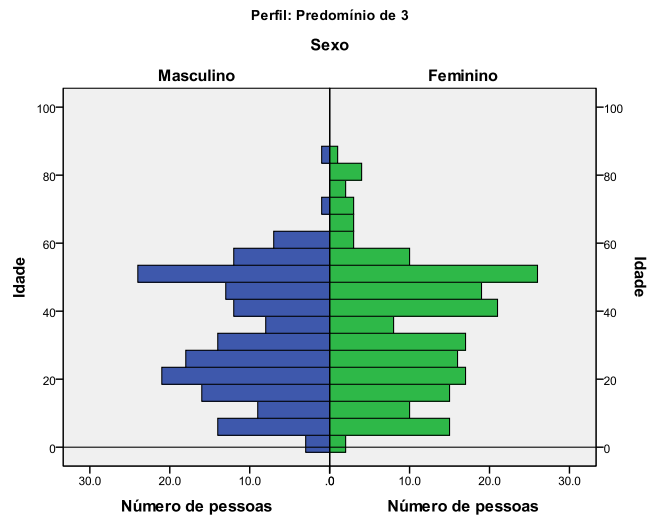
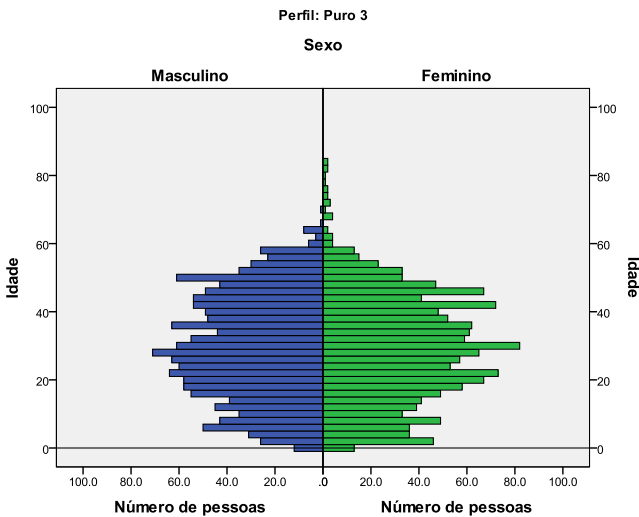
### Perfil 1 – Alta exposição ao risco, alta capacidade de resposta

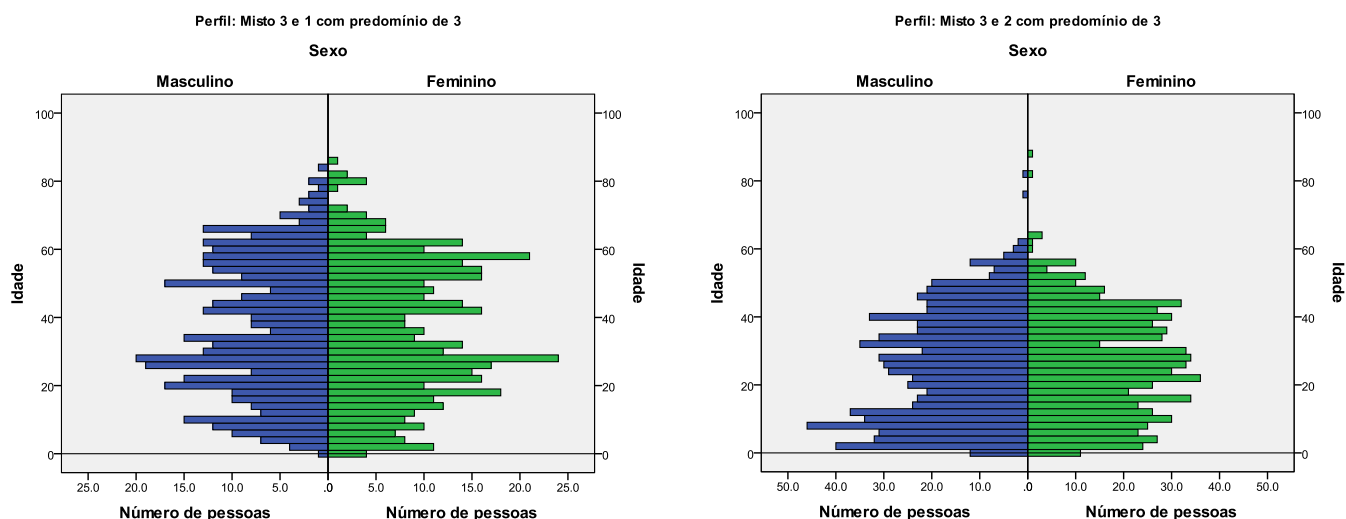


### Perfil 2 – Alta exposição ao risco, baixa capacidade de resposta

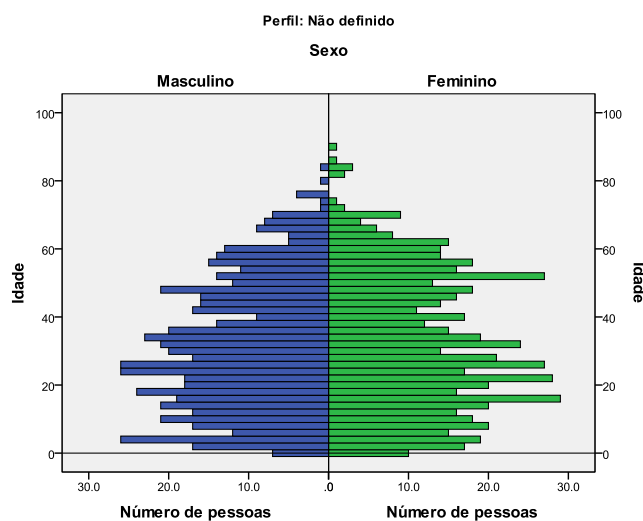


### Perfil 3- Baixa exposição ao risco, alta capacidade de resposta





### Tipo Amorfo – Perfil não definido



Fonte: IBGE – PNAD 2009 (Microdados de subamostra dos domicílios).

A renda mensal familiar per capita foi mais alta no perfil misto 3 com 1, com predomínio de 3 (R\$ 1.610,42), seguido pelo perfil misto 1 com 3 com predomínio de 1 (R\$ 1.223,14) e predomínio 3 (R\$ 1.191,60). Por outro lado, os menores valores foram encontrados no Perfil Puro 2 (R\$ 158,81), seguido pelo misto 2 com 1, com predomínio 2 (R\$ 193,14) e predomínio 2 (R\$ 218,08). Em geral, os domicílios localizados na zona urbana tem mais renda que os da zona rural, a exceção do perfil de predomínio 1 e predomínio 2 (Tabela 25).

Comparando-se a renda mensal familiar per capita de todos os perfis entre si, não foram encontradas diferenças estatísticas entre a renda do perfil puro 1 e predominância 1, puro e predominância 2, entre o perfil puro 3 e do seu predominante e entre o perfil não definido com o misto 3 com 2, com predominância do 3 (Tabela 25).

**Tabela 25 - Renda Mensal Familiar Per Capita, Segundo Situação do Setor Censitário e Perfil de Vulnerabilidade à Insegurança Alimentar e Nutricional**

Perfil	Situação do Domicílio					
	Urbana		Rural		Total	
	Rendimento Mensal Familiar per Capita (R\$)		Rendimento Mensal Familiar per Capita (R\$)		Rendimento Mensal Familiar per Capita (R\$)	
	Média	Erro Padrão da Média	Média	Erro Padrão da Média	Média	Erro Padrão da Média
Puro 1	905,12	60,58	754,90	182,27	<b>889,03*</b>	<b>57,47</b>
Predomínio 1	686,17	80,62	905,14	155,49	<b>728,75</b>	<b>71,90</b>
Misto 1 e 2 com predomínio de 1	350,57	23,63	329,83	24,06	<b>345,26*</b>	<b>18,62</b>
Misto 1 e 3 com predomínio de 1	1.225,49	140,12	1178,40	358,69	<b>1.223,14*</b>	<b>134,19</b>
Puro 2	175,35	6,63	130,19	6,87	<b>158,81*</b>	<b>5,04</b>
Predomínio de 2	207,35	19,04	254,86	30,25	<b>218,08</b>	<b>16,33</b>
Misto 2 e 1 com predomínio de 2	210,09	13,60	165,28	13,63	<b>193,14*</b>	<b>9,97</b>
Misto 2 e 3 com predomínio de 2	280,04	15,87	211,61	14,46	<b>266,15*</b>	<b>13,08</b>
Puro 3	1.180,09	50,51	863,80	144,61	<b>1.171,27*</b>	<b>49,29</b>
Predomínio de 3	1.236,23	199,57	793,91	185,40	<b>1191,60</b>	<b>180,68</b>
Misto 3 e 1 com predomínio de 3	1617,47	151,40	712,00	42,00	<b>1.610,42*</b>	<b>150,30</b>
Misto 3 e 2 com predomínio de 3	565,14	50,83	562,06	120,56	<b>564,76*</b>	<b>46,91</b>
Não definido	598,82	44,97	521,02	49,12	<b>585,93</b>	<b>38,40</b>

Fonte: IBGE – PNAD 2009 (Microdados de subamostra dos domicílios).

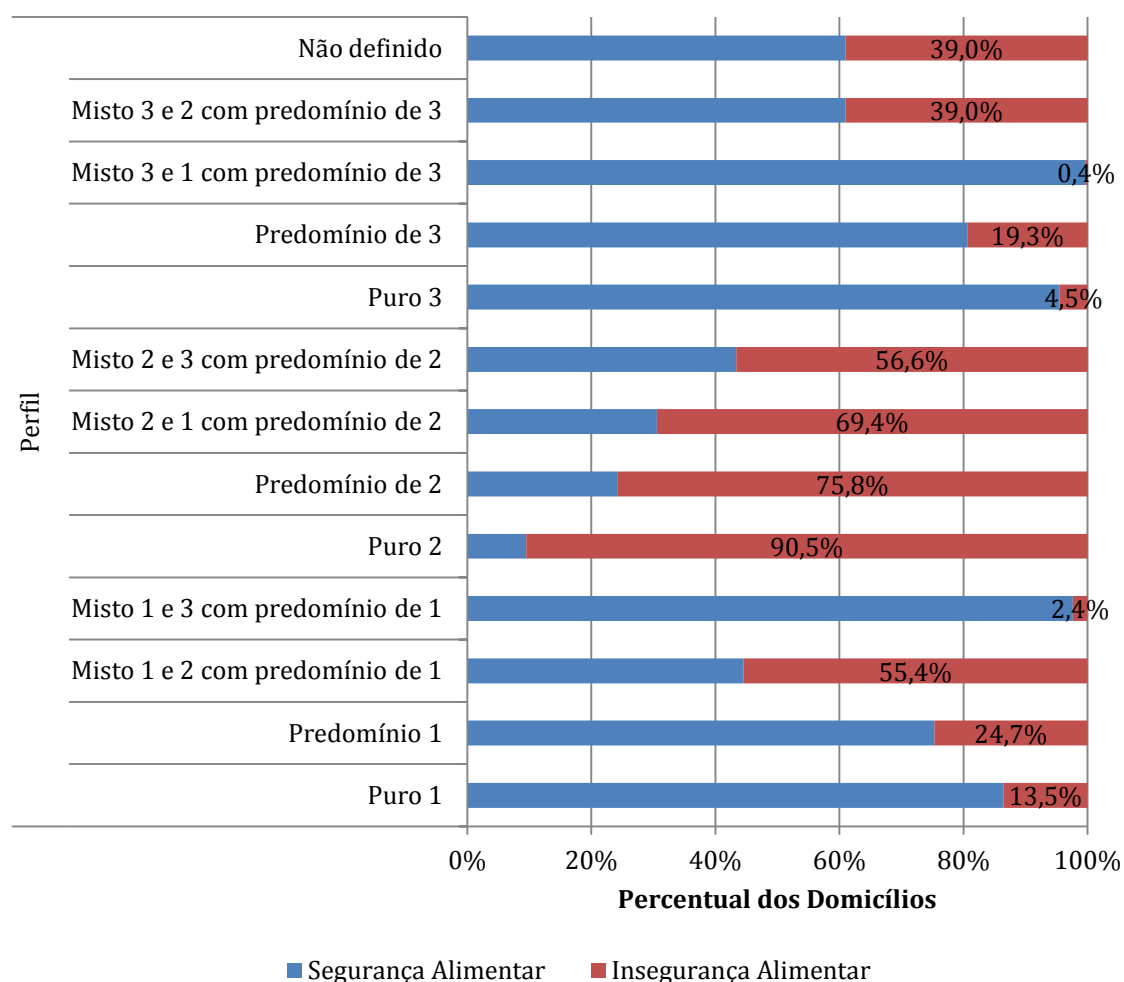
\* p<0,001

Com relação a segurança alimentar e nutricional, pelo Gráfico 10 é possível visualizar que o perfil puro 2 foi o que apresentou maior prevalência de domicílios com insegurança alimentar e nutricional (90,5%), seguidos pelos seus tipos mistos (inicialmente aqueles na qual é predominante e posteriormente nos quais não o é). De fato, é possível observar que o perfil 2 aumenta a incidência em todos os perfis onde tem participação.

Por outro lado, os perfis puro 1 e 3 apresentam efeito contrário influenciando a redução da frequência de insegurança alimentar e nutricional, atingido seu efeito máximo quando são potencializados nos perfis mistos 3 e 1 com predominância de 3 (com 0,4% de

insegurança alimentar e nutricional) e 1 e 3 com predominância de 1 (com 2,4% dos domicílios sem ter assegurado o seu direito a alimentação conforme preceitua a LOSAN).

**Gráfico 10 - Situação de Segurança Alimentar e Nutricional dos Domicílios, Segundo Perfis de Vulnerabilidades à Insegurança Alimentar e Nutricional**



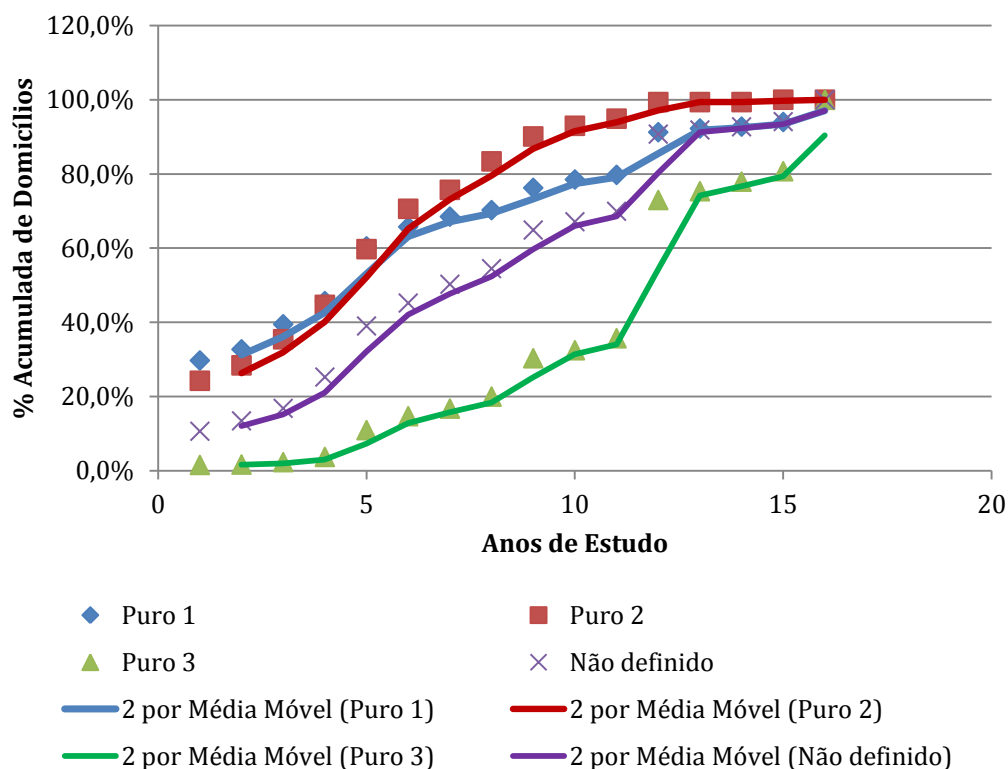
Fonte: IBGE – PNAD 2009 (Microdados de subamostra dos domicílios).

Os anos de estudos da pessoa de referência no domicílio encontra-se apresentado no Gráfico 11. O perfil puro 1 apresenta em média 4,83 anos de estudos, sendo maior que o do perfil puro 2 (4,02)<sup>7</sup>, porém menor que os do perfil puro 3 (10,22) e amorfo (6,73) (Anexo III). Embora os perfis 1 e 2 apresentem diferenças estatísticas em suas médias de anos de estudos, o Gráfico 11 mostra que ambos os perfis tem comportamento muito semelhante na distribuição cumulativa dos domicílios por ano de estudo da pessoa referência.

<sup>7</sup> P=0,01



**Gráfico 11 - Anos de Estudos da Pessoa de Referência Segundo os Perfis Puros de Vulnerabilidade à Insegurança Alimentar e Nutricional**



Fonte: IBGE – PNAD 2009 (Microdados de subamostra dos domicílios).

A configuração da família também variou segundo o perfil de vulnerabilidade à insegurança alimentar e nutricional. As famílias biparentais foram as mais frequentes em todos os perfis analisados (Tabela 26), porém as famílias monoparentais e outro tipo de família, que inclui as famílias unipessoais, foram sobrerrepresentadas no perfil puro 1 e seu mistos. No perfil 1, a relação entre o lambda e a frequência marginal para essas configurações familiares foram respectivamente 1,55 e 2,33 (

Tabela 23). Esses dados apresentam coerência com os perfil demográfico dessa população caracterizado por pessoas de mais idade e com predomínio de mulheres (Gráfico 9).

O perfil 2 também apresenta uma distribuição de famílias monoparentais chefiadas por mulheres maior que o da população em geral (razão de lambda pela frequência marginal de 1,38), como pode ser observado na

Tabela 23, variando a frequência dessa configuração familiar no referido perfil de 19,4 % (perfil puro 2) a 18,6% (perfil misto 2 e 3 com predomínio com 2) - Tabela 26.

**Tabela 26 - Distribuição da Configuração Familiar Segundo os Perfis de Vulnerabilidade à Insegurança Alimentar e Nutricional**

Perfil	Tipo de Família			Total
	Família biparental	Família monoparental chefiada por mulheres	Outro tipo de família	

	%	N	%	N	%	N	
Puro 1	40,3%	161	13,0%	52	46,8%	187	400
Predomínio 1	42,9%	33	31,2%	24	26,0%	20	77
Misto 1 e 2 com predomínio de 1	47,3%	122	29,1%	75	23,6%	61	258
Misto 1 e 3 com predomínio de 1	54,3%	114	21,4%	45	24,3%	51	210
Puro 2	76,8%	242	19,4%	61	3,8%	12	315
Predomínio de 2	77,4%	48	19,4%	12	3,2%	2	62
Misto 2 e 1 com predomínio de 2	69,1%	199	18,8%	54	12,2%	35	288
Misto 2 e 3 com predomínio de 2	77,1%	215	18,6%	52	4,3%	12	279
Puro 3	75,8%	705	6,6%	61	17,6%	164	930
Predomínio de 3	62,3%	71	18,4%	21	19,3%	22	114
Misto 3 e 1 com predomínio de 3	63,6%	173	12,5%	34	23,9%	65	272
Misto 3 e 2 com predomínio de 3	79,0%	332	10,2%	43	10,7%	45	420
Não definido	59,6%	212	23,0%	82	17,4%	62	356
<b>Total</b>	<b>66,0%</b>	<b>2.627</b>	<b>15,5%</b>	<b>616</b>	<b>18,5%</b>	<b>738</b>	<b>3.981</b>

Fonte: IBGE – PNAD 2009 (Microdados de subamostra dos domicílios).

De forma semelhante, o perfil 2 é o que tem acesso as formas mais precárias de fonte da água (não tem água canalizada, poço ou nascente e outras fontes). Dos 315 domicílios do perfil puro 2, 32,4% não tem água encanada; 14,9% poço ou nascente e 0,3% outras fontes (Tabela 27). As relações entre o lambda e a frequência marginal para a categoria “não tem água encanada”, “poço ou nascente” e “outras fontes” para perfil 2 foram 3,48, 2,90, 3,5, respectivamente (

Tabela 23).

**Tabela 27- Fonte de Água Disponível nos Domicílios Segundo os Perfis de Vulnerabilidade à Insegurança Alimentar e Nutricional**

Perfil	Fonte de Água Disponível no Domicílio								Total
	Não tem água canalizada		Rede Geral de Distribuição		Poço ou nascente		Outras fontes		
	%	N	%	N	%	N	%	N	
Puro 1	2,3%	9	88,0%	352	9,8%	39	0,0%	0	400
Predomínio 1	2,6%	2	74,0%	57	23,4%	18	0,0%	0	77
Misto 1 e 2 com predomínio de 1	17,8%	46	66,3%	171	14,3%	37	1,6%	4	258
Misto 1 e 3 com predomínio de 1	0,0%	0	91,0%	191	9,0%	19	0,0%	0	210
Puro 2	32,4%	102	52,4%	165	14,9%	47	0,3%	1	315
Predomínio de 2	14,5%	9	71,0%	44	14,5%	9	0,0%	0	62
Misto 2 e 1 com predomínio de 2	25,7%	74	58,3%	168	16,0%	46	0,0%	0	288
Misto 2 e 3 com predomínio de 2	9,0%	25	71,7%	200	19,4%	54	0,0%	0	279
Puro 3	0,3%	3	97,2%	904	2,5%	23	0,0%	0	930
Predomínio de 3	0,0%	0	92,1%	105	7,9%	9	0,0%	0	114
Misto 3 e 1 com predomínio de 3	0,7%	2	96,0%	261	3,3%	9	0,0%	0	272
Misto 3 e 2 com predomínio de 3	2,6%	11	82,1%	345	14,8%	62	0,5%	2	420
Não definido	3,4%	12	78,1%	278	18,3%	65	0,3%	1	356
<b>Total</b>	<b>7,4%</b>	<b>295</b>	<b>81,4%</b>	<b>3241</b>	<b>11,0%</b>	<b>437</b>	<b>0,2%</b>	<b>8</b>	<b>3.981</b>

Fonte: IBGE – PNAD 2009 (Microdados de subamostra dos domicílios).

O recebimento do benefício do Bolsa Família pelos perfis selecionados encontra-se descrito na **Tabela 28**. Dos grupos estudados, o perfil 2 puro, predominantes e suas variantes mistas foram os que apresentaram maior frequência de domicílios em que ao menos um morador pôde ser caracterizado como beneficiário do Programa. O maior percentual de domicílios com essa transferência de renda foi observado no perfil 2 puro (62,9%), seguido pelo perfil misto 2 com 1 com predomínio de 2 (54,5%) e predomínio 2 (51,6%). Nesse grupo, a razão entre a frequência marginal e o lambda da categoria “sim” para o recebimento do Bolsa Família foi de 3,47, o que reforça o recebimento do benefício como uma característica do Perfil 2 (

Tabela 23). Por outro lado, o perfil misto 1 e 3 com predomínio de 1 e misto 3 e 1 com predomínio de 3 apresentaram a menor distribuição de domicílios beneficiados com a transferência (0,0% e 0,4%, respectivamente), conforme pode ser lido na Tabela 28.

**Tabela 28 - Recebimento do Bolsa Família, Segundo Perfis de Vulnerabilidade à Insegurança Alimentar e Nutricional**

Perfil	Beneficiário do Bolsa Família				Total
	Não		Sim		
	N	%	N	%	
Puro 1	394	98,5%	6	1,5%	400
Predomínio 1	75	97,4%	2	2,6%	77
Misto 1 e 2 com predomínio de 1	200	77,5%	58	22,5%	258
Misto 1 e 3 com predomínio de 1	210	100,0%	0	0,0%	210
Puro 2	117	37,1%	198	62,9%	315
Predomínio de 2	30	48,4%	32	51,6%	62
Misto 2 e 1 com predomínio de 2	131	45,5%	157	54,5%	288
Misto 2 e 3 com predomínio de 2	175	62,7%	104	37,3%	279
Puro 3	914	98,3%	16	1,7%	930
Predomínio de 3	110	96,5%	4	3,5%	114
Misto 3 e 1 com predomínio de 3	271	99,6%	1	0,4%	272
Misto 3 e 2 com predomínio de 3	367	87,4%	53	12,6%	420
Sem definição	305	85,7%	51	14,3%	356
<b>Total</b>	<b>3299</b>	<b>82,9%</b>	<b>682</b>	<b>17,1%</b>	<b>3981</b>

Fonte: IBGE – PNAD 2009 (Microdados de subamostra dos domicílios).

A Tabela 29 apresenta a distribuição dos domicílios com relação ao recebimento do BPC segundo os perfis de vulnerabilidade à insegurança alimentar e nutricional. A maior frequência de domicílios sendo beneficiária da transferência não condicionada, não contributiva foi observada no Perfil Misto 1 e 2 com predomínio de 1 (11,2%), seguida pelo Perfil 1 (5,5%).

**De fato, o recebimento do benefício parece ser uma característica do perfil 1 dado a prevalência dos domicílios com BPC serem maiores nos grupos em que há composição com este perfil. Ademais, a relação lambda frequência marginal para o quesito foi 2,2 (**

Tabela 23). O perfil 2 apresentou um valor para esse indicador um pouco acima do ponto de corte (1,3). Deve-se observar, entretanto, a alta proporção de não resposta ao quesito, quase 80% da população em geral.

**Tabela 29 - Recebimento do Benefício de Prestação Continuada, Segundo os Perfis de Vulnerabilidade à Insegurança Alimentar e Nutricional dos Domicílios**

Perfil	Recebimento do BPC						Total
	Não		Sim		MISSING		
	N	%	N	%	N	%	
Puro 1	11	2,8%	22	5,5%	367	91,8%	<b>400</b>
Predomínio 1	4	5,2%	4	5,2%	69	89,6%	<b>77</b>
Misto 1 e 2 com predomínio de 1	54	20,9%	29	11,2%	175	67,8%	<b>258</b>
Misto 1 e 3 com predomínio de 1	0	0,0%	5	2,4%	205	97,6%	<b>210</b>
Puro 2	198	62,9%	8	2,5%	109	34,6%	<b>315</b>
Predomínio de 2	33	53,2%	2	3,2%	27	43,5%	<b>62</b>
Misto 2 e 1 com predomínio de 2	157	54,5%	11	3,8%	120	41,7%	<b>288</b>
Misto 2 e 3 com predomínio de 2	104	37,3%	6	2,2%	169	60,6%	<b>279</b>
Puro 3	27	2,9%	1	0,1%	902	97,0%	<b>930</b>
Predomínio de 3	7	6,1%	0	0,0%	107	93,9%	<b>114</b>
Misto 3 e 1 com predomínio de 3	8	2,9%	3	1,1%	261	96,0%	<b>272</b>
Misto 3 e 2 com predomínio de 3	60	14,3%	4	1,0%	356	84,8%	<b>420</b>
Não definido	52	14,6%	17	4,8%	287	80,6%	<b>356</b>
<b>Total</b>	<b>715</b>	<b>18,0%</b>	<b>112</b>	<b>2,8%</b>	<b>3154</b>	<b>79,2%</b>	<b>3981</b>

Fonte: IBGE – PNAD 2009 (Microdados de subamostra dos domicílios).

Com relação à presença no domicílio de pessoa com emprego com Carteira de Trabalho assinado (Tabela 30), verifica que o perfil 2 caracteriza-se por não possuir esse vínculo, apresentando uma relação do lambda pela frequência marginal de 3,36 para a resposta ‘não’ ao quesito (

Tabela 23) e uma distribuição de 83,3% (perfil misto 2 e 1 com predomínio de 2) a 42,6% (predomínio de 2). Embora aparentemente o perfil 1 apresente uma alta distribuição de domicílios sem carteira de trabalho assinado (80%), está se falando na realidade de apenas 8 casos. O que caracteriza de fato esse perfil são as respostas não computadas (*missing*).

Por outro lado, o perfil 3 parece ter uma ligação com o mercado de trabalho estabelecida formalmente com a assinatura de carteira de trabalho (Tabela 30). Com uma relação do lambda pela frequência marginal de 2,13. Esse perfil apresentou uma distribuição de domicílios com vínculo formal de trabalho que variou de 91,6% (perfil puro 3) a 69,9% (perfil misto 3 e 2 com predomínio de 3).

**Tabela 30 - Presença de Pessoa com Carteira de Trabalho Assinada no Domicílio Segundo Perfis de Vulnerabilidade à Insegurança Alimentar e Nutricional**

Perfil	Alguém no Domicílio tem Emprego com Carteira de Trabalho Assinada?				Missing	Total
	Não		Sim			
	N	%	N	%		
Puro 1	8	80,0%	2	20,0%	390	<b>400</b>
Predomínio 1	12	40,0%	18	60,0%	47	<b>77</b>
Misto 1 e 2 com predomínio de 1	43	75,4%	14	24,6%	201	<b>258</b>
Misto 1 e 3 com predomínio de 1	6	6,0%	94	94,0%	110	<b>210</b>
Puro 2	197	76,7%	60	23,3%	58	<b>315</b>
Predomínio de 2	20	42,6%	27	57,4%	15	<b>62</b>
Misto 2 e 1 com predomínio de 2	65	83,3%	13	16,7%	210	<b>288</b>
Misto 2 e 3 com predomínio de 2	122	44,9%	150	55,1%	7	<b>279</b>
Puro 3	72	8,4%	789	91,6%	69	<b>930</b>
Predomínio de 3	23	26,7%	63	73,3%	28	<b>114</b>
Misto 3 e 1 com predomínio de 3	21	16,2%	109	83,8%	142	<b>272</b>
Misto 3 e 2 com predomínio de 3	121	30,1%	281	69,9%	18	<b>420</b>
Não definido	64	37,2%	108	62,8%	184	<b>356</b>
<b>Total</b>	<b>774</b>	<b>19,4%</b>	<b>1728</b>	<b>43,4%</b>	<b>1479</b>	<b>3981</b>

Fonte: IBGE – PNAD 2009 (Microdados de subamostra dos domicílios).

## 7.3 ANÁLISE DAS VARIÁVEIS DISCRIMINATÓRIAS PELO CHAID

Uma vez identificados os perfis de vulnerabilidade à insegurança alimentar e nutricional, aplicou-se o modelo estatístico de CHAID para investigar dentro de cada grupo as variáveis discriminantes da insegurança alimentar e nutricional e a sua hierarquia.

Com fins de objetivar a análise, os perfis mistos e predominantes foram agrupados aos perfis puros, assim, na sequência serão apresentados os resultados apenas de quatro perfis: os três perfis resultante do agrupamento dos mistos, predominantes e puros específicos e o perfil amorfo ou indefinido, conforme apresentado na Tabela 31.

**Tabela 31 - Reclassificação dos Perfis de Vulnerabilidade para Análise de CHAID**

Perfil	Total	Perfil reclassificado	Total
Puro 1	400		
Predomínio 1	77	Perfil 1	945
Misto 1 e 2 com predomínio de 1	258		
Misto 1 e 3 com predomínio de 1	210		
Puro 2	315		
Predomínio de 2	62	Perfil 2	944
Misto 2 e 1 com predomínio de 2	288		
Misto 2 e 3 com predomínio de 2	279		
Puro 3	930		
Predomínio de 3	114	Perfil 3	1736
Misto 3 e 1 com predomínio de 3	272		
Misto 3 e 2 com predomínio de 3	420		
Não definido	356	Não Definido	356
<b>Total</b>	<b>3981</b>	<b>Total</b>	<b>3981</b>

Fonte: elaboração própria

A descrição dos perfis pelo modelo será esquematicamente apresentado em uma figura em formato de árvore de decisão, com a variável dependente segurança alimentar e nutricional localizada no topo com o quantitativo total de casos presentes no perfil. O primeiro ramo da árvore representa a variável mais importante na explicação do fenômeno estudado. A importância da variável cai sucessivamente à medida que se desdobra em ramos inferiores, juntamente com o número de casos observados dado que se está promovendo recortes sucessivos no grupo.

### 7.3.1 PERFIL 1

O perfil 1 foi composto por 945 domicílios, dos quais 76,6% encontravam-se em segurança alimentar e nutricional.

Nesse perfil, a variável mais discriminante para a insegurança alimentar e nutricional foi a renda mensal familiar per capita que subdividiu o perfil em três subgrupos, assim distribuídos: com renda inferior a R\$ 380,00, com renda entre R\$ 380,00 e R\$ 721,00 e com renda superior a R\$ 721,00. A insegurança alimentar e nutricional decaiu com o aumento da renda, passando de 36,9% no primeiro estrato para 24,7% no segundo e chegando, por fim, no aglomerado com maior renda a 8,0% (Figura 5).

No subgrupo de renda mensal familiar per capita inferior a R\$ 380,00 foi possível, ainda, estabelecer diferença estatisticamente significativa ( $p=0,002$ ) entre os domicílios que não aderem a prática de produção para o autoconsumo e aqueles em que não se captou essa informação (*missing*).

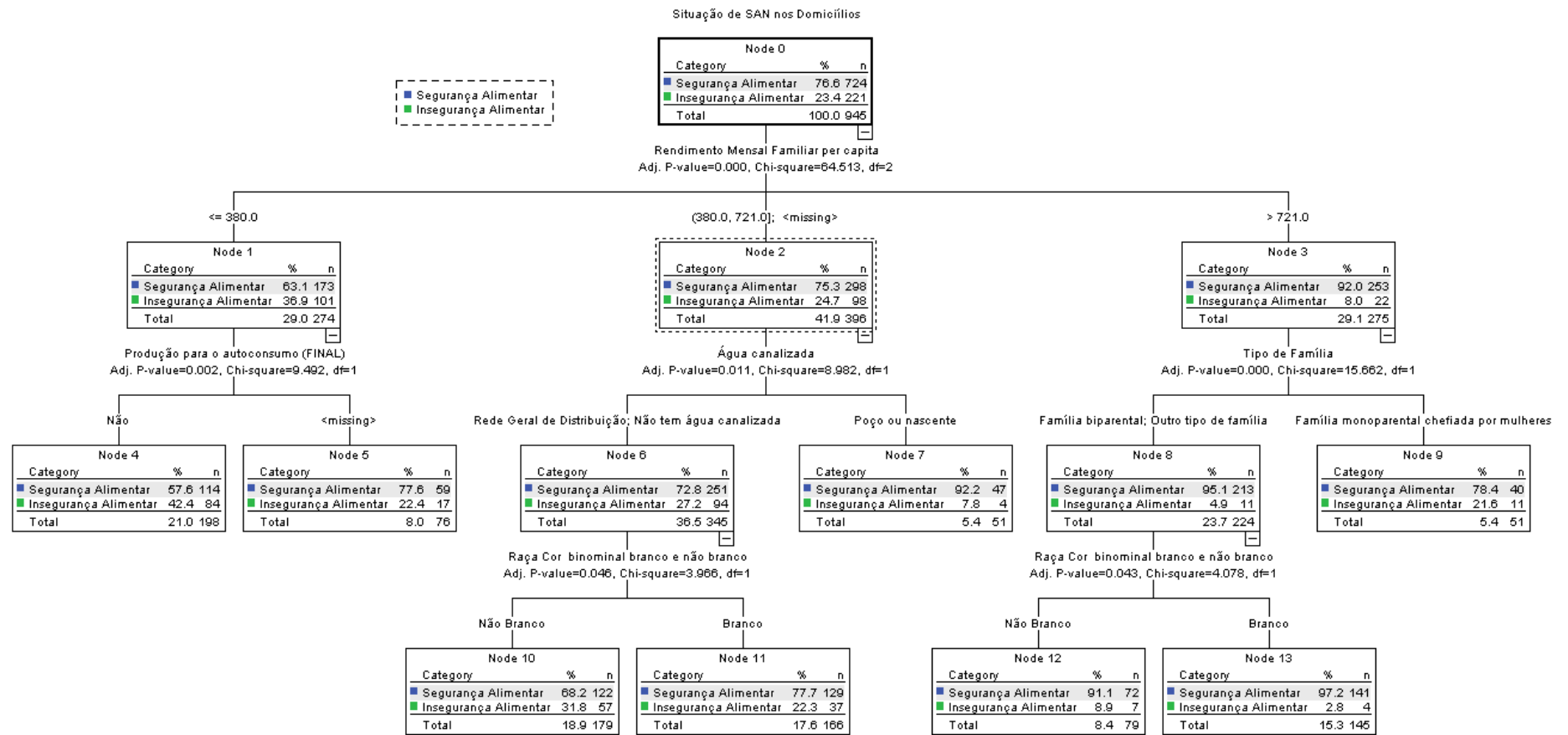
No grupo de renda intermediária, foi possível estabelecer dois subconjuntos em função da fonte de água do domicílio: “rede geral de distribuição” agregado com “não tem água canalizada” e “poço ou nascente”, sendo que a insegurança alimentar tem maior distribuição no primeiro subgrupo (27,2% versus 7,8%).

Os domicílios com maior renda, puderam ser divididos em dois subconjuntos de acordo com a configuração familiar: “famílias biparentais” agregadas com “outro tipo de famílias” e “famílias monoparentais chefiadas por mulheres”. A insegurança alimentar e nutricional teve frequência superior no último subgrupo (21,8% versus 4,9%).

Por fim, a raça/cor da pessoa de referência pelo domicílio aparece como 3 nível de discriminação para os subgrupos com “rede geral de distribuição” agregada com “não tem água canalizada” do grupo de renda intermediária e do subconjunto composto pela junção das “famílias biparentais” com “outro tipo de família” do grupo de maior renda. Em ambos os casos os domicílios com pessoa de referência que se declarou como não branco apresentou maior prevalência de insegurança alimentar e nutricional.



Figura 5 - Modelo Esquemático do CHAID para a Insegurança Alimentar e Nutricional no Perfil 1 de vulnerabilidade



Fonte: IBGE – PNAD 2009 (Microdados de subamostra dos domicílios).

### 7.3.2 PERFIL 2

O grupo formado pelos domicílios classificados como Perfil 2 (que agregou todas variantes e composições desse perfil) era constituído por 944 domicílios, sendo que a sua maioria (73,1%) encontrava-se em insegurança alimentar e nutricional. A distribuição do domicílios desse perfil segundo a análise de CHAID é apresentada na Figura 6.

Nesse perfil, a situação censitária do domicílio é a variável explicativa mais importante. O sub-grupo de domicílio urbanos apresentou uma insegurança alimentar e nutricional maior que os localizados na zona rural (79,5% contra 59,0%).

É importante observar que conforme demonstrado na Tabela 32, a renda mensal familiar per capita dos domicílios da zona urbana (R\$ 223,06) é maior do que o da zona rural (R\$ 164,64).

**Tabela 32 - Rendimento Familiar Per Capita Segundo a Situação Censitária do Perfil 2 de Vulnerabilidade à Insegurança Alimentar e Nutricional**

Situação do Domicílio	Rendimento Mensal Familiar per capita
	Média (R\$)
Urbana	<b>223,06</b>
Rural	<b>164,64</b>
Geral	<b>204,82</b>

Fonte: IBGE – PNAD 2009 (Microdados de subamostra dos domicílios).

Dentre os domicílios da zona urbana, a insegurança alimentar e nutricional apresentou dois padrões em função da grande região em que se localizava. Os domiciliados da região norte e nordeste tiveram menor proporção de insegurança alimentar e nutricional quando comparados com os das demais regiões (75,9% versus 91,8%).

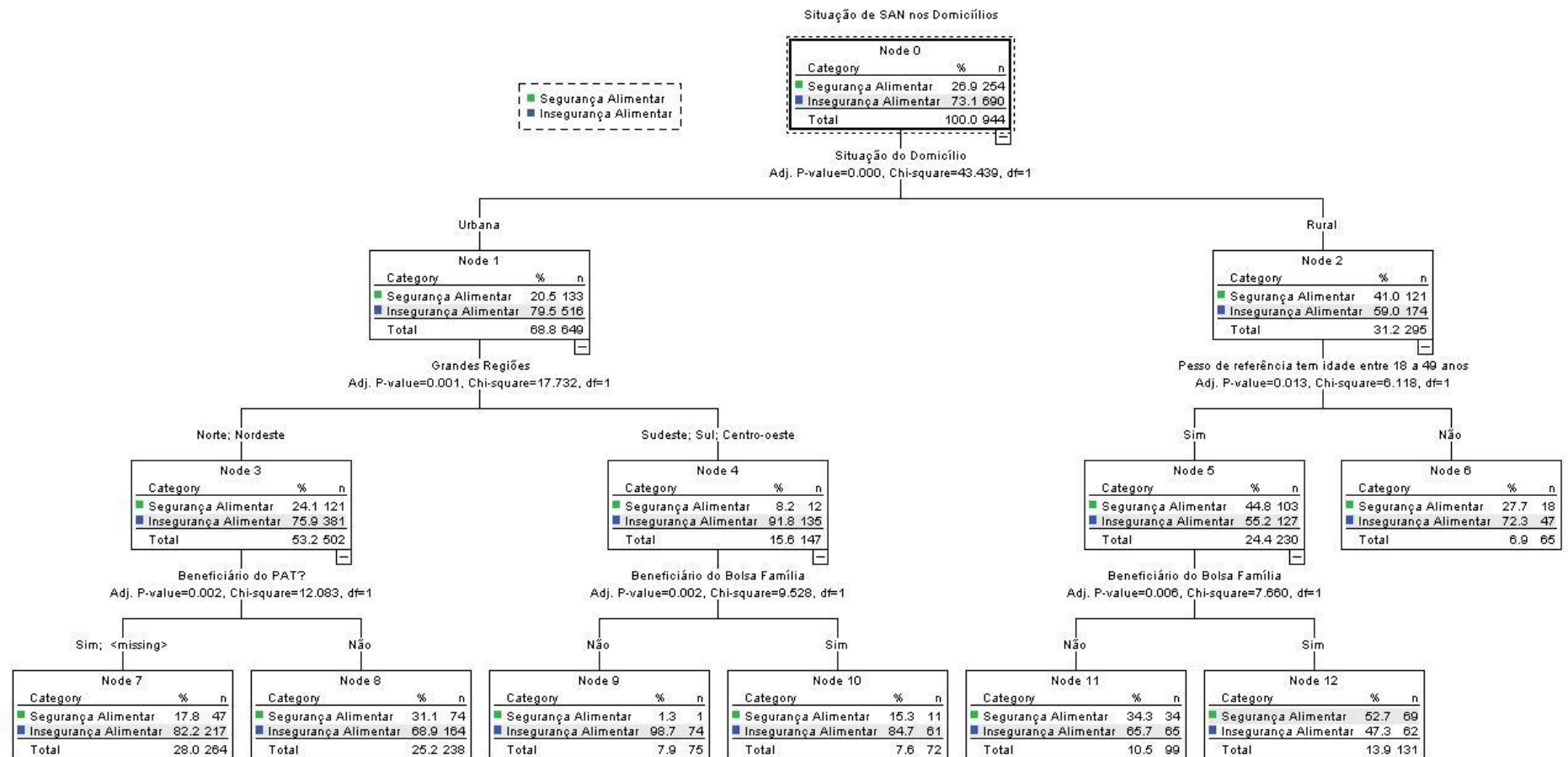
Na zona rural, os 295 domicílios foram subdivididos de acordo com a pessoa de referência ter idade entre 18 a 49 anos. No subconjunto em que o pessoa de referência tinha essa idade, a insegurança alimentar e nutricional foi menor (55,2%) do que aqueles com idade diferente a essa faixa etária (72,3%).

O recebimento do Bolsa Família foi uma variável discriminante nos domicílios urbanos da região sudeste, sul e centro-oeste, em que a insegurança alimentar e nutricional

teve maior frequência quando não havia a transferência (98,7% versus 84,7%), e nos domicílios localizados na zona rural cuja pessoa de referência encontrava-se, no momento da pesquisa, na faixa etária de 18 a 49 anos, onde o benefício assistencial também produziu uma menor distribuição da situação da insegurança alimentar e nutricional (47,3% contra 65,7%).

O recebimento de auxílio alimentação foi a variável explicativa de terceira ordem para os domicílios zona urbana, localizados nas regiões norte e nordeste. Nos domicílios que recebiam o auxílio financeiro junto com aqueles na qual não se tinha essa informação (*missing*), a insegurança alimentar e nutricional foi superior a dos domicílios em que nenhum residente era contemplado com o auxílio (82,2% versus 68,9%).

Figura 6 - Modelo Esquemático do CHAID para Insegurança Alimentar e Nutricional no Perfil 2 de Vulnerabilidade



Fonte: IBGE – PNAD 2009 (Microdados de subamostra dos domicílios).

### 7.3.3 PERFIL 3

Como pode ser visualizado na Figura 7, foram 1.736 os domicílios classificados como perfil 3, dos quais 88,8% encontravam-se no momento da pesquisa em segurança alimentar e nutricional.

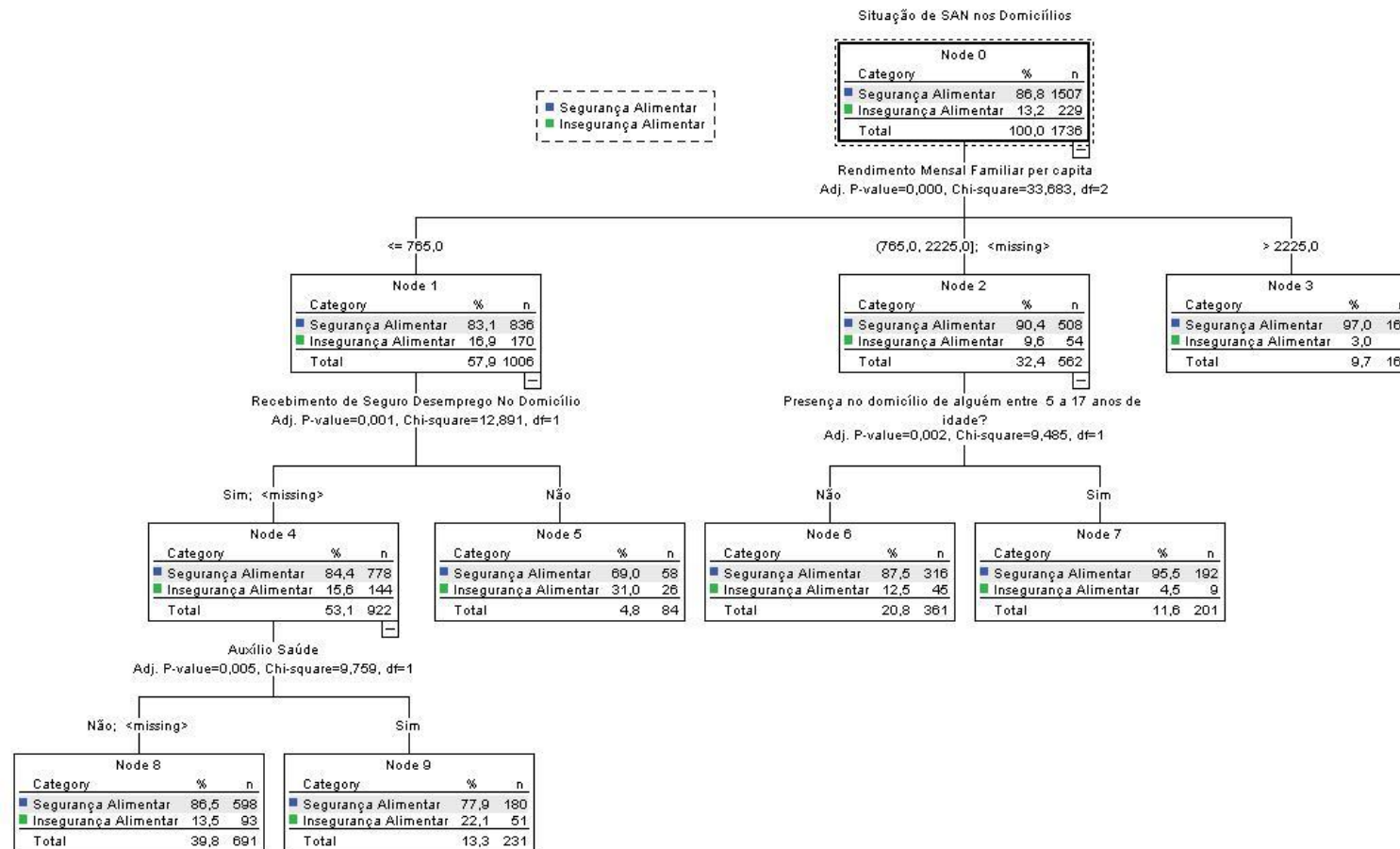
A renda mensal familiar per capita foi a variável com maior poder explicativo nesse grupo para insegurança alimentar e nutricional, dividindo o perfil em 3 conjuntos: os domicílios com renda inferior a R\$ 765,00; os com renda entre R\$ 765,00 a R\$ 2.225,00 agregado com aqueles sobre os quais não se tem informação sobre a renda; e os com renda superior a R\$ 2.225,00. Nesses sub-grupos é possível se observar uma aumento gradual da segurança alimentar e nutricional com o aumento da renda, passando de 83,1% no primeiro grupo a 97,0% no sub-grupo mais aquinhado do perfil.

No segmento de menor renda, a relação com o mercado de trabalho formal operacionalizada por meio da variável recebimento do seguro desemprego foi um fator determinante para a vivência da insegurança alimentar e nutricional. Aqui cabe aclarar que as respostas consideradas como missing tratava-se de não ocorrência de desemprego, assim, é intuitivo classificar os domicílios nessa situação junto com aqueles que lograram agregar as condições para qualificar-se como beneficiário do Seguro. Nesse subconjunto, a distribuição dos domicílios com insegurança alimentar e nutricional foi aproximadamente a metade daqueles que tinham sofrido uma demissão sem, contudo, ter se beneficiado do seguro (15,6%, contra 31%).

Permanecendo no conjunto de renda inferior a R\$ 765,00, verificou-se que o recebimento de auxílio para saúde no mês de pesquisa foi uma variável discriminatória para os 922 domicílios que não tinham presenciado a perda do emprego por um de seus moradores ou que na materialização desse risco contou com a ajuda securitário. A prevalência de insegurança alimentar e nutricional foi superior quando do recebimento da ajuda para tratar de questões da saúde ou reabilitação.

Nos domicílios com renda intermediária, a presença de pessoa com idade de 5 a 17 anos foi fator discriminante para insegurança alimentar e nutricional, observando-se uma maior frequência de unidades com o seu direito à alimentação adequada em conformidade aos pressupostos da LOSAN na presença de um domiciliado na referida faixa etária.

Figura 7 - Modelo Esquemático do CHAID para Insegurança Alimentar e Nutricional no Perfil 3 de Vulnerabilidade



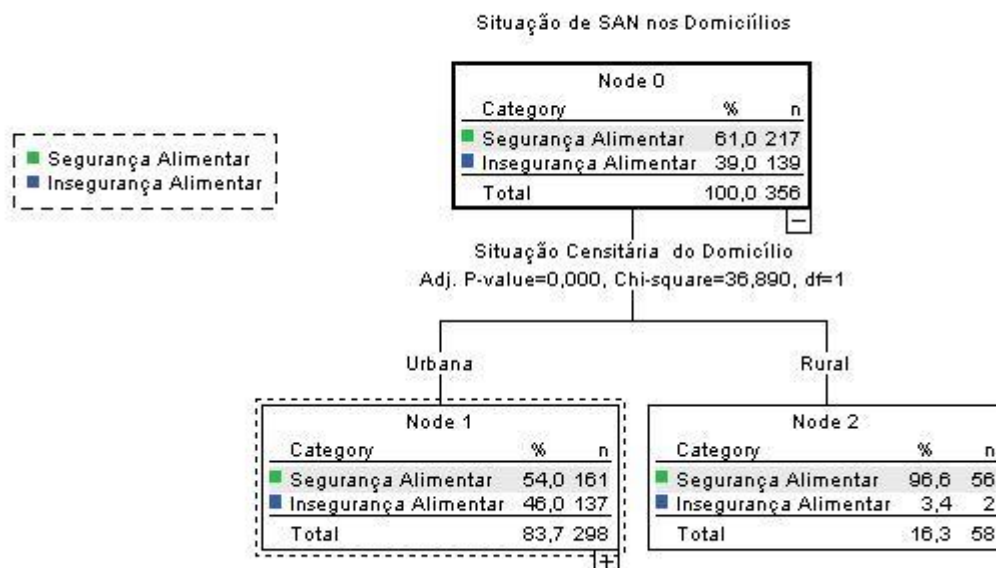
Fonte: IBGE – PNAD 2009 (Microdados de subamostra dos domicílios).

### 7.3.4 PERFIL AMORFO

O perfil amorfo ou indeterminado foi composto por domicílios cujo grau de pertencimento apresentava valores inferiores a 0,50 cumulativamente aos três perfis puros. No total foram identificados 356 casos nessa situação.

Nesses domicílios, a situação censitária do domicílio foi o fator discriminante de primeira ordem para a distribuição da insegurança alimentar e nutricional, sendo que naqueles situados na zona rural a segurança alimentar era quase uma vivência universal (96,6%), ao passo que os domicílios urbanos, verificou-se uma frequência mais equitativa entre as categorias, 54,0% de segurança alimentar e nutricional e 46,0% de insegurança alimentar e nutricional.

**Figura 8 - Modelo Esquemático do CHAID para Insegurança Alimentar e Nutricional no Perfil Amorfo**



Fonte: IBGE – PNAD 2009 (Microdados de subamostra dos domicílios).

## 8. DISCUSSÃO

A segurança alimentar e nutricional é um fenômeno complexo e multifacetado necessitando de diferentes instrumentos e metodologias para sua mensuração e monitoramento. O uso de escala psicométricas de percepção de insegurança alimentar e nutricional tem se mostrado instrumento útil e eficaz na detecção do fenômeno desde sua forma mais branda caracterizada pela preocupação de o alimento faltar, até a vivência do fenômeno da fome nas crianças moradoras dos domicílios.

O custo, a facilidade e a possibilidade de aplicação do instrumento sem necessidade de equipamentos ou material especial agregam-se as características já citadas e muito podem justificar a proliferação de estudos nos últimos anos com uso dessa técnica. Porém como relata Pérez-Escamilla (2005), trata-se de uma medida baseada na percepção dos entrevistados, portanto, sujeita às variações subjetivas dos respondentes. O autor chama atenção para a possibilidade de se incorporar um viés de benefício, quando os entrevistados enxergam na pesquisa uma possibilidade de benefício associado a constatação de insegurança alimentar e nutricional.

Assim, ao ler as conclusões do presente estudo há que se considerar que se tratam de um recorte metodológico sobre um fenômeno que admite e necessita em sua compreensão de outros olhares e abordagens.

Também não se pode negar as limitações da pesquisa de onde esta monografia colheu seus dados. Embora a PNAD seja uma radiografia socioeconômica da sociedade brasileira em um dado momento, ela não consegue ser um estimador preciso quando se fala em números absolutos (SOARES, 2006). Isso é particularmente verdade quando o fenômeno está restrito a uma região espacial isolada como o caso de populações indígenas.

### 8.1 CONTANDO A INSEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL, A DIMENSÃO DEMOGRÁFICA DO FENÔMENO

É importante observar que a insegurança alimentar e nutricional não tem uma distribuição homogênea ao longo do território nacional, reproduzindo padrões de desigualdades internas, com uma maior prevalência nos estados do nordeste e norte e menor no sudeste e no sul, essa última região apresentando inclusive percentual de insegurança



alimentar e nutricional inferior ao registrado em 2008 nos Estados Unidos – 14,2% contra 14,6% - (NORD, ANDREWS e CARLSON, 2009). Seggal-Corrêa et al (2009) observaram distribuição semelhante ao avaliar a situação da segurança alimentar e nutricional de mulheres em idade fértil e crianças.

Na delimitação dos perfis pela análise de GOM, verificou-se que o perfil que apresenta mais vulnerabilidade (maior exposição ao risco e menor poder de resposta) teve uma sobrerrepresentação nas regiões norte e nordeste. Por outro lado, os perfis 1, que apresentava alta exposição ao risco e alta capacidade de resposta, teve maior representatividade na região sudeste; e o perfil 3, o menos vulnerável dos tipos analisados, vinculava-se ao sudeste, sul e centro-oeste do país.

Surpreendentemente, no perfil 2, na zona urbana, a região norte e nordeste apresentou menor frequência de domicílios com insegurança alimentar e nutricional que os das outras regiões (75,9% contra 91,8% no sudeste, sul e centro-oeste). A maior cobertura do Bolsa Família na região norte e nordeste do país, o maior impacto sobre a renda dos beneficiários e o menor custo de vida dessas regiões são fatores que podem contribuir para esse comportamento. Publicação do Ministério do Desenvolvimento Social (200?) aponta que o Bolsa Família propiciou uma elevação na renda de 58,96% e 62,93% nas regiões norte e nordeste do país no ano de 2009.

A situação censitária do domicílio, como destaca Marilac-Souza (2004, p.43), tem influência na insegurança alimentar e nutricional. Na população em geral, os domicílios da zona rural tem cerca de 30% a mais de chance de terem insegurança alimentar e nutricional. Essa percentagem, como assevera Hoffmann (2008), deve estar influenciada pelo fator renda, dado que a média da renda mensal familiar per capita é menos da metade nos domicílios rurais. Assim, quando se fixa a renda per capita em R\$ 120,00 (valor de elegibilidade ao Programa Bolsa Família), observa-se que a prevalência da insegurança alimentar é maior nos domicílios urbanos (72,5% contra 63,6% da zona rural).

O padrão de maior insegurança alimentar e nutricional nos domicílios urbanos na população de menor renda foi confirmado pela análise de CHAID, em que o perfil 2 de vulnerabilidade à insegurança alimentar e nutricional, caracterizado como o de menor renda mensal familiar per capita, teve 79,5% dos domicílios da zona urbana vivenciado a incerteza alimentar, ao passo que na zona rural esse número foi de 59,0%. Esses valores de distribuição

parecem não estarem relacionados com o efeito renda pois a média da renda domiciliar per capita dos domicílios da zona rural (R\$ 164,64) é menor que os da urbana (R\$ 223,06).

Controlado o fator renda, a diferença na frequência da (in)segurança alimentar entre os domicílios urbanos e rurais pode ser explicada por fatores culturais. Como assinala Manasche, Marques e Zanetti (2008) na zona rural a prática da troca de alimentos faz parte do *ethos* campesino, estando imbricada por valores simbólicos e culturais que possibilita tecer uma rede de solidariedade e apoio mútuo. Segundo as autoras,

Pode-se identificar uma espécie de divisão complementar da produção, que evidenciaria a não fortuidade da existência de sobras, em que as trocas garantem que todos tenham uma maior variedade de tipos de alimentos disponíveis, embora não pareça haver qualquer espécie de cálculo ou de preocupação em medir quanto foi trocado, em estabelecer valores equivalentes de troca ou sincronização das trocas.

Assim, é de se esperar que em meio a uma prática de apoio mútuo, a percepção da insegurança alimentar e nutricional seja reduzida, porém não eliminada, pois, conforme também relata as autoras, a prática da doação tem como característica a espontaneidade e entregas esporádicas, o que limita o potencial da rede solidária local de assegurar a segurança alimentar e nutricional.

Paradoxalmente, a produção para autoconsumo, mecanismo utilizado pelas famílias para contornarem situações que possam comprometer a sua segurança alimentar e nutricional, não mostrou ter incidência sobre a redução da insegurança alimentar e nutricional, tanto nos domicílios da zona urbana quanto os da zona rural.

Gazolla e Scheider (2007) apontam que a produção para o autoconsumo é uma importante estratégia promotora de segurança alimentar pois os alimentos produzidos segundo esta prática, em geral, são produzidos sem adição de defensivos agrícolas e com cuidados que garantam a qualidade do produto. Além disso, ressaltam os autores, a produção para o autoconsumo aumenta a renda disponível no domicílio, à medida que se deixa de adquirir no mercado parte dos alimentos consumidos e garante uma alimentação em quantidade suficiente e de modo permanente de forma a não permitir restrições alimentares aos agricultores.

Não obstante o potencial da produção para o autoconsumo de promover a segurança alimentar e nutricional, Manasche, Marques e Zanetti (2008) também apontam o declínio da adoção dessa prática pelos pequenos agricultores familiares em função da redução, provocada pela partilha por heranças ou venda de parte da terra, dos espaços na propriedade disponíveis para práticas alternativas a produção para comercialização; concentração das atividades

agrícolas em poucas culturas destinadas à comercialização; facilidade de acesso a produtos alimentares industrializados pelo recente aumento da renda no campo; e abandono da criação de animais “crioulos” destinado ao consumo familiar por imposição de questões sanitária da adoção de práticas de produção de animais integrada para a comercialização.

As autoras destacam ainda que a produção para o autoconsumo é considerada, dentro da divisão de trabalho da agricultura familiar, uma prática feminina e desvalorizada em relação às masculinas, a qual se atribui o status de ser a provedora do estabelecimento familiar. Garcia Jr e Herdia (2009) apontam que a relação homem/mulher no mundo agrícola brasileiro delimitam o domínio de dois universos complementares: o da unidade de produção e da unidade de consumo. Para os autores,

o homem pai de família centraliza as decisões nas atividades agrícolas, ao passo que à mulher mãe de família cabe a responsabilidade pela organização do consumo. Na medida em que é o trabalho no sítio ou roçado que fornece os elementos e as condições de existência da casa, atribui-se à exploração agrícola a condição de polo dominante na posição.

Nesse sentido, processos que levassem a autonomização das mulheres poderiam estar associados a uma redução da prática de autoconsumo e adoção de compra de alimentos no mercado. Essa mudança de comportamento fragilizaria a segurança alimentar e nutricional dos domicílios que passam, então, a ficar mais dependente de fontes externas de alimentos e rendas monetárias para sua aquisição.

Porém, os dados da PNAD 2009 apontam que a adoção da prática da produção para o autoconsumo é uma estratégia pouco utilizada (9% dos domicílios no geral), sendo mais frequente na zona urbana que na zona rural. Embora a adesão suba no estrato populacional com renda mensal familiar per capita inferior a R\$ 120,00 (10,5%), ainda pode ser caracterizada como baixo.

O que se observa é que os domicílios que adotam esta prática, a exceção dos com renda familiar per capita inferior a R\$ 120,00 da zona urbana, tem maior insegurança alimentar e nutricional. Uma razão para isso pode estar no fato que, como discutido nos parágrafos anteriores, a produção para o autoconsumo estar associada a prática de menor valor e os domicílios só lançam mão de produzir quando já se encontram em situação de insegurança alimentar e nutricional. Porém, os resultados apontam, embora que em menor intensidade em situação de alta prevalência de insegurança alimentar e nutricional como a observada no

estrato de renda mensal familiar per capita inferior a R\$ 120,00, não ser essa uma prática massiva.

Talvez a verdadeira razão para a não adoção resida menos nos elementos simbólicos e muito mais em aspectos estruturais: para se produzir – seja para comercialização ou autoconsumo - é necessário em primeiro lugar ter terra, ter insumos e implementos agrícolas e por fim contar com assistência técnica. Os fatores de produção se concentram em famílias que por sua condição econômica não vivenciam a insegurança alimentar e nutricional e, portanto, não necessitam utilizar de estratégias de produção para autoconsumo para prover os alimentos no domicílio. Por outro lado, a população em situação de baixa renda e com alta exposição ao risco, que poderiam utilizar-se desse meio como fonte de alimentos, não dispõe desse meios produtivos.

O Censo Agropecuário, realizado pelo IBGE em 2006, aponta que a estrutura fundiária no Brasil, caracterizada pela concentração de terras, pouco se alterou nas últimas duas décadas. Segundo o Censo, as propriedades com até 10 hectares ocupavam em 2006 apenas 2,7 da área total dos estabelecimentos rurais, por outro lado, as propriedades com mais de 1.000 hectares representavam mais de 43% da área total. (IBGE, 2006b).

## 8.2 QUANDO A FAMÍLIA CONTA, A INFLUÊNCIA DA CONFIGURAÇÃO FAMILIAR NA VULNERABILIDADE À INSEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL

De forma semelhante, a insegurança alimentar e nutricional apresenta distribuição assimétrica segundo a configuração familiar.

A maior prevalência da insegurança alimentar e nutricional em domicílios monoparentais chefiados por mulheres pode estar associada ao fenômeno da feminização da pobreza, que vem sendo estudado desde de 1978, quando a autora Diane Peace o definiu como sendo um processo que tem início quando a mulher com filho passa a não contar com o companheiro/marido na provisão do sustento da família. Para a autora esse fenômeno se materializa nas famílias/domicílios chefiad(a)os por mulheres.

Para Novellino (2004) a feminização da pobreza e as consequências dela advindas, no caso em estudo a insegurança alimentar e nutricional, podem ser eminentemente atribuídas ao modo de participação das mulheres ao mercado de trabalho, citando como argumento (a) a maior prevalência de mulheres trabalhando em período parcial; (b) discriminação salarial; (c) concentração em ocupações de baixa qualificação e (d) participação nos mais baixos níveis da

economia informal. Lavinias e Nicoll (2006) acrescentam que a participação da mulher no mercado de trabalho é menor que a do homem.

Associado a isso, conforme destaca CEPAL (2002) a perda do companheiro/marido como provedor representa a redução do número de pessoa trabalhando e agregando renda ao domicílio que passa a contar apenas com os recursos auferido pela mulher, que conforme já destacado no parágrafo anterior, é em média inferior ao do homem.

Se por um lado as forças do mercado não favorecem as famílias monoparentais chefiadas por mulheres como demonstrado nos parágrafos anteriores, por outro, a ação estatal também não contribui para amenizar os riscos decorrentes de sua situação como única/principal provedora. Lavinias e Nicoll (2006), utilizando-se dos dados da PNAD 2003, relatam que apenas 37% das crianças brasileiras frequentavam creches ou pré-escola. Nas famílias chefiadas por mulheres esta proporção é maior, reflexo da condição de provedora do domicílio, porém não chega a 30% no primeiro decil da renda familiar per capita.

Como resultado desse processo, foi verificado que a renda dos domicílios chefiados por mulheres (R\$ 463,81) é inferior a dos domicílios biparentais (R\$ 612,62) e outros tipos de domicílios (R\$ 966,99).

Barroso (1978) chama atenção para o fato da feminização da pobreza ser um fenômeno eminentemente urbano. A análise dos microdados da PNAD 2009 demonstra que 91,4% dos domicílios chefiados por mulheres encontram-se na zona urbana, contra 83,1% das famílias biparentais e 86,9% dos outros tipos de famílias. O predomínio urbano das famílias monoparentais pode contribuir para a maior incidência da insegurança alimentar e nutricional nesses arranjos familiares, haja visto que conforme destacou Manasche, Marques e Zanetti (2008), a prática de trocas de alimentos no meio rural é uma forma de contornar fatores deletérios que possam comprometer a segurança alimentar e nutricional. Visão compartilhada com Paugam (2008) que assevera a importância dos laços de proximidades, traduzidos em ações de solidariedade, na formação de laços de proteção social. Para o autor, embora a rede informal de autoproteção social tenha nascido nas sociedades camponesas pré-industriais da Europa, ainda é possível encontrar naquele continente resquícios de sua prática. O tecido social que suporta essas relações de solidariedade tende a ser perdido nas zonas urbanas das cidades, em especial nas grande metrópoles.

A análise de CHAID aplicada aos perfis de vulnerabilidade à insegurança alimentar e nutricional corroborou com o arcabouço conceitual que associa aos domicílios chefiados por

mulheres a uma condição de maior fragilidade ante os riscos sociais a que estão submetidos. O perfil 2, caracterizado como de alta exposição ao risco e baixa capacidade de resposta, tem uma predominância desse tipo de configuração familiar (com uma  $\lambda$ /frequência marginal de 1,38).

Surpreendentemente, esta associação também pode ser encontrada no perfil 1, cujas condições de respostas não o colocam em situação de vulnerabilidade eminente. A estrutura etária desse perfil pode apresentar uma importante contribuição explicativa para este fenômeno. O perfil é composto de pessoas mais velhas, cuja média de idade oscilou entre 58 a 69 anos. Dado que, segundo o IBGE (2010b), a expectativa de vida ao nascer das brasileiras (77 anos) em 2009 era superior a dos brasileiros (69,4 anos), nos grupos etários mais avançados, é esperado encontrar famílias chefiadas por mulheres em razão do falecimento do companheiro. De fato, os dados da análise de GOM também acrescentam que o perfil 1 tem uma sobre representação feminina (relação  $\lambda$  frequência marginal de 1,67) e com formação familiar composta, além de famílias monoparentais chefiadas por mulheres, de outro tipo de família, que inclui as unipessoais, o que aponta para o entendimento que no Perfil 1 a princesa da mulher como única provedora da família está associada mais aos aspectos demográficos que a feminilização da pobreza. Acrescente-se, ainda, que a média da renda mensal familiar do grupo em questão foi de R\$ 798,79, valor que não caracteriza o grupo como sendo pobre.

### **8.3 PROTEGENDO OS VULNERÁVEIS À INSEGURANÇA ALIMENTAR, A PARTICIPAÇÃO DO BOLSA FAMÍLIA, DO BPC E DA PREVIDÊNCIA SOCIAL**

O sistema de proteção social brasileiro instituído pela Constituição Federal de 1988 apresenta uma intrincada rede de programas, ações, serviços e benefícios de diferentes segmentos de políticas públicas (saúde, educação, assistência social, habitação, previdência social etc.). No ímpeto inovador e no afã de promover a integração das políticas sociais, o legislador constituinte criou a seguridade social, formada pelo conjunto integrado de ações e iniciativas dos poderes públicos e da sociedade, com vista a garantia do direito à saúde, à previdência e à assistência social (BRASIL, 1990).

As transferências de renda são um instrumento da seguridade social de minimante promover a proteção de segmentos populacionais a riscos ocasionados quer pela perda da

capacidade laboral dos cidadãos, quer pela própria situação de penúria ocasionada pela pobreza e a miséria. No sistema brasileiro foram estruturadas transferências contributivas e não contributivas, condicionadas e não condicionadas. Nesta seção, discutiremos os efeitos do Bolsa Família (transferência não contributiva condicionada), BPC (transferência não contributiva, não condicionada) e previdência social (transferência contributiva<sup>8</sup>).

Segundo Jaccoud (2009), os programas anteriormente apresentados tem populações alvos distintas sob a perspectiva de participação no mercado de trabalho. Enquanto a previdência social e o BPC se direcionam a públicos reconhecidamente incapacitados, temporariamente ou definitivamente, para manutenção de sua sobrevivência física e de seus familiares, o Bolsa Família direciona-se a população em situação de pobreza extrema independentemente de sua capacidade de atuar no mercado de trabalho.

As transferências governamentais tem um importante papel sobre o bem estar das famílias pobres. Nota Técnica do IPEA (200?) aponta que as transferências foram responsáveis por 30% da queda da desigualdade da renda familiar per capita vivenciada pelo Brasil entre os anos de 2001 e 2004. O Bolsa Família contribuiu com 14% e as pensões, aposentadorias e BPC por 16%.

O Bolsa Família, instituído pela Medida Provisória 132/2003 e lei de conversão nº 10.836/2004, é um programa de transferência de renda condicionada ao atendimento pelas famílias beneficiadas de serviços de saúde e educação. O programa repassa recursos financeiros diretos às famílias cadastradas no Cadastro Único dos Programas Sociais do Governo Federal - CADÚnico. O valor do Benefício varia em função da renda familiar per capita e da presença de crianças e adolescentes, oscilando de R\$ 32,00 (famílias com renda mensal familiar per capita de R\$ 70,00 a R\$ 140,00 com uma criança ou adolescente até 15 anos de idade) a R\$ 242,00 (famílias com renda mensal familiar per capita inferior a R\$ 70,00, com três crianças ou adolescentes até 15 anos de idade e dois jovens de 16 a 17 anos de idade). No ano de 2009, o valor médio do benefício foi de R\$ 84,00 (SOARES ET AL, 2010).

Na presente pesquisa foram detectados 9,2 milhões de domicílios com o Benefício, valor semelhante ao encontrado por Soares (2010) e Osório (2010) porém inferior aos registros

---

<sup>8</sup> A inclusão da previdência social como uma transferência não desconsidera o seu caráter securitário e contributivo. Também a inclusão do BPC como transferência não contributiva não reconhece que, conforme Jaccoud (2009), os beneficiários do BPC são antigos participantes do mercado de trabalho que não conseguiram atingir os critérios de elegibilidade para aposentadoria por rompimento de vínculo com o sistema antes de ter o tempo de contribuição necessário.

administrativos que no ano de 2009 contabilizaram 12,3 milhões (BRASIL, 200?). Segundo Soares (2010) e Souza (2010) a subestimação do número de beneficiários do Bolsa Família pela PNAD está relacionada ao desenho amostral da pesquisa, que segundo Souza (2010) seria responsável por 40% da diferença entre os dados oficiais e os da própria PNAD. Apesar da PNAD não conseguir reproduzir os números absolutos dos registros administrativos, a Pesquisa imprime a distribuição relativa dos beneficiários (SOARES ET AL, 2006)

Surpreendentemente os domicílios identificados como beneficiários do Programa Bolsa Família, tanto na população em geral com a de baixa renda (<R\$ 120,00), apresentaram uma maior prevalência de insegurança alimentar e nutricional. Resultado semelhante foi encontrado por Segall-Corrêa et al (2009), Hoffmann (2008) e IBASE (2008). Segall-Correa et al (2009) atribuíram esse fenômeno a focalização do Programa. Nesse sentido, Barros et al (2010) apontam que cerca dos 75% dos beneficiários encontram-se entre os 40% mais pobres da população.

Muito embora seja fato que a população atendida pela transferência condicionada apresentou menor renda mensal familiar per capita, o que corroboraria com a hipótese levantada pelos autores citados no parágrafo anterior, não se pode deixar de questionar a suficiência dos recursos transferidos pelo Bolsa Família para atender as necessidade que comportem o conceito de Segurança Alimentar e Nutricional. Segundo dados da POF 2008-2009, a despesa familiar média com alimentação do brasileiro é de R\$ 421,72. Na faixa de renda total de até R\$ 830,00 (menor estrato de renda classificado na publicação, o que considerando o número médio de pessoas por família de 4,3, corresponderia a uma renda mensal familiar per capita de R\$ 193,02) esses gastos atingiram o valor de R\$ 207,15 (IBGE, 2010).

Assim, embora Constanzi e Fagundes (2010) apontem que a Transferência propiciou um crescimento da renda de 52,9% da renda dos beneficiários e uma redução do hiato da pobreza de 19,5% em 2010, é fato que a média do valor do benefício de R\$ 84,00 não chega a metade dos gastos com alimentação do estrato populacional, o que levanta a hipótese de que embora o Bolsa Família tenha uma importante contribuição na mitigação da pobreza, ele sozinho não é suficiente para promover a segurança alimentar e nutricional. Em recente Texto para Discussão publicado pelo IPEA, Osório et al (2011), ao analisar os dados da PNAD 2004 e 2009, constataram que devido aos baixos valores do Programa o seu potencial de tirar as famílias da situação de pobreza está condicionado a conexão da família com o mercado de trabalho ou outro benefício assistencial ou previdenciário. Os autores observaram um aumento



da renda familiar vinculada a transferência do benefício entre os anos estudados, o que segundo os pesquisadores, estaria associada a um fenômeno de saturação por impossibilidade de ascensão para os estratos de maior renda das famílias beneficiárias.

Seja pelo entendimento da insuficiência de capacidade de promover a insegurança alimentar e nutricional do Bolsa Família, seja pela focalização do Programa, verificou-se que o Perfil de maior vulnerabilidade foi o único que apresentou vinculação positiva à transferência condicionada (relação lambda frequência marginal de 3,47). Nesse perfil, as famílias que recebem o Benefício apresentam maior distribuição da segurança alimentar e nutricional (32,0% versus 21,4% dos que não recebem)

Na análise de CHAID, o recebimento do Bolsa Família foi discriminante no perfil 2 para os domicílios urbana da região sudeste, sul e centro-oeste e naqueles da zona rural com pessoa de referência com idade de 18 a 49 anos. Em ambos os casos, o recebimento da transferência esteve associada a um aumento frequência de segurança alimentar e nutricional. Considerando que o perfil 2 é o mais vulnerável e a uniformidade dentro do perfil, a diferença entre a distribuição da insegurança alimentar e nutricional na população em geral beneficiada pelo Programa e do Perfil 2 pode, em parte, ser explicada pela anulação do efeito de focalização. Assim, em um sub-grupo homogêneo de baixa renda, o Bolsa Família teria um efeito positivo na redução da incerteza alimentar. Outro fator contribuinte para esta associação positiva, pode ser buscada no Gráfico 4, onde se visualiza que na população de baixa renda a partir da renda familiar per capita de R\$ 80,00 há um forte incremento na proporção de domicílios com segurança alimentar e nutricional com o incremento de pequenos valores de renda. Dessa forma, tendo em vista que o valor médio do benefício foi de R\$ 84,00 (SOARES ET AL, 2010), é de se esperar que grande parte dos beneficiários do programa usufruam da etapa ascendente da curva.

Diferente do Bolsa Família, cujo valor de benefício transferido não está vinculado ao salário mínimo, a proteção ao idoso, seja por meio da previdência social ou do BPC, pelo valor dos recursos repassados aos beneficiários, promoveria um aumento do bem estar da família. De fato, observou-se que a presença de idosos no domicílio esteve associada a um aumento da prevalência de segurança alimentar e nutricional, efeito que se mostrou dependente do número de idosos presentes. Esse efeito esteve associado a presença do BPC e da aposentadoria/pensão.

O BPC é um programa socioassistencial que transfere um salário mínimo por benefício a pessoas com idade superior a 65 anos (BPC idoso) ou incapazes para a vida independente e o trabalho (BPC deficiente) que morem em famílias cuja renda familiar per capita seja de até um quarto de salário mínimo. Segundos dados do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, no ano de 2010, foram beneficiadas 3,1 milhões de pessoas (Brasil, 2010b), dos quais 1,6 milhão de pessoas com deficiência e 1,5 milhão de idosos, valor diferente dos números observado no presente estudo, que foi de um pouco superior a 1,4 milhão de domicílios e 1,5 milhão de pessoas. Osório et al (2011), utilizando-se também da PNAD 2009, encontraram o mesmo número de pessoas beneficiadas pelo Programa.

A vinculação do valor da transferência assistencial ao salário mínimo garantiu que os beneficiários fossem contemplados com os efeitos da política de valorização do salário mínimo implantada nos últimos anos no Brasil. De fato, o valor do BPC (R\$ 465,00 a época da pesquisa) era mais que cinco vezes o valor médio do Bolsa Família.

Para Soares et al (2006), em função do valor transferido, o BPC, assim como as aposentadorias e pensões, tem potencial de retirar as famílias da indigência e até mesmo da pobreza, diferente do Bolsa Família que melhora o bem estar da família, sem, contudo, ser capaz de retirá-las da situação de pobreza.

Osório et al (2011) aponta que a cobertura do BPC aumentou em 69% de 2004 a 2009. O estudo intitulado “Estimativa do Público Alvo do Programa BPC e sua Cobertura” aponta, no ano de 2005, uma alta cobertura e até sobre cobertura, no caso de homens com idade superior a 65 anos, do Benefício. (AGOSTINHO ET AL, 2007).

Ao associar a isso ao fato que no período de 2002 a 2010 o salário mínimo teve uma valorização real de 53,67% (DIEESE, 2010), podemos compreender o efeito do benefício assistencial na redução, estimada em 5% entre 2003 e 2008, da pobreza nos últimos anos no Brasil. (BRASIL, 2010).

Como consequência desse processo, Osório et al (2011) verificaram um menor percentual de idosos dentro da população de baixa renda (Renda Mensal Familiar Per Capita inferior a R\$ 120,00). Reflete os autores que “somente famílias com grandes números de dependentes podem ter uma pessoa com salário mínimo e continuar extremamente pobre” (OSÓRIO ET AL, 2011, p.45).

Ante o exposto, é de se esperar que os domicílios com o Benefício apresentem uma maior segurança alimentar e nutricional, o que de fato foi possível encontrar nesse estudo. Nos domicílios em que alguém é beneficiado pelo BPC, a segurança alimentar e nutricional teve uma prevalência de 57,9%, naqueles domicílios sem a transferência governamental esse percentual foi de apenas 44,8%.

Quando se analisou a associação da transferência assistencial com os perfis de vulnerabilidade à insegurança alimentar e nutricional, verifica-se que os perfis 1 e 2 tem maior representação de beneficiários. O recebimento do benefício, sem contudo a alteração do status de segurança alimentar e nutricional, pelo perfil 2, caracterizado como com alta exposição ao risco e baixa capacidade de resposta, pode estar associada ao número de pessoas nos domicílios desse perfil (superior a 4 e o maior entre os grupos), o que o colocaria em situação de risco semelhante ao relatado por Osório (2011).

Os benefícios da previdência social por estarem atrelados também ao salário mínimo, beneficiaram-se de forma semelhante da política de valorização do salário mínimo. No presente estudo foram encontrados 21 milhões de domicílios (26,3 milhões de pessoas) contemplados com algum tipo de benefício previdenciário (INSS, estadual, municipal, aposentadoria e pensões). Os registros administrativos da Previdência Social apontam a existência em 2009 de 22,5 milhões de benefícios ativos.

O último Boletim Estatístico da Previdência Social (BRASIL, 2011) já aponta a existência de mais de 28 milhões de beneficiários, dos quais 20,2 milhões (70,37%) na zona urbana e 8,5 (29,63%) na zona rural. Os benefícios no valor de um salário mínimo somam 19 milhões, apresentando entre as faixas de valores dos benefícios a maior representação da zona rural (44,1%). Os benefícios até um salário mínimo somam 68,53% do total de benefícios, sendo que na zona rural esse percentual é de 98,61%. Jaccoud (2009) chama atenção para a quase universalização da previdência social no meio rural, apontando, entretanto, um quadro diferente para os trabalhadores urbanos, que somente uma parcela consegue atingir os requisitos necessários para acessar o programa.

## 9. CONCLUSÕES

Os últimos oito anos foram marcados por um forte esforço orçamentário, institucional, de gestão e articulação de políticas públicas voltadas a promoção da segurança alimentar e nutricional. Prioridade desde o primeiro discurso do então presidente recém eleito, o combate à fome mobilizou setores da sociedade civil, dos governos e da iniciativa privada (TAKAGI, 2010). Não obstante a toda energia empreendida nessa luta, a PNAD 2009 revelou a existência de mais 17 milhões de domicílios convivendo com algum grau de insegurança alimentar e nutricional.

Assim como este trabalho, vários autores já identificaram que a insegurança alimentar e nutricional tem uma distribuição heterogênea no território nacional, concentrando-se nas regiões norte, nordeste e na zona rural, (SEGAL-CORREA ET AL, 2008. HOFFMAN 2008, MARILAC-SOUZA, 2009 dentre outros). O que o presente estudo acrescenta em relação aos demais foi o de organizar os dados já existentes em uma matriz de vulnerabilidade social que permitisse entender o fenômeno de forma mais integrada, associada a identificação de perfis de vulnerabilidade e a determinação de variáveis chaves.

Foi escolhida a matriz de vulnerabilidade proposta pelo CELADE por ser ampla o suficiente para permitir descrições de fenômenos de diversas naturezas (QUIROGA, 2006).

A partir da análise discriminatória de GOM, foi possível fazer uma leitura transversal dos microdados disponibilizados da PNAD 2009, configurando três perfis puros de vulnerabilidade à insegurança alimentar e nutricional: alta exposição ao risco com baixa capacidade de resposta, alta exposição ao risco com alta capacidade de resposta e baixa exposição ao risco com alta capacidade de resposta. Além desse perfis puros, mais 9 perfis intermediários foram identificados e um perfil que não se enquadrava em nenhuma característica dos demais grupos.

O grupo com alta exposição ao risco porém baixa capacidade de resposta foi composto predominante por domicílios da zona rural, com maior número de pessoas, cuja pessoa de referência era do sexo feminino, autodeclarou-se como não branca, tinha entre 18 e 49 anos de idade, baixa escolaridade, inserção precoce e precária no mercado de trabalho, baixo rendimento mensal familiar per capita, beneficiária do programa Bolsa Família, porém sem acesso a previdência social. Esses domicílios tinham também pessoa com até 14 anos de

idade e não contavam com idosos em sua composição. Não surpreendentemente, o perfil apresentou uma alta frequência de insegurança alimentar e nutricional (73,1%).

O que se verifica nesse grupo é de um lado a vivência em um estado de constante exposição ao risco da materialização da insegurança alimentar associada a um ambiente de precárias condições de resposta, quer seja de pronta resposta ou de adaptação. As vulnerabilidades se sobrepõem e se potencializam.

Embora o Bolsa Família na população em geral e mesmo no recorte de baixa renda estudado não tenha sido um mecanismo suficiente na promoção da segurança alimentar e nutricional, nesse grupo, dada a sua homogeneidade interna e a baixa renda, verificou-se que as famílias beneficiadas apresentavam maior distribuição da segurança alimentar e nutricional, sem contudo, reverter a situação de vulnerabilidade à insegurança alimentar e nutricional. Conforme destacado por Osório (2011) a superação da condição de pobreza para a população de renda muito baixa só aconteceu no período de 2004 e 2009 por meio da associação com outras políticas de transferência de renda, em especial o BPC, ou ao mercado de trabalho.

Fica também claro que a segurança alimentar e nutricional não é um fenômeno isolado, estando associada a uma série de privações a bens e serviços públicos que fazem com que as famílias não consigam, por exemplo, usufruir das oportunidades econômicas criadas pelo crescimento econômico recente.

Há, portanto, uma necessidade para esse perfil de políticas afirmativas que consigam reduzir as assimetrias de oportunidade que levam a uma constante exposição ao risco (disponibilização de creches, políticas de habitação, saneamento e acesso à água), bem como ações que incrementem a capacidade de resposta quando da vivência da insegurança alimentar e nutricional (acesso a renda, disponibilidade de equipamentos de alimentação e nutrição em local próximo a sua moradia, aumento da escolarização).

Porém além da ação estatal, o estabelecimento de redes de proteção mútua entre as famílias de baixa renda parece explicar a maior distribuição da segurança alimentar nos domicílios rurais. Conforme assinalado por Manasche, Marques e Zanetti (2008) na zona rural a prática da troca de alimentos faz parte do ethos campesino, estando embrincada por valores simbólicos e culturais que possibilita ter uma rede de solidariedade sobre cujas teias se ampliam de forma informal a capacidade das famílias lidarem com uma penúria eventual que as impossibilite de ver garantido o seu direito à alimentação adequada.

Foi verificado, contudo, que a insegurança alimentar e nutricional não é exclusiva do perfil de alta exposição ao risco e baixa capacidade de resposta. No perfil intermediário, que embora com uma alta exposição ao risco, caracterizada pela baixa escolaridade, sexo feminino da pessoa de referência e presença de idosos no domicílio, congregou condições de respostas suficiente para lidar de forma não comprometedoras com risco (recebimento de aposentadoria ou pensão, recebimento do BPC) foi detectada uma insegurança alimentar e nutricional de 26,9%.

Nesse perfil, o local de moradia (zona rural ou zona urbana) foi a variável que apresentou maior relevância na explicação da insegurança alimentar e nutricional, com o predomínio da segurança alimentar e nutricional na zona rural, fato que deve estar associado à cobertura e ao impacto sobre a renda dos beneficiários da previdência rural e do BPC.

O papel protetivo da renda e da maior escolaridade da pessoa de referência do domicílio foi possível detectar no perfil de baixa exposição ao risco com alta capacidade de resposta. O grupo identificado nesse perfil tinha uma inserção formal no mercado de trabalho, com acesso aos benefícios daí decorrentes como auxílio saúde, PAT e seguro desemprego; chefe de domicílio da cor branca, com alta escolaridade e morador das regiões sul, sudeste e centro-oeste. A insegurança alimentar neste perfil variou de 0,4% a 39,0% (quando se associava a perfil de alta vulnerabilidade).

## REFERÊNCIAS

AGOSTINHO ET AL. Estimativa do Público-Alvo do Programa BPC e sua Cobertura. In: VAITSMAN, J; PAES-SOUA, R. **Avaliação de Políticas e Programas do MDS – Resultados. Volume II, Bolsa Família e Assistência Social**. Brasília, DF: MDS, SAGI.2007.

ALVES, L. C.; LEITE, I. C.; MACHADO, C. J. Perfis de saúde dos idosos no Brasil: análise da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios de 2003 utilizando o método Grade of Membership. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 24, n. 3, p. 535-546, 2008.

ALWANG, J., SIEGEL, P.B., JØRGENSEN, S.L. **Vulnerability: a View from Different Disciplines**. Social Protection Discussion Paper, n 115. World Bank Institute. Washington, DC. June, 2001.

ANTIPOV, E., POKRYSHEVSKAYA, E. Applying CHAID for logistic regression diagnostics and classification accuracy improvement. MPRA, Paper n. 21499, Março de 2010. Disponível em [http://mpra.ub.uni-muenchen.de/21499/1/MPRA\\_paper\\_21499.pdf](http://mpra.ub.uni-muenchen.de/21499/1/MPRA_paper_21499.pdf) em 23/04/2011.

BARROS, R; et al. A Focalização do Programa Bolsa Família em Perspectiva Comparada. In: CASTRO, J. A. & MODESTO, L. **Bolsa Família 2003-2010: avanços e desafios - Volume 2**. Brasília: IPEA. 2010.

BARROSO, C. Sozinhas ou Mal Acompanhadas – A Situação das Mulheres Chefe de Famílias. Estudo apresentado no I Encontro Nacional de Estudos Populacionais – ABEP, Caxambu (MG), 1978.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil: promulgada em 5 de outubro de 1988. Organização do texto: Juarez de Oliveira. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 1990. 168 p. (Série Legislação Brasileira).

\_\_\_\_\_. Decreto 4.887 de 21 de dezembro de 2003. Regulamenta o procedimento para identificação, reconhecimento, delimitação, demarcação e titulação das terras ocupadas por remanescentes das comunidades dos quilombos de que trata o art. 68 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/2003/D4887.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2003/D4887.htm). Acesso em 07/09/2010.

\_\_\_\_\_. Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição. Pesquisa Nacional de Saúde e Nutrição – Resultados Preliminares. Brasília, DF. 1990. Disponível em <http://189.28.128.100/nutricao/docs/boletimSisvan/pnsn.pdf>. Acessado em 24/04/2011.

\_\_\_\_\_. Lei 11.346 de 15 de setembro de 2006. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN com vista a assegurar o direito humano à alimentação adequada. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2006/Lei/L11346.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Lei/L11346.htm). Acesso em 07/09/2010.

\_\_\_\_\_. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Nota Técnica DA/SAGI/MDS nº.128/2010: Relatório da Oficina Técnica para Análise da Escala Brasileira de Medida Domiciliar de Insegurança Alimentar: Brasília : SAGI/DA, 30 de agosto de 2010.

\_\_\_\_\_. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Desenvolvimento Social e Combate à Fome: Conquistas e Desafios para o Futuro. In:\_\_\_\_\_. Desenvolvimento Social e Combate à Fome: Balanços e Desafios. Brasília, DF. 2010.

\_\_\_\_\_. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Perfil das Famílias Beneficiadas pelo Programa Bolsa Família – 2009. 20??.

\_\_\_\_\_. Ministério da Previdência Social. Boletim Estatístico da Previdência Social. V.16, n.7, Brasília, DF. julho/2011.

\_\_\_\_\_. Ministério do Trabalho e Emprego. Movimentação Contratual no Mercado de Trabalho Formal e a rotatividade no Brasil. Apresentação de Slide capturada em [http://portal.mte.gov.br/data/files/FF8080812D0A02C0012D0A2802AB3852/relatorio\\_anual\\_2007.pdf](http://portal.mte.gov.br/data/files/FF8080812D0A02C0012D0A2802AB3852/relatorio_anual_2007.pdf) em 22/04/2011.

BURLANDY, L. Transferência condicionada de renda e segurança alimentar e nutricional. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.12, n.6, p.1441-1451. 2007.

CASTRO, J. Geografia da fome. 3. ed. Rio de Janeiro: Casa do Estudante do Brasil, 1952.

CEPAL. **Sociodemographic vulnerability: old and new risks for communities, households and individuals**. Relatório final da IXXX Sessão. 10 de Maio de 2002. Brasília(DF).

CONSTANZI, R.N., FAGUNDES, F. Perfil dos Beneficiários do Programa Bolsa Família. IN: IN: ABRAHÃO, J.C; MODESTO, L. **Bolsa Família 2003-2010: Avanços e Desafios**. Brasília, DF. IPEA, 2010. Cap.8.

DIEESE. Política de Valorização do Salário Mínimo : considerações sobre o valor a vigorar a partir de 1º. de Janeiro de 2010. Nota Técnica 86. 2010.

DRUMOND, E. F.; MACHADO, C. J.; FRANCA, E. Óbitos neonatais precoces: análise de causas múltiplas de morte pelo método Grade of Membership. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 23, n. 1, p. 157-166, 2007.

FOGUEL, M.N., BARROS, R.P. The Effects of Conditional Cash Transfer Programs on Adult Labor Supply: An Empirical Analysis Using a Time-Series-Cross-section Sample of Brazilian Municipalities. **Estudos Econômicos**. São Paulo, V.40, n.2, p 259 – 293, 2010.

GARCIA JR, A.R; HEREDIA, B.A. Campesinato, Família e Diversidade de Explorações Agrícolas no Brasil. In: GODOI, E.P; MENEZES, M.A.P; MARIN, R.A. **Diversidade do Campesinato: Expressões e Categorias, v.2: Estratégias de Reprodução Social**. São Paulo: Editora UNESP; Brasília: Núcleo de Estudos Agrários e Desenvolvimento Rural, 2009. Cap.8.

GAZOLLA, M; SCHNEIDER,S. A Produção da Autonomia: os Papéis do Autoconsumo na Reprodução Social da Agricultura Familiar. **Revista Estudos Sociedade e Agricultura**, Rio de Janeiro (RJ), v.15, p.89-112, 2007.



HOFFMANN, R. Determinantes da Insegurança Alimentar no Brasil: Análise dos Dados da PNAD de 2004. *Segurança Alimentar e Nutricional*, Campinas, v.15, n.1, p. 49-1, 2008.

IBGE. Suplemento de Segurança Alimentar. Pesquisa Nacional de Amostra por Domicílios. **Relatório**. Rio de Janeiro, 2006.

\_\_\_\_\_. Censo Agropecuário 2006. **Relatório**. Rio de Janeiro, 2006b.

\_\_\_\_\_. Suplemento de Segurança Alimentar. Pesquisa Nacional de Amostra por Domicílios 2004-2009. **Relatório**. Rio de Janeiro, 2009.

\_\_\_\_\_. Pesquisa de Orçamento Familiar 2008 – 2009, Despesas, Rendimentos e Condições de Vida. **Relatório**. Rio de Janeiro, 2010.

\_\_\_\_\_. Síntese de Indicadores Sociais – Uma Análise das Condições de Vida da População Brasileira, 2010b. **Relatório**. Rio de Janeiro, 2010.

IPEA. Nota Técnica Sobre a Recente Queda da Desigualdade de Renda no Brasil. Nota Técnica. Brasília. 20??.

JACCOUD, L. Pobres, Pobreza e Cidadania: Os Desafios Recentes da Proteção Social. **Texto para Discussão 1372**. Brasília, DF. 2009.

LAVINAS, L; NICOLL, M. Atividade e Vulnerabilidade: Quais os Arranjos Familiares em Risco? **DADOS – Revista de Ciências Sociais**, Rio de Janeiro(RJ), v. 49, no 1, 2006, pp. 67 a 97.

MARILAC-SOUZA, LUÍZA. **Fatores Associados à Insegurança Alimentar nos Domicílios da Região Nordeste do Brasil, 2004**. 102 f. Tese (Doutorado em Demografia) – Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional da Faculdade de Ciências Econômicas da UFMG, Belo Horizonte, 2009.

MARIN-LEON, Leticia et al . A percepção de insegurança alimentar em famílias com idosos em Campinas, São Paulo, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.21, n.5, Oct. 2005.

MELO, F. L. B. Casais na Grande São Paulo: investigando a diversidade. **Nova Economia**, v. 17, n.2, p. 207-240, 2007.

MENASCHE, R; MARQUES, F.C; ZANETTI, C. Autoconsumo e segurança Alimentar: a Agricultura Familiar a Partir dos Saberes e Práticas da Alimentação. **Rev. Nutr.**, Campinas (SP), v.21 (suplemento), p. 145-158, jul./ago. 2008.

NOVELLINO, M.S.F. Os Estudo sobre a Feminização da Pobreza e Políticas Públicas para Mulheres. Trabalho apresentado no XIV Encontro Nacional de Estudos Populacionais – ABEP, Caxambu (MG), 2004.

NORD, M; ANDREWS, M; CARLSON, S. Household Food Security in the United States, 2008. **Economic Research Report** n. 83. ERS/USDA. Washington, DC. Novembro de 2009.

OSÓRIO, R.G. et al. Perfil da Pobreza no Brasil e sua Evolução no Período de 2004-2009. **Texto para Discussão 1647**. Brasília, DF. 2010.

PAUGAM, S. Bajo qué Formas Aparece Hoy la Pobreza en las Sociedades Europeas. **Revista Española del Tecer Sector**, n.5, jan/abril 2007.

PEREZ-ESCAMILLA, Rafael; SEGALL-CORREA, Ana Maria. Food insecurity measurement and indicators. **Rev. Nutr.**, Campinas, 2010 . Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-52732008000700003&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732008000700003&lng=en&nrm=iso)>. access on 07 Sept. 2010

QUIROGA, J.V.C. **Vulnerabilidade, gênero e HIV: um estudo sobre mulheres e homens heterossexuais, Brasil – 1998**. 157 f. Tese (Doutorado em Demografia) – Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional da Faculdade de Ciências Econômicas da UFMG, Belo Horizonte, 2006.

RADIMER K. Measurement of household food security in the USA and other industrialized countries. **Public Health Nutr.** 2002; 5(6A):859-64.

\_\_\_\_\_; OLSON, C.M; CAMPELL, C.C. Development of indicators to Assess Hunger. **Journal of Nutrition.** 1990; 120: 1544-48

SAYWER, D., et al. **Caracterização dos Tipos de Doadores de Sangue em Belo Horizonte: Heterogeneidade do Homogêneo**. In: XII Encontro Nacional da Associação Brasileira de Estudos Populacionais. 2000. Caxambu (MG). **Anais**. Belo Horizonte (MG), 2000.

SAYWER, D. LEITE, I, ALEXANDRINO, R. Perfis de Utilização de Serviços de Saúde no Brasil. **Ciências e Saúde Coletiva**, v.7, n.4, p. 757-776.2002.

SEGALL-CORRÊA, AM; et al. Acompanhamento e avaliação da segurança alimentar de famílias brasileiras: validação de metodologia e de instrumento de coleta de informação: urbano/rural. Campinas: Universidade Estadual de Campinas; 2004 [acesso 2010 set 07]. Disponível em: <[http://www.opas.org.br/sistema/arquivos/vru\\_unic.pdf](http://www.opas.org.br/sistema/arquivos/vru_unic.pdf)>.

SEGALL-CORRÊA, AM; et al. Segurança Alimentar no Domicílio. IN: BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher – PNDS: Dimensões do Processo Reprodutivo e da Saúde da Criança**. Brasília: Ministério da Saúde, 2009. Cap.12.

SOARES, S.; OSORIO, R. G.; SOUZA, P. H. G. F.; SILVEIRA, F. G. Os Impactos do Benefício do Programa Bolsa Família sobre a Desigualdade e a Pobreza. In: CASTRO, J. A. & MODESTO, L. **Bolsa Família 2003-2010: avanços e desafios** - Volume 2. Brasília: IPEA. 2010.

SOARES, F.V et al. Programas de Transferência de Renda no Brasil : Impactos sobre a Desigualdade. **Texto para Discussão 1228**. Brasília, IPEA. 2006

SOARES, S. Volatilidade de Renda e Cobertura do Bolsa Família. IN: ABRAHÃO, J.C; MODESTO, L. **Bolsa Família 2003-2010: Avanços e Desafios**. Brasília, DF. IPEA, 2010. Cap.10.

SOUZA, P.H.G.F. Uma Metodologia para Decompor Diferenças entre Dados Administrativos e Pesquisas Amostrais, com Aplicação para o Programa Bolsa Família e o Benefício de Prestação Continuada na PNAD. **Texto para Discussão 1517**. Brasília. IPEA. 2010.

TAKAGI, M. A Implantação do Programa Fome Zero do Governo Lula. In: ARANHA,A (Org). **Fome uma História Brasileira.** – Volume I. Brasília(DF): MDS. 2010. Cap.4.

TAPAJÓS, L. et al. O Processo de Avaliação da Política de Segurança Alimentar e Nutricional entre 2004 e 2010: a experiência do MDS. In: ARANHA, A.V. **Fome Zero Uma História Brasileira.** Brasília, DF.2010.

WEBB P, COATES J, FRONGILLO EA, ROGERS BL, SWINDALE A, BILINSKY P. Measuring household food insecurity: why it's so important and yet so difficult to do. **J Nutr.** 2006; 136(5):1404S-8S.

WOOD, C.H., CARVALHO, J.A.M. Categorias do censo e classificação subjetiva de cor no Brasil. **Revista Brasileira de Estudos de População**, Campinas, v.11, n.1, p.3-17, 1994.

ZADEH, L.A. Fuzzy Sets. **Information and control**, v,8, p.338-358. 1965.

## ANEXO I - CARACTERÍSTICAS DOS PRINCIPAIS MÉTODOS DE MENSURAÇÃO DA INSEGURANÇA ALIMENTAR

Método	Vantagens	Desvantagens
Método FAO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relativamente barato;</li> <li>- Aplicado em todo o mundo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Não identifica os indivíduos ou domicílios em situação de risco;</li> <li>- Qualidade da dieta não é levada em consideração;</li> <li>- Alto erro de mensuração;</li> <li>- Baixo nível de padronização de coleta de dados entre os países;</li> <li>- Pontos de cortes questionáveis.</li> </ul>
Pesquisas de orçamento familiares.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifica domicílios vulneráveis;</li> <li>- Pode levar em conta a qualidade da dieta;</li> <li>- Pode ser usada nacionalmente para avaliar programas sociais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mede a disponibilidade de alimentos no domicílio mas não necessariamente o consumo durante o período (viés de período);</li> <li>- Dificuldade de mensurar consumo fora do domicílio, produção para auto-consumo e recebimento de alimentos de familiares e amigos ou como pagamento de trabalhos efetuados;</li> <li>- Dificuldade de padronização de metodologias entre os países;</li> <li>- pesquisa cara e que demanda uma logística pesada;</li> <li>Dados usualmente não estão disponíveis em base anuais.</li> </ul>
Consumo alimentar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mede o consumo real das famílias;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Viés de memória;</li> <li>- Alta variabilidade entre os</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pode reportar o consumo de curto, médio e longo prazo;</li> <li>- Lida tanto com a qualidade como a quantidade de alimentos;</li> <li>- Consegue identificar domicílios e indivíduos em situação de risco.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>sujeitos do consumo de alimentos e de nutrientes;</li> <li>- Dificuldade de acesso ao tamanho das porções de alimentos;</li> <li>- As tabelas de consumo alimentar devem ser de excelente qualidade e ser culturalmente apropriada;</li> <li>- Incerteza sobre a demanda mínima da maioria dos nutrientes;</li> <li>- Custo elevado, especialmente para inclusão de recordatório de 24 horas em pesquisas nacionais;</li> <li>- Dados não disponíveis em base anuais.</li> </ul>
Antropometria	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Altamente padronizada;</li> <li>- Pontos de corte definidos baseado em evidências;</li> <li>- Baixo custo quando comparadas as pesquisas de orçamento familiar e de consumo de alimentos</li> <li>- Frequentemente aplicado em pesquisas anuais</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Indicador de status nutricional é um <i>proxy</i> ruim da segurança alimentar haja visto que componentes biológicos e acesso a serviços de saúde podem intervir no resultado;</li> <li>- A interpretação entre insegurança alimentar e nutricional é complexa e de difícil compreensão pelo público em geral e gestores de políticas.</li> </ul>
Escalas de Percepção de Insegurança Alimentar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consegue captar a insegurança alimentar em seus diferentes níveis;</li> <li>- Baixo custo</li> <li>- Disponibilidade de escalas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Não tem perguntas relacionadas ao acesso à água;</li> <li>- Não capta a sanidade alimentar;</li> <li>- Dificuldade no estabelecimentos dos pontos de cortes;</li> </ul>

---

- adaptadas a diversidades culturais e sociais.
- Diferentes tempos de referencia entre as pesquisas;
  - Viés de beneficiário se utilizada para determinar o acesso a programas sociais.

---

– Fonte: adaptado de Perez-Escamilla e Segall-Corrêa (2008, p.18).

## ANEXO II – DICIONÁRIO DE VARIÁVEIS DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL

Variável	Label	Valores	
V2111	Algum morador de 18 anos ou mais de idade <b>diminuiu</b> , alguma vez, a quantidade de alimentos nas refeições por falta de dinheiro para comprar alimento	1	Sim
		3	Não
			Não aplicável
V2113	Algum morador de 18 anos ou mais de idade <b>deixou de fazer alguma refeição</b> porque não havia dinheiro para comprar comida	1	Sim
		3	Não
			Não aplicável
V2115	Algum morador de 18 anos ou mais de idade, alguma vez, <b>comeu menos</b> do que achou que devia porque não havia dinheiro para comprar comida	1	Sim
		3	Não
			Não aplicável
V2117	Algum morador de 18 anos ou mais de idade, alguma vez, <b>sentiu fome</b> mas não comeu porque não havia dinheiro para comprar comida	1	Sim
		3	Não
			Não aplicável
V2119	Algum morador de 18 anos ou mais de idade <b>perdeu peso</b> porque não comeu quantidade suficiente de comida devido à falta de dinheiro para comprar comida	1	Sim
		3	Não
			Não aplicável
V2120	A quantidade de peso perdida por algum morador de 18 anos ou mais de idade porque não havia dinheiro para comprar comida foi	2	Muita
		4	Média
		6	Pouca
			Não aplicável
V2121	Algum morador de 18 anos ou mais de idade, alguma vez, <b>fez apenas uma refeição ou ficou um dia inteiro sem comer</b> porque não havia dinheiro para comprar comida	1	Sim
		3	Não
			Não aplicável
V2123	Existência de morador de 0 a 17 anos de idade	1	Sim
		3	Não
			Não aplicável
<b>PARA PESSOAS DE 0 A 17 ANOS DE IDADE</b>			
<b>Os quesitos 24 a 35 foram perguntados somente se houvesse algum morador de 0 a 17 anos de idade no domicílio.</b>			
V2124	Algum morador com menos de 18 anos de idade, alguma vez, <b>deixou de ter uma alimentação saudável e variada</b> porque não havia dinheiro para comprar comida	2	Sim
		4	Não
			Não aplicável
V2126	Algum morador com menos de 18 anos de idade, alguma vez, <b>não comeu quantidade suficiente de comida</b> porque não havia dinheiro para comprar comida	2	Sim
		4	Não
			Não aplicável
V2128	Alguma vez, <b>foi diminuída a quantidade de alimentos das refeições</b> de algum morador com menos de 18 anos de idade porque não havia dinheiro para comprar comida	2	Sim
		4	Não
			Não aplicável
V2130	Alguma vez, algum morador com menos de 18 anos de idade <b>deixou de fazer uma refeição</b> porque não havia dinheiro para comprar comida	2	Sim
		4	Não
			Não aplicável
V2132	Alguma vez, algum morador com menos de 18 anos de idade <b>sentiu fome, mas não comeu</b> porque não havia dinheiro para comprar comida	2	Sim
		4	Não
			Não aplicável
V2134	Alguma vez, algum morador com menos de 18 anos de idade <b>fez apenas uma refeição ao dia ou ficou sem comer por um dia inteiro</b> porque não havia dinheiro para comprar comida	2	Sim
		4	Não
			Não aplicável
V2136	algum morador do domicílio recebeu ajuda em alimentos de alguma instituição, de empregador ou de pessoa não moradora deste domicílio	2	Sim
		4	Não
			Não aplicável

## ANEXO III – CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS DOS PERFIS DE VULNERABILIDADE À SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL

		Perfil														Total		
		Puro 1	Misto 1 e 2 com predominio de 1		Misto 1 e 3 com predominio de 1		Puro 2	Misto 2 e 1 com predominio de 2		Misto 2 e 3 com predominio de 2		Puro 3	Misto 3 e 1 com predominio de 3		Misto 3 e 2 com predominio de 3		Indefinido	
			1	de 1	de 1	de 2		de 2	de 2	de 3	de 3		de 3	de 3				
Situação de Segurança Alimentar e Nutricional nos domicílios	Segurança Alimentar	N	346	58	115	205	30	15	88	121	888	92	271	256	217	<b>2702</b>		
	%		86.5%	75.3%	44.6%	97.6%	9.5%	24.2%	30.6%	43.4%	95.5%	80.7%	99.6%	61.0%	61.0%	<b>67.9%</b>		
	Insegurança Alimentar	N	54	19	143	5	285	47	200	158	42	22	1	164	139	<b>1279</b>		
	%		13.5%	24.7%	55.4%	2.4%	90.5%	75.8%	69.4%	56.6%	4.5%	19.3%	.4%	39.0%	39.0%	<b>32.1%</b>		
Condição de atividade na semana de referência para pessoas de 10 anos ou mais de idade	Economicamente Ativa	N	15	31	100	87	303	52	215	275	925	111	218	418	291	<b>3041</b>		
	%		3.8%	40.3%	38.8%	41.4%	96.2%	83.9%	74.7%	98.6%	99.5%	97.4%	80.1%	99.5%	81.7%	<b>76.4%</b>		
	Não Economicamente Ativa	N	385	46	158	123	12	10	73	4	5	3	54	2	65	<b>940</b>		
	%		96.3%	59.7%	61.2%	58.6%	3.8%	16.1%	25.3%	1.4%	.5%	2.6%	19.9%	.5%	18.3%	<b>23.6%</b>		
Condição do Domicílio	Urbana	N	358	62	193	200	199	48	179	223	904	103	270	367	298	<b>3404</b>		
	%		89.5%	80.5%	74.8%	95.2%	63.2%	77.4%	62.2%	79.9%	97.2%	90.4%	99.3%	87.4%	83.7%	<b>85.5%</b>		
	Rural	N	42	15	65	10	116	14	109	56	26	11	2	53	58	<b>577</b>		
	%		10.5%	19.5%	25.2%	4.8%	36.8%	22.6%	37.8%	20.1%	2.8%	9.6%	.7%	12.6%	16.3%	<b>14.5%</b>		
Grandes Regiões	Norte	N	29	8	40	15	73	11	67	49	33	15	13	61	56	<b>470</b>		
	%		7.3%	10.4%	15.5%	7.1%	23.2%	17.7%	23.3%	17.6%	3.5%	13.2%	4.8%	14.5%	15.7%	<b>11.8%</b>		
	Nordeste	N	109	15	129	37	199	35	169	136	77	35	30	131	125	<b>1227</b>		
	%		27.3%	19.5%	50.0%	17.6%	63.2%	56.5%	58.7%	48.7%	8.3%	30.7%	11.0%	31.2%	35.1%	<b>30.8%</b>		
	Sudeste	N	148	33	47	97	13	7	26	37	439	37	124	115	77	<b>1200</b>		
	%		37.0%	42.9%	18.2%	46.2%	4.1%	11.3%	9.0%	13.3%	47.2%	32.5%	45.6%	27.4%	21.6%	<b>30.1%</b>		
	Sul	N	73	13	18	38	3	4	7	24	236	14	77	70	54	<b>631</b>		
	%		18.3%	16.9%	7.0%	18.1%	1.0%	6.5%	2.4%	8.6%	25.4%	12.3%	28.3%	16.7%	15.2%	<b>15.9%</b>		
	Centro-oeste	N	41	8	24	23	27	5	19	33	145	13	28	43	44	<b>453</b>		
	%		10.3%	10.4%	9.3%	11.0%	8.6%	8.1%	6.6%	11.8%	15.6%	11.4%	10.3%	10.2%	12.4%	<b>11.4%</b>		
		N	389	67	207	190	24	22	115	17	160	56	151	37	172	<b>1607</b>		



## ANEXO III – CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS DOS PERFIS DE VULNERABILIDADE À SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL (CONTINUAÇÃO)

		Perfil														Total
		Puro 1	Predomí nio de 1	Misto 1 e 2 com predomí nio de 1	Misto 1 e 3 com predomí nio de 1	Puro 2	Predomí nio de 2	Misto 2 e 1 com predomí nio de 2	Misto 2 e 3 com predomí nio de 2	Puro 3	Predomí nio de 3	Misto 3 e 1 com predomí nio de 3	Misto 3 e 2 com predomí nio de 3	Indefi nido		
Pessoa de referência tem idade entre 18 a 49 anos	Não	%	97.3%	87.0%	80.2%	90.5%	7.6%	35.5%	39.9%	6.1%	17.2%	49.1%	55.5%	8.8%	48.3%	<b>40.4%</b>
	Sim	N	11	10	51	20	291	40	173	262	770	58	121	383	184	<b>2374</b>
		%	2.8%	13.0%	19.8%	9.5%	92.4%	64.5%	60.1%	93.9%	82.8%	50.9%	44.5%	91.2%	51.7%	<b>59.6%</b>
Pessoa de referência tem idade entre 50 a 64 anos?	Não	N	280	45	151	106	292	40	209	262	770	59	154	384	220	<b>2972</b>
	Sim	%	70.0%	58.4%	58.5%	50.5%	92.7%	64.5%	72.6%	93.9%	82.8%	51.8%	56.6%	91.4%	61.8%	<b>74.7%</b>
		N	120	32	107	104	23	22	79	17	160	55	118	36	136	<b>1009</b>
Número de idosos no domicílio	0	%	30.0%	41.6%	41.5%	49.5%	7.3%	35.5%	27.4%	6.1%	17.2%	48.2%	43.4%	8.6%	38.2%	<b>25.3%</b>
		N	116	38	148	110	310	60	242	278	911	99	225	416	301	<b>3254</b>
	1	%	29.0%	49.4%	57.4%	52.4%	98.4%	96.8%	84.0%	99.6%	98.0%	86.8%	82.7%	99.0%	84.6%	<b>81.7%</b>
N		189	35	78	68	5	2	39	1	18	15	36	4	49	<b>539</b>	
2	%	47.3%	45.5%	30.2%	32.4%	1.6%	3.2%	13.5%	.4%	1.9%	13.2%	13.2%	1.0%	13.8%	<b>13.5%</b>	
	N	91	4	32	31	0	0	7	0	1	0	11	0	6	<b>183</b>	
3	%	22.8%	5.2%	12.4%	14.8%	.0%	.0%	2.4%	.0%	.1%	.0%	4.0%	.0%	1.7%	<b>4.6%</b>	
	N	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>4</b>	
4	%	.8%	.0%	.0%	.5%	.0%	.0%	.0%	.0%	.0%	.0%	.0%	.0%	.0%	<b>.1%</b>	
	N	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>1</b>	
Raça Cor binominal branco e não branco	Branco	%	.3%	.0%	.0%	.0%	.0%	.0%	.0%	.0%	.0%	.0%	.0%	.0%	<b>.0%</b>	
		N	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>1</b>
Raça Cor binominal branco e não branco	Não Branco	%	57.3%	50.6%	34.9%	61.0%	13.3%	19.4%	20.8%	23.3%	63.9%	49.1%	64.0%	41.2%	45.8%	<b>45.8%</b>
		N	229	39	90	128	42	12	60	65	594	56	174	173	163	<b>1825</b>
Raça Cor binominal branco e não branco	Branco	%	42.8%	49.4%	65.1%	39.0%	86.7%	80.6%	79.2%	76.7%	36.1%	50.9%	36.0%	58.8%	54.2%	<b>54.2%</b>
		N	171	38	168	82	273	50	228	214	336	58	98	247	193	<b>2156</b>



## ANEXO III – CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS DOS PERFIS DE VULNERABILIDADE À SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL (CONTINUAÇÃO)

		Perfil												Total		
		Puro 1	Predomínio 1	Misto 1 e 2 com predomínio de 1	Misto 1 e 3 com predomínio de 1	Puro 2	Predomínio de 2	Misto 2 e 1 com predomínio de 2	Misto 2 e 3 com predomínio de 2	Puro 3	Predomí nio de 3	Misto 3 e 1 com predomí nio de 3	Misto 3 e 2 com predomí nio de 3	Indefi nido		
Número de pessoas no Domicílio com carteira de trabalho	.00	N	8	12	43	6	197	20	65	122	72	23	21	121	64	<b>774</b>
		%	80.0%	40.0%	75.4%	6.0%	76.7%	42.6%	83.3%	44.9%	8.4%	26.7%	16.2%	30.1%	37.2%	<b>30.9%</b>
	1.00	N	2	11	13	69	50	23	12	121	472	48	80	200	90	<b>1191</b>
		%	20.0%	36.7%	22.8%	69.0%	19.5%	48.9%	15.4%	44.5%	54.8%	55.8%	61.5%	49.8%	52.3%	<b>47.6%</b>
	2.00	N	0	6	1	21	9	3	1	26	273	12	23	69	16	<b>460</b>
		%	.0%	20.0%	1.8%	21.0%	3.5%	6.4%	1.3%	9.6%	31.7%	14.0%	17.7%	17.2%	9.3%	<b>18.4%</b>
	3.00	N	0	1	0	4	1	0	0	3	36	3	6	11	2	<b>67</b>
		%	.0%	3.3%	.0%	4.0%	.4%	.0%	.0%	1.1%	4.2%	3.5%	4.6%	2.7%	1.2%	<b>2.7%</b>
4.00	N	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	1	0	<b>6</b>	
	%	.0%	.0%	.0%	.0%	.0%	.0%	.0%	.0%	.6%	.0%	.0%	.2%	.0%	<b>.2%</b>	
5.00	N	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	<b>2</b>	
	%	.0%	.0%	.0%	.0%	.0%	.0%	.0%	.0%	.2%	.0%	.0%	.0%	.0%	<b>.1%</b>	
6.00	N	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	<b>1</b>	
	%	.0%	.0%	.0%	.0%	.0%	.0%	.0%	.0%	.1%	.0%	.0%	.0%	.0%	<b>.0%</b>	
8.00	N	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	<b>1</b>	
	%	.0%	.0%	.0%	.0%	.0%	2.1%	.0%	.0%	.0%	.0%	.0%	.0%	.0%	<b>.0%</b>	
Tem Auxílio Saúde?	Não	N	12	28	62	76	257	51	78	257	538	73	111	337	172	<b>2052</b>
		%	92.3%	82.4%	98.4%	66.1%	98.5%	96.2%	100.0%	92.1%	58.0%	65.8%	66.5%	80.4%	84.3%	<b>75.3%</b>
	Sim	N	1	6	1	39	4	2	0	22	389	38	56	82	32	<b>672</b>
		%	7.7%	17.6%	1.6%	33.9%	1.5%	3.8%	.0%	7.9%	42.0%	34.2%	33.5%	19.6%	15.7%	<b>24.7%</b>
Alguém do domicílio recebeu o seguro desemprego?	Não	N	2	1	2	8	7	3	4	13	70	6	13	38	22	<b>189</b>
		%	28.6%	33.3%	40.0%	44.4%	36.8%	37.5%	25.0%	34.2%	44.0%	50.0%	32.5%	46.3%	46.8%	<b>41.6%</b>
	Sim	N	5	2	3	10	12	5	12	25	89	6	27	44	25	<b>265</b>
		%	71.4%	66.7%	60.0%	55.6%	63.2%	62.5%	75.0%	65.8%	56.0%	50.0%	67.5%	53.7%	53.2%	<b>58.4%</b>

## ANEXO III – CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS DOS PERFIS DE VULNERABILIDADE À SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL (CONTINUAÇÃO)

		Perfil												Total		
		Puro 1	Misto 1 e 2 com predomínio de 1	Misto 1 e 3 com predomínio de 1	Puro 2	Predomínio de 2	Misto 2 e 1 com predomínio de 2	Misto 2 e 3 com predomínio de 2	Puro 3	Predomí nio de 3	Misto 3 e 1 com predomí o de 3	Misto 3 e 2 com predomí nio de 3	Indefi nido			
Alguém no domicílio é beneficiário do PAT?	Não	N	11	16	52	46	190	31	63	156	317	50	67	187	109	<b>1295</b>
		%	84.6%	47.1%	82.5%	40.0%	72.8%	58.5%	80.8%	55.9%	34.2%	45.0%	40.1%	44.6%	53.4%	<b>47.5%</b>
	Sim	N	2	18	11	69	71	22	15	123	610	61	100	232	95	<b>1429</b>
		%	15.4%	52.9%	17.5%	60.0%	27.2%	41.5%	19.2%	44.1%	65.8%	55.0%	59.9%	55.4%	46.6%	<b>52.5%</b>
Recebe Bolsa Família?	Não	N	394	75	200	210	117	30	131	175	914	110	271	367	305	<b>3299</b>
		%	98.5%	97.4%	77.5%	100.0%	37.1%	48.4%	45.5%	62.7%	98.3%	96.5%	99.6%	87.4%	85.7%	<b>82.9%</b>
	Sim	N	6	2	58	0	198	32	157	104	16	4	1	53	51	<b>682</b>
		%	1.5%	2.6%	22.5%	.0%	62.9%	51.6%	54.5%	37.3%	1.7%	3.5%	.4%	12.6%	14.3%	<b>17.1%</b>
Recebe BPC?	Não	N	11	4	54	0	198	33	157	104	27	7	8	60	52	<b>715</b>
		%	2.8%	5.2%	20.9%	.0%	62.9%	53.2%	54.5%	37.3%	2.9%	6.1%	2.9%	14.3%	14.6%	<b>18.0%</b>
	Sim	N	22	4	29	5	8	2	11	6	1	0	3	4	17	<b>112</b>
		%	5.5%	5.2%	11.2%	2.4%	2.5%	3.2%	3.8%	2.2%	.1%	.0%	1.1%	1.0%	4.8%	<b>2.8%</b>
	MISSING	N	367	69	175	205	109	27	120	169	902	107	261	356	287	<b>3154</b>
		%	91.8%	89.6%	67.8%	97.6%	34.6%	43.5%	41.7%	60.6%	97.0%	93.9%	96.0%	84.8%	80.6%	<b>79.2%</b>
Conexão com o mercado de trabalho	Outro tipo de conexão	N	9	21	59	68	105	20	99	134	793	86	189	279	173	<b>2035</b>
		%	2.3%	27.3%	22.9%	32.4%	33.3%	32.3%	34.4%	48.0%	85.3%	75.4%	69.5%	66.4%	48.6%	<b>51.1%</b>
	Conexão Agrícola	N	5	9	25	16	45	6	71	18	24	5	6	22	52	<b>304</b>
		%	1.3%	11.7%	9.7%	7.6%	14.3%	9.7%	24.7%	6.5%	2.6%	4.4%	2.2%	5.2%	14.6%	<b>7.6%</b>
	Conexão Precária	N	0	0	5	0	141	18	23	112	95	19	18	102	43	<b>576</b>
		%	.0%	.0%	1.9%	.0%	44.8%	29.0%	8.0%	40.1%	10.2%	16.7%	6.6%	24.3%	12.1%	<b>14.5%</b>
	Sem Conexão	N	386	47	169	126	24	18	95	15	18	4	59	17	88	<b>1066</b>
		%	96.5%	61.0%	65.5%	60.0%	7.6%	29.0%	33.0%	5.4%	1.9%	3.5%	21.7%	4.0%	24.7%	<b>26.8%</b>

## ANEXO III – CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS DOS PERFIS DE VULNERABILIDADE À SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL (CONTINUAÇÃO)

		Perfil														Total	
		Puro 1	Misto 1 e 2 com predomínio de 1	Misto 1 e 3 com predomínio de 1	Puro 2	Misto 2 e 1 com predomínio de 2	Misto 2 e 3 com predomínio de 2	Puro 3	Misto 3 e 1 com predomínio de 3	Misto 3 e 2 com predomínio de 3	Indefinido						
Produção para o autoconsumo	Não	N	381	45	159	120	15	11	67	5	7	1	52	5	62	<b>930</b>	
	%		100.0%	100.0%	99.4%	100.0%	93.8%	100.0%	98.5%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	<b>99.7%</b>	
	Sim	N	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	<b>3</b>	
	%		.0%	.0%	.6%	.0%	6.3%	.0%	1.5%	.0%	.0%	.0%	.0%	.0%	.0%	<b>.3%</b>	
Presença de algum adolescente (5 a 17 anos)?	Não	N	369	57	149	181	32	13	96	77	518	65	182	188	192	<b>2119</b>	
	%		92.3%	74.0%	57.8%	86.2%	10.2%	21.0%	33.3%	27.6%	55.7%	57.0%	66.9%	44.8%	53.9%	<b>53.2%</b>	
	Sim	N	31	20	109	29	283	49	192	202	412	49	90	232	164	<b>1862</b>	
	%		7.8%	26.0%	42.2%	13.8%	89.8%	79.0%	66.7%	72.4%	44.3%	43.0%	33.1%	55.2%	46.1%	<b>46.8%</b>	
Alguém do domicílio recebe aposentadoria?	Não	N	20	12	81	46	284	45	207	258	843	75	143	401	224	<b>2639</b>	
	%		5.0%	15.6%	31.4%	21.9%	90.2%	72.6%	71.9%	92.5%	90.6%	65.8%	52.6%	95.5%	62.9%	<b>66.3%</b>	
	Sim	N	380	65	177	164	31	17	81	21	87	39	129	19	132	<b>1342</b>	
	%		95.0%	84.4%	68.6%	78.1%	9.8%	27.4%	28.1%	7.5%	9.4%	34.2%	47.4%	4.5%	37.1%	<b>33.7%</b>	
Fonte de abastecimento de água	Não tem água canalizada	N	9	2	46	0	102	9	74	25	3	0	2	11	<b>12</b>	<b>295</b>	
	%		.0	.0	.2	.0	.3	.1	.3	.1	.0	.0	.0	.0	<b>.0</b>	<b>.1</b>	
	Rede Geral de Distribuição	N	352	57	171	191	165	44	168	200	904	105	261	345	<b>278</b>	<b>3241</b>	
	%		.9	.7	.7	.9	.5	.7	.6	.7	1.0	.9	1.0	.8	<b>.8</b>	<b>.8</b>	
	Poço ou nascente	N	39	18	37	19	47	9	46	54	23	9	9	62	<b>65</b>	<b>437</b>	
	%		.1	.2	.1	.1	.1	.1	.2	.2	.0	.1	.0	.1	<b>.2</b>	<b>.1</b>	
	Outras fontes	N	0	0	4	0	1	0	0	0	0	0	0	2	<b>1</b>	<b>8</b>	
	%		.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	<b>.0</b>	<b>.0</b>	

## ANEXO III – CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS DOS PERFIS DE VULNERABILIDADE À SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL (CONTINUAÇÃO)

	Perfil													Total	
	Puro 1	Predomínio 1	Misto 1 e 2 com predomínio de 1	Misto 1 e 3 com predomínio de 1	Puro 2	Predomínio de 2	Misto 2 e 1 com predomínio de 2	Misto 2 e 3 com predomínio de 2	Puro 3	Predomínio de 3	Misto 3 e 1 com predomínio de 3	Misto 3 e 2 com predomínio de 3	Indefinido		
Rendimento Mensal Familiar Per Capita	889	729	345	1223	159	218	193	266	1171	1192	1610	565	586		
Média da Idade	69	61	58	62	37	43	46	37	39	47	49	37	48		
Média do número de pessoas /domicílio	1,95	2,6	3,16	2,92	4,6	4,62	4,01	4,04	3,11	3,23	2,93	3,55	3,45	3,28	
Média dos Anos de Estudos da Pessoa de Referência do Domicílio	4.83	5.40	3.09	7.20	4.02	5.18	3.55	6.69	10.22	9.95	9.10	7.88	6.73		
Total	N	400	77	258	210	315	62	288	279	930	114	272	420	356	3981
	%	10.0%	1.9%	6.5%	5.3%	7.9%	1.6%	7.2%	7.0%	23.4%	2.9%	6.8%	10.6%	8.9%	100%

Fonte: PNAD 2009 (Microdados).