

CONSELHO REGIONAL DE ECONOMIA – CORECONPR

28º PRÊMIO PARANÁ DE MONOGRAFIA

**TÍTULO DA MONOGRAFIA: (IN)SEGURANÇA ALIMENTAR NO BRASIL: PREVALÊNCIA E
FATORES ASSOCIADOS**

PSEUDÔNIMO DO AUTOR: SÍRIUS

CATEGORIA:

ECONOMIA PARANAENSE ()

ECONOMIA PURA OU APLICADA (X)

RESUMO

Segurança alimentar e nutricional (SAN) ocorre quando todas as pessoas têm acesso regular a alimentos de qualidade e em quantidade suficiente. De maneira contrária, a insegurança alimentar (IA) se faz presente quando os indivíduos experimentam acesso limitado ou incerto a alimentos seguros, suficientes e nutritivos, numa quantidade insuficiente para atender suas necessidades alimentares. Destarte, quando se tem um baixo consumo alimentar, as pessoas são expostas a doenças, afetando o seu bem-estar, bem como o seu trabalho e sua renda, e, por conseguinte, o seu nível de consumo subsequente. Portanto, cria-se um processo circular, em que, ao mesmo tempo que a fome é causada pela miséria, ela intensifica a miséria seguinte. Se esse processo não é rompido, amplia-se a insegurança alimentar ao longo do tempo, gerando efeitos negativos individuais e para a sociedade. Deste modo, a identificação dos fatores que colaboram com o rompimento do processo cumulativo da IA se torna crucial na execução de políticas públicas eficientes nesta área. Por isso, o objetivo do presente estudo foi analisar a IA entre os brasileiros, identificando as principais características e determinantes dos agentes que se enquadram nesta condição no ano de 2013. Os dados utilizados foram provenientes da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD) de 2013, utilizando a metodologia da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA) para classificar os domicílios em: segurança alimentar; insegurança alimentar leve, moderada ou grave. Utilizou-se a regressão *logística multinomial* para identificar a probabilidade de se inserir em cada categoria da IA, dada as alterações nas variáveis selecionadas. Dos domicílios avaliados, 22,6% encontravam-se em insegurança alimentar. Os resultados indicaram que a incidência maior da IA se deu nos domicílios chefiados por mulheres, nos de raça indígenas, preto e parda, nos que tinham baixa escolaridade, maior número de integrantes familiares, naqueles domicílios cuja inserção no mercado formal era limitada e especialmente nas regiões Norte e Nordeste. Dentre os principais fatores associados ao rompimento da IA, cita a escolaridade e estar ocupado especialmente no mercado formal.

Palavras-chave: (In)segurança alimentar; regressão logística multinomial; Brasil.

LISTAS DE QUADROS E TABELAS

Quadros

Quadro 1– Síntese dos estudos sobre a Insegurança Alimentar e seus determinantes	30
Quadro 2 – Questionário da EBIA – PNAD 2013	32
Quadro 3 – Questionário Pontuação para classificação dos domicílios nas categorias de segurança alimentar	33

Tabelas

Tabela 1– Percentual de domicílios na Segurança/Insegurança alimentar – Brasil - 2013	38
Tabela 2 – Percentual de domicílios na Segurança/Insegurança alimentar, segundo o gênero – Brasil - 2013	38
Tabela 3 – Percentual de domicílios na Segurança/Insegurança alimentar, segundo a raça – Brasil - 2013	39
Tabela 4 – Escolaridade média, tamanho da família e renda <i>per capita</i> para os domicílios na Segurança/Insegurança alimentar – Brasil - 2013	41
Tabela 5 – Percentual de domicílios na Segurança/Insegurança alimentar, segundo condição de ocupação – Brasil - 2013	43
Tabela 6 – Percentual de domicílios na Segurança/Insegurança alimentar, segundo regiões brasileiras -2013	44
Tabela 7 – Coeficientes e Razão de riscos relativos de regressão logística multinomial – Brasil - 2013	46
Tabela 8 – Coeficientes e Razão de riscos relativos de regressão logística multinomial – Foco: mercado de trabalho - Brasil - 2013	53

Tabela 9 – Coeficientes e Razão de riscos relativos de regressão logística multinomial – Foco: Região Norte/Nordeste - 2013	56
Tabela 10 – Coeficientes e Razão de riscos relativos de regressão logística multinomial – Foco: Região Sul/Sudeste/Centro-Oeste - 2013	57
Tabela 11 – Coeficientes e Razão de riscos relativos de regressão logística multinomial – Foco: mercado de trabalho - Região Norte/Nordeste - 2013	58
Tabela 12 – Coeficientes e Razão de riscos relativos de regressão logística multinomial – Foco: mercado de trabalho - Região Sul/Sudeste/Centro-Oeste - 2013	59

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
1.1 Justificativa	11
1.2 Objetivos	12
1.2.1 Objetivos gerais	12
1.2.2 Objetivos específicos.....	12
1.3 Hipóteses	13
1.4 Estrutura do trabalho	13
2 (IN)SEGURANÇA ALIMENTAR: HISTÓRICO, CONCEITO, MENSURAÇÃO E DETERMINANTES	14
2.1 SAN e seu conceito	19
2.2 Insegurança alimentar	20
2.3 Situação da fome no Brasil	22
2.4 Mensuração da Segurança Alimentar	24
2.5 Determinantes da IA	27
3 METODOLOGIA	32
4 (IN)SEGURANÇA ALIMENTAR, SUAS CARACTERÍSTICAS E DETERMINANTES: EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS PARA O BRASIL	38
4.1 Determinantes da (In)Segurança Alimentar no Brasil e nas suas Regiões	44
5 CONCLUSÃO	60
REFERÊNCIAS	62

1. INTRODUÇÃO

O tema Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) vem ganhando cada vez mais espaço no debate governamental para o planejamento de políticas públicas de combate à fome. A ausência da SAN é um dos problemas enfrentados pela sociedade e gera consequências nocivas à saúde e ao desenvolvimento humano da população atingida.

Parte dos problemas pelos quais passam uma parcela significativa da população mundial está relacionada às questões alimentares e nutricionais, seja pela ausência do alimento, pela má qualidade da alimentação ou por condições de vida e saúde que impedem o aproveitamento adequado do alimento disponível (Ministério da Saúde, 2005).

De acordo com Ribas (2010), a alimentação e a nutrição são requisitos básicos para a promoção e proteção do direito à saúde. São elas que garantem a afirmação plena do potencial de crescimento e desenvolvimento humano, com qualidade de vida e cidadania.

Motbainor *et al.* (2016) define IA como a limitação ou a incerteza de se ter acesso a alimentos adequados, em qualidade e quantidade suficientes. De acordo com a FAO (2017), o número de pessoas sofrendo de IA severa está aumentando no mundo: são 108 milhões nessa condição em 2016, contra 80 milhões em 2015. Além disso, dados mostram que o número de pessoas que sofrem de fome crônica é maior em períodos recentes do que o observado no início dos anos de 1990, reforçando a hipótese de processo cumulativo que se tem (FAO, 2008).

Conforme o Índice Global de Segurança Alimentar, elaborado pela Economist Intelligence Unit (2016), o Brasil encontra-se em 31º lugar no ranking de segurança alimentar, entre 105 países. Esse índice considera três pilares principais para a avaliação: a acessibilidade financeira que oferece condições para a aquisição de alimentos, a disponibilidade e a qualidade dos alimentos disponíveis (BRASIL, 1994).

Oliveira *et al.* (2011) afirma que a fome não é apenas causada pela miséria, mas é também causadora dela, uma vez que diminui o potencial produtivo da população, formando um círculo vicioso. O consumo alimentar incide diretamente na exposição da população a doenças. Por sua vez, a miséria e a fome são afetadas por outras variáveis, tais como a disponibilidade de alimentos, o saneamento e os cuidados alimentares e de saúde. Ressalta-se que essas variáveis estão ligadas à renda familiar e à capacidade de utilização apropriada dessa renda.

Além disso, a fome impede o aumento da produtividade do trabalho, dada a pouca capacidade física do trabalhador e, a partir daí, o desenvolvimento econômico é obstruído,

acarretando baixos salários, menos riqueza e, num movimento circular, aumentando a própria fome subsequente.

Ademais, populações mal nutridas têm tendência a desenvolver doenças e má formação corpórea, obstáculos fisiológicos ao trabalho, já nas primeiras fases de vida, além de contribuir para a mortalidade infantil e materna, gerar prejuízos no desenvolvimento físico e mental, proporcionar baixo rendimento escolar, aumento da evasão escolar e comprometimento do desempenho futuro do capital humano das nações envolvidas (CAMPBELL, 1991). Nesse cenário, compreende-se que a alimentação adequada consiste em um importante fator relacionado a melhores condições de saúde, bem-estar e qualidade de vida.

Portanto, a identificação das características que colaboram para a segurança alimentar se faz necessária para melhor focalização de políticas públicas que visam combater a insegurança alimentar no país, apontando as direções e a importância das características socioeconômicas sobre esse fenômeno.

1.1 Justificativa

Inúmeros aspectos demonstram a importância do estudo: 1) a relevância de se conhecer os determinantes da IA, que se institui como um dos principais problemas de saúde pública em proporção mundial por suas consequências. A IA é um notável fator de risco que pode influenciar nas condições de saúde física e mental; 2) a análise dos determinantes da IA é de extrema importância para economia, visto que suas consequências afetam negativamente o desenvolvimento econômico; 3) a fome provoca efeitos negativos ao aprendizado, afetando o desenvolvimento natural das capacidades intelectuais, escolares e a formação de capital humano; 4) as consequências da IA preconizam a necessidade de uma maior atenção ao estado nutricional das populações por parte do governo; 5) a identificação dos fatores que contribuem com o rompimento do processo cumulativo da IA, em que a pobreza e miséria acabam gerando mais pobreza e miséria e desse modo maior incidência de IA, é fundamental na realização de políticas públicas eficazes nesta área.

Neste contexto, mensurar a IA dos brasileiros e os fatores que elevam a probabilidade de um indivíduo de se inserir nessa condição, apresentam-se como fundamentais para reverter qualquer processo de subdesenvolvimento do país. Políticas específicas podem ser aplicadas quando se sabe onde está centrado os principais focos de IA,

além de se apresentarem mais eficientes quando se conhece as características dos indivíduos que estão à margem do direito humano de se alimentar.

Portanto, justifica-se a escolha desse tema, com vistas a entender melhor o fenômeno da IA no Brasil e de seus determinantes, contribuindo diretamente para o desenvolvimento do país e da sociedade, visando a homogeneização do bem-estar para todos os brasileiros. Por mais que nos últimos anos se tenha diminuído o percentual de pobreza no país (em 2000 a proporção de pobres era de 27,9%, já em 2015 de 9,96%), ainda existe um percentual de famílias que se enquadram nessa condição, havendo a necessidade de se reverter esse círculo vicioso, garantindo bem estar para a atual geração familiar, e, principalmente, permitindo que as futuras tenham oportunidades de vida digna.

Este trabalho se diferencia da literatura nacional da área por analisar os determinantes da IA em seus diferentes níveis, tendo em vista que dentro da própria IA existem graus diferenciados. Assim, estratificar a IA e identificar os fatores que estão diretamente correlacionados a cada nível se torna extremamente relevante.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo Geral:

Analisar a IA entre os brasileiros, identificando as principais características e determinantes dos agentes que se enquadram na condição de insegurança alimentar no ano de 2013.

1.2.2 Objetivos específicos

- Elaborar um quadro teórico sobre a segurança alimentar e seus determinantes.
- Identificar a parcela da população que se enquadra em IA em 2013 (avaliando seus diferentes níveis), classificando por raça, gênero, escolaridade, região, pobreza e trabalho.
- Analisar as principais características da população inserida na condição de IA (em diferentes níveis) *versus* as que não estão inseridas.
- Identificar os fatores determinantes da IA dos brasileiros, analisando os seus diferentes níveis.

1.3 Hipóteses

A hipótese de pesquisa é o pressuposto de que o Brasil apresenta uma substancial parcela da população inserida na condição de IA, decorrente, especialmente, da falta de oportunidades econômicas (mercado de trabalho), dentre outros fatores.

1.4 Estrutura do trabalho

O presente estudo está dividido em 5 capítulos. Na primeira parte está a introdução, juntamente com a justificativa da escolha do assunto, os objetivos e a estrutura de apresentação do trabalho. O segundo tópico traz o histórico, conceito, mensuração e também estudos dos determinantes da IA. A terceira parte apresenta a metodologia, base de dados, o modelo econométrico a ser usado no trabalho e as variáveis que irão compor este modelo. No quarto capítulo, é feita a análise descritiva dos dados e os resultados obtidos com as estimativas econométricas. Por fim, são apresentadas as conclusões da monografia.

2 (IN)SEGURANÇA ALIMENTAR: HISTÓRICO, CONCEITO, MENSURAÇÃO E DETERMINANTES

O debate sobre segurança alimentar surgiu após a Primeira Guerra Mundial (1914-1918), período em que a população sofreu demasiadamente com doenças, desnutrição e miséria, devido principalmente à escassez de alimentos. Neste período o seu conceito tinha ligação com o conceito de Segurança Nacional e com a capacidade de cada país produzir sua própria alimentação (SANTOS, 2007).

A partir da Segunda Guerra Mundial (1939-1945) e, em especial, a partir da Constituição da Organização das Nações Unidas (ONU) em 1945, o conceito se fortalece. A criação da Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura – Food and Agriculture Organization (FAO) foi criada em 1945. A partir de então, a FAO é considerada a principal iniciativa de articulação internacional para a elaboração e o planejamento de estratégias contra a fome mundialmente (HIRAI; ANJOS, 2007).

No início da década de 1970, a crise mundial de produção de alimentos levou a Conferência Mundial de Alimentação, de 1974, a identificar que a garantia da segurança alimentar teria de passar por uma política de armazenamento estratégico e de oferta de alimentos, associada ao aumento da produção de alimentos (HIRAI *et al.*, 2015).

Em 1974 foi realizada a I Conferência Mundial de Alimentação das Nações Unidas, em Roma. Período em que os estoques de alimentos estavam escassos, havendo quebra de safras em países produtores de grande importância no cenário mundial (SILVA, 2014). Neste contexto, foi lançada uma experiência para aumentar a produtividade de alguns alimentos, associada ao uso de novas variedades genéticas fortemente dependentes de insumos químicos e necessidade de modernização do setor agrícola, processo que passou a ser conhecido como Revolução Verde (MACEDO *et al.*, 2009; HIRAI *et al.*, 2015).

No entanto, mesmo obtendo nos anos seguintes a recuperação da produção mundial de alimentos, a fome e a desnutrição ainda atingia parcela importante da população. Além disso, o sistema de produção agrícola moderno e eficiente afetou gravemente a diversidade de culturas alimentares e parte substancial dos agricultores familiares precisaram migrar para centros urbanos, gerando problemas de desemprego e precarização social nas periferias das grandes cidades. Assim, a FAO passou a declarar que o problema da fome global não é uma questão exclusiva de pouca disponibilidade de alimentos, mas sim derivada da pobreza de grande parte da população (SILVA, 2014). A realização da Conferência Internacional de

Nutrição, organizada pela FAO em 1992, incorporou o aspecto nutricional e sanitário ao conceito de segurança alimentar, passando assim a ser adotado como SAN.

No tratamento da problemática alimentar no Brasil destacam-se as análises pioneiras do médico, professor, geógrafo, sociólogo e político Josué de Castro sobre o fenômeno da fome no livro *Geografia da Fome*, ainda na década de 1930 (MALUF *et al.* 1996). Em 1946, através de sua obra, baseada em estudos sistemáticos realizados nas regiões brasileiras, foi possível compreender sob uma ótica macroscópica a fome como fenômeno social, diferentemente de concepções que a tinham como produto os fatores geográficos. Os estudos de Josué de Castro afirmam que a fome é produto de fatores socioeconômicos e políticos, e não apenas de fatores de natureza geográfica (HIRAI *et al.*, 2015). Além disso, foi um grande incentivador da ONU para a criação do que seria a Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura - FAO.

Nos anos 1946-1963, ressaltam-se o crescimento de discursos de combate à fome no Brasil e a criação das primeiras organizações não governamentais (ONG) com propósitos humanitários de combate à fome, como por exemplo, a Associação Mundial de Luta Contra a Fome (ASCOFAM), fundada por Josué de Castro e Abade Pierre (VASCONCELOS, 2005).

Mais tarde, em 1957, foi fundada a Associação Mundial de Luta Contra a Fome (ASCOFAM), com sede em Genebra (Suíça) e sob a presidência de Josué de Castro. Por ocasião da criação da ASCOFAM, o autor publica *O Livro Negro da Fome*, como um manifesto de denuncia da situação da fome no mundo e suas consequências. O objetivo principal desta obra era o de demonstrar que a fome e o subdesenvolvimento são uma coisa só, ou seja, na luta contra a fome é de extrema importância a emancipação econômica e a elevação dos níveis de produtividade da população atingida (SILVA, 2009)

No Brasil a atuação da ASCOFAM evidenciou-se com a criação, em 1958, da sua delegacia regional em Recife. Em 1959, a FAO aprovou a realização da Campanha Mundial de Combate à Fome, a ser conduzida entre 1960 e 1965.

Na avaliação histórica feita por Pessanha (2002), a implementação de políticas de alimentação e nutrição com o objetivo de garantir a SAN iniciaram no Brasil na década de 1970. A partir de então, começa a se perceber que, mais do que a oferta, a capacidade de acesso aos alimentos mostra-se como a questão crucial para a garantia da SAN (MALUF *et al.*, 1996). Dentro deste contexto, foi criado o Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição (INAN), em março de 1973 foi instituído o I Programa Nacional de Alimentação e Nutrição (I PRONAN). Em fevereiro de 1976 foi instituído o II PRONAN, que teve sua execução até 1984 (ARRUDA, 1979). Em 1985, ocorre a elaboração do documento: Segurança Alimentar -

proposta de uma política de combate à fome no âmbito do Ministério da Agricultura, esse documento deu mais ênfase as dimensões social e econômica. Em 1986, ocorre a I Conferência Nacional de Alimentação e Nutrição (CNAN), que levou à introdução da qualidade nutricional à noção da segurança alimentar (CONSEA, 2009).

Foi apenas em 1986, que o objetivo da segurança alimentar apareceu, pela primeira vez, dentre os elementos definidores de uma proposta de política de abastecimento alimentar. Formulada por uma equipe de técnicos a convite do Ministério da Agricultura, ela teve poucas consequências práticas à época (MALUF *et al.* 1996).

O termo Segurança Alimentar e Nutricional passa a ter mais notoriedade no Brasil com a Ação da Cidadania Contra a Fome, a Miséria e Pela Vida que surgiu em 1993, seu objetivo era o de sensibilizar a sociedade quanto ao problema da fome e da miséria. Além de colaborar para a implantação do Conselho Nacional de Segurança Alimentar – CONSEA (AMARAL; BASSO, 2016).

A partir de então, o tema retornou com força ao cenário político do país, graças ao sociólogo Herbert de Souza, o Betinho. A Ação da Cidadania contra a Fome, a Miséria e pela Vida representou a autonomia ético-criativa da sociedade brasileira (MAGALHÃES, 1997).

Betinho iniciou uma campanha nacional chamada Natal sem Fome, que foi oficialmente lançada em 24 de abril de 1993, na UFRJ, que permanece até hoje.

Segundo Amaral e Basso (2016), a Ação da Cidadania ganha adesão social e institucional, resultando na formação de milhares de comitês de solidariedade e combate à fome, no final de 1995 existiam mais de cinco mil comitês operando em todo o país.

O Conselho Nacional de Segurança Alimentar (CONSEA) foi criado em abril de 1993. No bojo do movimento desencadeado pela Ação da Cidadania e, com o apoio do CONSEA, realizou-se a primeira Conferência Nacional de Segurança Alimentar (CNSA) em julho de 1994. A CONSEA resultou de um processo de mobilização social nacional em torno da questão alimentar e da conscientização do agravamento da fome no país (AMARAL; BASSO, 2016).

O CONSEA foi extinto em 1995 e foi substituído pelo Conselho Consultivo da Comunidade Solidária, que criou o programa Comunidade Solidária. Nele as discussões centravam na quantidade necessária de alimentos e em seus desdobramentos, como o direito básico de garantia de acesso à alimentação (CAMPOS *et al.*, 2014, p.43)

Em 1996, mais de 180 nações participaram da Cúpula Mundial da Alimentação, as quais se comprometeram em diminuir pela metade o número de pessoas subnutridas no

mundo, até o ano de 2015. Esse compromisso foi renovado em Roma, no dia 11 de junho de 2002, pelos mesmos 182 países assinantes da declaração anterior (HIRAI; ANJOS, 2007).

No ano de 1998 ocorre o lançamento do Fórum Brasileiro de Soberania Alimentar (FBSAN), uma rede nacional que congrega organizações sociais, pesquisadores e técnicos governamentais. Desde então, o Brasil passa a ter espaço permanente no debate sobre a SAN (CONSEA, 2009).

A partir dos anos 2000 as discussões em torno do combate à fome se intensificam no Brasil, momento em que se iniciam ações importantes na área.

Em setembro de 2000, em Nova Iorque, 147 chefes de Estado e de Governo, e 191 países, que participaram da Cimeira do Milênio, aprovaram a Declaração do Milênio das Nações Unidas, incluindo como 1ª meta, erradicar a extrema pobreza e a fome da população mundial, mediante a promoção do desenvolvimento sustentável e a redução da dívida dos países pobres ou em desenvolvimento (AMARAL; BASSO, 2016). Também em 2000, o governo de Fernando Henrique Cardoso adota programas de transferência direta de renda como estratégia para assistir à população carente, como o Programa Bolsa Alimentação para atendimento às crianças menores de seis anos, gestantes e nutrizas de baixa renda (MACEDO *et al.*, 2009).

Em 2002, Luiz Inácio Lula da Silva é eleito Presidente da República, estabelecendo como objetivo prioritário de sua gestão o combate à Fome. Neste contexto, nasce um ministério inédito: Ministério Extraordinário de Segurança Alimentar e Combate à Fome (MESA), responsável pela condução do Programa Fome Zero (CONSEA, 2009).

Foi Implementado em 2003 o programa Fome Zero, uma estratégia do governo federal para assegurar o direito humano à alimentação adequada às pessoas com dificuldades de acesso aos alimentos (MACEDO *et al.*, 2009; TAKAGI; BELIK, 2007).

A primeira base de atuação do Fome Zero estabeleceu atuações diretamente voltadas para a expansão do acesso à alimentação pela população de baixa renda. Com destaque para fundação e rápida expansão do Programa Bolsa Família, um programa de transferência de renda (CONSEA, 2009).

Em 2003, ocorre a retomada do CONSEA, que institui uma política de combate à fome. Para Silva (2014), a partir de 2003 o tema ganhou maior destaque na agenda do governo, devido a esforços de estabelecer estratégias, estruturas e recursos para a implantação de programas que objetivam enfrentar as dimensões que cercam a IA, em especial ao combate da pobreza, que se constitui o seu principal determinante.

Posteriormente, em 2004, a II Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional realizada em Olinda, com o objetivo de propor diretrizes para o Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, além de avaliar ações e experiências (CAMPOS *et al.*, 2014). No mesmo ano, com o reestabelecimento das políticas sociais no país levou a transformação do MESA na Secretaria Nacional de SAN do atual Ministério de Desenvolvimento Social e Combate à Fome – MDS (CONSEA, 2009).

No mesmo ano o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) inclui, pela primeira vez, um indicador de segurança alimentar e nutricional, com o objetivo de obter informações específicas e estatísticas oficiais sobre o tema (AMARAL; BASSO, 2016). A Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) permitiu investigar as condições dos domicílios em relação à segurança alimentar e representa um instrumento consistente de pesquisa e informação sobre os problemas gerados pela IA, bem como a eficácia de programas sociais implantados nesse campo (HIRAI; ANJOS, 2007).

Em 2006, o direito à alimentação como principal estrutura da SAN resultou na instituição de um Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, previsto na lei Orgânica da SAN (Lei nº11.346). A LOSAN criou o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN), com vistas a assegurar o direito humano à alimentação adequada (CAMPOS *et al.*, 2014).

A III Conferência Nacional da SAN ocorreu em 2007 em Fortaleza e relacionou a alimentação ao debate de desenvolvimento, perspectiva que se mostrou fundamental diante da crise econômica em 2008. Em 2009, acontece a implementação do Programa de Alimentação Nacional (PNAE), é o mais antigo programa alimentar do país, com origem em propostas de Josué de Castro desde os anos 1940. Estabelece a alimentação escolar como um direito dos alunos da educação básica pública (CONSEA, 2009).

A Ementa Constitucional 64 é aprovada em 2010, que inclui a alimentação dentre os direitos fundamentais garantidos no Artigo 6º da Constituição Federal. No mesmo ano, a FBSAN contribuiu para a criação da Frente pela Regulação da Publicidade de Alimentos.

A IV Conferência Nacional da SAN ocorreu em 2011, consolidando o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN) como responsável pela formulação, implementação e gestão participativa da política de SAN (BRASIL, 2011).

A V Conferência Nacional da SAN aconteceu em 2015 em Brasília, tendo como tema: Comida de verdade no campo e na cidade: por direitos e soberania alimentar. O principal objetivo foi sensibilizar a sociedade brasileira, ampliar a participação da juventude e

democratizar os conceitos de soberania e segurança alimentar e nutricional com todas as suas dimensões (social, econômica, política, ambiental e cultural).

Apesar dos avanços e implementação de políticas públicas de combate à fome, o Brasil ainda possui um contingente de mais de 22 milhões de pobres, é um dos países mais desiguais do mundo e milhões de famílias não têm acesso a programas públicos, se enquadrando na condição de IA.

2.1 SAN e seu conceito

Segundo a Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação FAO (2004, p.15), segurança alimentar consiste em:

“garantir o acesso continuado para todas as pessoas a quantidades suficientes de alimentos seguros que lhes assegurem uma dieta adequada; atingir e manter o bem-estar de saúde e nutricional de todas as pessoas; promover um processo de desenvolvimento social e ambientalmente sustentável, que contribua para uma melhoria na nutrição e na saúde, eliminando as epidemias e as mortes pela fome”.

Conforme Hoffmann (1995), segurança alimentar ocorre quando todas as pessoas de uma região têm, permanentemente, acesso a alimentos suficientes para uma vida ativa e saudável; porém, o acesso diário aos alimentos depende, essencialmente, do poder aquisitivo, ou seja, de se ter uma renda para adquirir os alimentos. Como uma parcela substancial da população brasileira tem rendimentos baixos, eleva-se a condição de insegurança alimentar. A SAN lida de forma integrada com os diferentes determinantes da situação alimentar e nutricional de uma população, envolvendo naturezas distintas, tais como: a econômica, psicossocial, ética, política, cultural e da saúde (BURLANDY, 2004).

Para o Conselho Nacional de Segurança Alimentar - CONSEA (2004), SAN é a 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. Tem como base práticas alimentares promotoras de saúde, respeitando a diversidade cultural, focando também sustentabilidade social, econômica e ambiental. O objetivo da SAN é combater a insegurança alimentar que tem como principais consequências a fome e a desnutrição.

A definição de SAN para Valente (2002):

[...] trata de exatamente de como a sociedade organizada, por meio de políticas públicas, de responsabilidade do Estado e da sociedade como um todo, pode e deve garantir o direito à alimentação a todos os cidadãos. Assim, a alimentação é um

direito do cidadão, e a Segurança Alimentar e Nutricional para todos é um dever do Estado e responsabilidade da sociedade (VALENTE, 2002, p.40).

Para Silva (2003), a segurança alimentar é caracterizada por quatro dimensões. A primeira refere-se à quantidade de alimento a qual o indivíduo tem acesso para seu desenvolvimento durante a vida, bem como para sua família, ressaltando que essa quantidade deve ser suficiente para que as pessoas possam se alimentar. A segunda, diz respeito à qualidade nutricional do alimento, em que a dieta do indivíduo deve ser suficiente para manter o equilíbrio entre proteínas, carboidratos e sais minerais. A terceira dimensão refere-se à regularidade da alimentação, de forma que para se manter saudável é necessário fazer as três refeições diárias, com café da manhã, almoço e jantar. A quarta dimensão é a dignidade, ou seja, que os indivíduos não necessitem procurar restos de comida em restaurantes ou em latas de lixo.

O objetivo da segurança alimentar implica em combinar ações assistenciais-compensatórias frente a questões emergenciais como a fome, com políticas que visem assegurar o acesso aos alimentos sem comprometer parcela substancial da renda familiar, com disponibilidade de alimentos de qualidade e divulgação de informações ao consumidor sobre práticas alimentares saudáveis (MALUF *et al.*, 1996).

Ainda que a fome e a desnutrição sejam as manifestações mais cruéis da situação de IA, e sua principal causa advém da incapacidade de acesso aos alimentos, outros fatores devem também ser considerados, de forma que se identifiquem as condições necessárias para que se exerçam melhores condições alimentares, seja nos planos locais e nacionais ou no plano global (MALUF *et al.*, 1996).

2.2 Insegurança Alimentar

Quando indivíduos não têm disponibilidade de alimentos, acesso ou utilização adequada, eles encontram-se em IA, que pode atingir de maneira diferenciada diversos grupos sociais. Para além da fome e da desnutrição, a IA está intimamente relacionada com a obesidade, o sobrepeso, as doenças ligadas à alimentação inadequada e à baixa qualidade dos alimentos (BÓGUS, COSTA, 2012). Essa situação, além de desumana, gera uma perda da qualidade nutritiva, já que diminui a variabilidade da dieta e da qualidade de alimentos (MARIN-LEON *et al.*, 2005).

A IA tem como principal determinante a pobreza, ou seja, a condição de pobreza inibe o acesso regular a uma alimentação adequada, originando fenômenos como a fome e a desnutrição. (MALUF *et al.*, 1996).

São consideradas pobres as pessoas que não satisfazem permanentemente necessidades elementares como comida, abrigo, vestuário, educação, cuidados com a saúde, entre outras. Têm fome aqueles cuja alimentação diária, habitual, não propicia ao indivíduo energia suficiente para a manutenção do seu organismo e para a realização das suas atividades cotidianas. A desnutrição decorre da alimentação insuficiente em energia e nutrientes ou do inadequado aproveitamento biológico dos alimentos ingeridos, que geralmente é motivado pela presença de doenças (MONTEIRO, 2003).

A desnutrição é causada pela falta de alimentos, dificuldades econômicas e desconhecimento dos princípios de alimentação balanceada. E é responsável pela alta taxa de mortalidade infantil e pela evasão escolar (CASTRO, 1984). Crianças pobres têm seis vezes mais chances de morrer antes de completar cinco anos de idade do que crianças ricas. Como consequência, em grande parte, das condições nutricionais a que estas crianças são expostas (WHO, 2002).

Além disso, a criança desnutrida provém de uma família de risco social, fragilizada pelas dificuldades impostas por um baixo nível socioeconômico, entre elas: desemprego, ausência de condições adequadas de moradia e educação e, muitas vezes, falta de acesso a serviços de saúde (SOLYMO, 2004). Segundo Hoffmann (1995), mesmo que a desnutrição crônica de crianças brasileiras não possa ser atribuída apenas à alimentação insuficiente, uma parcela substancial das famílias brasileiras não tem segurança alimentar, não tendo acesso a alimentação suficiente para garantir o crescimento normal de seus filhos.

As consequências da IA podem ser muitas e gerar problemas alarmantes. A desnutrição, por exemplo, é preocupante em crianças menores de cinco anos, sendo responsável por parte dos óbitos que ocorrem no primeiro ano de vida. Essas consequências incluem desde retardo no crescimento, uma das manifestações mais comuns, a retardo mental, atraso do neurodesenvolvimento, baixa capacidade para resolução de problemas e recorrências de infecções, entre outras (FRAGA *et al.*, 2012).

Segundo Mayer (1984), a carência de nutrientes determinará o mau funcionamento do organismo, o desenvolvimento defeituoso das crianças, a fraqueza parcial dos adultos e certa desagregação do estado mental. Os efeitos de uma má alimentação são profundos e amplos, influenciam na duração e na qualidade da vida, na capacidade de trabalho, no estado psicológico dos indivíduos.

As mães desnutridas tem maior probabilidade de gerar crianças igualmente desnutridas. Crianças desnutridas tem uma saúde mais frágil, estão mais propensas a desenvolverem infecções e adoecerem frequentemente, já que seu sistema imunológico está comprometido. Ao nascerem com baixo peso, podem ter seu sistema nervoso prejudicado, afetando a capacidade de aprendizagem, principalmente nos anos iniciais do período escolar.

Portanto, a ausência de segurança alimentar associa-se diretamente às taxas de mortalidade infantil, a prevalência de desnutrição, anemia e de outras deficiências nutricionais, as quais afetam o bem-estar dos indivíduos. Alcançar a SAN se torna uma meta indispensável para melhorar a qualidade de vida especialmente das pessoas que sofrem com a fome (PANELLI-MARTINS, 2007).

Para Silva (2003, p.54):

É fundamental entender que a fome, além de ser uma consequência da pobreza, é também sua causa. Uma criança com fome pode até ir à escola, mas não aprende. A situação é ainda pior no caso da primeira infância. Se uma criança não tiver uma alimentação adequada até os seis anos de idade, terá sua capacidade de aprendizado comprometida por toda vida. Mães em situação de vulnerabilidade alimentar não conseguem amamentar. O mesmo acontece com o trabalhador que, vivenciando essa mesma situação, não consegue trabalhar.

Ademais, aquelas famílias mais sensíveis IA são também as mais vulneráveis a outros problemas, como a degradação ambiental, falta de infraestrutura sanitária, poluição e superpopulação. Neste contexto, os grupos mais suscetíveis à IA e nutricional seriam: a) os agricultores pobres com a produção de alimentos marginal ou inadequada; b) as famílias chefiadas por mulheres; c) os agregados familiares com um grande número de membros; d) domicílios localizados em áreas ecologicamente desfavorecidos; e) os agregados familiares com rendimentos muito baixos para permitir o acesso a nutrientes adequados em qualidade e quantidade. Dentre todos esses, o grupo materno-infantil é o mais vulnerável à insegurança alimentar (PEDRAZA, 2005).

2.3 A Situação da fome no Brasil

As publicações de Josué de Castro nos anos trinta iniciam o debate sobre a alimentação no Brasil, centrando no problema da fome e da desnutrição e em seus determinantes socioeconômicos. Josué de Castro contribuiu para a compreensão desse fenômeno e de sua intensificação no contexto do subdesenvolvimento, numa perspectiva biológica, social, geográfica, ecológica e política (OLIVEIRA, 1997).

Conforme Freitas (2003, p. 11):

A fome crônica e coletiva no Brasil é uma produção histórica que possui distintos significados, tanto no contexto mais amplo da sociedade como no universo particular das pessoas atingidas. Sendo uma visível produção da desigualdade social, é distinta daquela dos campos de concentração, das guerras, e das catástrofes climáticas. Na nossa sociedade (e em outras, semelhantes) a fome se concentra em pessoas condenadas à incerteza de sobreviver desde a mais tenra idade.

A palavra fome evoca a insuficiência da quantidade de alimentos, provocando subnutrição e a “morte pela fome”, porém não é apenas quando a alimentação é insuficiente que há ameaça, também se ela for mal constituída. Neste último caso, surge uma série de estados de subnutrição, e quando essa subnutrição é grave, pode torna-se mortal (MAYER, 1984).

Vasconcelos (2004) infere que a fome é a manifestação social do processo de exploração que nega ou tira do ser humano um dos seus direitos mais elementares, o de ter o que comer em quantidade e qualidade adequadas à manutenção da vida.

A fome é a face mais cruel da desigualdade social e da pobreza. Há uma forte relação entre pobreza e fome, especialmente no Brasil (SILVA, 2003). Portanto, apresenta-se como um processo cumulativo, que afeta negativamente o desenvolvimento de parcela da população.

Segundo Valente (2003), passar fome é: ver os filhos passarem fome, comer lixo ou o resto do prato dos outros, passar dias sem comer, comer uma vez por dia, ter que se humilhar para receber uma cesta básica, trocar a dignidade por comida, ter medo de passar fome, estar desnutrido.

Para Hoffmann (1995), o problema da fome no Brasil não se deve a pouca disponibilidade de alimentos, mas sim à pobreza de grande parte da população. Assim, para acabar com a fome não é suficiente ofertar comida, é necessário gerar empregos, dar condições de habitação, saneamento, serviços de saúde, educação, etc.

Em 2004, 34,8% dos domicílios tinham alguma restrição alimentar, onde residiam aproximadamente 72 milhões de pessoas. A IA moderada ou grave ocorreu em 18,8% dos domicílios nos quais viviam 39,5 milhões de pessoas e apresentou maior incidência no meio rural (IBGE, 2008).

Em 2009, a IA diminuiu, mas ainda afetava 30,2% dos domicílios. Isso significa que 17,7 milhões de domicílios, onde viviam 65,6 milhões de pessoas, apresentavam alguma restrição alimentar ou, pelo menos, alguma preocupação com a possibilidade de restrição a

alimentos. Viviam em domicílios de IA moderada ou grave cerca de 25,4 milhões de pessoas. Destas, 33,2% em domicílios com renda mensal domiciliar *per capita*, de até ¼ de salário mínimo (IBGE, 2010).

No Brasil 43,5% da população ganhava menos de dois dólares por dia e 40 milhões de brasileiros viviam em pobreza absoluta, ressaltando que a região Nordeste atingia 48,8% em 2000. Já em 2013 o número de pessoas vivendo na extrema pobreza era 9,5 milhões. Apesar do percentual ter diminuído, ainda há um número significativo de pessoas nessa condição (WERTHEIN; NOLETO, 2003). A fome e a miséria se localizam principalmente na região Nordeste, no entanto as demais regiões do país também são afetadas.

Segundo o IBGE (2014), em 2,1 milhões de lares, nos quais vivem 7,2 milhões de pessoas, tinham pelo menos um de seus moradores em estado de insegurança alimentar grave em 2013. Além disso, estes domicílios onde há fome o acesso aos serviços públicos básicos, como saneamento e abastecimento de água, pioraram. Em 2015 o número de crianças menores de um ano desnutrida era de 60 mil. O Norte e o Nordeste eram as regiões mais afetadas.

De acordo com Menezes (2017), o Brasil conseguiu avanços significativos no enfrentamento da pobreza e da fome, especialmente por meio de políticas públicas que propiciaram renda para os mais pobres. Ressalta-se que uma das principais conquistas recentes do Brasil é a exclusão do Mapa da Fome em 2014. Porém, segundo o autor, o Brasil pode voltar ao Mapa da Fome, o risco se deve a uma combinação de fatores dos últimos anos, como a alta do desemprego, avanço da pobreza, corte de beneficiários do Bolsa Família e o congelamento dos gastos públicos por até 20 anos.

2.4 Mensuração da Segurança Alimentar

Para avaliação da SAN são utilizados diferentes métodos que buscam quantificar o número de indivíduos em situação de carência alimentar ou fome. Cada um dos indicadores busca captar o fenômeno segundo uma escala e uma ótica própria. Assim, enquanto uns avaliam o fenômeno no nível nacional, outros se aproximam e tocam no nível domiciliar ou mesmo individual (PESSANHA *et al.*, 2008).

Entre as metodologias destaca-se o método da Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO), pesquisas de despesas familiares, avaliação do consumo alimentar, antropometria e utilização de escalas psicométricas, fundamentadas na experiência da insegurança alimentar (SEGALL-CORRÊA; MARIN-LEON, 2009).

A Organização das Nações Unidas para a Alimentação (FAO) utiliza indicador de medida de disponibilidade calórica média diária *per capita* para medir e acompanhar, ao longo do tempo, o grau de vulnerabilidade à carência alimentar dos diferentes países. Esse indicador de disponibilidade calórica *per capita* é calculado a partir do balanço entre alimentos produzidos, exportados e as estimativas de desperdício, sendo o valor resultante transformado em calorias e dividido pelo número de habitantes (KEPPLE; SEGALL-CORRÊA, 2011).

Para a avaliação da quantidade de calorias disponíveis *per capita*, o método da FAO requer como parâmetros informações derivadas de pesquisas de orçamento domésticos: a ingestão calórica média, o coeficiente de variação desta ingestão (para obtenção da distribuição do consumo de energia) e o valor de referência que estabelece a necessidade calórica mínima *per capita* (PÉREZ-ESCAMILLA, 2005; FIVIMS, 2002 *apud* PESSANHA *et al.*, 2008).

Existem métodos que utilizam inquéritos de renda e despesas das famílias, como diversidade dos alimentos adquiridos, energia alimentar disponível, pobreza alimentar (com base na renda) e pobreza alimentar (com base nas despesas para aquisição de alimentos). Um exemplo de indicador de pobreza alimentar refere-se ao Índice de Pobreza Alimentar [despesa alimentar da família (R\$/mês)/custo da cesta básica (R\$/mês)] (PANELLI-MARTINS, 2007).

As Pesquisas de Orçamentos Domésticos utilizam entrevistas domiciliares para obter a informação da renda total do domicílio bem como o valor total gasto na aquisição de alimentos e no suprimento das demais necessidades básicas, durante um período de referência. Os dados requeridos por esse método são: preços dos alimentos consumidos dentro e fora do domicílio com as quantidades compradas ou as despesas efetuadas; alimentos recebidos, por algum membro da família, como presente ou forma de pagamento por trabalho realizado; e alimentos produzidos no domicílio para consumo. Estas informações permitem estimar o consumo alimentar médio que, através de tabelas de conversão de alimentos em calorias, fornece a média de quilocalorias consumidas no domicílio por pessoa/dia (PÉREZ-ESCAMILLA, 2005; FIVIMS, 2002 *apud* PESSANHA *et al.*, 2008).

As Pesquisas de Ingestão Individual de Alimentos conseguem medir o fenômeno da “insegurança alimentar” com muita fidelidade, pois perguntam a efetiva ingestão de cada indivíduo diretamente a ele ou a algum membro habilitado de sua família (PÉREZ-ESCAMILLA, 2005 *apud* PESSANHA *et al.*, 2008).

A mensuração da ingestão alimentar dos indivíduos pressupõe obter informações dos alimentos ingeridos, a cada dia, durante um período de referência adotado pela pesquisa.

Entre os diferentes tipos de coleta das informações incluem-se: histórico alimentar, relação dos alimentos ingeridos nas 24 horas precedentes, aplicação de um questionário (pré-definido) de frequência alimentar, registro do peso dos alimentos ingeridos e análise do conteúdo químico e nutritivo dos alimentos ingeridos (PÉREZ-ESCAMILLA, 2005; FIVIMS, 2002 *apud* PESSANHA *et al.*, 2008).

A partir da experiência da Universidade de Cornell, desenvolveu-se a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA) para mensurar a (in)segurança alimentar (SEGALL-CORRÊA, 2007). A EBIA é a adaptação e validação para o Brasil da *Household Food Security Scale Measurement* construída nos Estados Unidos, a partir de pesquisas de caráter qualitativo e quantitativo da década de 1980. Foi incluída na PNAD de 2004 devido à necessidade de se conhecer a magnitude e distribuição populacional da insegurança alimentar (MARIN-LEON *et al.*, 2011).

Este método investiga a (in)segurança alimentar das famílias de forma direta, com um questionário composto por 15 perguntas fechadas, com respostas sim ou não sobre a experiência nos últimos três meses de insuficiências alimentar em seu diversos níveis de intensidade, que podem ir de apreensão de que a comida possa vir a faltar até a vivência de passar todo um dia sem comer (OLIVEIRA *et al.*, 2009).

Cada resposta afirmativa do questionário equivale a um ponto, variando a contagem de 0 a 15 pontos. No nível de segurança, todas as perguntas são respondidas negativamente, temos zero de respostas positivas. Na insegurança leve, de uma a cinco perguntas são respondidas afirmativamente, neste nível o aspecto mais afetado é a qualidade da alimentação e a preocupação de que possa faltar alimento no futuro próximo. Na insegurança moderada, seis a dez respostas positivas, havendo restrição quantitativa na alimentação dos adultos da família. Por fim, na insegurança grave, temos onze a quinze respostas afirmativas, aqui aparece deficiência quantitativa e mesmo fome entre adultos e crianças da família. Cada pergunta central é seguida de uma pergunta sobre a frequência com que o evento afirmativo ocorre (SEGALL-CORRÊA, 2007; OLIVEIRA, 2009).

A EBIA tem sido extensivamente usada no Brasil, com propósitos acadêmicos, atestando sua relevância para a formação de recursos humanos comprometidos com os esforços de combater as desigualdades sociais no nosso país, ou como indicador adequado e válido para as políticas de combate à insegurança alimentar e fome, tanto em âmbito federal quanto municipal (SEGALL-CORRÊA; MARIN-LEON, 2009).

2.5 Determinantes da IA

As pesquisas no âmbito nacional que analisam os determinantes da insegurança alimentar (IA) corroboram a hipótese de que há uma substancial parcela da população brasileira em IA. Múltiplos fatores podem determinar a presença dessa insegurança nos domicílios, com destaque especial para a renda domiciliar, a qual está presente em praticamente todos os estudos da área. Outro fator importante é a composição do domicílio como, por exemplo, tamanho da família, presença de crianças e idosos, localização, entre outros. Ademais, as características da pessoa de referência também se apresentam como importante na prevalência da IA, variáveis como: sexo, raça/cor, escolaridade e condição de ocupação.

Ao analisar a influência de diversos fatores sobre a insegurança alimentar dos domicílios, utilizando os dados da PNAD de 2004, Hoffmann (2008) constatou que residências rurais, atividades agrícolas e a ausência de pessoas com menos de 18 anos no domicílio, contribuem para reduzir a probabilidade de insegurança alimentar (IA), assim como também a maior escolaridade da pessoa de referência do domicílio. Ademais, o elemento mais impactante no processo de IA correspondeu à baixa renda domiciliar *per capita*.

Gubert e Santos (2009) examinaram os fatores associados à IA no Distrito Federal, com os dados da PNAD de 2004. Como corolário, verificaram a existência de algum grau de IA em 24,8% dos domicílios do Distrito Federal. No caso da cor/raça negra, gênero feminino e idade maior que 60 anos, se apresentaram como fatores que elevam a probabilidade de um domicílio estar na insegurança alimentar. O mesmo ocorre com a alta densidade populacional por cômodo e a presença de crianças menores de 10 anos no domicílio. No entanto, o determinante mais importante da IA correspondeu a baixa renda domiciliar *per capita*. Perceber-se, segundo os autores, que o resultado cumulativo destas características desiguais traduz-se em grandes diferenças na ocorrência de IA no Distrito Federal.

Sobrinho *et al.* (2014) fizeram uma análise da condição domiciliar de (in) segurança alimentar e nutricional dos usuários dos restaurantes populares (RP) de Belo Horizonte. Tratou-se de um estudo transversal analítico realizado em todos os RP e refeitórios do município com uma amostra de 1613 usuários. Para a avaliação da IA foi utilizada a EBIA e cruzada com o perfil socioeconômico dos usuários. Foram avaliadas variáveis socioeconômicas, demográficas e variáveis relacionadas à assistência social do usuário: se este recebe algum benefício social; se a presente situação permite que satisfaça suas

necessidades básicas; necessidades ou carências no que se refere às questões econômica, de saúde, moradia, serviços ou programas de saúde, serviços ou programas de serviços sociais, rejeição, transporte, alimentação, vestuário, familiares e solidão. Também foi quantificado o número total de carências relatado pelo usuário. Com relação ao envolvimento do usuário com o RP, foram avaliadas variáveis como: tipo de refeição realizada no restaurante (desjejum, almoço e jantar); frequência da alimentação do usuário; frequência do usuário ao RP; se o valor cobrado pela refeição é acessível para o rendimento mensal do usuário; motivos que influenciaram na escolha pelo RP. Os resultados mostraram que em todos os RP, mais de 60% dos usuários encontra-se em SAN. Os autores afirmam que a prevalência de IA foi significativamente mais elevada nos seguintes grupos: usuários do sexo masculino; os que moram em outros lugares, tais como casa de parente, abrigo, pensão ou sem moradia; os que não trabalhavam no momento da entrevista; os da classe socioeconômica C; com menor idade; menor renda *per capita* e maior número de pessoas residindo no domicílio. Observou-se maior prevalência de IA entre os usuários que recebem algum benefício social e relataram que a presente situação permite que satisfaçam as necessidades básicas muito precariamente. Além disso, todas as variáveis relacionadas às carências relatadas pelos usuários mostraram-se estatisticamente associadas à insegurança alimentar.

Costa *et al.* (2014) identificaram os fatores associados a segurança alimentar nos domicílios brasileiros por meio de um modelo de escolha binária (logit). Considerou-se como medida da SAN a ingestão calórica domiciliar, com base nos dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF/IBGE) de 2008-2009. As variáveis determinantes da segurança alimentar foram de três categorias: a) Acesso, com variáveis relacionadas aos rendimentos e condições do domicílio; b) Disponibilidade, referindo-se a indicadores de localização, como *proxies* de disponibilidade de alimentos, devido às características regionais, e; c) Suficiência, com variáveis relacionadas ao tamanho da família (número de crianças e de idosos, densidade morador/cômodo) e alocação de recursos para a alimentação dentro do domicílio (proporção dos gastos com alimentos dentro do domicílio sobre a renda total domiciliar).

Além disso, o trabalho considera a participação dos gastos com alimentação dentro do domicílio em relação à renda domiciliar total, para captar a suficiência da alimentação domiciliar. A partir da amostra analisada, o número de domicílios que apresentaram ingestão calórica abaixo do necessário (80% de 2.500 calorias) foi de 1.711 domicílios, correspondendo a 12,4% do total de domicílios analisados. Esse resultado mostra que a insegurança alimentar, quando medida por uma de suas dimensões, ou seja, a insuficiência calórica alimentar, é substancialmente menor do que aquela encontrada por meio da EBIA,

baseada na percepção individual quanto ao problema, que foi de 30,2% em 2009. A renda domiciliar *per capita*, a escolaridade média do domicílio, bem como o número de crianças e idosos, determinam o padrão de consumo familiar, influenciando a probabilidade de segurança alimentar de um domicílio. Verifica-se também a não existência de diferenças entre o consumo calórico domiciliar suficiente das regiões Nordeste e Sudeste, embora seja maior o nível de segurança alimentar para os que residem na região Sul.

Sabóia e Santos (2016) avaliaram os principais determinantes da segurança alimentar e nutricional de famílias em cenários da “Estratégia de Saúde da Família” da população de uma zona periférica da cidade de Teresina-PI, para o período de novembro de 2012 a junho de 2013, constituído por 323 famílias. Os instrumentos de coleta de dados foram o questionário da EBIA, dados socioeconômicos e demográficos, respondidos pelo chefe da família. A prevalência de segurança alimentar foi de 35%. As variáveis que apresentaram associação com a SA foram: tipo de construção de casa, número de cômodos e número de moradores no domicílio.

Pedraza *et al.* (2013) estimou a prevalência da IA e examinou fatores associados em famílias com crianças matriculadas em creches públicas do Estado da Paraíba. Fez uso de um estudo transversal com informações familiares sobre SAN, estado nutricional de crianças, características materno-infantis e condições socioeconômicas, com uma amostra de 365 indivíduos. Para a análise do estado nutricional das crianças foram considerados os índices estatura/idade, peso/estatura e peso/idade. Já a IA foi avaliada por meio da EBIA. A renda familiar *per capita* foi a variável que mostrou maior associação com a insegurança alimentar no estudo. Além disso, as variáveis benefício do Programa Bolsa Família, tempo de aleitamento materno total e tempo de aleitamento materno exclusivo apresentaram associação inversa significativa com a insegurança alimentar.

A nível internacional, um importante trabalho que investiga a insegurança alimentar entre as famílias canadenses de renda mais alta é o trabalho de Olabiyi e McIntyre (2014), no qual utilizaram dados de 2005 a 2010 do *Canadian Community Health Survey*. Os autores identificaram que a insegurança alimentar é maior entre os que são locatários, famílias monoparentais, nas que se tem um elevado número de integrantes na família, nas que o nível de escolaridade é menor, naquelas que receberam subsídios de desemprego, que detinham doenças crônicas e nas que se tinha presente o tabagismo e problemas de jogo.

No trabalho de Langellier *et al.* (2013), com informações da *National Health and Nutrition Survey* para uma amostragem da população do México, os autores, por meio de regressão logística multivariada, avaliaram a relação entre localização da residência,

escolaridade, *status* socioeconômicos e as variáveis: despesas com alimentos e restaurantes, e frequência de consumo de restaurante e comida de rua. Os resultados apontaram que a despesa com alimentos e o consumo de alimentos preparados fora de casa estavam positivamente associados ao *status* socioeconômico, escolaridade e residência urbana *versus* rural.

No trabalho de Wetherill (2014), fez uma investigação sobre a insegurança alimentar e os *oklahomanos* de baixa renda que vivem com HIV. Para isso, pesquisou 164 pessoas que recebiam tratamento para HIV, fazendo também análises de quatro grupos focais. Os resultados revelaram que, apesar do uso frequente de programas de assistência alimentar, era presente a insegurança alimentar entre essas pessoas, de modo que nove em cada dez pessoas apresentavam algum aspecto da insegurança alimentar. Além disso, os *oklahomans* com insegurança alimentar apresentaram maiores graus de estigma de HIV, sofrimento mental mais frequente e menor nível de saúde física. Com esses resultados, os autores apontaram como necessário se ter mudanças significativas no sistema atual de assistência alimentar para pessoas de baixa renda que vivem com HIV.

Motbainor *et al.* (2016), analisando dois territórios da Etiópia, um no qual se tem o programa de rede de segurança produtiva e outro onde não se tem, objetivaram identificar os determinantes da insegurança alimentar. O modelo de regressão logística binária foi utilizado para avaliar os fatores associados à insegurança alimentar, tendo como principais determinantes: tamanho da família, mulheres não comerciantes, renda mensal familiar, mães analfabetas, área residencial rural.

Portanto, percebe-se um padrão comum de variáveis associadas com a insegurança alimentar na literatura nacional, enquanto que, a nível internacional, outros pontos são analisados, com fatores diferenciados dos observados a nível nacional. Tal diferença decorre do próprio nível de desenvolvimento dos países, das atividades existentes internamente, etc.

Quadro1– Síntese dos estudos sobre a IA e seus determinantes (Continua)

Autor (es)	Região analisada	Metodologia	Variáveis explicativas da IA
Hoffmann (2008)	Brasil	EBIA PNAD 2004	- Residência rural (-) - Atividade agrícola (-) - Ausência de crianças (-)
Gubert e Santos (2009)	Distrito Federal	EBIA PNAD 2004	- Cor/raça negra(+) - Gênero feminino (+) - Presença de idosos (+) - Presença de crianças (+) - Baixa renda <i>per capita</i> (+)

Quadro1– Síntese dos estudos sobre a IA e seus determinantes (Continuação)

Autor (es)	Região analisada	Metodologia	Variáveis explicativas da IA
Sobrinho <i>et al.</i> (2014)	Belo Horizonte	EBIA x perfil socioeconômico de usuários de restaurantes populares	- Usuários do sexo masculino (+) - Sem moradia (+) - Desempregados (+) - Classe socioeconômica C (+) - Com menor idade (+) - Menor renda <i>per capita</i> (+) - Maior número de pessoas no Domicílio (+) - Benefício social (+)
Costa <i>et al.</i> (2014)	Brasil	Ingestão calórica domiciliar, com base nos dados da POF/IBGE de 2008-2009	- Renda <i>per capita</i> (-) - Escolaridade média (-) - Número de crianças e idosos (+) - Região Sul (-)
Sabóia e Santos (2016)	Teresina-PI	EBIA, dados socioeconômicos e demográficos para o período de novembro de 2012 a junho de 2013	- Tipo de construção de casa - Número de cômodos (-) - Número de moradores (+)
Pedraza <i>et. al</i> (2013)	Paraíba	EBIA	- Renda per capita (-) - Programa Bolsa Família (-) - Tempo de aleitamento materno (-) - Tempo de aleitamento materno exclusivo (-)
Olabiyi e McIntyre (2014)	Canadá	Canadian Community Health Survey 2005 a 2010	- Locatários (+) - Famílias monoparentais (+) - integrantes da família (+) - nível de escolaridade (-)
Langellier <i>et al.</i> (2013)	México	Nation Heralth and Nutrition Survey	-despesa com alimentos (-) - escolaridade (-) - residência urbana (-)
Wetherill (2014)		Pesquisou 164 pessoas que recebiam tratamento para HIV	-baixa renda (+) - HIV (+)
Motbainor <i>et al.</i> (2016)	Étiopia		-tamanho da família (+) - mulheres não comerciantes (+) - renda mensal familiar (-) - mães analfabetas (+) - área residencial rural (+) - área residencial rural (+)

Fonte: Resultado da Pesquisa.

3 METODOLOGIA

Os dados utilizados nesta pesquisa correspondem às informações da PNAD de 2013. Eliminou-se da amostra aqueles domicílios para os quais faltava alguma informação relevante, ficando com 362.402 informações, e utilizou-se os fatores de expansão da amostra fornecidos pelo IBGE tanto na construção das estatísticas descritivas como nas regressões¹. Além disso, no caso das regressões, centrou-se apenas nas informações referentes ao responsável por cada domicílio².

A mensuração da (in)segurança alimentar foi feita através da metodologia da EBIA, elaborada pelo IBGE, com base em 15 perguntas fechadas, com respostas “sim” ou “não”, sobre a experiência nos últimos três meses de insuficiência alimentar em seu diversos níveis de intensidade, conforme Quadro 2.

Quadro 2 – Questionário da EBIA – PNAD 2013

1	Os moradores deste domicílio tiveram a preocupação de que a comida acabasse antes que tivessem dinheiro para comprar ou receber mais comida?
2	Os alimentos acabaram antes que os moradores deste domicílio tivessem dinheiro para comprar mais comida?
3	Os moradores desse domicílio ficaram sem dinheiro para ter uma alimentação saudável e variada?
4	Os moradores deste domicílio comeram apenas alguns poucos tipos de alimentos que ainda tinham, porque o dinheiro acabou?
5	Algum morador de 18 anos ou mais de idade deixou de fazer alguma refeição porque não havia dinheiro para comprar comida?
6	Algum morador de 18 anos ou mais de idade comeu menos do que achou que devia, porque não havia dinheiro para comprar comida?
7	Algum morador de 18 anos ou mais de idade sentiu fome, mas não comeu, porque não tinha dinheiro para comprar comida?
8	Algum morador de 18 anos de idade ou mais perdeu peso, porque não comeu quantidade suficiente de comida, porque não tinha dinheiro para comprar comida?
9	Algum morador de 18 anos ou mais de idade ficou um dia inteiro sem comer ou, teve apenas uma refeição ao dia, porque não tinha dinheiro para comprar a comida?
10	Os moradores com menos de 18 anos de idade não puderam ter uma alimentação saudável e variada, porque não havia dinheiro para comprar comida?
11	Os moradores menores de 18 anos de idade comeram apenas alguns poucos tipos de alimentos que ainda havia neste domicílio, porque o dinheiro acabou?
12	Algum morador com menos de 18 anos de idade comeu menos do que você achou que devia porque não havia dinheiro para comprar a comida?
13	Foi diminuída a quantidade de alimentos das refeições de algum morador com menos de 18 anos de idade, porque não havia dinheiro suficiente para comprar a comida?
14	Algum morador com menos de 18 anos de idade deixou de fazer alguma refeição, porque não havia dinheiro para comprar a comida?
15	Algum morador com menos de 18 anos de idade sentiu fome, mas não comeu porque não havia dinheiro para comprar mais comida?

Fonte: IBGE (2014)

¹ Utilizando o pacote estatístico de análise *survey*, disponível no Stata.

² Fez-se essa opção visando identificar a relação de algumas características do responsável do domicílio com a insegurança alimentar. Ademais, se o responsável está na IA, os demais membros da família também estariam, minimizando os problemas decorrentes da retirada desses das estimativas

A condição de insegurança alimentar é classificada em três categorias: **Insegurança Alimentar Leve** (IA leve), quando existe preocupação ou incerteza quanto à disponibilidade de alimentos no futuro em quantidade e qualidade adequada; **Insegurança Moderada** (IA moderada) quando há redução quantitativa de alimentos e/ou ruptura nos padrões de alimentação resultante da falta de alimentos entre os adultos e; **Insegurança Alimentar Grave** (IA grave), quando há redução quantitativa de alimentos e/ou ruptura nos padrões de alimentação resultante da falta de alimentos entre adultos e/ou crianças, e/ou privação de alimentos, fome. A **segurança alimentar** ocorre quando há acesso regular e permanente a alimentos de qualidade e em quantidade suficiente, e sem incerteza quanto a sofrer restrição no futuro próximo. Partindo dessas definições, atribuiu-se uma pontuação a cada domicílio, referente ao número de respostas afirmativas às perguntas da escala, diferenciada para domicílios com pelo menos um morador com idade inferior a 18 anos e domicílios com todos os moradores com 18 anos ou mais de idade (Quadro 3).

Quadro 3 – Questionário Pontuação para classificação dos domicílios nas categorias de segurança alimentar

CATEGORIA	NÚMERO DE PONTOS	
	Famílias com menores de 18 anos	Famílias sem menores de 18 anos
Segurança Alimentar	0	0
Insegurança Alimentar leve	1 a 5	1 a 3
Insegurança Alimentar Moderada	6 a 10	4 a 6
Insegurança Alimentar Grave	11 a 15	7 a 8

Fonte: IBGE (2006)

Os dados foram separados entre domicílios inseridos na condição de segurança alimentar *versus* os que estão na insegurança alimentar (leve, moderada e grave). Na sequência, se analisou as diferenças entre esses dois grupos segundo a raça, gênero, escolaridade, região, pobreza e trabalho.

A segunda parte da análise buscou identificar os fatores que interferem na probabilidade de cada domicílio brasileiro se inserir na insegurança alimentar (IA) leve, moderada, e grave, utilizando regressão logística multinomial.

De acordo com Fávaro *et al.* (2014), modelo de regressão logística avalia a probabilidade p de ocorrência de um determinado evento com base no comportamento de variáveis explicativas. Assim, se a chance de ocorrência de um evento é dada por $chance = \left(\frac{p}{1-p}\right)$, o modelo de regressão logística pode ser definido como:

$$\ln(\text{chance}) = Z = \alpha + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_k x_k \quad (1)$$

que, ao se desenvolver, chega-se a:

$$p = \frac{1}{1+e^{-Z}} = \frac{1}{1+e^{-(\alpha+\beta_1 x_1+\beta_2 x_2+\dots+\beta_k x_k)}} \quad (2)$$

Onde:

p : probabilidade estimada de ocorrência do evento de interesse;

x_i : são as variáveis explicativas, com $i = 1, 2, \dots, k$; e

α e β_i : são os parâmetros do modelo.

A regressão logística multinomial é uma extensão da regressão logística, permitindo que a variável dependente assumira mais de duas categorias³. No caso desta pesquisa, utilizou-se quatro: **Segurança Alimentar, IA leve, IA moderada, IA grave**⁴. Nesse modelo uma das categorias da variável resposta deve ser designada como categoria de referência e as demais são comparadas com essa referência, no presente estudo a categoria de referência foi a **segurança alimentar**. Dessa forma, a interpretação dos resultados dos modelos considerou a probabilidade de um indivíduo estar na insegurança alimentar leve (ou moderada ou grave) em detrimento da segurança alimentar.

Cabe ressaltar que o método de estimação adotado foi a Máxima Verossimilhança e os resultados do modelo foram interpretados a partir de suas razões relativas de risco (*odds ratio*). As *odds* informam como a probabilidade de escolher a categoria de contraste relativamente à alternativa de referência muda quando determinada variável explicativa aumenta em uma unidade, ou no caso de uma *dummy*, a vantagem em favor da ocorrência de um evento.

Foram estimados vinte quatro modelos empíricos de regressão logística multinomial⁵ para cada categoria de análise. Cada estimativa teve a seguinte composição de variáveis explicativas:

- **Primeira estimativa (I)** – considerou todos os domicílios da PNAD– 2013, tendo as seguintes variáveis explicativas: **anos de estudo, idade, componentes da família** (número de integrantes da família), **D. aposentadoria** (1 se é

³ Detalhamento da metodologia em Cameron e Trivedi (2005).

⁴ Na categoria que o domicílio estava incluído se deu 1, e nas demais se deu 0.

⁵ Ressalta-se que os testes usuais que são aplicados no modelo logit não estão disponíveis para a regressão logística multinomial.

aposentado; 0 caso contrário), **D. região** (0 para Norte/Nordeste; 1 para Sul/Sudeste/Centro Oeste); **D. Bolsa família** (1 se recebe o benefício; 0 caso contrário), **D. tipo de família** (1 para ausência de criança menor de 14 anos; 0 caso contrário), **D. Raça** (1 para branco; 0 para não branco), **D. gênero** (1 para masculino; 0 para feminino), **renda do trabalho**.

- **Segunda estimativa (II)** - utilizou informações de todos os domicílios, considerando as mesmas variáveis de (I), acrescentando uma *dummy* de interação **D. gênero* D. Bolsa Família** (1 se for do gênero feminino e receber bolsa família; 0 caso contrário).
- **Terceira estimativa (III)** - considerou as mesmas variáveis explicativas de (I), com exceção do Bolsa Família. No entanto, a amostra foi apenas domicílios com renda *per capita* acima de meio salário mínimo.
- **Quarta estimativa (IV)** - considerou as mesmas variáveis explicativas de (I), mas a amostra foi apenas domicílios com renda *per capita* igual ou menor a meio salário mínimo.
- **Quinta estimativa (V)** – utilizou informações de todos os domicílios da PNAD, utilizando as variáveis explicativas de (I), com exceção da renda do trabalho, que foi substituída por **D. formal** (1 se está no mercado formal; 0 se está no mercado informal) e por **D. ocupado** (1 se está ocupado; 0 caso contrário).
- **Sexta estimativa (VI)** - utilizou dados de todos os domicílios, usando as variáveis de (V), com exceção da ocupação formal que foi substituída pela *dummy* de interação **D. ocupado * D. formal** (1 se está ocupado e é no mercado formal; 0 casos contrários).
- **Sétima estimativa (VII)** – foram usadas todas as variáveis de (V), mas a amostra correspondeu aos domicílios com renda *per capita* igual ou menor a meio salário mínimo.
- **Oitava estimativa (VIII)** - utilizou todas as variáveis de (V), com exceção do bolsa família, e a amostra correspondeu aos domicílios com renda *per capita* acima de meio salário mínimo.
- **Nona estimativa (IX)** - considerou as mesmas variáveis explicativas de (I), mas a amostra foi apenas domicílios da Região Norte/ Nordeste.

- **Décima estimativa (X)** - utilizou informações dos domicílios Região Norte/ Nordeste, considerando as mesmas variáveis de (I), acrescentando uma *dummy* de interação **D. gênero* D. Bolsa Família** (1 se for do gênero feminino e receber bolsa família; 0 caso contrário).
- **Décima primeira estimativa (XI)** - utilizou informações dos domicílios Região Norte/ Nordeste, considerando as mesmas variáveis de (I). No entanto, a amostra foi apenas domicílios com renda *per capita* acima de meio salário mínimo.
- **Décima segunda estimativa (XII)** - utilizou informações dos domicílios Região Norte/ Nordeste, considerou as mesmas variáveis explicativas de (I), mas a amostra foi apenas domicílios com renda *per capita* igual ou menor a meio salário mínimo.
- **Décima terceira estimativa (XIII)** - considerou as mesmas variáveis explicativas de (I), mas a amostra foi apenas domicílios da Região Sul/Sudeste/Centro Oeste.
- **Décima quarta estimativa (XIV)** - utilizou informações dos domicílios Região Sul/Sudeste/Centro Oeste, considerando as mesmas variáveis de (I), acrescentando uma *dummy* de interação **D. gênero* D. Bolsa Família** (1 se for do gênero feminino e receber bolsa família; 0 caso contrário).
- **Décima quinta estimativa (XV)** - utilizou informações dos domicílios Região Sul/Sudeste/Centro Oeste, considerando as mesmas variáveis de (I). No entanto, a amostra foi apenas domicílios com renda *per capita* acima de meio salário mínimo.
- **Décima sexta estimativa (XVI)** - utilizou informações dos domicílios Região, Sul/Sudeste/Centro Oeste, considerou as mesmas variáveis explicativas de (I), mas a amostra foi apenas domicílios com renda *per capita* igual ou menor a meio salário mínimo.
- **Décima sétima estimativa (XVII)** - utilizou informações dos domicílios da Região Norte/Nordeste, utilizando as variáveis explicativas de (I), com exceção da renda do trabalho, que foi substituída por **D. formal** (1 se está no mercado formal; 0 se está no mercado informal) e por **D. ocupado** (1 se está ocupado; 0 caso contrário).

- **Décima oitava estimativa (XVIII)** - utilizou dados dos domicílios da Região Norte/Nordeste, usando as variáveis de (XVII), com exceção da ocupação formal que foi substituída pela *dummy* de interação **D. ocupado * D. formal** (1 se está ocupado e é no mercado formal; 0 casos contrários).
- **Décima nona estimativa (XIX)** - foram usadas todas as variáveis de (XVII), mas a amostra correspondeu aos domicílios com renda *per capita* igual ou menor a meio salário mínimo.
- **Vigésima estimativa (XX)** - utilizou todas as variáveis de (XVII), com exceção do bolsa família, e a amostra correspondeu aos domicílios com renda *per capita* acima de meio salário mínimo.
- **Vigésima primeira estimativa (XXI)** - utilizou informações dos domicílios da Região Sul/Sudeste/Centro Oeste, utilizando as variáveis explicativas de (I), com exceção da renda do trabalho, que foi substituída por **D. formal** (1 se está no mercado formal; 0 se está no mercado informal) e por **D. ocupado** (1 se está ocupado; 0 caso contrário).
- **Vigésima segunda estimativa (XXII)** - utilizou dados dos domicílios da Região Sul/Sudeste/Centro Oeste, usando as variáveis de (XXI), com exceção da ocupação formal que foi substituída pela *dummy* de interação **D. ocupado * D. formal** (1 se está ocupado e é no mercado formal; 0 casos contrários).
- **Vigésima terceira estimativa (XXIII)** - foram usadas todas as variáveis de (XXI), mas a amostra correspondeu aos domicílios com renda *per capita* igual ou menor a meio salário mínimo.
- **Vigésima quarta estimativa (XXIV)** - utilizou todas as variáveis de (XXI), com exceção do bolsa família, e a amostra correspondeu aos domicílios com renda *per capita* acima de meio salário mínimo.

4 A (IN)SEGURANÇA ALIMENTAR, SUAS CARACTERÍSTICAS E DETERMINANTES: EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS PARA O BRASIL

A segurança alimentar é entendida como a condição de acesso aos alimentos básicos, seguros e de qualidade, em quantidade suficiente, de modo permanente e sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais. Garantir a SAN é um objetivo indispensável para o desenvolvimento humano, já que sua ausência gera consequências negativas para a saúde e para o bem-estar dos indivíduos.

No caso do Brasil, a tabela 1 apresenta o quadro comparativo da segurança alimentar para os domicílios no ano de 2013. Observa-se que 77,4% estavam em segurança alimentar e 22,6% se encontravam com algum tipo de privação, ressaltando que 3,2% dos domicílios brasileiros pertenciam à insegurança alimentar grave. Portanto, se tinha uma parcela importante da população brasileira vivendo ainda em situação de fragilidade social.

Tabela 1 – Percentual de domicílios na Segurança/Insegurança alimentar – Brasil - 2013

Segurança alimentar (%)	Insegurança alimentar (%)		
	Leve	Moderada	Grave
77,4	14,8	4,6	3,2

Fonte: Resultado da pesquisa

Tabela 2 – Percentual de domicílios na Segurança/Insegurança alimentar, segundo o gênero – Brasil 2013

Domicílios em situação de:	Gênero – responsável pelo domicílio (%)	
	Feminino	Masculino
Segurança alimentar	74,6	79,1
Insegurança alimentar	25,4	20,9
Leve	16,1	14
Moderada	5,4	4,1
Grave	3,9	2,8

Fonte: Resultado da pesquisa

Ao se fazer uma investigação por gênero (tabela 2), identifica-se uma sobre-representação feminina na insegurança alimentar, corroborando resultados auferidos por autores, como os de Hoffmann (2008). Destarte, 79,1% dos domicílios chefiados por homens encontravam-se em segurança alimentar, enquanto que, para as mulheres, esse percentual era de 74,6%. As desigualdades entre homens e mulheres são vivenciadas desde a era patriarcal, e ainda hoje a mulher é alvo de discriminação e opressão social. Considerado um grupo

vulnerável à insegurança alimentar, paradoxalmente, a mulher é importante promotora de segurança alimentar (LIMA, *et al.*, 2016).

Pedraza (2005) argumenta que ao se tornarem chefe de família, as mulheres, muitas vezes, precisam trabalhar para ter renda, ao mesmo tempo em que são as responsáveis pelo preparo de alimentos e pelo cuidado dos menores. Isso a sobrecarrega, e a faz optar, por vezes, pelos trabalhos mais flexíveis, informais, e com remunerações menores. A consequência direta disso é sua maior vulnerabilidade à insegurança alimentar. E mesmo em situações que a mesma consegue espaço no mercado formal, continua presente a realização dessas tarefas, dificultando assim seu avanço no mercado de trabalho, já que ela é obrigada a vivenciar uma dupla jornada, o que é extremamente estressante e limitante (LIMA, *et al.*, 2016).

Para Field (1999) *apud* Siliprandi (2004), as mulheres são mais vulneráveis à insegurança alimentar porque elas têm maior probabilidade de ser pobre. Um segundo motivo é que as mulheres frequentemente fazem da alimentação dos filhos uma prioridade, até colocando-se elas próprias em risco de fome e desnutrição, se for o caso. Por fim, o autor cita que no nível pessoal e familiar, as mulheres ainda mantêm a responsabilidade de preparo das refeições, mesmo nos casos em que elas e os homens trabalham fora de casa. Essa dupla jornada a que elas são submetidas constitui uma ameaça para a equidade, para sua saúde e para seu bem-estar. Além disso, há uma crescente feminização da pobreza, visto que em 2001 as mulheres representavam 70% dentre o mais de um bilhão de pessoas classificadas como vivendo em extrema miséria no mundo (NARVEZ; KOLLER, 2006).

Tabela 3 – Percentual de domicílios na Segurança/Insegurança alimentar, segundo a raça – Brasil - 2013

Domicílios em situação de:	Raça do responsável (%)				
	Branca	Preta	Amarela	Parda	Indígena
Segurança alimentar	85,5	69,3	85,9	70,4	60,9
Insegurança alimentar	14,5	30,7	14,1	29,6	39,1
Leve	10,3	18,6	9,2	18,8	20,9
Moderada	2,4	6,9	3,2	6,4	9,4
Grave	1,7	5,2	1,7	4,4	8,9

Fonte: Resultado da Pesquisa.

Além da insegurança alimentar ser maior nos domicílios chefiados por mulheres, também é mais intensa naqueles domicílios cujo o responsável se autodeclarou não branco (Tabela 3). Como é possível observar, 30,7% dos domicílios nos quais o responsável era da

cor/raça preta passou por algum tipo de insegurança alimentar. Já para a cor/raça indígena, o percentual era de 39,1%, e os pardos 29,6%. Dos que se autodeclararam da cor/raça branca, apenas 14,5% estavam em algum grau de insegurança alimentar.

O fato dos domicílios chefiados por não branco apresentarem maiores restrições alimentares pode estar relacionado ao seu rendimento. De acordo com relatório feito pela Comissão Econômica para a América Latina e Caribe (CEPAL, 2016), indígenas, negros e mulheres estão mais vulneráveis ao desemprego e à pobreza em países latino-americanos e, conseqüentemente, são os mais afetados pela insegurança alimentar. A sobre-representação do negro na pobreza, com destaque para a situação da mulher negra, restringe suas possibilidades de consumo, de acesso aos bens sociais potencialmente disponíveis e, por consequência, suas liberdades individuais (LOPES, 2005).

No caso do Brasil, essa desigualdade racial foi historicamente construída, iniciada no período da escravidão, se intensificando com a própria abolição dos escravos, e mantendo-se pós-abolição. A discrepância dos indicadores sociais por raça tem sido bastante documentada, o que corrobora para a explicação de uma maior ocorrência de insegurança alimentar em domicílios cujo chefe é de cor negra ou parda. Esses grupos raciais situam-se numa precária inserção social, determinada por oportunidades socialmente diferenciadas. Alguns indicadores, inclusive, têm se agravado nos últimos anos, como a participação desse grupo social no ensino superior, tanto na frequência como na conclusão deste nível de estudo (GUBERT; SANTOS, 2009). Segundo dados de 2007, enquanto 13,4% dos brancos detinham nível superior completo no Brasil, o percentual de negros e pardos nessa condição era de apenas 4% (BRASIL, 2008).

Segundo Silva (2003), a pobreza no Brasil tem cor: é negra. Ressalta-se que 53,6% da população brasileira era constituída de afrodescendentes em 2014. Parcela que corresponde a 76% da população pobre. Os indicadores educacionais também evidenciam esta desigualdade racial. A escolaridade média do jovem negro de 25 anos é de 6,1 anos de estudos, enquanto que a escolaridade média do jovem branco, da mesma idade, é de 8,4 anos de estudos.

Com efeito, nos resultados obtidos se identificou uma importância significativa da escolaridade no que se refere a IA. Na tabela 4, se verifica que quanto maior era o nível de instrução formal dos indivíduos, menor era a prevalência na insegurança alimentar. Nos domicílios em situação de segurança alimentar, a escolaridade média era de 8,2 anos. Já para os domicílios que sofriam de insegurança alimentar, a escolaridade média era de 5,7 anos,

podendo chegar a 5,1 anos no caso da grave. Ou seja, quanto mais intensa a insegurança alimentar menor era a escolaridade média dos responsáveis pelo domicílio.

Tabela 4 – Escolaridade média, tamanho da família e renda *per capita* para os domicílios na Segurança/Insegurança alimentar – Brasil -2013

Domicílios em situação de:	Escolaridade	Nº de pessoas por domicílios	Renda <i>per capita</i>
Segurança alimentar	8,2	3,4	1119,28
Insegurança alimentar	5,7	4,2	373,38
Leve	6,4	4,0	475,79
Moderada	5,6	4,1	354,68
Grave	5,1	4,4	289,68

Fonte: Resultado da pesquisa

Esse resultado é semelhante ao de Panigassi *et al.* (2008), que realizou um estudo para Campinas-SP e verificou que a escolaridade era a característica mais importante na determinação da segurança alimentar de um domicílio. Chefes com escolaridade abaixo do nível de ensino fundamental apresentavam 4,6 vezes chance de ter IA leve e 8,4 vezes chance de ter IA moderada e grave. Com efeito, a baixa escolaridade dificulta a inserção no mercado de trabalho formal, implicando na ocupação de empregos de baixa remuneração, contribuindo para a ocorrência da IA (SPERANDIO; PRIORE, 2015). A teoria do capital humano deixa evidente a importância dos investimentos em educação para se ter maiores retornos salariais (MINCER, 1958), impactando nas chances de se inserir na insegurança alimentar.

A educação melhora a habilidade dos trabalhadores, resultando em um maior nível de conhecimento, torna-os mais eficientes no desempenho de suas funções. Ao aumentar a eficiência aumenta a sua produtividade, o que leva o empregador a aumentar a sua remuneração (PEREIRA *et al.*, 2013). Ademais, é considerada como o mecanismo central de desenvolvimento social e crescimento econômico, além de ser o meio mais eficaz de superação das desigualdades sociais e regionais no país. Visto que o investimento em capital humano é capaz de elevar a renda dos indivíduos (UCELI, 2014). A educação apresenta-se como um vetor de promoção da cidadania em todas suas dimensões, inclusive, na garantia do direito fundamental à alimentação (MERCADANTE, 2003). Portanto, os resultados obtidos sinalizam para uma maior probabilidade de se inserir na insegurança alimentar quanto menor é a escolaridade dos indivíduos.

A tabela 4 também mostra o panorama da vulnerabilidade alimentar conforme o número de pessoas por domicílio, evidenciando uma relação inversa entre a segurança alimentar e o tamanho da família. Assim, quanto maior o número de integrantes na família

mais distante da segurança alimentar se estava. Essa relação se dá pela necessidade de mais recursos financeiros para compor a cesta alimentar, crescimento este que normalmente não acompanha o incremento familiar, tornando a alimentação menos segura no domicílio (ANSCHAU, 2008).

Ainda na tabela 4 é apresentado o comportamento da renda *per capita* média domiciliar. Naqueles com segurança alimentar, a renda *per capita* média era de R\$ 1119,28 e nos domicílios em que se tinha insegurança alimentar a renda *per capita* média era de apenas R\$ 373,38. Segundo Hoffmann (2008), o nível de renda domiciliar é o fator mais importante para explicar a situação de insegurança alimentar dos brasileiros. No estudo realizado pelo autor para o ano de 2004, os domicílios nos quais a renda domiciliar *per capita* era igual ou menor que $\frac{1}{4}$ do salário mínimo, a proporção de domicílios com segurança alimentar não chegava a 20% e mais de 27% tinham insegurança alimentar grave. Já quando a renda domiciliar *per capita* ultrapassava 10 salários mínimos, praticamente todos os domicílios tinham segurança alimentar (99%). Os resultados obtidos pelo estudo de Salles-Costa *et al.* (2008) corroboram o fato de que a pobreza e as desigualdades sociais se configuram como principais determinantes da IA.

O Brasil é um país imensamente desigual e estruturalmente injusto: se dividir a população brasileira em cinco grupos, cada um com 20% do total de habitantes, os três grupos de rendas mais baixas (60% da população) têm uma participação de somente 18% da renda total (MERCADANTE, 2003).

Para Singer (1985), a ausência da SAN é antes de tudo um problema de falta de dinheiro, ou seja, as pessoas que sofrem desse mal não se alimentam adequadamente porque não têm dinheiro suficiente pra comprar comida. Segundo o autor, há evidências empíricas para o Brasil que demonstram nitidamente a existência de uma correlação elevada entre níveis de renda e níveis de alimentação. As desigualdades de oportunidades, referentes à educação, à participação política, cuidados de saúde e condições adequadas de trabalho, são fatores que contribuem para que uma parcela da sociedade se mantenha refém da condição de miséria, e conseqüentemente em insegurança alimentar. Essas desigualdades são conseqüência de extrema concentração de renda e elevado nível de desemprego e, principalmente, de subemprego (SILVA, 2003).

Ao analisar como a segurança alimentar varia conforme a condição de ocupação da pessoa de referência do domicílio verificou-se que vulnerabilidade alimentar era maior para os desocupados e para os que detinham emprego informal, (Tabela 5). Para os que possuíam emprego formal, a condição de segurança alimentar atingia 83,3% dos domicílios. Ou seja, o

mercado de trabalho formal proporciona renda e estabilidade, garantindo maior acesso à alimentação adequada para os indivíduos.

Tabela 5 – Percentual de domicílios na Segurança/Insegurança alimentar, segundo condição de ocupação – Brasil -2013

Domicílios em situação de:	Emprego formal	Emprego informal	Desocupados
Segurança alimentar	83,3	63,8	63,4
Insegurança alimentar	16,7	36,2	36,7
Leve	12,6	22,4	21,9
Moderada	2,6	8,2	8,1
Grave	1,5	5,6	6,7

Fonte: Resultado da pesquisa

Além disso, o fato do responsável pela residência estar desocupado traz consequências degradantes, prejudicando os bons hábitos de trabalho e a produtividade dos trabalhadores. Assim, pode-se afirmar que o desemprego é o primeiro fator determinante da pobreza (KATO, 2002). Para Mercadante (2003), a expansão e a formalização do emprego, bem como avanços no salário mínimo são fundamentais para a estratégia de combate a pobreza e desigualdade social.

Do mesmo modo que a segurança alimentar afeta distintamente os indivíduos quando se analisa raça e gênero, a distribuição espacial da segurança alimentar também é dispare ao longo do país. Como efeito, o Sudeste era a região que detinha o maior nível de segurança alimentar do país (83,6%), seguida do Sul (83,4%) e do Centro-Oeste (80%). Contrariamente, o Nordeste e o Norte apresentavam os maiores níveis de insegurança alimentar do Brasil: 41,9% e 40,8, respectivamente. Ademais, essas duas regiões detinham também os maiores percentuais de moradores em situação de insegurança alimentar grave. Certamente, a alta concentração da pobreza que ainda existe nessas duas regiões contribui diretamente para essa maior vulnerabilidade social. A pobreza é um fenômeno complexo e multidimensional que priva grande parte da população do acesso à alimentação, gerando insuficiência ao desenvolvimento físico, psicológico e social (ROSANELI, *et al.*, 2015).

No Brasil, a população que estava incluída na extrema pobreza totalizava 16,27 milhões de pessoas, o que representava 8,5% da população do país. A maior concentração delas (59,1%) encontrava-se na região Nordeste, totalizando 9,61 milhões de pessoas (CENSO, 2010).

Portanto, percebe-se que a incidência maior da insegurança alimentar se dá nos domicílios chefiados por mulheres, nos de raça indígenas, preto e parda, nos que tem baixa

escolaridade, que tem maior número de integrantes familiares, naqueles domicílios cuja inserção no mercado formal é limitada e especialmente nas regiões Norte e Nordeste.

Tabela 6 – Percentual de domicílios na Segurança/Insegurança alimentar, segundo regiões brasileiras -2013

Domicílios em situação de:	Região (%)				
	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste
Segurança alimentar	59,2	58,1	83,6	83,4	80,0
Insegurança alimentar	40,8	41,9	16,3	16,6	19,9
Leve	24,1	26,3	11,8	12,1	14,5
Moderada	8,9	9,7	2,6	2,5	3,1
Grave	7,8	5,9	1,9	2,0	2,3

Fonte: Resultado da pesquisa

4.1 Determinantes da (In)Segurança Alimentar no Brasil e nas suas Regiões

Por meio dos resultados supracitados, ratifica-se a hipótese de que uma parcela importante da população ainda está na insegurança alimentar no Brasil. Identificar os fatores que podem estar associados a essa condição se torna crucial, visando romper com o círculo vicioso da fome/vulnerabilidade dos brasileiros. Sem alimentação, ou com uma alimentação restrita, diminui-se o bem-estar dos indivíduos, afetando a sua saúde, sua produtividade, seu salário, e, num processo cumulativo, impactando na condição de vulnerabilidade subsequente de seus descendentes.

Neste sentido, na Tabela 7 é testada a associação dos diferentes níveis de insegurança alimentar com características selecionadas dos indivíduos. Como corolário, independentemente da categoria de insegurança alimentar, ser da região Norte/Nordeste eleva a chance de se estar na insegurança alimentar.

Essa desigualdade regional foi historicamente construída, e as mudanças na estrutura produtiva ocorridas especialmente no século XX acentuaram tais disparidades. A base produtiva urbano/industrial do Brasil foi construída fundamentalmente no eixo Sudeste/Sul, com um fluxo intenso de investimentos, enquanto que em outras regiões, como no Nordeste, se proliferou a oligarquia sertaneja, com a vulnerabilidade cada vez maior da mão-de-obra, especialmente a dos descendentes de escravos. Portanto, mais do que aspectos climáticos e sua interferência na dinâmica econômica (como a seca), Furtado (1989) destaca que a causa da desigualdade brasileira é histórica, resultado da estrutura social e econômica do país que há séculos vem sendo reproduzida.

Muitos elementos foram combinados na formação do Nordeste: seca, pobreza, semiárido, perímetro das secas, sertão, caatinga, retirantes, coronelismo, fome, corrupção, além disso, as relações de dominação e gestão da miséria que permanecem estruturando a sociedade sertaneja (NEVES, 2012).

Para Massuquetti *et al.* (2008), a herança histórica da região Nordeste gerou significativas consequências ao seu mercado de trabalho. Na transição da escravidão para o trabalho assalariado, predominaram os baixos salários devido ao atraso cultural, estrutura fundiária e dominância oligárquica. Caracterizando o Nordeste como região atrasada e com os piores indicadores sociais.

Além disso, como destaca Duarte (2001), a situação de pobreza em que vive a maior parte da população do Nordeste decorre de fatores que vão além dos condicionantes geográficos. Encontra-se explicação, também, nas condições de posse e uso da terra prevalente naquela sub-região, sendo a distribuição das terras é muito desigual. Outro fator explicativo para acentuada acumulação desigual no desenvolvimento das regiões seria a elevada concentração regional de instituições de P&D (pesquisa e desenvolvimento), assim como o investimento em educação e formação do capital humano em cada região (GALENO; MATA, 2009).

Regiões onde existem mais instituições de pesquisas estão mais propensas a apresentar taxas de crescimento do PIB mais altas. A existência de instituições de ensino e de pesquisa e de mercado de trabalho profissional é fator fundamental para a atração de atividades industriais (GALENO; MATA, 2009).

Ressalta-se ainda que a região Sudeste possui maior participação no PIB nacional e no investimento em capital. Também é a detentora da maior concentração de instituições de pesquisa. A região Sul/Sudeste possuem os melhores indicadores de IDH. Já região Nordeste, apesar de ser a terceira no ranking do PIB, aparece como a pior região nos indicadores sociais, com maior percentual de analfabetos, o que reflete em baixa produtividade do trabalho (GALENO; MATA, 2009).

Conforme Cavalcante (2011), enquanto a região Nordeste, cuja população corresponde a 28% da população do país, detém apenas 13% PIB brasileiro, a região Sudeste, cuja participação no PIB alcança 57%, representa 43% da população do país, confirmando os elevados níveis de desigualdades regionais.

Tabela 7: Coeficientes e Razão de riscos relativos de regressão logística multinomial - Brasil - 2013

Variáveis explicativas	Estimativa (I)			Estimativa (II)			Estimativa (III)			Estimativa (IV)		
	Todos os indivíduos			Todos os indivíduos			Renda <i>per capita</i> > meio salário			Renda <i>per capita</i> < meio salário		
	Leve	Moder.	Grave	Leve	Moder.	Grave	Leve	Moder.	Grave	Leve	Moder.	Grave
Região	-0,653*	-0,848*	-0,668*	-0,653*	-0,848*	-0,667*	-0,653*	-0,830*	-0,663*	-0,474*	-0,658*	-0,456*
Renda do Trabalho	-0,0003*	-0,001*	-0,001*	0,0003*	-0,001*	-0,001*	-0,0002*	-0,001*	-0,001*	-0,0004*	-0,001*	-0,001*
Componentes da Família	0,180*	0,112*	0,111*	0,180*	0,112*	0,110*	0,180*	-0,041	-0,131*	0,109*	0,102*	0,094*
D. Aposentadoria	-0,313*	-0,659*	-1,180*	-0,313*	-0,657*	-1,189*	-0,211*	-0,439*	-0,819*	-0,022	-0,359*	-0,835*
D. Bolsa família (BF)	0,460*	0,691*	0,592*	0,474*	0,760*	0,267	-	-	-	0,220*	0,354*	0,107
D. Tipo de Família	-0,093*	0,049	-0,342*	-0,093*	0,049	-0,342*	-0,059*	0,237*	-0,060	-0,015	0,110	-0,293*
Anos de estudos	-0,057*	-0,107*	-0,146*	-0,057*	-0,107*	-0,146*	-0,061*	-0,109*	-0,131*	-0,032*	-0,077*	-0,130*
D. Raça	-0,274*	-0,485*	-0,555*	-0,274*	-0,485*	-0,553*	-0,292*	-0,558*	-0,562*	-0,203*	-0,347*	-0,491*
Idade	-0,015*	-0,014*	-0,012*	-0,015*	-0,014*	-0,012*	-0,014*	-0,014*	-0,012*	-0,012*	-0,005*	0,0001
D. Gênero	-0,078*	-0,007	0,070	-0,079*	-0,015	0,105	-0,157*	-0,189*	-0,072	-0,003	0,010	-0,082
D. Gênero*D.BF	-	-	-	-0,017	-0,088	0,404*	-	-	-	-	-	-
Constante	-0,105	-0,221	-0,730*	-0,104	-0,215	-0,758*	-0,313*	-0,181	-0,816*	0,032	-0,486*	-0,838*
Razão de riscos relativos (<i>odds ratio</i>)												
Região	0,520	0,428	0,513	0,520	0,428	0,513	0,520	0,436	0,515	0,623	0,518	0,634
Renda do Trabalho	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999
Componentes da Família	1,197	1,118	1,117	1,197	1,118	1,116	1,197	0,960	0,877	1,115	1,108	1,098
D. Aposentadoria	0,731	0,517	0,307	0,731	0,518	0,305	0,810	0,645	0,441	0,979	0,698	0,434
D. Bolsa família (BF)	1,583	1,996	1,807	1,606	2,139	1,306	-	-	-	1,246	1,425	1,113
D. Tipo de Família	0,911	1,051	0,710	0,911	1,051	0,710	0,943	1,268	0,942	0,985	1,116	0,746
Anos de estudos	0,944	0,899	0,864	0,944	0,899	0,864	0,941	0,896	0,877	0,968	0,926	0,878
D. Raça	0,760	0,616	0,574	0,760	0,616	0,575	0,747	0,572	0,570	0,817	0,707	0,612
Idade	0,985	0,986	0,988	0,985	0,986	0,988	0,987	0,986	0,988	0,989	0,995	1,000
D. Gênero	0,925	0,993	1,073	0,924	0,985	1,111	0,854	0,828	0,930	0,997	1,010	0,921
D. Gênero x D.BF	-	-	-	0,983	0,916	1,497	-	-	-	-	-	-
Constante	0,901	0,801	0,482	0,902	0,807	0,469	0,731	0,834	0,442	1,032	0,615	0,433

Fonte: Resultado da Pesquisa.

Nota: **D. aposentadoria** (1 se é aposentado; 0 caso contrário), **D. região** (0 para Norte/Nordeste; 1 para Sul/Sudeste/Centro Oeste); **D. Bolsa família** (1 se recebe o benefício; 0 caso contrário), **D. tipo de família** (1 para ausência de criança menor de 14 anos; 0 caso contrário), **D. Raça** (1 para branco; 0 para não branco), **D. gênero** (1 para masculino; 0 para feminino), **D. gênero* D. Bolsa Família** (1 se for do gênero feminino e receber bolsa família; 0 caso contrário). * Estatisticamente significativo a um nível de significância de 5%.

Entretanto, é preciso romper com esse processo cumulativo da fome, da vulnerabilidade, da desigualdade. E os resultados auferidos neste trabalho reforçam a urgência de políticas públicas que fomentem tais ações, visando garantir o direito fundamental de se alimentar, direito este que está na constituição brasileira, e que, em todos os níveis de IA que foram testados, o Norte/Nordeste é atingindo mais fortemente.

No caso da raça do indivíduo responsável pelo domicílio, ser branco diminui a chance de se estar na insegurança alimentar. Ademais, conforme se intensifica a IA eleva-se também a probabilidade de tal ocorrência, de maneira que, ser branco reduz em 24% a chance do domicílio estar na IA leve, 38% na moderada e 43% na grave. Ou seja, os domicílios dos indivíduos não brancos apresentam uma maior probabilidade de se enquadrar na insegurança alimentar e essa chance aumenta conforme se intensifica o grau de insegurança alimentar. Esses resultados são ratificados nas estimativas III e IV da tabela 7 para todos os grupos de renda que foram analisados.

A desigualdade de raça advém do mesmo processo histórico que determina as desigualdades regionais, se apresentando como elemento classificatório e hierarquizante exatamente por ser marcada dessa posição histórica. No período colonial do Brasil, os negros eram escravizados pelos grandes latifúndios, trabalhando sem descanso, mal alimentados e maltratados. Com a abolição, imaginava-se o fim dessa desigualdade, entretanto, a luta por igualdade estava apenas por começar. Excluiu-se os escravos libertos do direito à cidadania, sem acesso à educação, saúde, moradia, alimentação, dentre outros, cenário intensificado pela substituição dessa força de trabalho por imigrantes (ALVES; CRISOSTOMO, 2013).

Como consequência desse processo histórico, a distribuição regional brasileira apresenta-se bastante diferenciada, com grande concentração da população afro-brasileira nas regiões Nordeste e Norte. Já o Sul do país possui população majoritariamente branca. Dados revelam que brancos e negros têm um acesso desigual a serviços públicos como: saneamento, coleta de lixo e acesso à eletricidade, entre outros (HERINGER, 2002).

Segundo o IBGE (2016), em 2015 os negros e pardos representavam 54% da população brasileira, mas sua participação no grupo dos 10% mais pobres era muito maior: 75%. No grupo do 1% mais rico da população, a porcentagem de negros e pardos era de apenas 17,8%. A informalidade atinge 48,3% da população negra contra 34,2% da população branca. Pretos ou pardos estavam 73,5% mais expostos a viver em um domicílio com condições precárias do que brancos.

De acordo com o Relatório das Desigualdades de Raça, Gênero e Classe (GEMAA, 2017), entre os pardos e pretos 9% de respondentes eram sem instrução, 11% com ensino

fundamental completo, 8% que não completaram o ensino médio, 5% que cursaram parte do ensino superior e 7% que o completaram. As proporções dos que não terminaram o ensino fundamental correspondiam a 31% de pardos e 28% de pretos e dos que possuem ensino médio completo eram de 30% de pardos e 32% de pretos.

Entre 1995 e 2015, a população adulta negra com 12 anos ou mais de estudo passou de 3,3% para 12%. Entretanto, o patamar alcançado em 2015 pelos negros era o mesmo que os brancos tinham já em 1995. Já a população branca, quando considerado o mesmo tempo de estudo, praticamente dobrou nesses 20 anos, variando de 12,5% para 25,9% (IPEA, 2017).

Embora algumas medidas tenham sido implementadas no decorrer dos anos para minimizar essa discriminação, trabalhos como de Rosa (2011) e de Querino *et al.* (2011) demonstram a persistência do abismo entre brancos e não brancos no Brasil, seja na inserção da pobreza, no mercado de trabalho formal, como também na área educacional, com uma diferença significativa nos anos de estudos entre negros e brancos e na própria inserção no ensino superior.

Portanto, é preciso minimizar tais gargalos estruturais, mas, de forma emergencial, é crucial suprir a restrição alimentar que afeta fortemente essa população, para que se possa iniciar qualquer política de inclusão cidadã.

A análise de gênero, especialmente no grupo dos domicílios que detém renda *per capita* acima de meio salário mínimo, sinaliza para uma maior probabilidade dos domicílios chefiados por mulheres estarem na insegurança alimentar (Tabela 7). A partir dos anos de 1980, intensificaram os trabalhos relacionados à análise de gênero e pobreza, apontando para um aumento do número de mulheres inseridas nesta condição, reconhecendo o gênero como um fator determinante da pobreza e da vulnerabilidade das mulheres (GODOY, 2004). É importante destacar que à medida que as mulheres ganharam espaço no mercado de trabalho, a interdependência da sua vida profissional com a familiar também aumentou, não havendo ruptura total na estrutura patriarcal das famílias. De certo modo, isso fomentou as desigualdades por ela sofridas, especialmente no mercado de trabalho, se inserindo mais fortemente em atividade informais, em segmentos menos organizados, fatores que condicionam a obter, na média, rendimentos inferiores que os auferidos pelos homens.

Segundo o estudo realizado pelo IPEA (2017) com base em séries históricas de 1995 a 2015, as mulheres trabalham em média 7,5 horas a mais que os homens por semana. Em 2015, a jornada total média das mulheres era de 53,6 horas, enquanto a dos homens era de 46,1 horas. E mais de 90% das mulheres declararam realizar atividades domésticas, proporção que se manteve quase inalterada ao longo de 20 anos. O estudo também mostra que quanto

mais alta a renda das mulheres, menor a proporção das que afirmaram realizar afazeres domésticos: entre aquelas com renda de até um salário mínimo, 94% dedicavam-se aos afazeres domésticos, contra 79,5% entre as mulheres com renda superior a oito salários mínimos. As mulheres também tinham maior taxa de desocupação em 2015, correspondendo de 11,6%, contra 7,8% dos homens.

Em 1995, 23% dos domicílios tinham mulheres como pessoas de referência. Vinte anos depois, esse número chegou a 40%. Cabe ressaltar que as famílias chefiadas por mulheres não são exclusivamente aquelas nas quais não há a presença masculina: em 34% delas, havia a presença de um cônjuge (IPEA, 2017).

O interessante é que para o grupo dos que detêm renda *per capita* inferior a meio salário mínimo não se tem diferença de gênero na determinação da IA. Basicamente, tem-se duas hipóteses: 1) não é tão elevada a discriminação salarial entre homens e mulheres mais pobres dada as atividades profissionais que estão inseridos, com trabalhos que não demandam tanto capital humano e, portanto, não apresentam ganhos de produtividade e de rendimentos diferenciados, tornando-os igualmente vulneráveis a insegurança alimentar; 2) parte das mulheres mais pobres estão assistidas por recursos oriundos de transferência de renda⁶, minimizando as diferenças de gênero.

No caso desta última hipótese, na estimativa II da tabela 7 construiu-se uma *dummy* de interação entre mulher e domicílios que recebem bolsa família, obtendo o seguinte resultado para a categoria de IA grave: as mulheres que recebem bolsa família detêm, na média, uma menor probabilidade de se enquadrar na insegurança alimentar do que as demais mulheres e até mesmo do que os homens. Portanto, tais recursos diminuem a vulnerabilidade especialmente das mulheres que estão no nível mais intenso de pobreza.

Neste contexto, as mulheres que não tem acesso a essas transferências e que são chefes de domicílios tendem a ter uma probabilidade maior de se inserir numa condição de insegurança alimentar. Igualmente ao que se inferiu para a raça, é necessário um olhar especial para os domicílios chefiados por mulheres visando romper a reprodução da insegurança alimentar futura.

Outro elemento que afeta a probabilidade de um domicílio entrar em todas as categorias da IA refere-se à idade (Tabela 7), de modo que, quanto mais jovem é o chefe do domicílio, maior é essa probabilidade. Ao mesmo tempo, ser aposentado diminui as chances de inserção na insegurança alimentar, tornando a aposentadoria mais importante quanto maior

⁶ O programa Bolsa Família tem a mulher como foco prioritário da titulação do benefício.

é a categoria da insegurança. Assim, a probabilidade de um domicílio, chefiado por um aposentado se inserir na IA leve em relação aos que não são aposentado é 27% menor; para a IA moderada é de 48% e para a grave é de 69%. Ou seja, ser aposentado apresenta-se como um elemento positivo para diminuir a vulnerabilidade dos domicílios brasileiros frente às restrições de alimentação. Em 2015, o número de aposentados era de 18,5 milhões de brasileiros, entretanto, a estimativa quanto ao número de pessoas que dependiam direta e indiretamente desses recursos era na ordem de 3 a 4 vezes esse montante. Isso justifica a importância da aposentadoria na diminuição da probabilidade de se enquadrar na insegurança alimentar, se apresentando como uma importante via para minimização da vulnerabilidade dos brasileiros.

No caso do formato da família, naqueles domicílios que tem a presença de crianças (menores de quatorze anos) tem-se, na média, maiores chances de se inserir na insegurança alimentar. Da mesma maneira, quanto maior é o tamanho da família, ou seja, quanto mais integrantes se tem, também se eleva a probabilidade de estar na insegurança alimentar (Tabela 7).

Outro fator que se apresentou significativo quase todas as categorias da IA foi o Programa Bolsa Família (BF). A relação encontrada foi positiva, indicando que aqueles domicílios que tem recursos do Programa tem maior probabilidade de estar na IA. Duas hipóteses são levantadas:

1. O programa está tendo o alcance desejado, atuando exatamente nos domicílios mais vulneráveis, de modo que as famílias que estão sendo assistidas já se encontravam na insegurança alimentar antes de entrar no Programa, e/ou;
2. Os recursos do programa não estão sendo suficientes para cobrir o custo calórico. Também pode-se supor que, como há restrição orçamentária, essas famílias (que estão no Programa exatamente por serem vulneráveis) usam os recursos em outras despesas que pesam no orçamento, como energia elétrica, saúde, medicamentos, etc, e menos em alimentos, dada a escala de prioridade da despesa familiar.

Importante ressaltar que os resultados da tabela 7 não são provenientes de metodologia destinada à avaliação de políticas públicas (como por exemplo, *Propensity score matching*), e, portanto, não se pode fazer inferência quanto à efetividade ou não do Programa. O que se pode inferir é que os residentes nos domicílios que recebem os recursos do BF estão numa situação de maior fragilidade social e, conseqüentemente, de fome. Com efeito, apenas 37,2% dos beneficiados do BF estão na segurança alimentar, 33,8% estão na IA leve, 17,1 na

moderada e 11,8% na grave, percentuais bem superiores aos auferidos para a média dos domicílios brasileiros.

No estudo realizado por Anschau, Matsuo e Segall-Corrêa (2012) que analisou insegurança alimentar entre beneficiários de programas de transferência de renda, as famílias beneficiárias de transferência de renda e classificadas na classe econômica D ou E apresentaram chance de insegurança alimentar 3 vezes superior à classe C. No entanto, o auxílio dos programas governamentais não deve ser ignorado, pois é relevante na proteção social desses grupos mais vulneráveis, no que diz respeito a criar ou aumentar renda como fonte alternativa.

Nos resultados obtidos por Baptistella (2012) na análise do impacto do BF sobre o consumo de alimentos e o status nutricional das famílias, o BF colabora para aumentar o consumo de alimentos das famílias beneficiadas, especialmente os que fazem parte da cesta básica. Além disso, constatou-se que o programa auxilia na melhora do status nutricional das crianças e dos adolescentes.

Outra variável importante que foi incluída na estimativa da tabela 7 refere-se aos anos de estudos. Os resultados apontam que para cada ano a mais de escolaridade do responsável pelo domicílio diminui-se a probabilidade de se inserir na insegurança alimentar leve, moderada e grave, respectivamente, em: 5%, 10% e 13%.

As evidências empíricas demonstram o efeito direto que a escolaridade tem na formação da renda dos indivíduos. Lau *et al.* (1993), por exemplo, identificou que, um ano adicional de escolaridade dos trabalhadores brasileiros impacta a renda em, aproximadamente, 20%. Salvato e Silva (2007), ao estimar um equação *minceriana* para Belo Horizonte, identificaram um retorno para a educação igual a 16,15%. Já Ueda e Hoffman (2002) mensuraram um impacto de 9,8% por ano adicional de estudos.

Ou seja, essas e outras evidências empíricas sinalizam para um efeito direto da escolaridade na produtividade dos indivíduos, afetando, conseqüentemente, a sua remuneração. Nelson e Phelps (1966) destacam que mesmo em funções rotineiras, um trabalhador com maior formação tende a ser mais produtivo, justificando ganhos adicionais que se auferem ao investir na formação do capital humano.

Portanto, a ampliação da escolaridade dos brasileiros apresenta-se como alternativa viável para mitigar as restrições alimentares, melhorando a condição de vida de toda a população. O grande problema é que existe uma heterogeneidade na distribuição dessa formação. Essa diferença se dá especialmente em termos da raça dos indivíduos (1,7 anos a mais para os responsáveis brancos comparativamente aos não brancos) e da região onde se

localiza (região Norte/Nordeste apresentava, na média, 1,4 anos de estudos a menos que o Sul/Sudeste/Centro-Oeste), categorias que se apresentaram mais fragilizadas dentro da segurança alimentar do Brasil. Nesse escopo, ações que visem formar o capital humano podem se tornar cruciais para reverter os círculos negativos da pobreza e da fome no médio e longo prazo.

Por fim, incluiu-se na análise o mercado de trabalho. Inicialmente, na tabela 7 tem-se a relação da renda do trabalho com as diferentes categorias da IA. Em todas, a chance de se inserir na IA é reduzida, de modo que, a cada aumento de uma unidade na renda do trabalho retrai-se em 0,01% a probabilidade do domicílio estar na insegurança alimentar, mantidas as demais condições constantes. Portanto, a renda do trabalho se apresenta como decisiva na construção da segurança alimentar do Brasil.

Dada essa importância, reestimou-se o modelo (I) da tabela 7, subdividindo o mercado de trabalho em duas variáveis: ocupado ou não ocupado e; mercado formal ou informal. Ao considerar todos os responsáveis pelos domicílios (estimativa I - Tabela 8), estar ocupado diminui a chance de se inserir na insegurança alimentar. Quando se subdivide a amostra por grupos de renda, para aqueles que têm valores *per capita* superiores a meio salário mínimo, o emprego formal se apresenta mais relevante, deixando de ser estatisticamente significativa a variável “D. ocupado” para a IA leve e moderada. Já para o grupo categorizado como pobre, apenas estar ocupado já é suficiente para minimizar a probabilidade de se inserir na insegurança alimentar em todos os seus níveis. É claro que se a inserção for no mercado formal, a chance de estar na IA diminui ainda mais.

Essa interação entre o mercado de trabalho formal e estar ocupado foi feita na estimativa VI da Tabela 8. Ao incluir tal *dummy* de interação, estar ocupado deixa de ser estatisticamente significativa para a insegurança leve e moderada, e a interação entre estar ocupado e mercado formal passa ser crucial para diminuir a chance de estar na IA.

Portanto, esses resultados apontam para a importância de se gerar emprego, especialmente criando postos de trabalho no mercado formal do Brasil.

Tabela 8: Coeficientes e Razão de riscos relativos de regressão logística multinomial – Foco: mercado de trabalho - Brasil - 2013

	Estimativa V			Estimativa VI			Estimativa VII			Estimativa VIII		
	Todos os indivíduos			Todos os indivíduos			Renda <i>per capita</i> > meio salário			Renda <i>per capita</i> < meio salário		
	Leve	Moder.	Grave	Leve	Moder.	Grave	Leve	Moder.	Grave	Leve	Moder.	Grave
D Ocupado	-0,418*	-0,574*	-1,085*	-0,123	-0,139	-0,688*	0,106	-0,047	-0,601*	-0,614*	-0,722*	-0,959*
D. Formal	-0,262*	-0,522*	-0,817*	-	-	-	-0,351*	-0,522*	-0,831*	-0,134*	-0,330*	-0,550*
D ocupado*Formal	-	-	-	-0,001*	-0,001*	-0,003*	-	-	-	-	-	-
D. Bolsa família	0,551*	0,884*	0,742*	0,234	0,399*	0,093	0,186*	0,329*	0,066	-	-	-
Comp. da Família	0,181*	0,127*	0,123*	0,174*	0,161*	0,138*	0,085*	0,079*	0,064**	0,170*	-0,062*	-0,178*
D. Tipo de Família	-0,114*	0,030	-0,344*	-0,111*	-0,057	-0,342*	-0,018	0,159*	-0,201*	-0,050	0,247*	-0,038*
Anos de estudos	-0,081*	-0,146*	-0,182*	-0,059*	-0,105*	-0,113*	-0,028*	-0,079*	-0,126*	-0,080*	-0,142	-0,158
D. Raça	-0,294*	-0,537*	-0,654*	-0,345*	-0,665*	-0,663*	-0,148*	-0,345*	-0,471*	-0,314*	-0,594*	-0,717*
Idade	-0,016*	-0,015*	-0,016*	-0,020*	-0,010*	-0,005	-0,010*	-0,002*	0,002	-0,013*	-0,010*	-0,014*
D Sexo	-0,310*	-0,453*	-0,411*	-0,131	-0,461*	-0,295*	-0,196*	-0,354*	-0,417*	-0,372*	-0,591*	-0,520*
Região	-0,711*	-0,985*	-0,813*	-0,641*	-0,722*	-0,661*	-0,469*	-0,668*	-0,456*	-0,683*	-0,912*	-0,721*
Constante	0,542*	0,512	0,482	0,692*	0,510	0,354	0,042	-0,315*	-0,280	0,388*	0,524*	0,295
Razão de Chances (<i>odds ratio</i>)												
D Ocupado	0,658	0,563	0,338	0,885	0,871	0,503	1,112	0,954	0,548	0,541	0,486	0,383
D. Formal	0,770	0,593	0,442	-	-	-	0,704	0,593	0,435	0,874	0,719	0,577
D ocupado*Formal	-	-	-	0,999	0,999	0,997	-	-	-	-	-	-
D. Bolsa família	1,734	2,419	2,100	1,263	1,491	1,097	1,204	1,389	1,068	-	-	-
Comp. da Família	1,199	1,135	1,131	1,191	1,175	1,148	1,089	1,082	1,067	1,185	0,940	0,837
D. Tipo de Família	0,892	1,030	0,709	0,895	0,944	0,710	0,983	1,173	0,818	0,952	1,280	0,963
Anos de estudos	0,922	0,864	0,834	0,943	0,900	0,893	0,972	0,924	0,881	0,923	0,867	0,854
D. Raça	0,746	0,584	0,520	0,709	0,514	0,515	0,862	0,708	0,624	0,731	0,552	0,488
Idade	0,984	0,985	0,984	0,980	0,990	0,995	0,990	0,998	1,002	0,988	0,990	0,986
D Sexo	0,733	0,636	0,663	0,877	0,631	0,745	0,822	0,702	0,659	0,689	0,554	0,594
Região	0,491	0,373	0,443	0,527	0,486	0,516	0,626	0,513	0,634	0,505	0,402	0,486
Constante	1,720	1,668	1,620	1,997	1,664	1,424	1,043	0,730	0,755	1,474	1,688	1,343

Fonte: Resultado da Pesquisa.

Nota: **D. região** (0 para Norte/Nordeste; 1 para Sul/Sudeste/Centro Oeste); **D. Bolsa família** (1 se recebe o benefício; 0 caso contrário), **D. tipo de família** (1 para ausência de criança menor de 14 anos; 0 caso contrário), **D. Raça** (1 para branco; 0 para não branco), **D. gênero** (1 para masculino; 0 para feminino), * Estatisticamente significativo a um nível de significância de 5%. **D. formal** (1 se está no mercado formal; 0 se está no mercado informal), **D. ocupado** (1 se está ocupado; 0 caso contrário), **D. ocupado * D. formal** (1 se está ocupado e é no mercado formal; 0 casos contrários).

As disparidades socioeconômicas entre as regiões brasileiras contribuem para aumentar as desigualdades sociais que se refletem na expectativa de vida, na mortalidade infantil, no analfabetismo, assim como a insegurança alimentar. Neste sentido, nas tabelas 9 e 10 são analisados os fatores associados a IA por regiões. Investigou-se as regiões Norte/Nordeste *versus* Sul/Sudeste/Centro-Oeste, por serem grupos que apresentam características próximas de segurança alimentar (Tabela 4).

Na análise por cor/raça (Tabela 9 e 10), observa-se que em ambas as regiões o fato do responsável pelo domicílio ser branco diminui a chance de se enquadrar na insegurança alimentar. Ser branco no Norte/Nordeste reduz em 21% a chance do domicílio estar na IA leve, 38% na moderada e 42% na grave. Já na região Sul/Sudeste/Centro Oeste ser branco reduz em 26% a chance do domicílio estar na IA leve, 37% na moderada e 43% na grave. Assim, no que se refere à cor/raça, resultados semelhantes se obteve em ambas as regiões.

No caso do gênero, tal diferença não se verifica. Por exemplo, no Norte/Nordeste não foi significativo a diferença da IA dos domicílios chefiados por homens *versus* mulheres (Tabela 9, estimativa IX e X; Tabela 10, estimativas XIII e XIV), independente do nível de IA que foi analisada. Potencialmente, isso decorre de se ter um nível de pobreza tão intenso que independe do gênero do chefe do domicílio.

Verificando a variável escolaridade, a localização na região Sul/Sudeste/Centro-Oeste apresentou a maior contribuição para se estar na segurança alimentar. Com efeito, para cada ano a mais de escolaridade diminui-se a probabilidade de se inserir na insegurança alimentar leve, moderada e grave, respectivamente, em: 6%, 11% e 12%. Enquanto que na região Norte/Nordeste a probabilidade é de 5%, 9% e 14%, respectivamente.

No caso da idade do chefe do domicílio, em ambas as regiões os resultados não diferem e apontam para uma maior probabilidade da inserção na insegurança alimentar quando o chefe de família é jovem.

A probabilidade de um domicílio da região Sul/Sudeste/Centro chefiado por um aposentado se inserir na IA leve é 34% menor; para a IA moderada é de 51% e para a grave é de 74%. Para a região Norte/Nordeste tem-se: 18%, 45% e 66%, respectivamente. Portanto, mesmo com proporções diferentes, o sentido do efeito marginal é o mesmo: ser aposentado diminui a probabilidade de se inserir na IA em todas as regiões do Brasil.

Ao analisar o formato da família, nos domicílios que havia presença de crianças (menores de quatorze anos) e quanto maior o número de integrantes familiar, maiores são as chances de se inserir na insegurança alimentar em ambas as regiões. A ausência de crianças no domicílio reduz a probabilidade de insegurança grave no domicílio em 31% no

Sul/Sudeste/Centro Oeste e 27% no Norte/Nordeste. Todos esses resultados (tabela 9 e 10), portanto, ratificam os resultados médios nacionais que foram obtido na Tabela 7.

Reestimou-se o modelo (IX) da tabela 9 e o modelo (XIII) da tabela 10, subdividindo o mercado de trabalho em duas variáveis: ocupado ou não ocupado e; mercado formal ou informal (Tabela 11 e 12). O fato de o responsável pela família estar ocupado diminui as chances do domicílio se inserir na insegurança alimentar em todas as regiões. Estar ocupado na Região Sul/Sudeste/Centro-Oeste reduz a IA leve em 47%, a moderada em 54% e a grave em 73%. Para a região Norte/Nordeste a probabilidade diminui em 19% para leve, 34% para a moderada e 61% para a grave.

Estar ocupado no mercado formal (estimativa XVIII e XXII, das tabelas 11 e 12, respectivamente) reduz a probabilidade de inserção na IA em todos os seus níveis para ambas as regiões analisadas. Portanto, estar inserido no mercado formal proporciona aos indivíduos diversos benefícios, entre eles a garantia de uma alimentação de qualidade e em quantidade suficiente para o desenvolvimento dos indivíduos.

Tabela 9: Coeficientes e Razão de riscos relativos de regressão logística multinomial – Foco: Região Norte/Nordeste - 2013

Variáveis explicativas	Estimativa (IX)			Estimativa (X)			Estimativa (XI)			Estimativa (XII)		
	Todos os indivíduos			Todos os indivíduos			Renda <i>per capita</i> > meio salário			Renda <i>per capita</i> < meio salário		
	Leve	Moder.	Grave	Leve	Moder.	Grave	Leve	Moder.	Grave	Leve	Moder.	Grave
Região	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Renda do Trabalho	-0,003*	-0,0009*	-0,001*	-0,0003*	-0,0009*	-0,001*	-0,0002*	-0,0006*	-0,0009*	-0,0004*	-0,0009*	-0,001*
Componentes da Família	0,175*	0,140*	0,146*	0,175*	0,141*	0,456*	0,181*	0,003	-0,083	0,102*	0,109*	0,110*
D. Aposentadoria	-0,201*	-0,595*	-1,085*	-0,201*	-0,595*	-1,094*	-0,094	-0,397*	-0,713*	0,047	-0,289*	-0,771*
D. Bolsa família (BF)	0,452*	0,633*	0,490*	0,443*	0,643*	0,129	-	-	-	0,198*	0,323*	0,044
D. Tipo de Família	-0,089*	0,079	-0,314*	-0,887*	0,079	-0,313*	-0,058*	0,289*	-0,056	-0,047	0,079	-0,300*
Anos de estudos	0,052*	-0,099*	-0,154*	-0,052*	-0,099*	-0,154*	-0,058*	-0,103*	-0,129*	-0,026*	-0,070*	-0,143*
D. Raça	-0,232*	-0,485*	-0,552*	-0,232*	-0,485*	-0,550*	-0,251*	-0,580*	-0,509*	-0,193*	-0,379*	-0,546*
Idade	-0,015*	-0,013*	-0,013*	-0,015*	-0,013*	-0,012*	-0,013*	-0,013*	-0,014*	-0,011*	-0,006*	-0,001
D. Gênero	-0,004	0,034	0,005	-0,005	0,030	0,053	-0,090*	-0,157*	-0,072	0,047	0,040	-0,173
D. Gênero*D.BF	-	-	-	0,010	-0,016	0,456*	-	-	-	-	-	-
Constante	-0,227*	-0,439*	-0,755*	-0,227*	-0,435*	-0,796*	-0,463*	-0,466*	-0,906*	-0,025	-0,532*	-0,689
Razão de riscos relativos (<i>odds ratio</i>)												
Região	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Renda do Trabalho	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999
Componentes da Família	1,192	1,151	1,157	1,192	1,151	1,156	1,198	1,003	0,921	1,107	1,116	1,116
D. Aposentadoria	0,818	0,551	0,338	0,818	0,552	0,335	0,910	0,672	0,490	1,048	0,749	0,462
D. Bolsa família (BF)	1,571	1,882	1,632	1,558	1,902	1,138	-	-	-	1,219	1,381	1,044
D. Tipo de Família	0,915	1,082	0,731	0,915	1,082	0,731	0,944	1,336	0,945	0,954	1,082	0,741
Anos de estudos	0,949	0,906	0,857	0,949	0,906	0,857	0,944	0,902	0,879	0,975	0,932	0,867
D. Raça	0,793	0,616	0,576	0,793	0,616	0,577	0,778	0,560	0,601	0,824	0,685	0,579
Idade	0,986	0,987	0,987	0,986	0,987	0,988	0,987	0,987	0,987	0,989	0,994	0,999
D. Gênero	0,996	1,035	1,005	0,995	1,031	1,054	0,914	0,855	0,931	1,049	1,041	0,841
D. Gênero x D.BF	-	-	-	1,010	0,984	1,578	-	-	-	-	-	-
Constante	0,797	0,645	0,470	0,797	0,647	0,451	0,629	0,627	0,404	0,975	0,587	0,502

Fonte: Resultado da Pesquisa.

Nota: **D. aposentadoria** (1 se é aposentado; 0 caso contrário), **D. região** (0 para Norte/Nordeste); **D. Bolsa família** (1 se recebe o benefício; 0 caso contrário), **D. tipo de família** (1 para ausência de criança menor de 14 anos; 0 caso contrário), **D. Raça** (1 para branco; 0 para não branco), **D. gênero** (1 para masculino; 0 para feminino), **D. gênero* D. Bolsa Família** (1 se for do gênero feminino e receber bolsa família; 0 caso contrário). * Estatisticamente significativo a um nível de significância de 5%.

Tabela 10: Coeficientes e Razão de riscos relativos de regressão logística multinomial – Foco: Região Sul/Sudeste/Centro Oeste - 2013

Variáveis explicativas	Estimativa (XIII)			Estimativa (XIV)			Estimativa (XV)			Estimativa (XVI)		
	Todos os indivíduos			Todos os indivíduos			Renda <i>per capita</i> > meio salário			Renda <i>per capita</i> < meio salário		
	Leve	Moder.	Grave	Leve	Moder.	Grave	Leve	Moder.	Grave	Leve	Moder.	Grave
Região	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Renda do Trabalho	-0,0003*	-0,0008*	-0,001*	-0,0003*	-0,0008*	-0,001*	-0,0003*	-0,0006*	-0,0007*	-0,0004*	-0,0008*	-0,001*
Componentes da Família	0,190*	0,033	0,002	0,190*	0,034	0,019	0,179*	-0,116*	-0,200*	0,126*	0,075*	0,040
D. Aposentadoria	-0,418*	-0,716*	-1,357*	-0,418*	-0,711*	-1,356*	-0,314*	-0,468*	-0,952*	-0,205	-0,516*	-1,013*
D. Bolsa família (BF)	0,622*	0,997*	0,903*	0,599*	1,472*	1,053*	-	-	-	0,309*	0,486*	0,257
D. Tipo de Família	-0,087*	0,024	-0,365*	-0,087*	0,025	-0,365*	-0,050	0,172*	-0,061	0,060	0,210	-0,272
Anos de estudos	-0,062*	-0,121*	-0,126*	-0,062*	-0,121*	-0,126*	-0,062*	-0,119*	-0,132*	-0,046*	-0,099*	-0,094*
D. Raça	-0,300*	-0,467*	-0,563*	-0,299*	-0,468*	-0,563*	-0,315*	-0,530*	-0,598*	-0,208*	-0,276*	-0,437*
Idade	-0,015*	-0,017*	-0,012*	-0,015*	-0,017*	-0,012*	-0,014*	-0,017*	-0,011*	-0,013*	-0,005	0,003
D. Gênero	-0,151*	-0,050	0,231*	-0,150*	-0,066	0,227*	-0,212*	-0,204*	-0,033	-0,089	-0,055	0,136
D. Gênero*D.BF	-	-	-	0,023	-0,548	-0,172	-	-	-	-	-	-
Constante	-0,638*	-0,596*	-1,313*	-0,639*	-0,584	-1,311*	-0,824*	-0,566*	-1,356*	-0,327	-0,957*	-1,609*
Razão de riscos relativos (<i>odds ratio</i>)												
Região	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Renda do Trabalho	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999
Componentes da Família	1,209	1,034	1,019	1,209	1,034	1,020	1,196	0,890	0,819	1,134	1,078	1,041
D. Aposentadoria	0,658	0,489	0,257	0,658	0,491	0,258	0,731	0,626	0,386	0,814	0,597	0,363
D. Bolsa família (BF)	1,862	2,710	2,467	1,821	4,360	2,867	-	-	-	1,362	1,626	1,293
D. Tipo de Família	0,917	1,024	0,694	0,917	1,025	0,694	0,951	1,188	0,941	1,062	1,234	0,762
Anos de estudos	0,940	0,886	0,881	0,940	0,886	0,882	0,940	0,888	0,877	0,955	0,906	0,910
D. Raça	0,741	0,627	0,569	0,741	0,626	0,569	0,730	0,588	0,550	0,812	0,759	0,646
Idade	0,985	0,983	0,988	0,985	0,983	0,988	0,986	0,983	0,989	0,987	0,995	1,003
D. Gênero	0,860	0,951	1,259	0,861	0,936	1,255	0,809	0,816	0,967	0,915	0,947	1,146
D. Gênero x D.BF	-	-	-	1,023	0,578	0,842	-	-	-	-	-	-
Constante	0,528	0,551	0,269	0,528	0,557	0,270	0,439	0,568	0,258	0,721	0,384	0,200

Fonte: Resultado da Pesquisa.

Nota: **D. aposentadoria** (1 se é aposentado; 0 caso contrário), **D. região** (1 para Sul/Sudeste/Centro Oeste); **D. Bolsa família** (1 se recebe o benefício; 0 caso contrário), **D. tipo de família** (1 para ausência de criança menor de 14 anos; 0 caso contrário), **D. Raça** (1 para branco; 0 para não branco), **D. gênero** (1 para masculino; 0 para feminino), **D. gênero* D. Bolsa Família** (1 se for do gênero feminino e receber bolsa família; 0 caso contrário). * Estatisticamente significativo a um nível de significância de 5%.

Tabela 11: Coeficientes e Razão de riscos relativos de regressão logística multinomial – Foco: mercado de trabalho - Região Norte/Nordeste – 2013

Variáveis explicativas	Estimativa XVII			Estimativa XVIII			Estimativa XIX			Estimativa XX		
	Todos os indivíduos			Todos os indivíduos			Renda <i>per capita</i> < meio salário			Renda <i>per capita</i> > meio salário		
	Leve	Moder.	Grave	Leve	Moder.	Grave	Leve	Moder.	Grave	Leve	Moder.	Grave
D. Ocupado	-0,212*	-0,413*	-0,930*	0,041	0,198	-0,467	0,117	-0,012	-0,534*	-0,281*	-0,648*	-1,123*
D. Formal	-0,280*	-0,516*	-0,896*	-	-	-	-0,338*	-0,435*	-0,823*	-0,113*	-0,331*	-0,663*
D. ocupado*Formal	-	-	-	-0,0005*	-0,001*	-0,003*	-	-	-	-	-	-
D. Bolsa família	0,568*	0,844*	0,690*	0,171	0,361*	0,0004	0,188*	0,328*	0,334	-	-	-
Comp. da Família	0,173*	0,154*	0,150*	0,166*	0,170*	0,142*	0,085*	0,092*	0,084	0,161*	-0,019	-0,151*
D. Tipo de Família	-0,086*	0,077	-0,268*	-0,032	-0,045	-0,180	-0,049	0,123	-0,185	-0,008	0,337*	0,028
Anos de estudos	-0,070*	-0,138*	-0,183*	-0,044*	-0,084*	-0,107*	-0,024*	-0,078*	-0,140*	-0,071*	-0,137*	-0,148*
D. Raça	-0,230*	-0,506*	-0,582*	-0,169	-0,476*	-0,566*	-0,121*	-0,367*	-0,463*	-0,265*	-0,579*	-0,636*
Idade	-0,016*	-0,015*	-0,018*	-0,019*	-0,008	-0,006	-0,009*	-0,004	-0,002	-0,012*	-0,010*	-0,014*
D. Sexo	-0,160*	-0,344*	-0,353*	-0,155	-0,498*	-0,447*	-0,138*	-0,314*	-0,503*	-0,238*	-0,535*	-0,390*
Região	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Constante	0,167	0,139	0,251	0,367	-0,112	0,146	-0,050	-0,368*	-0,151	-0,136	0,159	0,194
Razão de Chances (<i>odds ratio</i>)												
D. Ocupado	0,809	0,661	0,395	1,042	1,219	0,627	1,124	0,988	0,586	0,755	0,523	0,325
D. Formal	0,756	0,597	0,408	-	-	-	0,713	0,647	0,439	0,893	0,718	0,515
D ocupado*Formal	-	-	-	0,999	0,999	0,997	-	-	-	-	-	-
D. Bolsa família	1,765	2,326	1,994	1,187	1,435	1,000	1,207	1,389	1,034	-	-	-
Comp. da Família	1,189	1,166	1,162	1,180	1,186	1,152	1,089	1,096	1,088	1,175	0,981	0,860
D. Tipo de Família	0,917	1,078	0,765	0,969	0,956	0,836	0,953	1,131	0,832	0,992	1,400	1,029
Anos de estudos	0,932	0,871	0,833	0,957	0,919	0,898	0,976	0,925	0,869	0,931	0,872	0,862
D. Raça	0,795	0,603	0,559	0,845	0,621	0,568	0,886	0,693	0,629	0,767	0,560	0,529
Idade	0,984	0,985	0,982	0,981	0,992	0,994	0,991	0,996	0,998	0,988	0,991	0,986
D Sexo	0,852	0,709	0,703	0,857	0,608	0,639	0,871	0,731	0,605	0,788	0,586	0,677
Região	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Constante	1,182	1,149	1,285	1,444	0,894	1,157	0,951	0,692	0,860	0,873	1,172	1,214

Fonte: Resultado da Pesquisa.

Nota: **D. Bolsa família** (1 se recebe o benefício; 0 caso contrário), **D. tipo de família** (1 para ausência de criança menor de 14 anos; 0 caso contrário), **D. Raça** (1 para branco; 0 para não branco), **D. gênero** (1 para masculino; 0 para feminino), * Estatisticamente significativo a um nível de significância de 5%. **D. formal** (1 se está no mercado formal; 0 se está no mercado informal), **D. ocupado** (1 se está ocupado; 0 caso contrário), **D. ocupado * D. formal** (1 se está ocupado e é no mercado formal; 0 casos contrários).

Tabela 12: Coeficientes e Razão de riscos relativos de regressão logística multinomial – Foco: mercado de trabalho - Região Sul/Sudeste/Centro Oeste – 2013

Variáveis explicativas	Estimativa XXI			Estimativa XXII			Estimativa XXIII			Estimativa XXIV		
	Todos os indivíduos			Todos os indivíduos			Renda <i>per capita</i> < meio salário			Renda <i>per capita</i> > meio salário		
	Leve	Moder.	Grave	Leve	Moder.	Grave	Leve	Moder.	Grave	Leve	Moder.	Grave
D Ocupado	-0,636*	-0,772*	-1,295*	-0,231	-0,601*	-0,948*	0,110	-0,068	-0,735*	-0,846*	-0,774*	-0,578
D. Formal	-0,255*	-0,528*	-0,694*	-	-	-	-0,370*	-0,690*	-0,799*	-0,165*	-0,327*	-0,440*
D ocupado*Formal	-	-	-	-0,0006*	-0,002*	-0,003*	-	-	-	-	-	-
D. Bolsa família	0,678*	1,236*	1,016*	0,596	0,742	0,487	0,234*	0,435*	0,173	-	-	-
Comp. da Família	0,198*	0,042	0,041	0,218*	0,110*	0,143	0,090*	0,038	0,0008	0,180*	-0,138*	-0,216*
D. Tipo de Família	-0,136*	-0,023	-0,460*	-0,262*	0,020	-0,871*	0,069	0,295	-0,283	-0,082	0,129	-0,111
Anos de estudos	-0,093*	-0,155*	-0,171*	-0,084*	-0,146*	-0,120*	-0,038*	-0,081*	-0,084*	-0,089*	-0,148*	-0,168*
D. Raça	-0,336*	-0,558*	-0,746*	-0,485*	-0,872*	-0,665*	-0,186	-0,303*	-0,521*	-0,341*	-0,599*	-0,772*
Idade	-0,016*	-0,014*	-0,013*	-0,022*	-0,021*	-0,003	-0,011*	0,001	0,012	-0,013*	-0,012*	-0,014*
D Sexo	-0,457*	-0,577*	-0,435*	-0,077	-0,364*	0,163	-0,300	-0,443*	-0,168	-0,488*	-0,623*	-0,649*
Região	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Constante	0,190	0,133	-0,060	0,450	1,154*	-0,142	-0,251	-0,887*	-1,174	0,103	0,091	-0,546
Razão de Chances (<i>odds ratio</i>)												
D Ocupado	0,529	0,462	0,274	0,794	0,548	0,387	1,116	0,934	0,484	0,429	0,461	0,561
D. Formal	0,775	0,590	0,500	-	-	-	0,690	0,502	0,450	0,848	0,721	0,644
D ocupado*Formal	-	-	-	0,999	0,998	0,997	-	-	-	-	-	-
D. Bolsa família	1,970	3,441	2,763	1,814	2,101	1,627	1,264	1,545	1,188	-	-	-
Comp. da Família	1,218	1,043	1,042	1,243	1,116	1,153	1,095	1,039	1,001	1,197	0,871	0,806
D. Tipo de Família	0,873	0,977	0,631	0,769	1,020	0,419	1,072	1,343	0,753	0,921	1,138	0,895
Anos de estudos	0,911	0,856	0,843	0,920	0,864	0,887	0,963	0,922	0,920	0,915	0,862	0,846
D. Raça	0,715	0,572	0,476	0,616	0,418	0,514	0,830	0,739	0,594	0,711	0,549	0,462
Idade	0,984	0,986	0,988	0,978	0,979	0,997	0,989	1,001	1,012	0,987	0,988	0,986
D Sexo	0,633	0,561	0,647	0,926	0,695	1,177	0,741	0,642	0,845	0,614	0,536	0,523
Região	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Constante	1,210	1,142	0,942	1,568	3,170	0,867	0,778	0,412	0,309	1,109	1,095	0,579

Fonte: Resultado da Pesquisa.

Nota: **D. região** (0 para Norte/Nordeste); **D. Bolsa família** (1 se recebe o benefício; 0 caso contrário), **D. tipo de família** (1 para ausência de criança menor de 14 anos; 0 caso contrário), **D. Raça** (1 para branco; 0 para não branco), **D. gênero** (1 para masculino; 0 para feminino), * Estatisticamente significativo a um nível de significância de 5%. **D. formal** (1 se está no mercado formal; 0 se está no mercado informal), **D. ocupado** (1 se está ocupado; 0 caso contrário), **D. ocupado * D. formal** (1 se está ocupado e é no mercado formal; 0 casos contrários).

5 CONCLUSÃO

Este trabalho analisou a (in)segurança alimentar no Brasil, identificando os fatores associados a ela. Para tanto, foram utilizados os dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD) de 2013, que utiliza a metodologia da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA) para classificar os domicílios em: segurança alimentar; insegurança alimentar leve, moderada ou grave. Utilizou-se a regressão *logística multinomial* para identificar a probabilidade de se inserir em cada categoria da insegurança alimentar, dada as alterações nas variáveis selecionadas.

De maneira geral, observou uma prevalência maior da insegurança alimentar nos domicílios nos quais o responsável tinha as seguintes características: ser mulher, da cor/raça não branca, baixa escolaridade, não estar ocupado, estar no setor informal, e ser da região Norte/Nordeste. Ademais, a presença de renda no domicílio era fundamental para não se inserir na vulnerabilidade alimentar.

Essas mesmas características se apresentaram como decisivas na determinação das chances de se inserir na insegurança alimentar. Destarte, os resultados apontaram que, ser do Norte/Nordeste, ser mulher, receber Bolsa Família, ter um número grande de integrantes na família, ter crianças menores de 14 anos, e ser jovem, elevam as chances de estar na insegurança alimentar. Ao mesmo tempo, ter uma maior escolaridade, ser aposentado e ter renda do trabalho, diminui essa probabilidade, ressaltando que sua retração é ainda maior nos níveis mais intensos de insegurança alimentar. Cabe ressaltar também que na análise dos fatores associados a IA por regiões, os resultados apontam não haver diferenças no sentido dos coeficientes obtidos (sinais e significância estatísticas), com raras exceções, embora os efeitos marginais não necessariamente fossem os mesmos. Assim, de modo geral, os fatores que potencializam a IA, nos seus diversos níveis, são os mesmos entre as regiões brasileiras.

Focando na importância da renda do trabalho, se o responsável pelo domicílio estiver ocupado, especialmente em emprego formal, a chance de se inserir na insegurança alimentar se reduz ainda mais. Portanto, é possível vislumbrar alternativas para o rompimento desse círculo vicioso da insegurança alimentar no Brasil, com políticas de formação de capital humano e de geração de emprego, especialmente naquelas regiões (Norte/Nordeste) e nas categorias (mulheres e raça/cor não branca) nas quais a prevalência da insegurança alimentar são maiores.

Essas ações estão no campo das políticas de médio e longo prazo. No entanto, é preciso, também, implementar ações imediatas de combate à fome, visando amenizar as

consequência que a insegurança alimentar gera na dinâmica do presente e também do futuro. Destarte, o Programa Bolsa Família se apresentou como uma ação que está sendo efetivada especialmente nos domicílios que se encontram em situação de maior fragilidade social, entretanto, talvez os seus valores não esteja sendo suficientes para retirar essas famílias da vulnerabilidade alimentar. Por isso, é necessário repensar os montantes, bem como as condicionalidades para que se consiga impactos na segurança alimentar no presente, com autonomia dos indivíduos para auferirem segurança alimentar também no futuro.

Como limitação dessa pesquisa pode-se inferir acerca dos aspectos da qualidade da alimentação dos indivíduos, a qual não se mensura totalmente com o procedimento metodológico que foi aplicado nessa pesquisa (questionário EBIA). Por isso, sugere-se que nas próximas pesquisas dessa área, outras perguntas que capturem a qualidade da alimentação sejam incluídas.

Ademais, para trabalhos futuros, sugere-se a análise de grupos específicos, mensurando de forma mais detalhada a insegurança alimentar, como, por exemplo, dos indivíduos mais pobres do Brasil, dos recicladores, dentre outros. Isso permitirá que políticas específicas sejam efetivadas a partir da comprovação do grau de (in)segurança que cada grupo apresenta.

REFERÊNCIAS

ALVEZ, L.; CRISOSTOMO, A. Discriminação racial: uma herança que perdura há séculos. *EFDeportes*, v. 18, n. 181 – Jun. 2013.

AMARAL, V. R.; BASSO, D. Segurança Alimentar e Nutricional no Brasil: uma análise em perspectiva histórica. *Revista do Desenvolvimento Regional - Faccat - Taquara/RS* - v. 13, n. 1 jan./jun. 2016.

ANSCHAU, F. R.; MATSUO, T.; SEGALL-CORRÊA, A. M. Insegurança alimentar entre beneficiários de programas de transferência de renda. *Rev. Nutr.* vol.25 no.2 Campinas Mar./Apr. 2012.

ANSCHAU, F. R. **Insegurança alimentar de beneficiários de programas de transferência de renda**. 2008. 107 f. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva - mestrado) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, Paraná, 2008.

ARRUDA, B. K. G. Política alimentar e nutricional do Brasil [documento técnico]. Brasília: INAN; 1979.

BAPTISTELA, J. **Avaliação de programas sociais: uma análise do impacto do Bolsa Família sobre o consumo de alimentos** [dissertação]. Sorocaba (SP): Universidade Federal de São Carlos; 2012.

BOGÚS, C. M.; COSTA, C. A. Significados e Apropriações da Noção de Segurança Alimentar e Nutricional pelo Segmento da Sociedade Civil do Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. *Saúde Soc.* São Paulo, v.2, n.1, p.103-114, 2012.

BRASIL. Primeira Conferência Nacional de Segurança Alimentar. Brasília: Conselho Nacional de Segurança Alimentar; 1994.

_____. Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional Sisvan com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, setembro de 2006.

_____. Ministério de Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Fome Zero: uma história brasileira. Brasília, DF: MDS, Assessoria Fome Zero, v.1, 2010.

_____. Ministério de Desenvolvimento Social e Combate à Fome MDS/Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – CAISAN, 2011.

_____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Síntese de Indicadores sociais – uma análise das condições de vida da população brasileira. Rio de Janeiro: IBGE; 2008.

BURLANDY, L. Segurança Alimentar e Nutricional: Intersetorialidade e as ações de nutrição. **Saúde em Revista**, Piracicaba, v. 6, n. 13, p. 9-15, mai./ago. 2004.

CAMERON, A. & TRIVEDI, P. **Microeconometrics - methods and applications**, Cambridge University Press 2005.

CAMPBELL, C. C. Food insecurity: a nutritional outcome or a predictor variable? *J Nutr.* 1991; 121: 408-15.

CAMPOS, M. A.; OLIVEIRA, J. C.; VENDRAMINI, A. L. A. Segurança Alimentar: conceito, história e prospectiva. In: *Segurança alimentar no contexto da vigilância sanitária: reflexões e práticas / Organização de Bianca Ramos Marins, Rinaldini C. P. Tancredi e André Luís Gemal.* - Rio de Janeiro: EPSJV, 2014.

CASTRO, J. **Geografia da fome : o dilema brasileiro : pão ou aço** Josué de Castro. — Rio de Janeiro : Edições Antares, 1984.

CAVALCANTE, L. R. Desigualdades regionais em ciência, tecnologia e inovação (CT&I) no Brasil: Uma análise de sua evolução recente. Texto para discussão – IPEA. Rio de Janeiro, 2011.

CEPAL. A matriz da desigualdade social na América Latina. Livros e documentos institucionais conferencia regional sobre a desigualdade social da América Latina e Caribe, 2016. Disponível em: <http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40668/S1600946_es.pdf?sequence=4&isAllowed=y> Acesso em: 2017.

CONSEA. Princípios e diretrizes de uma política nacional de segurança alimentar e nutricional. Brasília(DF), CONSEA, 2004.

CONSEA. Construção do Sistema e da Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional: a experiência brasileira. Brasília, 2009.

COSTA, L.V.; SILVA, M. M. C.; BRAGA, M. J.; LÍRIO, V. S.; Fatores associados à segurança alimentar nos domicílios brasileiro em 2009. **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 23, n.2(51), p.373-394, ago, 2014.

DUARTE, R. Seca, pobreza e políticas públicas no nordeste do Brasil. CLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales Editorial/Editor 2001.

ECONOMIST INTELLIGENCE UNIT. EIU. **Global Food Security Index**. Disponível em: <<http://foodsecurityindex.eiu.com/>>. Acesso em 2016.

FAO- Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura. **Ano Internacional da Agricultura Familiar**. Roma; 2004.

_____. **ECD-FAO Agricultural Outlook 2015**. 2015. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1787/agr_outlook-2015-en> acesso em julh. 2017.

_____. Food and Agriculture Organization of the United Nations. **Global Report on food crises 2017**. Disponível em:

<<http://www.fao.org/emergencies/resources/documents/resources-detail/en/c/876564/>>
Acesso em nov. 2017.

_____. Food and Agriculture Organization. Implementing the right of the Intergovernmental Working Group for the Elaboration of a Set of Voluntary Guidelines to Support the Progressive Realization of the Right to Adequate Food in the Context of National Food Security. Rome, 2004.

_____. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Global Report on food crises 2017. Disponível em: <<http://www.fao.org/emergencies/resources/documents/resources-detail/en/c/876564/>>
Acesso em nov. 2017.

FÁVERO, L. P et al. Métodos quantitativos com Stata: procedimentos, rotinas e análise de resultados. 1. Ed.- Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

FRAGA, A. A. F. et al. A relação entre desnutrição e desenvolvimento infantil. Ver. Assoc. Bras. Nutr.: Vol.4, N.5, jan-jun 2012.

FREITAS, M. C. S. *Agonia da fome* [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ; Salvador: EDUFBA, 2003. 281 p. ISBN 978-85-7541-249-7. Available from SciELO Books.

FURTADO, C. **A Fantasia Desfeita**. São Paulo: Paz e Terra, 1989.

GALENO, E. A. V.; MATA, H. T. C. Diferenças Regionais no Crescimento Econômico: uma Análise pela Teoria do Crescimento Endógeno. Revista Econômica do Nordeste, Volume 40 | Nº 04 | Outubro - Dezembro | 2009.

GODOY, L. Entenderla pobreza desde la perspectiva de género. **Serie Mujer y Desarrollo**, n. 52. Santiago de Chile, 2004.

GUBERT, M. B; SANTOS, L. M. P. Determinantes da insegurança alimentar no Distrito Federal. Com. Ciências Saúde.2009;20(2):143-150.

HERINGER, R. Desigualdades raciais no Brasil: síntese de indicadores e desafios no campo das políticas públicas. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 18(Suplemento):57-65, 2002.

HIRAI, W. G.; ANJOS, F. S. *Estado e segurança alimentar: alcances e limitações de políticas públicas no Brasil*. Revista Textos & Contextos Porto Alegre v. 6 n. 2 p. 335-353. jul./dez. 2007.

HIRAI, W. G.; SILVA, É. V.; MAIA, J. L. B. SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL: a cultura alimentar da população quilombola. VII Jornada Internacional Políticas Públicas – UFMA- São Luís/ Maranhão, 2015.

HOFFMANN, R. **Pobreza, insegurança alimentar e desnutrição no Brasil**. *Estudos Avançados*, v.9 n.24, p.159-172. São Paulo: Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo, maio/agosto de 1995.

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

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios: Segurança Alimentar 2013. Rio de Janeiro, 2014.

_____. Síntese dos indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira: 2016/ IBGE, Coordenação de População e Indicadores Sociais.- Rio de Janeiro: IBGE.

_____. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. Segurança Alimentar: 2004. Rio de Janeiro: IBGE; 2006.

_____. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD). Segurança Alimentar: 2009. Rio de Janeiro: IBGE; 2010.

_____. Síntese dos indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira: 2016/ IBGE, Coordenação de População e Indicadores Sociais.- Rio de Janeiro: IBGE.

IPEA, 2017. Retrato das Desigualdades de Gênero e de Raça 1995 e 2015.

KATO, J. M.; PONCHIROLLI, O. O desemprego no Brasil e os seus desafios éticos. *Rev. FAE*, Curitiba, v.5, n.3, p.87-97, set./dez. 2002

KEPPLE, A. W.; SEGALL-CORRÊA, A. M. Conceituando e medindo segurança alimentar e nutricional. *Ciência & Saúde Coletiva*, 16(1):187-199, 2011.

LANGELLIER, B. A.; CHAPARRO, M. P.; BROWN, E. R.; HARRISON, G. G. ; SHARP, M. ; BIRNBACH, K. Rends and Determinants of Food Insecurity Among Adults in Low-Income Households in California. **Journal of Hunger and Environmental Nutrition**, v.7, n.4, p.401-413, 2013.

LAU, L. J.; JAMISON, D. T.; LIU, S. C.; RIVKIN, S. Education and economic growth: some cross-country evidence from Brazil. **Journal of Development Economics**, v. 41, n. 1, p. 45-70, Jun. 1993. .

LIMA, A. C. O.; LIMA, R. S. V.; SILVA, J. M. A. Gênero feminino, contexto histórico e segurança alimentar. *Demetra*; 2016; 11(3); 789-802.

LOPES, F. Para além da barreira dos números: desigualdades raciais e saúde. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 21(5):1595-1601, set-out, 2005.

MACEDO, D. C.; TEIXEIRA, E. M. B.; JERÔNIMO, M.; BARBOSA, O. A.; OLIVEIRA, M. R. M. **A construção da política de Segurança Alimentar e Nutricional no Brasil**. Rev. Simbio-Logias, V.2, n.1, Maio/2009.

MAGALHÃES, R. Fome: uma (re)leitura de Josué de Castro [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 1997. 92 p. ISBN 85-85676-35-3. Available from SciELO Books <<http://books.scielo.org>>.

MALUF, R. S.; MENEZES, F.; VALENTE, F. Contribuição ao tema da segurança alimentar no Brasil. Revista Cadernos de Debate, Campinas, v. 4, p. 66-68, 1996.

MARIN-LEON, L. et al. A percepção de insegurança alimentar em famílias com idosos em Campinas, São Paulo, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*. V.21, n.5, set./out.2005, p. 1433-1440.

MARIN-LEON, L.; FRANCISCO, P. M. S. B.; SEGALL-CORRÊA, A. M.; PANIGASSI, G. Bens de consumo e insegurança alimentar: diferenças de gênero, cor de pele autorreferida e condição socioeconômica. Rev. Bras. Epidemiol 2011; 14(3): 398-410.

MASSUQUETTI, A.; FRANCO JUNIOR, C. R. O sul e o nordeste do Brasil: uma análise das diferenças no desenvolvimento sócio-econômico destas regiões. 2008 – Chapecó, SC.

MAYER, A. Prefácio. In: CASTRO, J. Geografia da Fome: o dilema brasileiro: pão ou aço. Rio de Janeiro: Edições Antares, 1984.

MENEZES, F. A fome no Brasil é uma das facetas das desigualdades. **IHU On-Line**, 31 jul. 2017. Entrevista a **Patricia Fachin**.

MERCADANTE, A. Construindo estratégias para combater a desigualdade social: uma perspectiva socioeconômica. In: Pobreza e desigualdade no Brasil: traçando caminhos para a inclusão social / organizado por Marlova Jovchelovitch Noletto e Jorge Werthein. – Brasília: UNESCO, 2003. P.37-51.

MINCER, J. Investment in human capital and personal income distribution. **Journal of Political Economy**, v. 66, n. 4, p. 22-50, 1958.

Ministério da Saúde. Estudo de caso Brasil: a integração das ações de alimentos e nutrição nos planos de desenvolvimento nacional para o alcance das metas do milênio no contexto do direito humano a alimentação adequada. Brasília: Ministério da Saúde; 2005.

Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (Brasil). O perfil da extrema pobreza no Brasil com base nos dados preliminares do universo do Censo 2010. Brasília; 2 maio 2011.

MONTEIRO, C.A. A dimensão da pobreza, da fome e da desnutrição no Brasil. *Estudos Avançados*, v.17 n.48. São Paulo: Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo, maio/agosto de 2003.

MOTBAINOR, A.; WORKU, A.; KUMIE, A. Level and determinants of food insecurity in East and West Gojjam zones of Amhara Region, Ethiopia: A community based comparative cross-sectional study. **BMC Public Health**, v. 16, n.1, jun. 2016.

NAVARZ, M. G.; KOLLER, S. H. Famílias e patriarcado: da prescrição normativa à subversão criativa. *Psicol. Soc.* 2006; 18(1):49-55.

NELSON, R.; PHELPS, E. Investment in humans, technological diffusion and economic growth. **American Economic Review**, Paper and Proceedings, v. 56, n. 2, p. 69-75, 1966.

NEVES, F. C. O Nordeste e a historiografia brasileira. *Ponta de Lança, São Cristóvão*, v.5, n. 10 abr. - out. 2012.

OLABIYI, O. M.; MCINTYRE, L. Determinants of Food Insecurity in Higher-Income Households in Canada. **Journal of Hunger and Environmental Nutrition**, v. 9, n.4, p. 433-448, out. 2014.

OLIVEIRA J. S.; LIRA, P. I. C.; VERAS, I. C. L. MAIA, S. R.; LEMOS, M. C. C.; ANDRADE, S. L. L. S.; VIANA JUNIOR M. J.; PINTO, F. C. L.; LEAL, V. S, BATISTA FILHO, M. Estado nutricional e insegurança alimentar de adolescentes e adultos em duas localidades de baixo índice de desenvolvimento humano. **Rev Nutr**, 2009.

OLIVEIRA, S. P. de, Estudo do consumo alimentar: em busca de uma abordagem multidisciplinar. *Ver. Saúde Pública*, 31 (2): 201-8, 1997.

OLIVEIRA, L. D. S.; LIMA-FILHO, D. O. Modelo de segurança alimentar e nutricional e seus determinantes socioeconômicos e comportamentais. *Cadernos Gestão Pública e Cidadania, São Paulo*, v. 16, n. 59, Jul./Dez. 2011.

PANELLI-MARTINS, B. E. **Análise de método de avaliação da segurança alimentar e nutricional: uma contribuição à política municipal de SAN.** Dissertação (mestrado) – UFBA / Escola de Nutrição / Mestrado em Alimentos, Nutrição e Saúde, 2007.

PANIGASSI, D.; SEGALL, C., A. L.; PÉREZ- ESCAMILLA, R.; SAMPAIO, M. F. A.; MARANHA, L. K. Insegurança alimentar como indicador de iniquidade: análise de inquérito populacional. **Cad Saude Publica**. 2008 out;24(10):2376-84.

PEDRAZA, D. F. Grupos vulnerables y su caracterización como critério de discriminación de la seguridad alimentaria y nutricional en Brasil. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, Recife, v. 5, n. 3, p. 367-75, jul./set. 2005.

PEDRAZA, D.; QUEIROZ, D.; MENIZES, T. Segurança alimentar em famílias com crianças matriculadas em creches públicas do Estado da Paraíba, Brasil. **Rev. Nutr.**, v. 26, n.5, p.517-527, set./out., 2013

PESSANHA, L.D.R. A Experiência brasileira em políticas públicas para a garantia do direito ao alimento - Rio de Janeiro: Escola Nacional de Ciências Estatísticas, Departamento de Ensino e Pesquisa, 2002.

PESSANHA, L.; SANTOS, C. V.; MITCHELL, P. V. Indicadores para avaliar a Segurança Alimentar e Nutricional e a garantia do Direito Humano à Alimentação: metodologia e fontes de dados. Caxambu. MG. 2008

PEREIRA, V. F.; LIMA, J. E.; LIMA, J. R. F.; BRAGA, M. J.; MENDONÇA, T. G. Avaliação dos retornos à escolaridade para trabalhadores do sexo masculino no Brasil. *Rev. Econ. Contemp.*, Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, p. 153-176, jan-abr/2013.

PNAD. **Pesquisa básica.** 2014. Disponível em: < <http://www.sidra.ibge.gov.br/pnad/pnadpb.asp?o=3&i=P> >. Acesso maio de 2016.

PNUD. **Relatório de Desenvolvimento Humano,** 1995. Disponível em <<http://www.pnud.org.br/HDR/Relatorios-Desenvolvimento-Humano-Globais>>. Acesso em jun 2016.

QUERINO, A.M.; LIMA, C.; MADSEN, N. Gênero, raça e educação no brasil contemporâneo: desafios para a igualdade. In: BONETTI, A.; ABREU, M.A. **Faces da Desigualdade de Gênero e Raça no Brasil.** 2011. Disponível em:< http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/livro_facesdadesigualdade.pdf >. Acesso em julh. 2017.

Relatório das Desigualdades de Raça, Gênero e Classe (GEMAA). LEÃO, N.; CANDIDO, M. R.; CAMPOS, L. A.; FERES JÚNIOR, J. n. 1, 2017, pp. 1-21.

RIBAS, L. F. O. Histórico e Conceito de Segurança Alimentar e Nutricional Sustentável. 2010. Disponível em: < <http://www.iea.usp.br/iea/online/midiateca/oficinaestrategiascozzolino.pdf> > Acesso em novembro. 2017.

ROSA, W. Sexo e cor/raça como categorias de controle social: uma abordagem sobre desigualdades socioeconômicas a partir dos dados do retrato das desigualdades de gênero e raça. In: BONETTI, A.; ABREU, M.A. **Faces da Desigualdade de Gênero e Raça no Brasil.** 2011. Disponível em:< http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/livro_facesdadesigualdade.pdf >. Acesso em julh. 2017.

ROSANELI, C. F.; RIBEIRO, A. L. C.; ASSIS, L.; SILVA, T. M.; SIQUEIRA, J. E. S. A fragilidade humana diante da pobreza e da fome. *Rev. bioét. (Impr.)*. 2015; 23 (1): 89-97.

SABÓIA, R. C. B.; SANTO, M. M. Determinantes da segurança alimentar de famílias em cenários da Estratégia Saúde da Família em Teresina. **R. Interd.** v. 9, n. 3, p. 121-129, jul. ago. set. 2016.

SALVATO, A. M.; SILVA, D. G. O impacto da educação nos rendimentos do trabalhador: uma análise para região metropolitana de Belo Horizonte. **Anais.** XIII Seminário sobre Economia Mineira de Diamantina, 2008. CEDEPLAR/UFMG

SANTOS, S. M. C.; SANTOS, L. M. P. Avaliação de políticas públicas de segurança alimentar e combate à fome no período de 1995-2002: 1 - Abordagem metodológica. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 5, 2007.

SEGALL-CORRÊA, A. M. Insegurança alimentar medida a partir da percepção das pessoas. *Estudos Avançados*, 2007.

SEGALL-CORRÊA, A. M.; MARIN-LÉON, L. A segurança alimentar no Brasil: Proposição e usos da escala brasileira de medida da insegurança alimentar de 2003 a 2009. **Rev Segurança Alimentar e Nutricional**, v. 16, n. 2, p. 1-19, 2009.

SALLES-COSTA, R. et al. Associação entre fatores socioeconômicos e insegurança alimentar: estudo de base populacional na região metropolitana do Rio de Janeiro, Brasil. *Revista de Nutrição*, Campinas, v.21, p.99-109, 2008.

SILIPRANDINI, E. Políticas de segurança alimentar e relações de gênero. *Cadernos de Debate*. 2004.

SILVA, B. Assistência social e pobreza: o esforço da inclusão. . In: *Pobreza e desigualdade no Brasil: traçando caminhos para a inclusão social / organizado por Marlova Jovchelovitch Noleto e Jorge Werthein*. – Brasília: UNESCO, 2003. p. 57-59.

SILVA, J .G. Segurança alimentar: uma agenda republicana. **Estud. av.** v.17 n.48, mai.ago. 2003.

SILVA, J. G. O combate à fome no Brasil. In: *Pobreza e desigualdade no Brasil: traçando caminhos para a inclusão social / organizado por Marlova Jovchelovitch Noleto e Jorge Werthein*. – Brasília: UNESCO, 2003. p. 53-56.

SILVA, T. E. M. Sociologia, literatura e fome: um retrato da intolerância. In: *Sociedad, cultura y literatura*. Carlos Arcos Cabrera. Ecuador, 2009 .

SILVA, S. P. Texto para discussão / Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada.- Brasília : Rio de Janeiro : Ipea , 2014.

SINGER, Paul. Os efeitos da crise econômica sobre o estado de nutrição dos brasileiros. In.: Minayo, Maria C. [org.]. *Raízes da fome*. FASE. Petrópolis: Vozes, 1985, pp.50-57.

SOBRINHO, F. M *et al.* Fatores determinantes da insegurança alimentar e nutricional: estudo realizado em Restaurantes Populares de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, 19(5):1601-1611, 2014

SOLYMOS, G. M. B. Vencendo a desnutrição: abordagem psicológica. 2. ed. São Paulo ; Salus Paulista, 2004.

SPERANDIO, N.; PRIORI, E. Prevalência de insegurança alimentar domiciliar e fatores associados em famílias com pré-escolares, beneficiárias do Programa Bolsa Família em Viçosa, Minas Gerais, Brasil. **Serv. Saúde**, Brasília, v. 24, n. 4, p.739-748, out-dez 2015.

TAKAGI, M.; BELIK, W. A implantação da política segurança alimentar e nutricional no Brasil: entre a caridade e os gastos sociais. *Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural*. Londrina, 2007.

UCELI, A. F. Análise do retorno salarial à educação no Brasil no período bianual de 1999 a 2011 / Amanda Ferrari Uceli. - Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Viçosa. Viçosa, MG, 2014.

UEDA, E. M.; HOFFMANN, R. Estimando o retorno em educação no Brasil. *Economia Aplicada*, v. 6, n.2, p. 209–238, 2002.

VALENTE, F. L. S. O Direito Humano à Alimentação. Cortez, 2002.

VALENTE, F. L. S. Fome, desnutrição e cidadania: inclusão social e direitos humanos. *Saúde e Sociedade*, v. 12, n. 1, p. 51-60, jan./jun. 2003.

VASCONCELOS, F. A. G. Fome, solidariedade e ética: uma análise do discurso da Ação da Cidadania contra a fome, a miséria e pela vida. *História, Ciência, Saúde-Manguinhos*, Rio de Janeiro, v. 11, n. 2, p. 259-77, maio/ago. 2004

VASCONCELOS, F. A. G. Combate à fome no Brasil: uma análise histórica de Vargas a Lula. *Rev. Nutr.*, Campinas, 18(4):439-457, jul./ago., 2005

WERTHEIN E NOLETO, 2003 p. 20. O combate à fome no Brasil. In: *Pobreza e desigualdade no Brasil: traçando caminhos para a inclusão social / organizado por Marlova Jovchelovitch Noleto e Jorge Werthein. – Brasília: UNESCO, 2003. P. 20.*

WETHERILL, M. W. Food insecurity among low-income HIV-positive Oklahomans: Prevalence, determinants, *The Humanities and Social Sciences*, v.74, n.10, 2014.

WERTHEIN, J.; NOLETO, M. J. A UNESCO e o compromisso com o desenvolvimento e o combate à pobreza. . In: *Pobreza e desigualdade no Brasil: traçando caminhos para a inclusão social / organizado por Marlova Jovchelovitch Noleto e Jorge Werthein. – Brasília: UNESCO, 2003. p. 17-26.*

World Health Organization – WHO . *Better health for poor children*. New York: Oxford University Press, 2002.

