

**Universidade Estadual Paulista “Júlio de
Mesquita Filho”**

Faculdade de Ciências Farmacêuticas

**Renda, consumo alimentar e estado nutricional
como indicadores complementares à
insegurança alimentar e nutricional
no Programa Bolsa Família**

Daiane Roncato Cardozo

Tese apresentada ao Programa de
Pós-Graduação em Alimentos e
Nutrição para obtenção do título de
Doutora em Alimentos e Nutrição.

Área de concentração: Ciências
Nutricionais

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Maria Rita
Marques de Oliveira
Coorientadora: Prof^a. Dr^a. Vera Mariza
Henriques de Miranda Costa

Araraquara

2016

**Renda, consumo alimentar e estado nutricional
como indicadores complementares à
insegurança alimentar e nutricional
no Programa Bolsa Família**

Daiane Roncato Cardozo

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Alimentos e Nutrição para obtenção do título de Doutora em Alimentos e Nutrição.

Área de concentração: Ciências Nutricionais

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Maria Rita Marques de Oliveira

Coorientadora: Prof^a. Dr^a. Vera Mariza Henriques de Miranda Costa

Araraquara

2016

Ficha Catalográfica

Elaborada Por Diretoria Técnica de Biblioteca e Documentação
Faculdade de Ciências Farmacêuticas
UNESP – Campus de Araraquara

C268r Cardozo, Dalane Roncato
Renda, consumo alimentar e estado nutricional como indicadores complementares à Insegurança alimentar e nutricional no Programa Bolsa Família / Dalane Roncato Cardozo. – Araraquara, 2016.
117 f.

Tese (Doutorado) – Universidade Estadual Paulista. "Júlio de Mesquita Filho". Faculdade de Ciências Farmacêuticas. Programa de Pós Graduação em Alimentos e Nutrição, área de concentração em Ciências Nutricionais.

Orientadora: Maria Rita Marques de Oliveira.
Coorientadora: Vera Mariza Henriques de Miranda Costa

1. Programa Bolsa Família. 2. Segurança Alimentar e Nutricional. 3. Indicadores. 4. Renda. 5. EBIA. I. Oliveira, Maria Rita Marques de, orient. II. Costa, Vera Mariza Henriques de Miranda, coorient. III. Título.

CAPES: 50700006

DAIANE RONCATO CARDOZO

INDICADORES DE RENDA, CONSUMO ALIMENTAR E ESTADO NUTRICIONAL
COMO INDICADORES COMPLEMENTARES À PERCEPÇÃO DA INSEGURANÇA
ALIMENTAR E NUTRICIONAL ENTRE BENEFICIÁRIOS OU NÃO
DO PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA

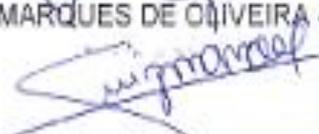
Tese de Doutorado apresentada à Faculdade de
Ciências Farmacêuticas da Universidade Estadual
Paulista – UNESP, Campus de Araraquara como
requisito para a obtenção do título de Doutor(a) em
Alimentos e Nutrição

Araraquara, 13 de maio de 2016

BANCA EXAMINADORA



Profa. Dra. MARIA RITA MARQUES DE OLIVEIRA - Orientadora



Prof. Dr. LUIZ MANOEL DE MORAES CAMARGO ALMEIDA



Prof. Dr. DAVID SOEIRO BARBOSA



Profa. Dra. JULIANA ALVARES DUARTE BONINI CAMPOS



Prof. Dr. JOSÉ GIACOMO BACCARIN

Agradecimentos

Agradeço imensamente a todos que contribuíram para a realização desta Tese.

Primeiramente, à **Profª. Drª. Maria Rita Marques de Oliveira**, pela postura, por todo apoio, pela paciência e disposição em me ensinar, e principalmente, por ter acreditado no meu trabalho e em minha capacidade de finalizá-lo.

À **Profª. Drª. Vera Mariza Henriques de Miranda Costa**, pelos momentos compartilhados desde a minha Defesa de Dissertação ao ingresso neste Doutorado, pelos conselhos, pelas contribuições e pelo carinho;

À **Drª. Sinara Laurini Rossato**, pessoa que tive o prazer de conhecer, de compartilhar e de aprender a gostar de estatística. Fico com a inspiração em amadurecer com a mesma inteligência e humildade enquanto profissional e ser humano.

À Profª. Drª. Marisa Veiga Capella, pela contribuição estatística; e ao Prof. Dr. João Bosco Faria, por todo auxílio.

Aos amigos do Programa de Mestrado em Desenvolvimento Territorial e Meio Ambiente da UNIARA, que nunca deixaram de se preocupar e contribuir com meu conhecimento, principalmente à Profª. Drª. Helena Carvalho de Lorenzo, Profª. Drª. Vera Lucia Silveira Botta Ferrante e ao Prof. Dr. Luiz Manoel de Moraes Camargo Almeida.

Ao Programa de Pós-Graduação em Alimentos e Nutrição da FCFAr/UNESP, por todas as solicitações atendidas.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pelo apoio financeiro.

À Secretaria Municipal de Assistência e Desenvolvimento Social de Araraquara e à equipe do CRAS Parque São Paulo, pelas amizades construídas, por toda experiência e disposição para a realização deste trabalho.

E finalmente, aos maiores contribuintes desta pesquisa: os usuários do Sistema Único da Assistência Social de Araraquara, participantes do Cadastro Único e do Programa Bolsa Família no território de abrangência do CRAS Parque São Paulo.

Resumo

Objetivo: identificar potenciais indicadores complementares à percepção da insegurança alimentar e nutricional para o monitoramento de programas sociais de transferência de renda, tomando como referência o Programa Bolsa Família (PBF) em Araraquara/SP. **Métodos:** Foi realizado um estudo transversal incluindo 100 famílias beneficiárias e 50 não beneficiárias do PBF. Com um formulário semiestruturado foram obtidas informações sócio-demográficas e socioeconômicas, de percepção da insegurança alimentar e nutricional (Escala Brasileira de Medida de Insegurança Alimentar – EBIA), o estado nutricional (peso e altura para o Índice de Massa Corporal – IMC) e o padrão de consumo e hábitos alimentares. Associações entre exposições e desfecho foram testadas usando testes Qui-quadrado para variáveis categóricas e ANOVA para variáveis contínuas. A razão de prevalência (r) e intervalos de confiança de 95% (IC) foram avaliados utilizando modelo de Regressão de Poisson. A identificação de padrões alimentares foi realizada usando análise de *Cluster* e o estudo do poder preditivo de potenciais indicadores à percepção da insegurança alimentar foi avaliada utilizando a Curva ROC (*Receiver Operating Characteristic*). Foram considerados significativos valores p iguais ou menores do que 0,05. **Resultados:** Foram identificados três padrões alimentares: restrito, saudável e tradicional. O padrão restrito foi associado a um menor grau de escolaridade, relatos de anemia pregressa, percepção da insegurança alimentar e com maior idade média dos moradores do domicílio. Na análise não ajustada e ajustada para a idade média dos moradores da família encontrou-se maior prevalência de famílias com insegurança alimentar moderada ou grave no padrão restrito (1,55; IC95% 1,00 – 2,42 e 1,57 IC95% 0,99 – 2,49, respectivamente). No estudo dos potenciais indicadores de insegurança alimentar, componentes da renda cobriram mais de 70% da área sobre a curva ROC entre beneficiários do PBF, destacando-se os gastos com alimentação e com gás de cozinha. **Conclusão:** O padrão alimentar restrito relacionou-se com a proporção de insegurança alimentar moderada e grave da população estudada, enquanto a escolha do padrão alimentar saudável ou tradicional esteve associada à origem das famílias. Entre os potenciais indicadores estudados, a renda mostrou melhor desempenho na predição de insegurança alimentar e nutricional entre beneficiários de programas de transferência de renda, principalmente em relação à proporção da renda gasta com despesas básicas da família, como o aluguel e gás de cozinha.

Palavras-chave: Programa Bolsa Família; Segurança Alimentar e Nutricional; Indicadores; Padrão alimentar; Renda; EBIA.

Abstract

Objective: This study aimed to identify potential complementary indicators of food and nutrition security for monitoring social program of income transfers, using as a reference the allowance family program (AFP) in Araraquara, SP.

Methods: In a cross sectional study design, 100 beneficiary and 50 non-beneficiary families of the AFP. Social demographic, economic, nutrition status, food consumption, and of food and nutrition security perception (EBIA) was collected using a pre-tested form. The association between exposure and outcome variables was tested using the chi-square test for categorical variables, and the ANOVA for numerical variables. The prevalence ratio (*r*) and confidence interval of 95% (CI95%) were assessed using the poisson regression model. Food patterns were identified using the cluster analysis and the predictive value of potential indicators of food and nutrition insecurity was tested using the ROC (*Receiver Operating Characteristic*) curve methodology.

P-values below 0.05 were considered significant. **Results:** Three food patterns were identified: Restrictive, Healthy, and Traditional. The restrictive food pattern was related to a lower education level, reports of prior anemia, food and nutrition insecurity, and higher family age average. In the non-adjusted and in the analysis adjusted for the family average age, families with moderate or severe food and nutrition insecurity were more likely to adhere to a restrictive food pattern (1.55; CI95% 1,00 – 2,42 e 1.57 CI95% 099 – 2,49, respectively). In the study of the potential indicators of food and nutrition insecurity, the income components covered more than 70% of the ROC curve among the AFP beneficiaries, which can be considered as a acceptable predictive value. The proportion of the income spent on elementary facilities, such as domestic gas cooking and the rent, had the major predictive values. **Conclusion:** The restrictive food pattern was related to higher proportion of the population in moderate and severe food and nutrition insecurity; whereas the healthy or the traditional food pattern was more likely to be followed by families in security or minor food and nutrition insecurity. Among the potential indicators, the income has shown the best performance in predicting the food and nutrition insecurity for AFP beneficiary families, mainly for the proportion of the income spent with the elementary household expenses, such as the rent and domestic gas cooking.

Keywords: Bolsa Família Program; Food and Nutrition Security; Health Indicators; Food patterns; Income; EBIA.

Lista de Abreviaturas e Siglas

ABEP - Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa
ANOVA – Análise de variância
BSM – Plano Brasil Sem Miséria
CADÚNICO – Cadastro Único
CAS – Conselho de Assistência Social
CC – Coeficiente de Correlação
CEP – Comitê de Ética em Pesquisa
CMA – Cúpula Mundial da Alimentação
CMAS – Conselho Municipal de Assistência Social
CNAN – Conferência Nacional de Alimentação e Nutrição
CRAS – Centro de Referência de Assistência Social
CREAS – Centro de Referência Especializado de Assistência Social
DHAA – Direito Humano à Alimentação Adequada
EBIA – Escala Brasileira de Medida de Insegurança Alimentar
ELCSA – Escala Latinoamericana y del Caribe de Seguridad Alimentaria
ESF – Estratégia Saúde da Família
EUA – Estados Unidos da América
FAO – Food Agriculture Organization
FBSAN – Fórum Brasileiro de Segurança Alimentar e Nutricional
GF – Governo Federal
HFSSM - Household Food Security Survey Module
IA – Insegurança Alimentar
IAG – Insegurança Alimentar Grave
IAL – Insegurança Alimentar Leve
IAM – Insegurança Alimentar Moderada
IB – Instituto de Biociências
IBASE – Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IC – Intervalo de Confiança
ICS – Instância de Controle Social
IDH – Índice de Desenvolvimento Humano
IDH-M – Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
IMC – Índice de Massa Corporal
LOSAN – Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional
MDS – Ministério do Desenvolvimento e Combate à Fome
MS – Ministério da Saúde
OMS – Organização Mundial da Saúde
ONU – Organização das Nações Unidas
OPAS – Organização Americana da Saúde
PBF – Programa Bolsa Família
PIB – Produto Interno Bruto
PNAD – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
PNAS – Política Nacional de Assistência Social
PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
POD – Pesquisa de Orçamentos Domésticos
POF – Pesquisa de Orçamento Alimentar

PSB – Proteção Social Básica
PSF – Posto de Saúde da Família
PSE – Proteção Social Especial
QFA – Questionário de Frequência Alimentar
RA – Região Administrativa
RLG – Regressão Linear Generalizada
ROC – Receiver Operating Characteristic
RP – Razão de Prevalência
SA – Segurança Alimentar
SAM – Segurança Alimentar Mundial
SAN – Segurança Alimentar e Nutricional
SCFV – Serviços de Convivência e Fortalecimento de Vínculos
SMADS – Secretaria Municipal de Assistência e Desenvolvimento Social
SUAS – Sistema Único de Assistência Social
TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TCR – Transferência Condicionada de Renda
UNB – Universidade Nacional de Brasília
UNESP – Universidade Estadual Paulista
UNIARA – Centro Universitário de Araraquara
UNICAMP – Universidade Estadual de Campinas
WHO – World Health Organization

Lista de Tabelas e Quadros

Quadro 1. Questões da Escala Insegurança Alimentar - versão norte americana original e versão adaptada para o Brasil	33
Tabela 1. Classificação dos níveis de segurança ou insegurança alimentar – Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA)	34
Tabela 2. Delimitação da População e Amostra (2014)	43
Tabela 3. Pontos de corte estabelecidos para adultos (≥ 20 anos e < 60 anos)	47
Tabela 4. Pontos de corte estabelecidos para idosos (> 60 anos)	47
Quadro 2. Composição dos grupos de alimentos – Instituto Brasileiro de Análises sociais e Econômicas – IBASE (2008/2009)	48
Quadro 3. Padrões alimentares encontrados na literatura	51
Tabela 5. Características das famílias beneficiárias e não beneficiárias do Programa Bolsa Família de acordo com os padrões alimentares - Araraquara/SP (2015)	60
Tabela 6. Características das famílias de acordo com o recebimento ou não do Programa Bolsa Família – Araraquara/SP (2015)	62
Tabela 7. Diferença das médias de idade dos moradores e do IMC dos titulares de acordo com os padrões alimentares e recebimento ou não do Programa Bolsa Família – Araraquara/SP (2015)	63
Tabela 8. Razão de Prevalência (RP) para análise da associação entre recebimento do Programa Bolsa Família e (in) segurança alimentar segundo os padrões alimentares - Araraquara/SP (2015)	65
Tabela 9. Características das famílias beneficiárias e não beneficiárias do Programa Bolsa Família de acordo com os níveis de insegurança alimentar - Araraquara/SP (2015)	67
Tabela 10. Médias, desvio padrão e coeficiente de correlação entre potenciais indicadores à (in) segurança alimentar na amostra completa e de acordo com o recebimento ou não do Programa Bolsa Família - Araraquara/SP (2015)	71

Tabela 11. Análise do poder preditivo de potenciais indicadores à (in) segurança alimentar para o Programa Bolsa Família - Araraquara/SP (2015)	74
--	----

Lista de Figuras

Figura 1. Organograma da Gestão do Programa Bolsa Família em Araraquara-SP (2014)	40
Figura 2. Mapa do território de abrangência da SMADS e dos CRAS em Araraquara-SP	40
Figura 3. Sala e instrumentos para a coleta de dados – CRAS Parque São Paulo (2015)	44
Figura 4. Identificação dos padrões alimentares de beneficiários e não beneficiários do Programa Bolsa Família em Araraquara/SP (2015)	58
Figura 5. Proporção da renda total das famílias gasta com gás e aluguel (2015)	75
Figura 6. Proporção da renda total gasta com gás e aluguel entre famílias beneficiárias e não beneficiárias do Bolsa Família (2015)	75
Figura 7. Proporção da renda total das famílias em relação às rendas oriundas do Salário, Bolsa Família e Renda Cidadã (2015)	76
Figura 8. Proporção da renda total das famílias beneficiárias e não beneficiárias em relação às rendas oriundas do Salário, Bolsa Família e Renda Cidadã (2015)	76
Figura 9. Diferenças entre o salário e as despesas com aluguel, gás e alimentação das famílias (2015)	77
Figura 10. Diferenças entre o salário e as despesas com aluguel, gás e alimentação das famílias beneficiárias e não beneficiárias (2015)	77

Sumário

Introdução	13
Revisão de Literatura	16
Breve histórico da amplitude do conceito de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) e de sua evolução mundial.....	16
Políticas públicas de transferência de renda e promoção da SAN no Brasil: o Programa Bolsa Família (PBF)	21
Indicadores e Métodos de mensuração da SAN	27
Proposição	37
Objetivo geral	37
Objetivos específicos	37
Casuística e Métodos.....	38
Local de estudo.....	38
Delineamento da pesquisa, População e Amostra	41
Técnicas e Instrumentos da coleta de dados.....	44
Análise dos dados.....	48
Aspectos éticos	55
Resultados	56
Padrões de consumo alimentar entre beneficiários e não beneficiários do PBF	56
Poder preditivo de potenciais indicadores à insegurança alimentar e nutricional para o PBF.....	66
Discussão.....	78
Padrões de consumo alimentar entre beneficiários e não beneficiários do PBF	78
Poder preditivo de potenciais indicadores à insegurança alimentar e nutricional para o PBF.....	82
Potenciais do estudo.....	84
Limitações do estudo	85
Conclusão	86
Referências	88
Anexos	100
Anexo 1 - Formulário utilizado na pesquisa de campo.....	100

Anexo 2 – Autorização da Secretaria Municipal de Assistência e Desenvolvimento Social de Araraquara-SP	113
Anexo 3 – Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos da FCF/UNESP Campus de Araraquara-SP	114
Anexo 4 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – FCFAr/UNESP	116

Introdução

Mundialmente tem-se discutido o crescimento econômico para a superação da pobreza, da fome e da má nutrição e sua relação com o aumento da urbanização e tendências à hiper-alimentação e obesidade, a fim de avaliar o estado de insegurança alimentar e nutricional da população (1). Estas transformações, reconhecidas como parte do processo de transição nutricional, repercutiram negativamente nos sistemas públicos de saúde em muitos países.

A insegurança alimentar e nutricional é definida como a disponibilidade inadequada de alimentos nutricionalmente seguros ou a capacidade de adquirir alimentos em quantidade e qualidade satisfatórios e socialmente aceitáveis (2). É um problema que está afetando a saúde de muitas populações, tanto de países que se encontram em desenvolvimento quanto de países mais ricos, considerando as crises econômicas dentre outros fatores.

Nos países desenvolvidos, a insegurança alimentar e nutricional é mais determinada por fatores relacionados à saúde (doenças), ingestão alimentar e estado nutricional do que por fatores socioeconômicos, como ocorre em países menos desenvolvidos (3-11).

No Brasil, 22% da população encontra-se em situação de insegurança alimentar, o que representa cerca de 65 mil domicílios, registrados na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), em 2013 (12). Estudos mostram que a prevalência de insegurança alimentar está associada às vulnerabilidades e riscos sociais sobre as condições de vida dessa população, principalmente em relação à renda, escolaridade, trabalho e saneamento básico (12-16).

Diante da descentralização de suas políticas sociais, em relação aos serviços básicos de saúde, educação, habitação e assistência social (17-18), o Brasil tem se destacado pela implementação de políticas públicas a fim de reduzir as taxas de pobreza extrema no país. Políticas de Transferência Condicionada de renda (TCR), como o Programa Bolsa Família (PBF), têm cumprido um papel primordial no enfrentamento das desigualdades sociais, da fome e da pobreza, especialmente em relação a uma de suas principais estratégias: a promoção da Segurança Alimentar e Nutricional – SAN (13-15,19). Por meio do programa, cerca de 13,8 milhões de famílias deixaram a situação de pobreza extrema (12). No entanto, essas famílias ainda estão longe de atingir a segurança alimentar, de acordo com uma pesquisa em 2007, que apontou que 83% das famílias beneficiárias do PBF foram classificadas em algum nível de insegurança alimentar (14).

Para avaliar a insegurança alimentar dos indivíduos, famílias ou população alguns métodos têm sido utilizados e testados em diversas entidades, buscando contemplar as diferentes dimensões da SAN: disponibilidade, acesso, utilização e estabilidade do alimento (20-23).

No Brasil, a Escala Brasileira de Medida de Insegurança Alimentar (EBIA) é o método utilizado para avaliar a percepção da insegurança alimentar e nutricional (acesso e disponibilidade aos alimentos) em ambientes populacionais, inquirindo o responsável pelo alimento no domicílio a uma série de questões subjetivas e classificando as famílias em estado de segurança alimentar ou insegurança alimentar, em diferentes níveis (24). É largamente utilizada no país devido ao baixo custo e sua consistência interna e externa

(14-15,19,25), porém, pode ser aprimorada (inclusão de outros indicadores), além da necessidade de sua aplicação local (20).

Nesse sentido, o principal objetivo deste trabalho foi identificar potenciais indicadores complementares à percepção da insegurança alimentar e nutricional para o monitoramento de programas sociais de transferência de renda, tomando como referência o PBF no município de Araraquara, interior paulista.

Revisão de Literatura

Breve histórico da amplitude do conceito de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) e de sua evolução mundial

O conceito propriamente dito de SAN foi formulado a partir da Primeira Guerra Mundial (1914–1918) ligado à segurança nacional. Em seguida, voltou a ser discutido no início do século XX, a partir da Segunda Guerra Mundial (1939–1945), quando mais da metade da Europa estava destruída e sem condições de produzir seu alimento (16-26).

Com a crise da oferta de alimentos (em 1970), suscitada pelas quebras de safras, principalmente na África, foi realizada, em 1974, a I Conferência Mundial de Alimentação, organizada pela *Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO)*. Os resultados dessa Conferência ainda refletiam que a SAN estava ligada à produção agrícola (16). Contudo, no final dessa crise, em 1980, ainda diante da persistência da fome, concluiu-se que o problema seria da demanda de alimentos, em razão do baixo poder de compra de parcela da população e não apenas o da oferta.

É nesse sentido que a *FAO* propôs na XII Conferência Mundial em 1989, que o intuito da Segurança Alimentar Mundial (SAM) seja o de assegurar que a população tenha acesso físico e econômico aos alimentos básicos necessários. Assim, seriam três objetivos: garantir uma produção alimentar adequada; conseguir uma regulação no abastecimento dos alimentos; e assegurar o acesso aos alimentos disponíveis para quem necessite deles (16).

Em 1996, por meio da Declaração de Roma sobre a SAM e o Plano de ação da Cúpula Mundial da Alimentação (CMA), reafirmou-se o direito de todos ao acesso a alimentos seguros, nutritivos e suficientes para satisfazer às necessidades dietéticas e às preferências alimentares. A reunião de 186 países originou o compromisso de reduzir pela metade o número de desnutridos no mundo entre 1990 e 2015. Ao final dessa Conferência, a pobreza foi reconhecida como a maior causa da insegurança alimentar e nutricional (27).

Assim, o conceito de SAN começou a se sustentar sob outros aspectos, além da oferta e da demanda (disponibilidade e acesso aos alimentos): “essa oferta requer o uso criterioso e sustentável dos recursos naturais da sociedade, o emprego de tecnologias e a execução de políticas governamentais que estimulem a produção e a comercialização de alimentos saudáveis e compatíveis com a cultura alimentar. Em relação à demanda, esta exige níveis mínimos de renda da população e acesso a conhecimentos básicos sobre a relação entre alimentação e saúde, composição nutricional dos alimentos e recomendações dietéticas” (28).

No Brasil, o conceito de SAN também vem sendo aperfeiçoado, denotando uma preocupação crescente em relação aos aspectos culturais, ambientais, de saúde e nutrição. O País tem avançado em ações de combate à fome desde a primeira metade do século XX, com a implantação do salário mínimo, de programas de abastecimento e alimentação escolar, programas de suplementação alimentar, entre outros (28).

Em 1946, enquanto questão política, a fome ganha espaço no País por meio do médico, sociólogo, geógrafo e político pernambucano Josué Apolônio de Castro (1908-1973), autor do livro “Geografia da fome”, que gerou

mundialmente um grande impacto ao expor a realidade do problema da subnutrição e insuficiência alimentar, vivenciadas por diversos aspectos (29).

Na década de 1980, dois eventos ocorridos no Brasil enfatizaram a dimensão socioeconômica da fome: a elaboração do documento “Segurança Alimentar – proposta de uma política de combate à fome” no âmbito do Ministério da Agricultura (em 1985), e a realização da I Conferência Nacional de Alimentação e Nutrição (CNAN), em 1986. Ambos introduziram a questão do aspecto qualitativo nutricional ao conceito de SAN (28).

Em 1993 foi instalado o primeiro Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (CONSEA), impulsionado pela Campanha de Ação e Cidadania Contra a Fome e a Miséria, do sociólogo Hebert de Souza, o Betinho, responsável pelo Instituto Cidadania, promovendo propostas de ações com esta temática (30).

As conclusões sobre o conceito de SAN, obtidas na Declaração de Roma, continuaram a ser discutidas no Fórum Brasileiro de Segurança Alimentar e Nutricional (FBSAN), criado em 1998, e nas II e III Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, realizadas em 2004 e 2007, sendo incluída a questão da soberania¹ e da sustentabilidade alimentar (28).

A Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional (LOSAN), Lei n. 11.346/2006, criada em 2006 e regulamentada em 2010 por meio do Decreto nº. 7.272, propõe um sistema nacional guiado pelos princípios da universalidade, participação social, intersetorialidade e equidade social, econômica, étnica e de gênero.

¹ A consecução do Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA) e da SAN requer o respeito à soberania, que confere aos países a primazia de suas decisões sobre a produção e o consumo de alimentos (14).

O artigo 3 da LOSAN explicita o conceito de SAN como: “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, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde que respeitem a diversidade cultural e que sejam ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis” (31).

A edição de 2012 da FAO, do Programa Mundial de Alimentos (PMA) e do Fundo Internacional de Desenvolvimento Agrícola (FIDA) sobre o estado da insegurança alimentar e nutricional no mundo discute a importância do crescimento econômico nas últimas décadas para a superação da pobreza, da fome e da má nutrição, bem como sua relação com o aumento da urbanização e tendências da hiper-alimentação e obesidade (1). Estas transformações passaram a repercutir negativamente nos sistemas públicos de saúde em muitos países.

Nesse sentido, a insegurança alimentar e nutricional é um problema que está afetando a saúde de muitas populações, tanto de países mais ricos, considerando as crises econômicas dentre outros fatores, quanto de países em desenvolvimento.

A prevalência de insegurança alimentar e nutricional está mais associada às vulnerabilidades e riscos sociais sobre as condições de vida da população de países menos desenvolvidos, principalmente em relação à renda, emprego, escolaridade, condições sanitárias e de moradia (5,7,10).

Na Etiópia, em 2012 (7), observou-se que a insegurança alimentar e nutricional era resultado dos elevados preços dos alimentos, baixa escolaridade, baixa renda e desemprego como determinantes da insegurança

alimentar, além de sua associação, principalmente com problemas urbanos, preços flutuantes dos alimentos e elevado gasto dessa população com alimentação (total dependência do mercado). Por outro lado, a alta prevalência de insegurança alimentar, principalmente nas zonas rurais da Colômbia (4), tinha como principais fatores de risco a falta de energia elétrica, casas com superlotação (um quarto para mais de quatro pessoas) e baixa classificação socioeconômica da população estudada. Em comunidades suburbanas da Venezuela, o estado nutricional de jovens e crianças e a prevalência de insegurança alimentar e nutricional (5) foi de 70,5%, no entanto, o estado nutricional não apresentou associação significativa com a insegurança alimentar, e 46% da população com déficit no estado nutricional apresentaram segurança alimentar, levando os autores a concluir que, o estado nutricional não depende somente do acesso ao alimento, mas sim de outros fatores socioeconômicos.

Países como Portugal e Estados Unidos também apresentam problemas relacionados à insegurança alimentar e nutricional, no entanto, mais voltados à fatores de saúde e ingestão alimentar do que socioeconômicos (3,6,8,11). Em Portugal (6), no período de crise econômica (2011-2013), a prevalência de insegurança alimentar atingiu 50,7% da população e foi associada às disparidades das regiões estudadas. No entanto, a maior porcentagem dessa população (30%) se encontrava com o menor grau de insegurança alimentar, como resultado da ansiedade do indivíduo apenas em relação à preocupação com o acesso ao alimento e não com a ausência do mesmo. Nos Estados Unidos, em 2013, foram testados preditores de insegurança alimentar e nutricional entre adultos mais velhos (11). Descreveu-se uma prevalência de

insegurança alimentar de 14% dos idosos, associada à etnia hispânica, ao recebimento de um programa de assistência suplementar nutricional e à depressão; fatores políticos, comunitários, interpessoais e organizacionais foram considerados preditores da insegurança alimentar entre a população estudada. Adicionalmente, outro estudo no país (9) também associou a insegurança alimentar da população de baixa renda com a participação em programa de suplementação alimentar, no entanto, a porcentagem de pessoas com segurança alimentar foi bem maior do que a porcentagem de pessoas com algum grau de insegurança alimentar.

Políticas públicas de transferência de renda e promoção da SAN no Brasil: o Programa Bolsa Família (PBF)

As mudanças socioeconômicas, epidemiológicas e demográficas vivenciadas no Brasil, sobretudo na última década, refletiram, dentre outras coisas, na construção de uma nova realidade nutricional no país (32).

A partir da segunda metade do século XX, passou-se de um cenário no qual inicialmente apresentavam-se grandes problemas relacionados à falta de alimentos e, conseqüentemente, à falta de nutrientes (subnutrição) para um aumento significativo no consumo de alimentos (superalimentação). Tais problemas, denominados desequilíbrios alimentares, são responsáveis pelo crescente número de doenças crônicas não transmissíveis, como diabetes e hipertensão, obesidade, doenças cardiovasculares, cânceres, entre outras, relacionadas à má alimentação e à redução no gasto energético diário (33). Esse processo de transformação é denominado transição nutricional.

Segundo Kac e Velásquez-Melendez (34), entende-se por transição nutricional a ocorrência de uma inversão nos padrões de distribuição dos problemas nutricionais de uma dada população no tempo, ou seja, uma mudança na magnitude e no risco, reportado a agravos associados ao padrão de determinação de doenças atribuídas ao atraso e à modernidade, sendo, em geral, uma passagem da desnutrição para a obesidade.

Assim, a dificuldade de acesso regular e permanente aos alimentos, ainda por grande parte da população de baixa renda determina um quadro de insegurança alimentar, como apontam Salles-Costa et al. (35): quanto menor a renda per capita mensal domiciliar, maior é a proporção de domicílios em situação de insegurança alimentar moderada ou grave, expressando a restrição qualitativa e quantitativa de alimentos ou a ocorrência da fome no domicílio, resultando em prejuízos no desempenho cognitivo, na capacidade de trabalho, entre outros (36).

Nesse contexto, se insere a abordagem das políticas públicas que visam o combate à fome e à pobreza, a promoção da saúde e da SAN e a inclusão de pessoas em situação de risco e vulnerabilidade social. A fim de tentar minimizar e/ou erradicar estes problemas, o Governo Federal brasileiro optou por investir em políticas públicas de transferência condicionada de renda (TCR).

Os programas TCR integram políticas de proteção social e combate à pobreza em diferentes países do mundo, inclusive no Brasil e se destinam às famílias que vivem em contextos adversos. Eles acabam substituindo ou complementando outros tipos de intervenções como a distribuição de alimentos e outros programas de alimentação (37).

O principal programa de TCR no Brasil é o Programa Bolsa Família (PBF), criado em 2003 pelo Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS)², por meio da Medida Provisória nº 132, convertida na Lei nº 10.836, de 9 de janeiro de 2004, e regulamentado pelo Decreto nº 5.209, de 17 de setembro de 2009.

Beneficia hoje mais de 13 milhões de famílias em situação de pobreza e de extrema pobreza em todos os municípios brasileiros, visando promover a emancipação das famílias, por meio da transferência de recursos financeiros, sob determinadas condicionalidades/contrapartidas relacionadas à frequência escolar e à manutenção da saúde e de atividades socioeducativas de mulheres, crianças e adolescentes pertencentes às famílias beneficiárias (38).

Segundo as normas estabelecidas pelo MDS (dados de 2015) podem fazer parte do programa famílias que, mediante a realização no Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal (CadÚnico)³, apresentarem renda mensal per capita de até 77 reais e entre 77,01 e 154 reais, desde que tenham crianças ou adolescentes de 0 a 17 anos (38).

Ainda conforme consulta realizada no site do MDS, em 2015, existem 6 tipos de benefícios que podem ser repassados às famílias: o Básico no valor de 77 reais, pago às famílias com renda per capita de até 77 reais; os Variáveis vinculados à criança ou ao adolescente de 0 a 15 anos, à gestante e à nutriz, no valor de 35 reais, pago às famílias com renda per capita entre 77 e 154

²O MDS tem a missão de promover o desenvolvimento social e combater a fome visando a inclusão e a promoção da cidadania, garantindo a segurança alimentar e nutricional, uma renda mínima, a cidadania e a assistência integral às famílias (38).

³Instrumento do Governo Federal, coordenado pelo MDS, que identifica e caracteriza as famílias de baixa renda, permitindo conhecer a realidade socioeconômica das mesmas, trazendo informações de todo o núcleo familiar, das características do domicílio, das formas de acesso a serviços públicos essenciais e, também, dados de cada um dos componentes da família (38).

reais, podendo ser até 5 por família; o Variável vinculado ao adolescente entre 16 e 17 anos, no valor de 42 reais, pago às famílias com renda per capita entre 77 e 154 reais, podendo ser até 2 por família; e o para superação da extrema pobreza, em valor calculado individualmente para cada família.

Na área da educação, as famílias beneficiárias assumem o compromisso de manter os filhos nas escolas, com frequência escolar mensal mínima de 85% para crianças e adolescentes entre 6 e 15 anos e mínima de 75% para adolescentes entre 15 e 17 anos. Na saúde, o acompanhamento do calendário vacinal e do crescimento e desenvolvimento de crianças menores de 7 anos, pela aferição do peso e da altura duas vezes ao ano; e o acompanhamento das mulheres na faixa etária de 14 a 44 anos e, se gestantes ou nutrizes (lactantes), realizar o pré-natal. Na área de assistência social, crianças e adolescentes com até 15 anos em risco ou retiradas do trabalho infantil devem participar dos Serviços de Convivência e Fortalecimento de Vínculos (SCFV) e obter frequência mínima de 85% da carga horária mensal (38).

A participação e o controle social são coordenados pelos Conselhos de Assistência Social (CAS), representados pelas Instâncias de Controle Social (ICS) específicas de cada município. A gestão do programa é realizada de forma compartilhada entre a União, os estados, municípios e o Distrito Federal (38).

O PBF integrou o programa Fome Zero ⁴, lançado em 2003 e a partir de 2011 passou a fazer parte do Plano Brasil Sem Miséria (BSM). O Plano foi constituído em três eixos articuladores, buscando promover ações de combate

⁴ É uma estratégia impulsionada pelo Governo Federal a fim de assegurar o DHAA às pessoas com dificuldades de acesso aos alimentos. Atua a partir de quatro eixos articuladores: acesso aos alimentos, fortalecimento da agricultura familiar, geração de renda e articulação, e mobilização e controle social (39).

às múltiplas formas de manifestação da extrema pobreza: insuficiência de renda, insegurança alimentar e nutricional, baixa escolaridade e qualificação profissional, fragilidade de inserção no mundo do trabalho, acesso precário à água, à energia elétrica, à saúde e à moradia, entre outras (39).

Vem sendo evidenciado que um aumento na renda de famílias com baixa renda resulta na ampliação da aquisição de alimentos (13-15,19). O artigo de Duarte et al. (40) tiveram o objetivo de avaliar o impacto da transferência de renda do PBF sobre os gastos com alimentos de famílias rurais. Os resultados mostraram que o valor médio das despesas anuais para famílias beneficiárias foi de 240 reais, superior à média dos gastos totais das famílias não beneficiárias. O valor médio anual recebido por estas famílias era de 278 reais, assim, 87% desse valor era destinado ao consumo de alimentos. Portanto, “o programa de transferência condicionada Bolsa Família exerceu um impacto positivo sobre o consumo de alimentos dessas famílias” (40).

Segall-Corrêa e Salles-Costa (41), na análise da Pesquisa Nacional de Amostra de Domicílios (PNAD, 2004), concluíram que há uma associação positiva da transferência de renda sobre a segurança alimentar dos beneficiários, independente do efeito de outras condições explicativas, pois o estudo mostrou um aumento em 8% na chance de segurança alimentar, para cada 10 reais de acréscimo nos valores das transferências.

Do mesmo modo, a pesquisa do Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas - IBASE (13-14), sobre as repercussões do PBF na SAN das famílias beneficiadas, apontou que o programa apresentou efeitos positivos na alimentação das famílias, que passaram a ter maior estabilidade no acesso e aumento na quantidade e variedade de alimentos consumidos, porém, 6

milhões das famílias beneficiárias encontravam-se em situação de insegurança alimentar moderada ou grave, ou seja, tiveram nos três meses anteriores à pesquisa, restrições severas na quantidade e qualidade dos alimentos e até mesmo fome.

Traldi (15), em pesquisa sobre efetividades e entraves do Bolsa Família na SAN dos beneficiários no município de Araraquara, utilizando dados socioeconômicos e a Escala Brasileira de Medida de Insegurança Alimentar (EBIA), mostrou que, em 2010, 69% das famílias gastaram o benefício prioritariamente com a alimentação, sendo que estas mesmas famílias apresentaram os maiores níveis de insegurança alimentar e nutricional (moderado e grave). Outra constatação foi que a média de gastos das famílias com alimentação no mês foi de R\$ 233,95, sendo que mais da metade das famílias (64%) recebiam menos de um salário mínimo⁵.

Cotta e Machado (19) tiveram por objetivo revisar criticamente estudos que avaliaram os impactos do PBF na promoção da SAN no Brasil e apontaram a contribuição do programa na promoção da SAN e seu importante papel para o consumo alimentar das famílias, ao propiciar a estas maior capacidade de acesso aos alimentos.

Apesar disso, pesquisas como a de Chediek (42) evidenciam que apenas o aumento dos gastos com alimentação pode não ser suficiente para garantir a qualidade e a adequação alimentar, ou seja, pode não ser indicador de alimentação nutricionalmente adequada, visto que o consumo de certos alimentos em excesso pode causar graves doenças crônicas no futuro.

⁵ Baseado no valor de R\$ 465,00 na época.

Em seus resultados, a autora (42) observou que famílias abaixo ou acima de um determinado nível de renda apresentam desequilíbrios alimentares relacionados ao perfil alimentar de cada uma. Nas famílias de baixa renda predominaram os gastos com alimentos básicos, porém, também houve aumento no consumo de alimentos industrializados. Já nas famílias com maior renda, o gasto com alimentos, proporcionalmente menor é, em termos absolutos, muito mais elevado, dado que estas famílias adquirem produtos de maior valor agregado, mas nem sempre de maior valor nutritivo.

Indicadores e Métodos de mensuração da SAN

Um indicador é uma variável que aponta certa característica, condição, atributo ou medida, que permite o registro, a compilação e a análise de dados sobre um evento (17).

Galesi et al. (20) discutem a inexistência de um medidor único para todas as dimensões da insegurança alimentar e nutricional, havendo apenas indicadores capazes de captar determinadas dimensões do problema, ou seja, avaliar a SAN requer a conjugação de diversos indicadores (18).

De acordo com Panelli-Martins et al. (17), um indicador para avaliar a SAN se aproxima ao que afirma a Organização Americana da Saúde (OPAS): “um indicador pode ser representado por um número, por uma relação entre dois eventos ou por má qualidade ou atributo do fenômeno em observação. São, portanto, medidas-síntese que contêm informações relevantes sobre determinados atributos e dimensões do estado de segurança alimentar, informando aspectos da realidade ou mudanças em processo, tendo em vista a

formulação de políticas públicas, além de esclarecer as mudanças e os determinantes dos diferentes fenômenos”.

A definição de indicadores para cada programa requer muita clareza sobre sua lógica e seus objetivos. É possível calcular um grande número de indicadores, no entanto, estes nem sempre conseguem expressar os fenômenos ou as condições mais significativas para o programa (20).

No âmbito da SAN, devido ao seu caráter transversal ou intersetorial, diversos aspectos da realidade social devem ser considerados e analisados simultaneamente, por meio de correlações, o que permite abordar questões que apresentem diagnósticos mais precisos sobre fome e desnutrição, tratando em conjunto as áreas de saúde e nutrição, educação, habitação, saneamento, abastecimento, agricultura, trabalho, renda, hábitos alimentares, de sustentabilidade, ou seja, acessibilidade às políticas públicas (20).

Existem diversos métodos que podem ser utilizados para avaliar ou medir a condição alimentar de um indivíduo, uma família ou população; cada um sob sua ótica, seja pela disponibilidade de alimentos, pela forma de acessibilidade ou estabilidade das famílias no acesso aos alimentos (20). E quanto maior o número de métodos utilizados na avaliação, maior o número de aspectos analisados e, portanto, mais completo e abrangente tenderá a ser a visão obtida da situação (21).

Desse modo, a SAN requer o envolvimento de diferentes áreas, a fim de que os métodos sejam conduzidos por uma técnica de pesquisa que vise à qualidade final das estatísticas para a melhor aproximação possível daquilo que se busca medir (20-22).

Tem havido grande esforço na utilização de medidas diretas de insegurança alimentar, baseadas em pesquisas de consumo alimentar domiciliar, em contraste com métodos que se valem da análise de variáveis correlacionadas com a insegurança alimentar, como a renda domiciliar per capita. Pessanha et al. (21), assim como Pérez-Escamilla e Segall-Corrêa (22) e Galesi et al. (20), apontam vantagens e desvantagens de diferentes métodos de mensuração da SAN e sua aplicação no Brasil: método da FAO, Pesquisa de Orçamentos Domésticos (POD), Avaliação do Consumo Dietético Individual, Avaliação Antropométrica e de Percepção Relatada.

O método da FAO

Este método busca avaliar a energia disponível por habitante de um determinado território nacional, com base em informações sobre estoque, produção, importação, exportação e desperdício de alimentos e oriundas de pesquisas de orçamentos domésticos, como a ingestão energética média, sua variação e valor de referência que estabelece a necessidade energética mínima per capita (22).

O custo razoável deste tipo de pesquisa constitui uma de suas vantagens, além do fato de que quase todos os países do mundo possuem dados de disponibilidade energética. No entanto, uma de suas desvantagens decorre de informações que apresentam alto grau de imprecisão, como por exemplo, dados da produção (22).

Pesquisas de Orçamentos Domésticos

As pesquisas de orçamentos domésticos como, por exemplo, a Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) coleta informações gerais sobre domicílios, famílias e pessoas, hábitos de consumo alimentar, despesas e recebimentos das famílias pesquisadas, a fim de traçar o perfil das condições de vida da população brasileira a partir da análise de seus orçamentos domésticos.

De acordo com Galesi et al. (20), as vantagens se encontram na possibilidade de realizar avaliações da adequação do consumo da energia alimentar domiciliar, da variedade do regime alimentar e do percentual da renda gasta com alimentação. No entanto, ocorrem desvantagens, tais como a falta de dados da ingestão individual de alimentos, uma vez que se refere à ingestão per capita da família; a dificuldade em estimar a quantidade consumida fora do domicílio; a quantidade de alimentos desperdiçados; além de outros problemas como o alto custo de sua aplicação (coleta, digitalização e processamento da informação).

O método antropométrico

O método antropométrico permite a avaliação do peso, da estatura e de outras medidas do corpo humano. O Índice de Massa Corporal (IMC) expressa a relação entre o peso e o quadrado da estatura em várias fases da vida (crianças, adolescentes, adultos e idosos), de acordo com os pontos de corte propostos pela Organização Mundial da Saúde – OMS (43).

A medida antropométrica é um indicador direto do estado nutricional, contudo avalia a SAN de forma indireta. É possível obter valores normais de

IMC em famílias que estão em insegurança alimentar; mesmo não havendo restrição energética, a qualidade da alimentação é comprometida, o que confirma assim, os limites da antropometria para estimar a insegurança alimentar. No entanto, o custo da aferição é baixo, sendo possível o mapeamento de SAN do nível local ao nacional para compreensão de tendências e determinantes da má nutrição individual (22).

Pesquisas de Consumo Dietético Individual

A investigação do consumo alimentar é capaz de detectar a situação de insegurança alimentar, uma vez que permite conhecer a ingestão alimentar em seus aspectos qualitativos e quantitativos (20).

Os instrumentos mais utilizados na avaliação são: o Recordatório 24 horas, diários alimentares, o Questionário de Frequência Alimentar (QFA) e o registro de peso dos alimentos ingeridos seguido de análise do conteúdo químico e nutritivo desses alimentos. Quando comparados com as exigências de energia e com os limites específicos de cada nutriente, permitem avaliar a adequação do consumo energético e de nutrientes dessa população (20).

No entanto, algumas de suas desvantagens encontram-se na falta de mensuração mais acurada da ingestão, na dependência de memória do entrevistado, na dificuldade para medir as porções, na omissão de alimentos, entre outros (20).

Em saúde pública, é fundamental estudar padrões alimentares, pois as pessoas não consomem nutrientes ou um único tipo de alimento isoladamente, mas, sim, a combinação de vários alimentos e nutrientes. Desta forma, a identificação de padrões alimentares surgiu como alternativa à avaliação do

consumo alimentar baseada apenas em alimentos e nutrientes e a sua implementação em políticas públicas pode ser útil por facilitar a compreensão da alimentação da população (44).

Pesquisas de percepção da insegurança alimentar

O método utilizado na PNAD, em 2004, foi baseado numa “concepção de escala de medida direta” do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos da América (EUA). Lá, o instrumento de medida chama-se *Household Food Security Survey Module (HFSSM)* e contém 18 itens, os quais apresentam indicadores referentes não somente à disponibilidade energética por pessoa, mas ao acesso aos alimentos como: rendimentos, gastos com alimentação e consumo alimentar familiar (45).

Como resultado do processo de adaptação do método no Brasil foi elaborada e validada uma Escala Brasileira de Medida de Insegurança Alimentar (EBIA) pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), pelo Observatório de Políticas de Segurança Alimentar e Nutrição da Universidade de Brasília (UNB) e por outras instituições (45).

A EBIA é um método de mensuração da situação alimentar domiciliar, que objetiva captar distintas dimensões da insegurança alimentar, desde o receio de sofrer a privação alimentar no futuro, passando pelo comprometimento e limitação da qualidade da dieta, até o nível mais grave de fome já atingido, ou seja, é uma escala que mede a percepção da pessoa de referência. É aplicado diretamente a uma pessoa da família, que seja responsável pela alimentação no domicílio, por meio de um questionário com 15 questões fechadas, como apresenta o Quadro 1 (41).

HFSSM (USA) – início dos anos 90	EBIA – Versão preliminar - 2003
<p>We worried whether our food would run out before we got money to buy. more. Was that often, sometimes, or never true for you in the last 12 months?</p> <p>The food that we bought just didn't last and we didn't have money to get more. Was that often, sometimes, or never true for you in the last 12 months?</p> <p>We couldn't afford to eat balanced meals." Was that often, sometimes, or never true for you in In the last 12 months, did you or other adults in the household ever cut the size of your meals or skip meals because there wasn't enough money for food? (Yes/No) the last 12 months?</p> <p>In the last 12 months, did you ever eat less than you felt you should because there wasn't enough money for food? (Yes/No)</p> <p>In the last 12 months, were you ever hungry, but didn't eat, because you couldn't afford enough food? (Yes/No)</p> <p>In the last 12 months, did you lose weight because you didn't have enough money for food? (Yes/No)</p> <p>In the last 12 months did you or other adults in your household ever not eat for whole day because there wasn't enough money for food? (Yes/No)</p> <p>We relied on only a few kinds of low-cost food to feed our children because we were running out of money to buy food." Was that often, sometimes, or never true for you in the last 12 months?</p> <p>We couldn't feed our children a balanced meal, because we couldn't afford that." Was that often, sometimes, or never true for you in the last 12 months?</p> <p>The children were not eating enough because we just couldn't afford enough food." Was that often, sometimes, or never true for you in the last 12 months?</p> <p>In the last 12 months, did you ever cut the size of any of the children's meals because there wasn't enough money for food?</p> <p>In the last 12 months, were the children ever hungry but you just couldn't afford more food?</p> <p>In the last 12 months, did any of the children ever skip a meal because there wasn't enough money for food?</p> <p>In the last 12 months did any of the children ever not eat for a whole day because there wasn't enough money for food?</p>	<p>Nos últimos 3 meses, a Sra. teve a preocupação de que a comida na sua casa acabasse antes que Sra. tivesse condição de comprar mais comida?</p> <p>Nos últimos 3 meses, a comida acabou antes que a Sra. tivesse dinheiro para comprar mais?</p> <p>Nos últimos 3 meses, a Sra. ficou sem dinheiro para ter uma alimentação saudável e variada?</p> <p>Nos últimos 3 meses, a Sra.ou algum adulto em sua casa diminuiu, alguma vez, a quantidade de alimentos nas refeições ou pulou refeições, porque não havia dinheiro suficiente para comprar a comida?</p> <p>Nos últimos 3 meses, a Sra. alguma vez comeu menos do que achou que devia porque não havia dinheiro o suficiente para comprar comida?</p> <p>Nos últimos 3 meses, a Sra. alguma vez sentiu fome mas não comeu porque não podia comprar comida suficiente?</p> <p>Nos últimos 3 meses, a Sra. perdeu peso porque não tinha dinheiro suficiente para comprar comida?</p> <p>Nos últimos 3 meses, a Sra. ou qualquer outro adulto em sua casa ficou, alguma vez, um dia inteiro sem comer ou, teve apenas uma refeição ao dia, porque não havia dinheiro para comprar a comida?</p> <p>Nos últimos 3 meses, a Sra. teve que se arranjar com apenas alguns alimentos para alimentar os moradores com menos de 18 anos, porque o dinheiro acabou?</p> <p>Nos últimos 3 meses, a Sra. não pode oferecer a algum morador com menos de 18 anos, uma alimentação saudável e variada, porque não tinha dinheiro?</p> <p>Nos últimos 3 meses, algum morador com menos de 18 anos não comeu em quantidade suficiente, porque não havia dinheiro para comprar a comida?</p> <p>Nos últimos 3 meses, a Sra., alguma vez, diminuiu a quantidade de alimentos das refeições de algum morador com menos de 18 anos, porque não havia dinheiro suficiente para comprar a comida?</p> <p>Nos últimos 3 meses, algum morador com menos de 18 anos teve fome, mas a Sra. simplesmente não podia comprar mais comida?</p> <p>Nos últimos 3 meses, alguma vez algum morador com menos de 18 anos deixou de fazer alguma refeição, porque não havia dinheiro para comprar comida?</p> <p>Nos últimos 3 meses, algum morador com menos de 18 anos ficou sem comer por um dia inteiro, porque não havia dinheiro para comprar comida?</p>

Quadro 1. Questões da Escala Insegurança Alimentar - versão norte americana original e versão adaptada para o Brasil

HFSSM = Household Food Security Survey Module

EBIA = Escala Brasileira de Insegurança Alimentar e Nutricional

Fonte: Segall-Corrêa e Marin-Leon (45)

A escala classifica a situação alimentar domiciliar em 4 níveis:

- **Segurança Alimentar (SA):** quando não há restrição alimentar de qualquer natureza, nem mesmo a preocupação com a falta de alimentos no futuro;

- Insegurança Alimentar Leve (IAL): quando há preocupação ou incerteza quanto ao acesso aos alimentos, portanto, risco para a sustentabilidade alimentar e, ainda, comprometimento da qualidade da dieta;
- Insegurança Alimentar Moderada (IAM): quando aparecem restrições quantitativas especialmente relevantes entre pessoas adultas, e;
- Insegurança Alimentar Grave (IAG): quando há redução importante da quantidade de alimentos disponíveis, tanto para a alimentação de adultos, como para a de crianças que residem no domicílio. Nesta última, há evidente quebra nos padrões usuais de alimentação das famílias, com alta possibilidade de ocorrência de fome.

A pontuação para a classificação dos níveis de segurança ou insegurança alimentar foi determinada pela somatória de valor 1 para cada resposta afirmativa/positiva e pelos os pontos de corte que definem os diferentes estratos, de acordo com a Tabela 1:

Tabela 1. Classificação dos níveis de segurança ou insegurança alimentar – Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA)

Classificação	Nº de respostas afirmativas/positivas	
	Famílias com menores de 18 anos	Famílias com pessoas adultas
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: Segall-Corrêa e Salles-Costa (41)

Segall-Corrêa e Marin-Leon (45) descreveram os resultados do uso da EBIA a partir de seu processo de validação até os inquéritos de abrangência

nacional, sua utilização pelos gestores municipais e para a produção acadêmica, no período de 2003 a 2009.

As autoras justificam ainda, a relevância da escala como instrumento auxiliar das políticas públicas de combate à fome no Brasil, “problema que aparentemente se mantém na sombra, para muitos, escondido no eufemismo de população vulnerável ou de risco de insegurança alimentar” (45). Além disso, o método pode apreender o modo como as pessoas mais atingidas reagem à fome, não captando somente as dimensões físicas, mas as psicológicas (22).

Por outro lado, Martins et al. (46) constatarem que: “o uso da escala é uma estratégia válida para avaliar a percepção em relação à melhoria das condições de SAN com o recebimento do benefício”, no entanto, trata-se de uma “concepção subjetiva e de difícil controle para outras variáveis que podem alterar nessa relação, como a influência de políticas públicas de outras áreas além da assistência social”.

Jones et al. (24) buscam avaliar o atual panorama de abordagens e indicadores para medir segurança alimentar, relatando as diversas ferramentas que existem. Em relação às adaptações da escala americana (*HFSSM*), além da EBIA, outras versões da escala tiveram êxito, como na África Subsaariana, na América Latina (*Escala Latinoamericana y del Caribe de Seguridad Alimentaria – ELCSA*) e no Sul da Ásia. No entanto, as adaptações da escala também não capturaram completamente a experiência de insegurança alimentar por todas as famílias em todos os contextos.

Segundo Pérez-Escamilla e Segall-Corrêa (22), enquanto alguns avaliam os determinantes da insegurança alimentar, como os gastos com

alimentação e a ingestão alimentar, outros avaliam suas consequências, como a antropometria. Todos os métodos são igualmente importantes, pois se complementam, e sua escolha depende da questão a ser respondida.

O ideal é que se tenha um índice único que congregue indicadores de todas as dimensões de SAN e que seja de fácil obtenção, interpretação e de baixo custo. No Brasil, a EBIA tem sido adotada pelo IBGE como o índice que mais se aproxima desse indicador global de SAN, no entanto, acredita-se que sua associação com indicadores complementares objetivos pode tornar mais robusta essa avaliação.

Proposição

Esta tese parte do pressuposto de que indicadores como componentes da renda, o estado nutricional e o consumo alimentar podem prever a insegurança alimentar e nutricional relatada pela população.

Objetivo geral

Nesse sentido, o principal objetivo deste trabalho foi identificar potenciais indicadores complementares à percepção da insegurança alimentar e nutricional para o monitoramento de programas sociais de transferência de renda, tomando como referência o Programa Bolsa Família (PBF) em Araraquara/SP.

Objetivos específicos

1. Identificar padrões de consumo alimentar e testar sua associação com o recebimento ou não do PBF e com insegurança alimentar em famílias atendidas em Centro de Referência e Assistência Social (CRAS) de Araraquara/SP.
2. Analisar o poder preditivo de componentes da renda como potenciais indicadores complementares à insegurança alimentar e nutricional de famílias beneficiárias e não beneficiárias do PBF, atendidas em CRAS de Araraquara/SP.

Casuística e Métodos

Local de estudo

O município de Araraquara está localizado na Região Administrativa Central do Estado de São Paulo – RA12, a qual reúne outros 25 municípios com uma população de mais de um milhão de habitantes e um Produto Interno Bruto (PIB)⁶ de 29 bilhões, em 2015 (47). É o segundo maior município da Região, depois de São Carlos e seguido por Matão.

Com mais de 190 anos e uma população estimada de 226.508 habitantes (48), Araraquara é um município que possui algumas características marcantes, tais como: elevado Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M⁷), de 0,815 (49), ocupando a 14^a posição no Ranking IDH-M de municípios brasileiros, em 2010; alta taxa de urbanização; atividade agroindustrial marcada pela presença da citricultura (a região é responsável por aproximadamente 70% da exportação brasileira de suco de laranja concentrado) e da cana (presença de usinas sucroalcooleiras no município e na região); atividade industrial diversificada, com presença metal-mecânica e têxtil; forte comércio, além do alto nível de ensino e pesquisa, que colocam o município em posição de destaque.

Apesar das boas condições de vida do município, com um alto IDH-M (49), entre outros indicadores, deve constituir objeto de atenção à camada da

⁶ Representa a soma (em valores monetários) de todos os serviços e bens finais produzidos numa determinada região (indicador econômico).

⁷ É uma medida composta de indicadores de três dimensões do desenvolvimento humano: longevidade, educação e renda. O índice varia de 0 a 1 e quanto mais próximo de 1, maior o desenvolvimento humano.

população com menor acesso a recursos, para a qual são voltados programas de âmbito nacional, executados em esfera municipal.

A Política Nacional de Assistência Social (PNAS) busca, por meio do Sistema Único da Assistência Social (SUAS), implantado desde 2005, efetivar a assistência social como política pública, garantindo a proteção social do cidadão em dois níveis: básica (de prevenção) e especial (de proteção).

Os programas, projetos e serviços da Proteção Social Básica (PSB) são executados pelos Centros de Referência de Assistência Social (CRAS)⁸, equipamentos públicos capazes de garantir atenção integral às famílias em determinado território e os da Proteção Social Especial (PSE) são executados pelos Centros de Referência Especializados da Assistência Social - CREAS⁹(50).

No município de Araraquara, o PBF, objeto de estudo, e os demais programas e serviços sociais funcionam sob uma rede de coordenação descentralizada (Figura 1). O órgão gestor responsável é a Secretaria Municipal de Assistência e Desenvolvimento Social (SMADS), que distribui o atendimento social das famílias aos 8 CRAS, localizados em territórios de altos índices de vulnerabilidades e riscos sociais (Figura 2). Além desses órgãos, atuam no PBF o CREAS, as Secretarias Municipais da Educação e da Saúde, no acompanhamento das condicionalidades, e o Conselho Municipal de Assistência Social (CMAS), como Instância de Controle Social (ICS).

⁸Também chamadas de “Casas das Famílias”, trata-se de unidades públicas estaduais de assistência social que, com base municipal, localizadas em áreas com elevados índices de vulnerabilidade social, têm por objetivo prevenir a ocorrência de riscos sociais, por meio do desenvolvimento de potencialidades e aquisições, do fortalecimento de vínculos familiares e da ampliação do acesso aos direitos básicos (15).

⁹ As atribuições do CREAS estão nas orientações e auxílios para as famílias superar as dificuldades enfrentadas em cumprir as condicionalidades, bem como casos mais graves como violências e drogadição (15).

A gestão do programa local conta com uma equipe de multiprofissionais (Administrador Público, Assistentes Sociais, Cientistas Sociais, Psicólogos, Educadores Sociais, Orientadores Sociais, Agentes Administrativos, de Educação e de Saúde), para atender a intersectorialidade demandada de suas ações.

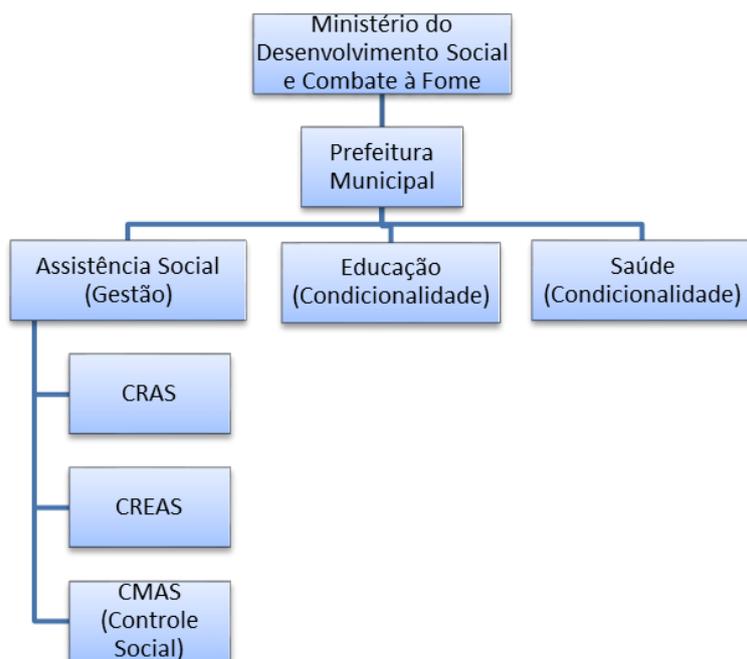


Figura 1. Organograma da Gestão do Programa Bolsa Família em Araraquara-SP (2014)

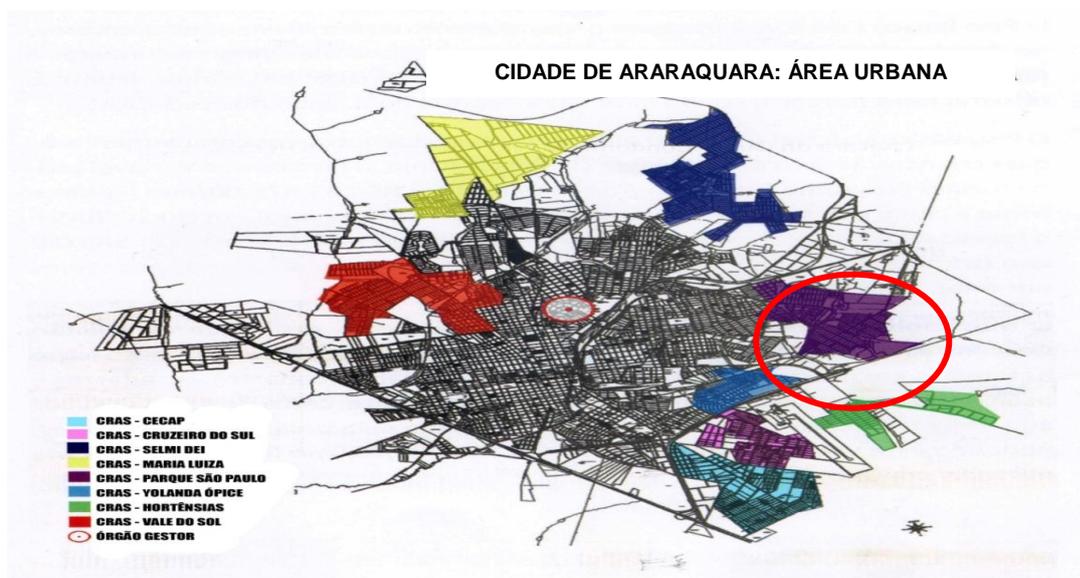


Figura 2. Mapa do território de abrangência da SMADS e dos CRAS em Araraquara-SP
Fonte: CRAS (50)

O CRAS “Luiz Fernando Prudenciano de Souza”, mais conhecido como CRAS Parque São Paulo, implantado em 2008, está situado em um dos bairros de maior vulnerabilidade e risco social de Araraquara (Parque Residencial São Paulo), abrangendo em seu território outros bairros: Altos dos Pinheiros I, II e III, Jardim Santa Clara e Parque Condomínio dos Sabiás. É também o segundo CRAS que atende o maior número de famílias beneficiárias do Bolsa Família (cerca de 400 famílias, de acordo com a entidade).

É importante destacar que a escolha do referido CRAS deveu, também, ao fato da pesquisadora atuar no acompanhamento familiar do PBF nesse território de abrangência, obtendo o acesso aos sistemas de cadastro e acompanhamento do programa, o que facilitou o levantamento de campo.

Delineamento da pesquisa, População e Amostra

A pesquisa, de corte transversal, utilizou métodos de objetivos descritivos, por meio da coleta de dados primários e secundários, com abordagem quantitativa.

O estudo transversal ou de prevalência inclui como sujeitos todas as pessoas na população ou numa amostra representativa, ao tempo da averiguação, selecionadas sem levar em consideração o estado de exposição, podendo comparar a frequência do desfecho de interesse (Ex.: condição de saúde ou doença) quando os participantes do estudo estão expostos a um fator ou exposição (51).

A pesquisa descritiva procura observar, registrar, analisar e correlacionar fatos ou fenômenos (variáveis) sem manipulá-los. “Busca conhecer as diversas

situações e relações que ocorrem na vida social, política, econômica e demais aspectos do comportamento humano, tanto do indivíduo tomado isoladamente como de grupos e comunidades mais complexas” (52).

Para realizar uma avaliação ou análise de impacto e/ou de efeitos de um programa, é necessário observar o que teria acontecido com o indivíduo que foi beneficiado caso ele não tivesse recebido o benefício. Como não se pode observar o beneficiário nas duas situações (recebendo e não recebendo o benefício), deve-se considerar um indivíduo com as mesmas características do beneficiário, mas que no mesmo período não recebeu o benefício (53). Esta é também uma das estratégias mais utilizadas em estudos de avaliação dos impactos dos programas de TCR sobre o consumo alimentar, o estado nutricional e a SAN das famílias beneficiárias (46).

Deste modo, foi adotada a amostragem não probabilística por conveniência. Neste tipo de amostragem não existe a preocupação com o desenho de um plano particular; o objetivo é apenas descrever as características principais do grupo de estudo (54).

Segundo informações coletadas com o Gestor local do PBF, o Cadastro Único em Araraquara apresenta aproximadamente 11.000 famílias cadastradas, sendo que destas, 3.700 são beneficiárias do PBF. O CRAS Parque São Paulo compreende cerca de 700 famílias cadastradas para os programas sociais no Cadastro Único, sendo em torno de 400 famílias beneficiárias do PBF.

Assim, a amostra foi distribuída em dois principais grupos: (grupo de expostos) famílias beneficiárias do PBF há 2 anos ou mais, compostas por 3 membros (n=113) e (grupo de não expostos) famílias que ainda não recebem o

programa, mas cadastradas para recebê-lo, também compostas por 3 membros (n=77).

De acordo com o Gestor local, o critério adotado para a delimitação das famílias beneficiárias, considerando seu ingresso no programa há 2 anos ou mais é o tempo mínimo para que possam ser avaliados os efeitos do PBF. A escolha pelo tamanho das famílias se deu pela representatividade da composição das famílias serem de 3 membros nesta unidade de estudo (moda), visando caracterizar grupos mais homogêneos para a análise comparativa.

No momento do contato telefônico com as famílias para agendamento das entrevistas, foi verificado que algumas não participariam da pesquisa por diferentes ocorrências de campo (critérios de exclusão descritos na Tabela 2). Assim, a amostra representou 88% da população do Grupo de expostos e 65% da população do Grupo de não expostos, totalizando 150 famílias (Tabela 2).

Tabela 2. Delimitação da População e Amostra (2014)

Critérios de inclusão – CRAS Parque São Paulo	Total de famílias	População (critérios de inclusão)	Critérios de exclusão*	Amostra	%
Total de famílias beneficiárias do PBF há 2 anos ou mais, compostas por 3 membros (Grupo de expostos)	700	113	05 (a) 04 (b) 03 (c) 01 (e)	100	88
Total de famílias cadastradas para o PBF, compostas por 3 membros (Grupo de não expostos)	400	77	03 (a) 04 (d) 20 (b)	50	65

*(a) – Famílias que mudaram de bairro, cidade ou Estado.

(b) – Famílias que alteraram o número de membros.

(c) – Famílias que não recebem mais o benefício.

(d) – Famílias que começaram a receber o benefício.

(e) – Famílias que se recusaram a participar da pesquisa.

Técnicas e Instrumentos da coleta de dados

A coleta de dados e de informações se iniciou em novembro de 2014 e terminou em fevereiro de 2015. Uma sala foi reservada exclusivamente para a realização da coleta de dados com os sujeitos pesquisados (Figura 3), estes foram previamente agendados para não haver conflito com o atendimento rotineiro da Unidade.



Figura 3. Sala e instrumentos para a coleta de dados – CRAS Parque São Paulo (2015)

Inicialmente, foi apresentado ao titular do cadastro (beneficiário ou cadastrado) o objetivo da aplicação do formulário, ressaltando-se que as respostas não iriam interferir no recebimento do benefício e que as medidas antropométricas aferidas no momento da pesquisa não substituiriam o compromisso deles com a saúde (em relação às aferições semestrais realizadas pela Estratégia da Saúde da Família – ESF). A aplicação do instrumento teve duração de, aproximadamente, 45 minutos com cada sujeito.

O formulário e suas dimensões

O formulário utilizado na pesquisa (Anexo 1) tomou por referência métodos e instrumentos já utilizados em outros estudos (13-15,55) que compreendem indicadores sócio-demográficos, socioeconômicos, antropométricos e de consumo alimentar:

- Informações gerais do domicílio: origem da família, situação domiciliar, cômodos da casa, tratamento de água, existência de banheiro, destino do lixo, tipo de esgoto, fornecimento de energia elétrica, origem da família, aquisição de bens e condições de moradia;
- Características sócio-demográficas e antropométricas: gênero, idade, raça/cor, escolaridade, peso e altura;
- Condições de saúde: problemas crônicos de saúde, existência de portadores de doença física ou mental, procura por atendimento de saúde e visita de agentes comunitários de saúde;
- Apoio e proteção social: ajuda em forma de alimento e/ou em dinheiro (outros benefícios ou ajuda de parentes e amigos);
- Caracterização do trabalho e do orçamento familiar: posição no trabalho, renda mensal; questões da POF, como despesas com educação, saúde, alimentação, aluguel, forma de pagamento e dívidas relativas à compra de alimentos, além da utilização do benefício do Bolsa Família;
- Caracterização da segurança ou insegurança alimentar: foi aplicada a primeira versão do questionário da EBIA (45), a respeito da percepção do responsável do domicílio sobre a alimentação, que reflete a preocupação da família em relação à comida acabar antes de se poder comprar mais até a ausência total dela. A escala permitiu a classificação

da situação alimentar domiciliar em 4 níveis: segurança alimentar, insegurança alimentar leve, insegurança alimentar moderada e insegurança alimentar grave;

- Caracterização do padrão de consumo alimentar: frequência do consumo de 32 alimentos nos últimos 7 dias e hábitos alimentares sobre o acesso ao alimento (forma e local de aquisição e o motivo pelo qual o alimento não foi consumido), quantidade de óleo e sal consumidos, alimentos preferidos pelas crianças, existência de merenda escolar nas creches/escolas, mudanças na alimentação da família a partir do recebimento do PBF, problemas de saúde causados por má ingestão de alimentos e as formas mais importantes de se obter alimentos para a família.

Medidas antropométricas

Os dados antropométricos (peso e altura) foram coletados somente do titular do cartão/cadastro, por meio de uma balança digital da marca *Tanita* com capacidade para 150 Kg, em superfície lisa e nivelada e de um estadiômetro (antropômetro vertical) portátil em mdf de 2 metros de altura, colocado em parede lisa e sem rodapé, com a régua em papel fornecida pela Rede de Defesa e Promoção da Alimentação Saudável, Adequada e Solidária (Rede SANS), como apresenta a Figura 3.

Para a classificação do estado nutricional dos sujeitos foi utilizado o Índice de Massa Corporal (IMC) para adultos e idosos, de acordo com os pontos de corte propostos pela OMS (43) para cada faixa de idade e sexo, conforme apresentam as Tabelas 3 e 4.

Tabela 3. Pontos de corte estabelecidos para adultos (≥ 20 anos e < 60 anos)

IMC = Peso (Kg)/ Altura² (m)	
IMC (Kg/m²)	Diagnóstico nutricional
$< 18,5$	Baixo peso
$\geq 18,5$ e < 25	Adequado ou Eutrófico
≥ 25 e < 30	Sobrepeso
≥ 30	Obesidade

Fonte: World Health Organization - WHO, 2007 (43)

Tabela 4. Pontos de corte estabelecidos para idosos (> 60 anos)

IMC = Peso (Kg)/ Altura² (m)	
IMC (Kg/m²)	Diagnóstico nutricional
≤ 22	Baixo peso
> 22 e < 27	Adequado ou Eutrófico
≥ 27	Sobrepeso

Fonte: World Health Organization - WHO, 2007 (43)

Os sujeitos foram medidos com roupas leves, sem os calçados, aparelhos celulares e acessórios (chaves, cintos, laços de cabelo, relógios, etc.); os calcanhares juntos, costas retas e os braços estendidos ao lado do corpo, conforme o plano de *Frankfurt* e os procedimentos estabelecidos pelo método antropométrico (43).

É importante ressaltar que, para a aferição das medidas antropométricas, foi realizado, anteriormente à coleta de dados, o treinamento da pesquisadora com equipe especializada do Instituto de Bioquímica - IB/UNESP de Botucatu. Além disso, a coleta dos dados antropométricos contou com a colaboração por duas semanas de uma estudante do último ano do curso de Nutrição do Centro Universitário de Araraquara (UNIARA).

Padrão de consumo alimentar

O consumo alimentar foi avaliado de forma qualitativa, pela frequência do consumo de 32 alimentos nos últimos 7 dias anteriores ao levantamento das

informações, que foram divididos em 12 grupos para fins de análise, baseados no estudo do Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas - IBASE (13-14), como apresenta o Quadro 2.

Grupos	Alimentos
Grupo 1- Arroz e Cereais	Arroz, farinha de mandioca, farinha de milho (fubá ou farinha de pipoca), creme de arroz (amido de milho), pão (farinha de trigo), cuscuz (pão de milho), tapioca e macarrão
Grupo 2 –Biscoitos	Biscoitos (bolos e bolachas)
Grupo 3 –Leite e derivados	Leite e derivados (queijos, iogurte, coalhada), achocolatados
Grupo 4 –Ovos	Ovos
Grupo 5 –Frutas	Frutas e sucos naturais
Grupo 6 – Verduras e Legumes	Verduras (alface, agrião, couve) e legumes (cenoura, beterraba, abóbora)
Grupo 7 – Feijões	Feijão, outras leguminosas (lentilha, ervilha), milho, soja
Grupo 8 – Carnes	Carnes(vermelha, de frango, de porco, de cabrito, de bode, de caça)
Grupo 9 – Óleos	Margarina (manteiga e óleos)
Grupo 10 – Embutidos, enlatados e prontos para o consumo	Embutidos (salsicha, mortadela, lingüiça), bebida alcoólica, café, chá, produtos enlatados(carnes, sardinha) e prontos para o consumo (macarrão instantâneo, sucos), salgadinhos (coxinha, quibe, pastel), frituras, pizza, hambúrguer
Grupo 11 – Raízes e Tubérculos	Tubérculos e raízes (mandioca, batatas, inhame)
Grupo 12 – Açúcares	Açúcar (mel, rapadura), doces (geléias, sorvetes, gelatinas, balas, bombons), refrigerantes

Quadro 2. Composição dos grupos de alimentos – Instituto Brasileiro de Análises sociais e Econômicas - IBASE (2008/2009)
Fonte: Adaptado de IBASE (13-14)

Análise dos dados

Os dados foram analisados por meio do programa *SPSS*[®] versão 23 para Windows. Para responder ao primeiro objetivo específico do estudo utilizou-se como variáveis desfecho os padrões alimentares gerados pela análise de *cluster* para caracterizar o comportamento alimentar das famílias avaliadas.

Originalmente, a análise de padrões alimentares permite elucidar a relação entre alimentação e saúde e outros fatores não relacionados à

quantidade de nutrientes, mas também às doenças, estado nutricional, cultura, ambiente, comportamento, aspectos socioeconômicos e demográficos para o desenvolvimento de novas políticas públicas (56).

A análise de agrupamentos, também conhecida como análise de conglomerados, classificação ou *cluster*, tem como objetivo agregar indivíduos com similar consumo alimentar, de modo que cada grupo seja diferenciado pela quantidade ou qualidade dos alimentos consumidos (57). De acordo com Moeller et al. (58), é possível classificar os grupos com base na frequência do consumo, contribuição de energia, quantidade média em gramas de ingestão, estabelecer padrão de ingestão de nutrientes ou realizar combinações das medidas dietéticas e bioquímicas.

Neste trabalho, a identificação dos padrões alimentares foi baseada na frequência semanal de consumo de 32 alimentos. Utilizando o método *K-means* para classificação dos indivíduos de acordo com os padrões alimentares, foram gerados três grupos de famílias considerando o tamanho dos *clusters*.

Dois critérios para a manutenção dos itens alimentares na análise de *cluster* foram utilizados: a diferença estatisticamente significativa entre os três grupos de famílias na frequência de consumo do item alimentar ($valor-p \leq 0,05$); e a distribuição das famílias dentro de cada *cluster* de modo a alcançar um n semelhante entre os três grupos. Desse modo, dos 32 alimentos foram excluídos aqueles consumidos em frequência semanal igual entre os três *clusters*, tais como: arroz, feijão, outras leguminosas, bebida alcoólica, soja, farinha de milho, creme de amido, embutidos, refrigerante, chá e temperos.

Ao final das análises, as frequências semanais de consumo de 21 itens alimentares foram diferentes entre os três grupos, gerando os padrões alimentares. Para fins de interpretação dos padrões alimentares, considerou-se baixo consumo dos itens alimentares quando a família referiu de 0 a 1 vez; médio consumo quando a família relatou consumo de 2 a 4 vezes; e alto consumo quando o consumo foi ≥ 5 vezes por semana.

Os padrões alimentares foram nomeados de acordo com a sua semelhança com padrões alimentares gerados em outros estudos descritos no Quadro 3.

Padrões alimentares	Caracterização de padrões alimentares					
	Kant AK, 2004 (59)	Deshmukh-Taskar PR et al., 2009 (60)	Cunha DB et al., 2009 (61)	Olinto MTA et al., 2012 (62)	Tavares LF et al., 2014 (44)	Asakura L et al., 2015 (63)
Ocidental	-	Batata-frita, bebidas açucaradas, leite. Doces, carnes, ovos, salgadinhos, refinados	<i>Fast-food</i> , refrigerante, sucos, leite, doces, bolos, biscoitos	-	-	Carnes vermelhas
Prudente	-	Cereais, legumes, verduras, leite, frutas	-	-	-	Cereais, sopas
Tradicional	-	-	Açúcar, pão, gorduras, arroz, feijão	-	-	-
Misto	-	Cereais, frutas, óleos, sopas, gorduras	Cereais, peixes, legumes, verduras, raízes, carnes, ovos, café, embutidos	-	Feijão, guloseimas, biscoitos, frutas, refrigerantes, salgados	-
Brasileiro	-	-	-	Açúcar, pão, café, margarina, arroz, feijão	-	-
Saudável	Frutas, vegetais, grãos integrais, peixes, aves	-	-	-	Hortaliças cozidas e cruas, frutas, leite, feijão	Verduras, legumes, oleaginosas, azeite
Não saudável	-	-	-	-	Hambúrguer, salsicha, mortadela, salame, presunto, empanado, refrigerante	-
Compensatório	-	-	-	-	-	<i>Light/diet</i> , lanches e adoçantes
Bar	-	-	-	-	-	Bebidas e embutidos

Quadro 3. Padrões alimentares encontrados na literatura

Para testar a hipótese do primeiro objetivo específico utilizou-se como exposição a variável recebimento do Bolsa Família, categorizada em famílias beneficiárias e não beneficiárias. Foram utilizadas como variáveis explanatórias: origem da família, situação de moradia, tempo de moradia, número de cômodos, cor da pele do titular, situação conjugal do titular, número de crianças no domicílio, escolaridade do titular, auxílio em forma de alimento, auxílio em forma de dinheiro, situação de trabalho do titular, problemas crônicos de saúde, doenças relatadas como anemia, obesidade e desnutrição, procura por atendimento médico nos últimos 6 meses, gastos com alimentação, alimentos preferidos pelas crianças e níveis de insegurança alimentar (EBIA).

Testou-se a associação entre as variáveis explanatórias com o desfecho, padrões alimentares, e com a exposição, Bolsa Família, para avaliar potenciais fatores de confusão, uma vez que para que seja considerado um fator de confusão, a variável explanatória deve estar associada com o desfecho, com a exposição e deve fazer parte do caminho causal (63). Quando a associação entre a variável explanatória com desfecho ou exposição não foi significativa, foi levado em consideração estudos que tenham encontrado a associação, uma vez que este estudo pode não ter tido poder estatístico suficiente para encontrar associação estatisticamente significativa.

As variáveis categóricas do estudo foram descritas em proporções e a associação entre elas com a variável desfecho, padrão alimentar, e a variável exposição, recebimento do Bolsa Família, foram testadas usando teste de Qui-quadrado de Pearson. Variáveis contínuas, como idade média no domicílio e Índice de Massa Corporal (IMC) dos titulares, foram descritas em médias e

desvio padrão, e sua associação com as variáveis de exposição e desfecho foram testadas separadamente utilizando análise de variância - ANOVA.

Baseado nas análises de sensibilidade do modelo estatístico e da definição de potenciais fatores de confusão foram testados a razão de prevalência (r) e intervalos de confiança de 95% (IC) utilizando modelo de regressão linear generalizada (RLG). No modelo de RLG, definiu-se a variável desfecho como uma variável binária no formato *dummy* (categorias 0 e 1), incluindo-a no modelo de regressão de Poisson (64) com estimador robusto. Utilizou-se como RP o valor beta exponencial, intervalo de confiança do valor beta exponencial e considerou-se estatisticamente significativos valores de $p \leq 0,05$.

Para testar a hipótese do segundo objetivo específico do estudo utilizou-se como variável desfecho a classificação da insegurança alimentar e nutricional avaliada pela EBIA, categorizada como segurança alimentar e insegurança alimentar leve (SA/IAL); e insegurança alimentar moderada e insegurança alimentar grave (IAM/IAG).

O coeficiente de correlação de Pearson foi utilizado para testar relação entre as variáveis explanatórias (gastos totais no domicílio; proporção da renda total gasta com educação, aluguel, gás, água, energia elétrica, saúde, telefone, outras despesas e gás; proporção da renda oriunda do Bolsa Família, do Renda Cidadã¹⁰ e do salário; diferença da renda do Bolsa Família e gastos com alimentação, gás e aluguel; diferença da renda do Renda Cidadã e gastos com alimentação, gás e aluguel; diferença da renda do salário e gastos com alimentação, gás e aluguel; diferença da renda do Bolsa Família e Renda

¹⁰ Programa de transferência de renda Estadual às famílias com renda mensal per capita de até ¼ do salário mínimo, no valor de R\$ 80,00 mensais.

Cidadã e gastos com alimentação, gás e aluguel) com a segurança alimentar ou insegurança alimentar leve ou insegurança alimentar moderada ou grave , a fim de justificar a inclusão das variáveis selecionadas na análise pela curva ROC. A força da correlação foi determinada por Altman (65).

O coeficiente de correlação entre as variáveis relativas ao consumo alimentar, como padrões alimentares, itens alimentares e grupos alimentares e a escala EBIA foram testados. Não houve correlação significativa, não justificando, portanto, a avaliação destas variáveis como potenciais indicadores de insegurança alimentar e nutricional. Foram testadas também variáveis baseadas em outros estudos (14, 20-22), como indicadores socioeconômicos e demográficos para insegurança alimentar. No entanto, a renda e seus componentes (fontes e despesas) foram as variáveis que apresentaram coeficientes de correlação maiores e mais significativos estatisticamente.

A curva ROC é uma metodologia originalmente utilizada para testar métodos diagnósticos para doenças através da avaliação da sensibilidade, representada pela taxa de verdadeiros positivos e da especificidade representada pela taxa de falsos negativos (66-67). Cada ponto na curva ROC representa a ligação entre os valores de sensibilidade e de especificidade do teste diagnóstico, gerando um limiar de decisão. Um teste diagnóstico perfeito é capaz de diagnosticar como falsos 100% dos casos livres da doença (sensibilidade), e de diagnosticar como positivos 100% dos casos portadores da doença (especificidade), atingindo uma sensibilidade e especificidade de 100%, e cobrindo 100% da área sob a curva traçada (66-67). Assim, a porcentagem da área sob a curva ROC sinaliza a proporção da população corretamente diagnosticada, sendo aceitável uma cobertura de pelo menos 70% (68).

Neste estudo avaliou-se como um possível método diagnóstico os indicadores para a classificação das famílias em níveis de insegurança alimentar, sendo a renda o potencial indicador equivalente ao método diagnóstico, e o nível de insegurança alimentar (IAM/IAG) equivalente à presença da doença.

Aspectos éticos

O trabalho obteve autorização da Secretaria Municipal de Assistência e Desenvolvimento Social de Araraquara (Anexo 2) e aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) com seres humanos da Faculdade de Ciências Farmacêuticas – UNESP Campus de Araraquara, sob o parecer nº 847.071 de 14 de outubro de 2014 (Anexo 3). O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (Anexo 4) foi apresentado e assinado por todos os participantes da pesquisa.

Resultados

Foram incluídos neste estudo 150 famílias, entre as quais 100 eram beneficiárias do PBF há 2 anos ou mais e 50 não beneficiárias, mas cadastradas para o mesmo. Todas as famílias eram compostas por três membros. Foram avaliadas mais de 30 variáveis relacionadas aos aspectos demográficos, socioeconômicos, de percepção e consumo alimentar e de estado nutricional das famílias.

Entre as famílias incluídas no estudo, a idade média no domicílio foi de 27,7 anos. Aproximadamente 27% das famílias eram originárias das regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste; 89% tinham uma ou duas crianças morando no domicílio; 39% dos titulares do cartão/cadastro eram solteiros (as) e 76% das famílias possuíam casa com quatro ou mais cômodos. A média do IMC dos titulares foi de 23,5 kg/m²; 8% relataram diagnóstico de desnutrição pregresso na família; 21% relataram anemia e 33% obesidade. Em relação à renda, observou-se que 64% das famílias recebiam menos de 1 salário mínimo, 63% gastavam mais do que R\$ 250,00 (com o valor do dólar oscilando em torno de um para dois e meio reais na época da pesquisa) com alimentação e 77% gastavam até 15% da renda total da família com gás e aluguel.

Padrões de consumo alimentar entre beneficiários e não beneficiários do PBF

A Figura 4 apresenta a frequência de consumo dos alimentos identificados nos três padrões alimentares, os quais foram classificados considerando padrões alimentares descritos na literatura (Quadro 3) e

características específicas da população estudada. O padrão alimentar restrito foi assim denominado porque, embora incluiu itens alimentares que poderiam compor um padrão alimentar saudável (44, 59-60, 51), apresentou menor frequência de consumo em geral do que os outros padrões identificados neste estudo. O padrão alimentar restrito incluiu consumo baixo de massas, farinha de mandioca, produtos enlatados, tubérculos e raízes e legumes; médio consumo de biscoitos, bolo e bolachas, ovos, frutas e sucos naturais, verduras, carnes, pão e farinha de trigo, e leite e derivados; e alto consumo de café.

O segundo padrão alimentar identificado foi denominado saudável porque, considerando que a população estudada tinha baixa renda mensal total (de R\$ 80,00 até R\$ 2070,00), conteve o mais alto consumo de legumes, verduras e frutas, entre os três padrões alimentares; alto consumo de carnes, leite e derivados, pão, farinha de trigo e café; médio consumo de tubérculos e raízes, ovos, salgadinhos, milho, macarrão, farinha de mandioca, achocolatados, biscoitos, bolos e bolachas e doces; e baixo consumo de pizza e hambúrguer, frituras e peixes e frutos do mar que são consumidos geralmente fritos.

Foi denominado como padrão tradicional aquele que incluiu alta ingestão de leite e achocolatado; média ingestão de frutas, verduras, carnes, café, pão e farinha de trigo, biscoitos, bolos e bolachas, produtos enlatados e ovos; e baixo consumo de doces, salgadinho, macarrão, tubérculos e raízes, e legumes; e zero consumo de frituras, peixes e frutos do mar, pizza e hambúrguer, milho e farinha de mandioca. Outros alimentos tradicionalmente brasileiros, como o arroz e feijão foram excluídos da análise porque eram consumidos de modo igual em todos os padrões alimentares.

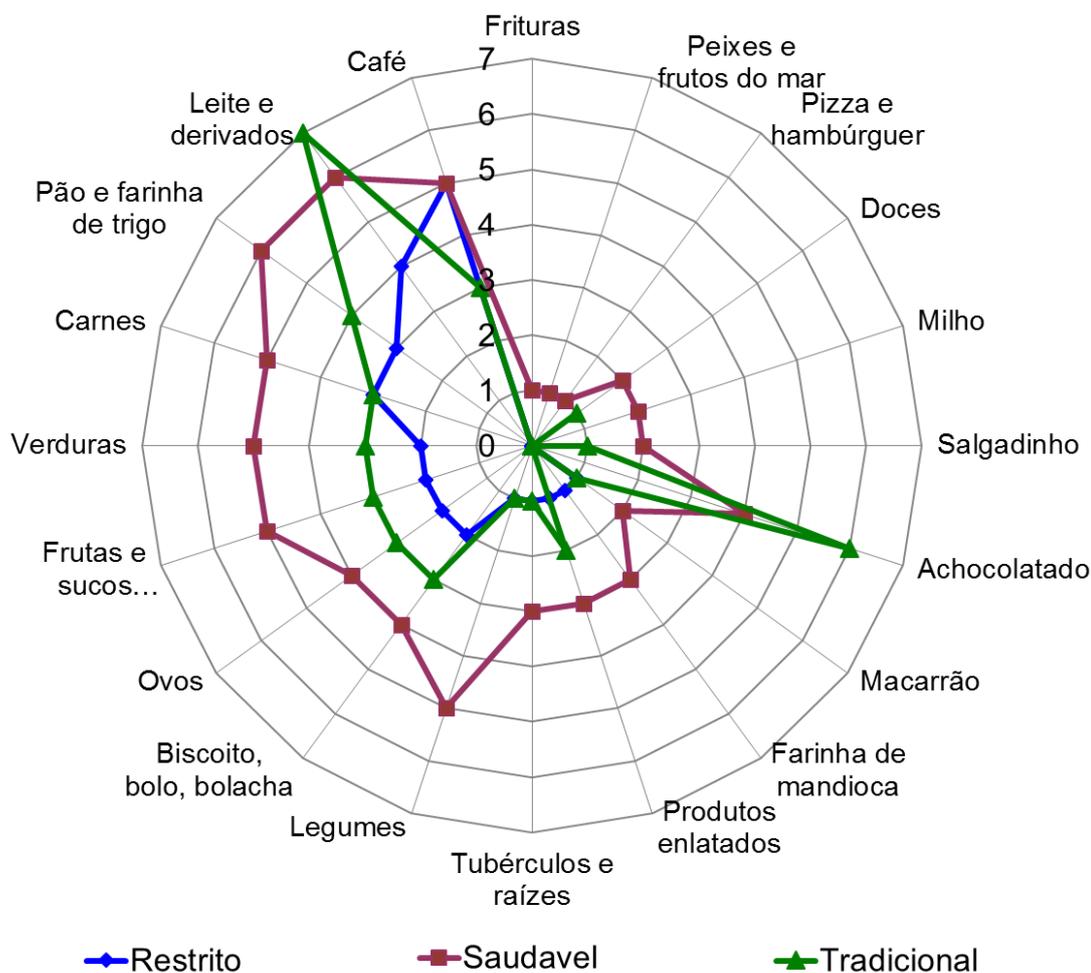


Figura 4. Identificação dos padrões alimentares de beneficiários e não beneficiários do Programa Bolsa Família em Araraquara/SP (2015)

A Tabela 5 mostra as características demográficas, socioeconômicas, antropométricas e frequência de consumo alimentar das famílias beneficiárias e não beneficiárias do PBF, de acordo com os três padrões alimentares identificados.

A maioria das famílias originárias das regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste encontra-se no padrão alimentar restrito (48%) ou saudável (43%), ao passo que a maior parte das famílias do Sudeste e Sul apresentaram padrão alimentar tradicional (44%). Entre as famílias sem crianças e/ou jovens no domicílio, o padrão alimentar restrito foi mais frequente (81%) e 51% de

famílias com filhos tinham padrão alimentar tradicional. Em relação à escolaridade, observou-se que 44% dos titulares das famílias que tinham menos de 10 anos de estudo, apresentaram padrão alimentar restrito, e a mesma proporção de titulares com maior escolaridade apresentou padrão alimentar tradicional.

Em relação aos problemas de saúde relacionados à má alimentação, a anemia foi a única variável com associação estatisticamente significativa, sendo 49% das famílias que relataram anemia pregressa classificadas no padrão alimentar restrito e não houve diferença significativa entre os padrões alimentares das famílias que não relataram diagnóstico pregresso de anemia.

Observou-se diferença significativa entre os tipos de alimentos preferidos pelas crianças de acordo com o padrão alimentar, sendo que 45% das crianças que preferiam alimentos cozidos e assados foram classificadas como tendo um padrão alimentar restrito, e 45% das crianças que relataram preferir alimentos fritos foram classificadas no padrão alimentar tradicional. As demais variáveis não apresentaram associações significativas com os padrões alimentares.

Tabela 5. Características das famílias beneficiárias e não beneficiárias do Programa Bolsa Família de acordo com os padrões alimentares - Araraquara/SP (2015)

	Padrões alimentares (n=150)			Valor-p
	Restrito (n=59)	Saudável (n=40)	Tradicional (n=51)	
Origem da família				<0,01
Norte / Nordeste / Centro Oeste	19 (48)	17 (43)	4 (10)	
Sudeste / Sul	38 (35)	24 (22)	48 (44)	
Situação de moradia				0,70
Própria	28 (38)	22 (30)	24 (32)	
Alugada ou cedida	28 (39)	17 (24)	27 (38)	
Tempo de moradia				0,70
≤ 5 anos	27 (35)	23 (30)	27 (35)	
> 5 anos	30 (41)	18 (25)	25 (34)	
Número de cômodos				1,00
≤ 4 cômodos	13 (37)	10 (29)	12 (34)	
> 4 cômodos	44 (38)	31 (27)	40 (35)	
Cor da pele do titular				1,00
Branca	37 (39)	26 (27)	33 (34)	
Negra/Parda	20 (37)	15 (28)	19 (35)	
Situação conjugal do titular				0,50
Solteiro (a)	25 (42)	17 (29)	17 (29)	
Com companheiro (a)	32 (35)	24 (26)	35 (38)	
Número de crianças ou jovens no domicílio				<0,01
Sem crianças ou jovens	13 (81)	2 (13)	1 (6)	
De 1 a 2 crianças ou jovens	44 (33)	39 (29)	51 (38)	
Escolaridade do titular				0,04
< 10 Anos	31 (44)	22 (31)	17 (24)	
≥ 10 Anos	26 (33)	19 (24)	35 (44)	
Auxílio em forma de alimento				0,08
Sim	19 (37)	9 (18)	23 (45)	
Não	38 (38)	32 (32)	29 (29)	
Auxílio em forma de dinheiro				0,80
Sim	29 (39)	22 (29)	24 (32)	
Não	28 (37)	19 (25)	28 (37)	
Situação de trabalho do titular				0,30
Empregado/Autônomo	29 (33)	26 (30)	33 (38)	
Desempregado	28 (45)	15 (24)	19 (31)	
Problema crônico de saúde na família				0,20
Sim	30 (45)	18 (27)	19 (28)	
Não	27 (33)	23 (28)	33 (40)	
Desnutrição atual ou pregressa na família				0,30
Sim	7 (54)	4 (31)	2 (15)	
Não	50 (36)	37 (27)	50 (36)	
Obesidade atual ou pregressa na família				0,20
Sim	16 (52)	8 (26)	7 (23)	
Não	41 (34)	33 (28)	45 (38)	
Anemia atual ou pregressa na família				0,03
Sim	24 (49)	7 (14)	18 (37)	
Não	33 (33)	34 (34)	34 (34)	
Procura por atendimento médico nos últimos 6 meses				1,00
Sim	45 (38)	32 (27)	40 (34)	
Não	12 (36)	9 (27)	12 (36)	
EBIA				0,07
SA / IAL	35 (33)	34 (32)	37 (35)	
IAM / IAG	22 (50)	7 (16)	15 (34)	
Gasto da família com alimentação				0,08
< R\$ 250,00	20 (50)	7 (18)	13 (33)	
≥ R\$ 250,00	30 (32)	31 (33)	34 (36)	
Alimentos preferidos pelas crianças				0,03
Fritos	12 (24)	16 (31)	23 (45)	
Cozidos / Assados	45 (45)	25 (25)	29 (29)	

EBIA = Escala Brasileira de Insegurança Alimentar; SA/IAL = Segurança Alimentar/Insegurança Alimentar Leve; IAM/IAG = Insegurança Alimentar Moderada/Insegurança Alimentar Grave

Na Tabela 6 são apresentadas as características demográficas, socioeconômicas, antropométricas e de frequência de consumo alimentar das famílias segundo o recebimento ou não do PBF. As variáveis que mostraram associações significativas foram: número de cômodos no domicílio, situação conjugal do titular, número de crianças e/ou jovens no domicílio, auxílios em forma de alimento, auxílio em forma de dinheiro, situação de trabalho do titular e alimentos preferidos pelas crianças.

As famílias que recebem o benefício tiveram uma probabilidade 84% maior de residirem em domicílios com quatro ou menos cômodos em comparação àquelas que não recebiam. A probabilidade do titular que recebe o benefício ser solteiro é 81% maior de quem não recebe. Famílias que recebem o benefício são 2.3 vezes mais prováveis de ter crianças e/ou jovens morando no domicílio do que aquelas que não recebiam. O recebimento de ajuda em forma de alimento e em forma de outras rendas nas famílias com Bolsa Família foi 55% e 61% maior, respectivamente do que nas famílias que não recebiam. As demais variáveis não apresentaram diferenças significativas entre os beneficiários e não beneficiários do programa local.

Tabela 6. Características das famílias de acordo com o recebimento ou não do Programa Bolsa Família – Araraquara/SP (2015)

	Bolsa Família		<i>r</i>	<i>Valor-p</i>
	Não (n=50)	Sim (n=100)		
Origem da família			1,20 (0,73 - 1,91)	0,50
Norte / Nordeste / Centro oeste	15 (38)	25 (62)		
Sudeste / Sul	35 (32)	75 (68)		
Situação de moradia			0,90 (0,57 - 0,41)	0,60
Própria	24 (30)	50 (70)		
Alugada ou cedida	26 (40)	46 (60)		
Tempo de moradia			1,39 (0,83 - 2,10)	0,30
≤ 5 anos	29 (40)	48 (60)		
> 5 anos	21 (30)	52 (70)		
Número de cômodos			1,84 (1,20 - 2,86)	0,01
≤ 4 cômodos	18 (51)	17 (49)		
> 4 cômodos	32 (28)	83 (72)		
Situação conjugal do beneficiário			1,81 (1,15 - 2,83)	0,01
Solteiro (a)	27 (50)	32 (50)		
Com companheiro (a)	23 (30)	68 (70)		
Número de crianças ou jovens no domicílio			2,36 (1,55 - 3,60)	<0,01
Sem crianças ou jovens	11 (69)	5 (31)		
De 1 a 2 crianças ou jovens	39 (39)	95 (71)		
Escolaridade do beneficiário			0,97 (0,62 - 1,53)	0,90
< 10 Anos	23 (30)	47 (70)		
≥10 Anos	27 (30)	53 (70)		
Situação de trabalho do beneficiário			0,76 (0,49 - 1,20)	0,20
Empregado / Autônomo	26 (30)	62 (70)		
Desempregado	24 (39)	38 (61)		
Desnutrição atual ou pregressa na família			0,92 (0,39 - 2,14)	0,80
Sim	4 (30)	9 (70)		
Não	46 (30)	91 (70)		
Obesidade atual ou pregressa na família			0,73 (0,38 - 1,34)	0,30
Sim	8 (30)	23 (70)		
Não	42 (40)	77 (60)		
Anemia atual ou pregressa na família			0,65 (0,38 - 1,31)	0,10
Sim	12 (20)	37 (80)		
Não	38 (40)	63 (60)		
Procura por atendimento médico nos últimos 6 meses			0,89 (0,53 - 1,50)	0,70
Sim	38 (30)	79 (70)		
Não	12 (40)	21 (60)		
Auxílio em forma de alimento			0,55 (0,31 - 0,98)	0,03
Sim	11 (20)	40 (80)		
Não	39 (40)	60 (60)		
Auxílio em forma de dinheiro			0,61 (0,38 - 0,98)	0,04
Sim	19 (30)	56 (70)		
Não	31 (40)	44 (60)		
Gasto com alimentação			0,60 (0,32 - 1,15)	0,08
< R\$ 250,00	9 (23)	31 (78)		
≥R\$ 250,00	36 (38)	59 (62)		
EBIA			0,68 (0,43 - 1,06)	0,10
SA / IAL	31 (29)	75 (71)		
IAM / IAG	19 (43)	25 (57)		
Alimentos preferidos pelas crianças			2,02 (1,66 - 2,47)	<0,01
Fritos	0 (0)	51 (100)		
Cozidos / Assados	50 (50)	49 (50)		

RP = Razão de prevalência; EBIA = Escala Brasileira de Insegurança Alimentar; SA/IAL = Segurança Alimentar/Insegurança Alimentar Leve; IAM/IAG = Insegurança Alimentar Moderada/Insegurança Alimentar Grave

A Tabela 7 apresenta a diferença entre as médias de idade dos moradores e o IMC dos titulares em relação ao padrão de consumo alimentar e o recebimento ou não do benefício bolsa família. A idade média dos membros das famílias beneficiárias foi de 4,7 anos menor do que das famílias não beneficiárias. De acordo com o padrão alimentar, observou-se que a idade média dos membros das famílias com padrão alimentar tradicional foi 7 anos menor do que nas famílias com padrão alimentar restrito. A relação entre as médias do IMC dos titulares não houve diferença significativa.

Tabela 7. Diferença das médias de idade dos moradores e do IMC dos titulares de acordo com os padrões alimentares e recebimento ou não do Programa Bolsa Família – Araraquara/SP (2015)

		Média ± DP (n=150)				
	Amostra total	Padrões alimentares			Bolsa Família	
		Restrito (n=59)	Saudável (n=40)	Tradicional (n=51)	Sim (n=100)	Não (n=50)
Idade média dos moradores	27,7 ± 6,10	26,3 ± 11,7	24,8 ± 10,0	19,3 ± 6,70	21,9 ± 8,20	26,6 ± 12,8
	<i>Valor-p</i>			<0,01		<0,01
IMC dos titulares	23,5 ± 10,2	28,4 ± 6,50	27,5 ± 5,40	27,2 ± 6,10	27,7 ± 6,10	27,7 ± 6,10
	<i>Valor-p</i>			0,60		1,00

IMC = Índice de Massa Corporal (Kg/m²)

DP= Desvio Padrão

A Tabela 8 mostra a associação entre o recebimento do benefício bolsa família e os níveis de insegurança alimentar e nutricional com os padrões alimentares avaliados, utilizando uma análise não ajustada e quatro modelos de análise ajustada para fatores de confusão. Na análise não ajustada, as famílias em condição de IAM ou IAG (agrupadas) apresentaram probabilidade 55% maior de terem padrão alimentar restrito em comparação com as famílias

com SA/IAL e uma a probabilidade 41% menor de terem padrão alimentar saudável.

No modelo de análise 1 ajustado para idade média dos moradores do domicílio, houve uma probabilidade 57% maior de as famílias com IAM/IAG serem classificadas como tendo um padrão restrito, e 41% menor de seguirem um padrão alimentar saudável.

Nos modelos 2, 3 e 4 quando a análise foi controlada para as variáveis selecionadas em cada modelo, não houve diferença estatística.

Tabela 8. Razão de Prevalência (RP) para análise da associação entre recebimento do Programa Bolsa Família e (in) segurança alimentar segundo os padrões alimentares - Araraquara/SP (2015)

	Restrito		Saudável		Tradicional	
	<i>r</i> (IC 95%)	<i>Valor-p</i>	<i>r</i> (IC 95%)	<i>Valor-p</i>	<i>r</i> (IC 95%)	<i>Valor-p</i>
Análise não ajustada						
Bolsa Família						
Não	1,00		1,00		1,00	
Sim	1,48 (0,96 - 2,27)	0,08	1,03 (0,65 - 1,62)	0,90	0,64 (0,40 - 1,00)	0,20
EBIA						
SA / IAL	1,00		1,00		1,00	
AM / IAG	1,55 (1,00 - 2,42)	0,05	0,59 (0,35 - 0,97)	0,04	0,98 (0,62 - 1,54)	0,90
Modelo 1						
Bolsa Família						
Não	1,00		1,00		1,00	
Sim	1,25 (0,79 - 1,97)	0,03	1,02 (0,63 - 1,65)	0,90	0,86 (0,48 - 1,54)	0,10
EBIA						
SA / IAL	1,00		1,00		1,00	
IAM / IAG	1,57 (0,99 - 2,49)	0,05	0,59 (0,35 - 0,97)	0,05	0,92 (0,56 - 1,52)	0,90
Modelo 2						
Bolsa Família						
Não	1,00		1,00		1,00	
Sim	0,91 (0,52 - 1,58)	0,70	1,18 (0,64 - 2,19)	0,60	0,85 (0,47 - 1,54)	0,60
EBIA						
SA / IAL	1,00		1,00		1,00	
IAM / IAG	1,46 (0,89 - 2,38)	0,10	0,70 (0,39 - 1,21)	0,20	0,93 (0,56 - 1,54)	0,80
Modelo 3						
Bolsa Família						
Não	1,00		1,00		1,00	
Sim	0,96 (0,57 - 1,64)	0,90	1,19 (0,65 - 2,18)	0,50	0,69 (0,39 - 1,19)	0,20
EBIA						
SA / IAL	1,00		1,00		1,00	
IAM / IAG	1,46 (0,9 - 2,38)	0,10	0,86 (0,48 - 1,54)	0,30	0,92 (0,56 - 1,52)	0,80
Modelo 4						
Bolsa Família						
Não	1,00		1,00		1,00	
Sim	0,90 (0,52 - 1,54)	0,70	1,20 (0,66 - 2,19)	0,50	0,86 (0,48 - 1,54)	0,60
EBIA						
SA / IAL	1,00		1,00		1,00	
IAM / IAG	1,46 (0,90 - 2,38)	0,10	0,68 (0,39 - 1,18)	0,20	0,92 (0,56 - 1,52)	0,70

Modelo 1: Ajustado apenas para idade média dos moradores no domicílio. **Modelo 2:** Ajustado para renda mensal domiciliar, situação conjugal do titular, número de crianças na casa, auxílio sob forma de alimentos, auxílio sob a forma de dinheiro, situação de trabalho do titular, alimentos preferidos pelas crianças, IMC, idade média dos moradores do domicílio. **Modelo 3:** Ajustado para renda mensal domiciliar, situação conjugal do titular, número de crianças na casa, alimentos preferidos pelas crianças, IMC, idade média dos moradores do domicílio. **Modelo 4:** Ajustado para renda mensal domiciliar, número de crianças na casa, alimentos preferidos pelas crianças, IMC, idade média dos moradores do domicílio. **EBIA** = Escala Brasileira de Insegurança Alimentar; **SA/IAL** = Segurança Alimentar/Insegurança Alimentar Leve; **IAM/IAG** = Insegurança Alimentar Moderada/Insegurança Alimentar Grave.

Poder preditivo de potenciais indicadores à insegurança alimentar e nutricional para o PBF

A Tabela 9 descreve o perfil das famílias incluídas no estudo de acordo com os níveis de insegurança alimentar e nutricional, categorizados em segurança alimentar, insegurança alimentar leve e insegurança alimentar moderada ou grave.

Observou-se que 76% das famílias que gastavam menos do que 15% da renda total com gás e aluguel estavam em insegurança alimentar moderada ou grave, ao passo que apenas 24% dessas famílias estavam em segurança alimentar ou insegurança alimentar leve ($p=0,02$). Adicionalmente, constatou-se 81% das famílias que recebiam mais de um salário mínimo estavam em insegurança alimentar moderada ou grave e apenas 19% dessas famílias estavam em segurança alimentar ou insegurança alimentar leve ($p=0,03$).

Em relação à diferença entre receitas e despesas familiares, 21% das famílias com diferença maior que R\$ 530,00 entre o gasto com aluguel e a renda de salário mensal estavam em SA/IAL e 79% dessas famílias estavam em IAM/IAG ($p=<0,03$), mostrando quanto maior a diferença entre gastos com aluguel e gás e a renda de salário maior há proporção de famílias em IAM/IAG.

Tabela 9. Características das famílias beneficiárias e não beneficiárias do Programa Bolsa Família de acordo com os níveis de insegurança alimentar - Araraquara/SP (2015)

	EBIA		Valor-p
	SA/IAL	IAM/IAG	
Programa Bolsa Família			0,10
Sim	25 (25)	75 (75)	
Não	19 (38)	31 (62)	
Origem da família			0,60
Norte / Nordeste / Centro Oeste	13 (33)	27 (68)	
Sudeste / Sul	31 (28)	79 (72)	
Situação de moradia			0,30
Própria	19 (26)	55 (74)	
Alugada ou cedida	24 (33)	48 (67)	
Tempo de moradia			0,40
≤ 5 anos	25 (32)	52 (68)	
> 5 anos	19 (26)	54 (74)	
Número de cômodos			0,60
≤ 4 cômodos	9 (26)	26 (74)	
> 4 cômodos	35 (30)	80 (70)	
Cor da pele do titular			0,50
Branca	30 (31)	66 (69)	
Negra/Parda	14 (26)	40 (74)	
Situação conjugal do titular			0,60
Solteiro (a)	16 (27)	43 (73)	
Com companheiro (a)	28 (31)	63 (69)	
Número de crianças no domicílio			0,20
Sem crianças	7 (44)	9 (56)	
De 1 a 2 crianças ou jovens	37 (28)	97 (72)	
Escolaridade do titular			0,40
< 10 ANOS	18 (26)	52 (74)	
≥ 10 ANOS	26 (33)	54 (68)	
Auxílio em forma de alimento			0,10
Sim	19 (37)	32 (63)	
Não	25 (25)	74 (75)	
Situação de trabalho do titular			0,20
Empregado/Autônomo	22 (25)	66 (75)	
Desempregado	22 (35)	40 (65)	
Proporção da renda total gasta com gás			0,50
< 4%	23 (27)	62 (73)	
≥ 4%	21 (32)	44 (68)	
Proporção da renda total gasta com aluguel			0,06
< 10%	30 (26)	87 (74)	
≥ 10%	14 (42)	19 (58)	
Proporção da renda total gasta com gás e aluguel			0,02
< 15%	28 (24)	87 (76)	
≥ 15%	16 (46)	19 (54)	
Proporção da renda total gasta com alimentação			1,00
< 40%	21 (27)	56 (73)	
≥ 40%	16 (28)	42 (72)	
Proporção da renda total gasta com água			0,80
< 7%	27 (28)	68 (72)	
≥ 7%	16 (31)	36 (69)	

continua

Tabela 9 - continuação

Proporção da renda total gasta com energia elétrica			0,50
< 10%	23 (27)	62 (73)	
≥ 10%	20 (32)	43 (68)	
Proporção da renda total gasta com educação			0,90
< 2,5%	33 (29)	79 (71)	
≥ 2,5%	9 (28)	23 (72)	
Proporção da renda total gasta com saúde			0,10
< 4%	36 (34)	71 (66)	
≥ 4%	8 (21)	30 (79)	
Proporção da renda total gasta com telefone			0,60
< 2%	34 (31)	77 (69)	
≥ 2%	10 (26)	29 (74)	
Proporção da renda total gasta com outras despesas			0,30
< 8%	32 (32)	68 (68)	
≥ 8%	11 (23)	36 (77)	
Renda mensal total			0,03
< 1 salário mínimo	34 (35)	62 (65)	
≥ 1 salário mínimo	10 (19)	44 (81)	
Renda mensal oriunda do Bolsa Família (%)			0,60
< 15%	26 (28)	68 (72)	
≥ 15%	18 (32)	38 (68)	
Renda mensal oriunda do Renda Cidadã (%)			0,30
< 4%	33 (28)	87 (73)	
≥ 4%	11 (37)	19 (63)	
Renda mensal oriunda de salário (%)			0,60
< 15%	30 (28)	77 (72)	
≥ 15%	14 (33)	29 (67)	
Renda mensal oriunda de Bolsa Família e Renda Cidadã (%)			0,30
< 20%	23 (26)	66 (74)	
≥ 20%	21 (34)	40 (66)	
Diferença entre o gasto com alimentação e o salário mensal (R\$)			0,30
< R\$ 330,00	21 (32)	45 (68)	
≥ R\$ 330,00	16 (23)	53 (77)	
Diferença entre o gasto com gás e o salário mensal (R\$)			0,04
< R\$ 580,00	20 (40)	30 (60)	
≥ R\$ 580,00	24 (24)	76 (76)	
Diferença entre o gasto com aluguel e o salário mensal (R\$)			<0,03
< R\$ 530,00	25 (43)	33 (57)	
≥ R\$ 530,00	19 (21)	73 (79)	

EBIA = Escala Brasileira de Insegurança Alimentar; **SA/IAL** = Segurança Alimentar/Insegurança Alimentar Leve; **IAM/IAG** = Insegurança Alimentar Moderada/Insegurança Alimentar Grave

De acordo com as correlações encontradas entre as variáveis selecionadas com os níveis de insegurança alimentar, selecionou-se as variáveis a serem testadas como preditores à percepção de insegurança alimentar utilizando a curva ROC.

Assim, a Tabela 10 apresenta as médias, os desvios padrão e as correlações entre as variáveis relacionadas à renda com os níveis de insegurança alimentar. Hábitos alimentares medidos por meio da estimativa de padrões alimentares, frequência de consumo de itens e de grupos alimentares, características sócio-demográficas e de saúde foram testadas quanto a sua correlação com os níveis de insegurança alimentar (dados não apresentados), no entanto, não houve correlação significativa, não justificando incluí-las nas análises da curva ROC como potenciais indicadores de insegurança alimentar.

Houve correlação inversa entre os gastos totais no domicílio e os níveis de insegurança alimentar ($r=-0,17$ e $p=0,03$), que apesar de ser uma correlação baixa, foi significativa no ponto de vista estatístico. Observou-se uma correlação inversa ($r=-0,30$; $p<0,01$) entre o salário da família com os níveis de insegurança alimentar na análise com a amostra completa e esta correlação foi ainda mais forte na análise do grupo de famílias beneficiárias do PBF.

Na proporção da renda total gasta com gás, aluguel, alimentação, energia e educação encontrou-se correlação positiva somente para a proporção da renda gasta com gás e os níveis de insegurança alimentar ($r=0,23$; $p<0,05$). Além disso, a soma da proporção da renda total gasta com aluguel e gás foi ainda mais significativa, tanto para a amostra completa ($r=0,35$; $p<0,01$) quanto para as famílias beneficiárias ($r=0,34$; $p<0,01$) e não beneficiárias do PBF ($r=0,35$; $p=0,01$). O gasto com energia foi significativo para a amostra completa e para as famílias beneficiárias do PBF, mas não para as famílias não beneficiárias.

Foram analisadas a diferença entre a renda dos beneficiários do PBF, Renda Cidadã e salário e as despesas no domicílio com aluguel, gás,

alimentação (Tabela 10), energia elétrica, água, educação, saúde, telefone e outras despesas (dados não apresentados). Contudo, apenas a diferença entre a renda e gastos com alimentação, gás e aluguel foram significativamente correlacionadas com a insegurança alimentar, seja na amostra completa ou na análise estratificada. Por essa razão, a diferença entre a renda e os gastos com os demais potenciais indicadores não foram apresentadas e, embora as proporções dos gastos com energia elétrica tenham sido significativamente correlacionadas com a insegurança alimentar, a diferença entre a renda e o custo com energia elétrica não foi incluída na análise utilizando a curva ROC, pois não houve correlação significativa com os níveis de insegurança alimentar.

Com relação à diferença entre a renda do PBF e os gastos com alimentação, observou-se uma correlação positiva na amostra toda ($r=0,24$; $p<0,05$), bem como com a diferença entre a renda do Programa Renda Cidadã e os gastos com alimentação ($r=0,32$; $p<0,01$), tanto para famílias beneficiárias do bolsa família ($r=0,34$; $p<0,01$) como para as não beneficiárias ($r=0,36$; $p=0,02$). A correlação positiva também foi encontrada para a diferença entre as rendas conjuntas dos dois programas ($r=0,25$; $p<0,03$).

Tabela 10. Médias, desvio padrão e coeficiente de correlação entre potenciais indicadores à (in) segurança alimentar na amostra completa e de acordo com o recebimento ou não do Programa Bolsa Família - Araraquara/SP (2015)

	Amostra completa			Beneficiários do PBF			Não beneficiários do PBF		
	Média ± DP	r	p	Média ± DP	r	p	Média ± DP	r	p
Gastos totais no domicílio (R\$)	614,4 ± 298,7	-0,17	0,03	572,5 ± 270,7	-0,22	0,03	698,1 ± 335,4	-0,16	0,30
Valor do Bolsa Família (R\$)	78,9 ± 75,6	-0,01	0,90	118,4 ± 62,2	0,10	0,30	-	-	-
Valor do Renda Cidadã (R\$)	18,8 ± 50,7	0,14	0,10	22,6 ± 58,6	0,15	0,20	11,2 ± 28	0,15	0,30
Valor de outros benefícios (R\$)	98,0 ± 182,0	-0,02	0,80	111,6 ± 185,3	0,14	0,20	71,0 ± 173,8	-0,24	0,09
Salário (R\$)	613,4 ± 465,8	-0,30	<0,01	511,6 ± 480,6	-0,40	<0,01	817,0 ± 360,3	-0,24	0,10
<i>Proporção da renda total gasta com:</i>									
Gás (%)	4,3 ± 3,1	0,23	<0,05	4,6 ± 3,3	0,27	0,01	3,8 ± 2,5	0,18	0,20
Aluguel (%)	10,8 ± 22,9	0,21	0,01	8,8 ± 19,2	0,14	0,20	14,8 ± 28,7	0,29	0,04
Aluguel e Gás (%)	15,1 ± 23	0,35	<0,01	13,4 ± 19,4	0,34	<0,01	18,7 ± 28,8	0,35	0,01
Alimentação (%)	42,3 ± 26,9	0,02	0,90	41,9 ± 28,3	0,11	0,30	43,1 ± 24,0	-0,18	0,30
Água (%)	7,7 ± 7,0	0,14	0,10	8,4 ± 7,2	0,18	0,08	6,4 ± 6,5	0,09	0,50
Energia (%)	10,4 ± 7,7	0,18	0,03	11,6 ± 7,9	0,23	0,02	8,0 ± 6,8	0,13	0,40
Educação (%)	2,5 ± 5,8	-0,05	0,50	2,4 ± 6,1	0,03	0,80	2,7 ± 5,1	-0,23	0,10
Saúde (%)	4,1 ± 9,7	-0,13	0,10	3,1 ± 6,5	-0,07	0,50	6,3 ± 14,0	-0,23	0,10
Telefone (%)	2,0 ± 4,1	-0,13	0,10	1,9 ± 4,3	-0,07	0,50	2,1 ± 3,7	-0,24	0,10
Outras despesas (%)	7,8 ± 14,5	-0,09	0,30	8,2 ± 15,4	-0,07	0,50	7,2 ± 12,7	-0,12	0,40
<i>Proporção da renda total oriunda do:</i>									
Programa Bolsa Família (%)	14,2 ± 17,6	0,11	0,20	21,3 ± 17,7	0,37	<0,01	-	-	-
Programa Renda Cidadã (%)	3,6 ± 11,6	0,14	0,10	3,7 ± 9,7	0,12	0,20	3,4 ± 14,7	0,17	0,20
Salário (%)	15,1 ± 25,8	0,03	0,80	19,1 ± 27,9	0,16	0,10	7 ± 19	-0,23	0,10
Bolsa Família e Renda Cidadã (%)	17,8 ± 21,6	0,19	0,02	25 ± 21	0,40	<0,01	-	-	-
<i>Diferença entre a renda do Bolsa Família e gastos com:</i>									
Alimentação (R\$)	-227,7 ± 179,9	0,24	<0,05	-169,9 ± 161,4	0,32	<0,02	-343,3 ± 159,3	0,39	<0,09
Gás (R\$)	50,9 ± 78,3	0,01	0,90	91,1 ± 65	0,11	0,30	-29,6 ± 14,9	0,13	0,40
Aluguel (R\$)	-0,5 ± 184,4	-0,11	0,20	53,1 ± 157,7	0,00	0,90	-107,6 ± 188,5	-0,30	0,03
<i>Diferença entre a renda do Programa Renda Cidadã e gastos com:</i>									
Alimentação (R\$)	-286,7 ± 161,1	0,32	<0,01	-264,7 ± 154,3	0,34	<0,01	-330,8 ± 166,9	0,36	0,02
Gás (R\$)	-9,3 ± 51,1	0,13	0,10	-4,7 ± 58,2	0,15	0,10	-18,4 ± 31,1	0,11	0,40
Aluguel (R\$)	-60,6 ± 166,6	-0,11	0,20	-42,7 ± 151,6	-0,05	0,60	-96,4 ± 189,7	-0,20	0,20
<i>Diferença entre a renda dos Programas Bolsa Família e Renda Cidadã e gastos com:</i>									
Alimentação (R\$)	-208,6 ± 193,5	0,25	<0,03	-147,4 ± 176,8	0,33	<0,02	-	-	-
Gás (R\$)	69,7 ± 99,3	0,05	0,60	113,7 ± 92,1	0,13	0,20	-18,4 ± 31,1	0,11	0,40
Aluguel (R\$)	18,3 ± 194,8	-0,10	0,20	75,7 ± 171,3	-0,01	0,90	-96,4 ± 189,7	-0,20	0,20
<i>Diferença entre a renda de salário e gastos com:</i>									
Alimentação (R\$)	331,6 ± 400,5	-0,19	0,02	254,3 ± 423,5	-0,33	<0,01	486,2 ± 298,6	-0,02	0,90
Gás (R\$)	585,3 ± 463,7	-0,30	<0,01	484,3 ± 479,3	-0,39	<0,01	787,4 ± 356,7	-0,24	0,10
Aluguel (R\$)	534 ± 473,1	-0,36	<0,01	446,3 ± 481,1	-0,42	<0,01	709,4 ± 407,2	-0,37	<0,08

A Tabela 11 mostra as variáveis analisadas como potenciais indicadores de insegurança alimentar e nutricional utilizando da análise da curva ROC (Figuras 5-10).

Nas Figuras 5 e 6, em relação aos gastos das famílias, observou-se que as proporções das rendas totais gastas com aluguel e gás tiveram desempenho modesto na predição dos níveis de insegurança alimentar, cobrindo aproximadamente 67% da curva (IC95% 0,58 – 0,77; $p < 0,01$), de acordo com a Tabela 11. Nas famílias beneficiárias as proporções da renda total gasta com gás e com aluguel e gás, tiveram desempenho semelhante, cobrindo 64% (IC95% 0,51 – 0,77; $p = 0,04$) e 68% (IC95% 0,56 – 0,80; $p = 0,01$) da área da curva, assim como observado para as famílias não beneficiárias, em relação à proporção da renda total gasta com gás.

As Figuras 7 e 8 apresentam a insegurança alimentar em relação às fontes de renda das famílias. Nas famílias beneficiárias, a renda oriunda somente do benefício do PBF e do Programa Renda Cidadã com o PBF tiveram bom desempenho na predição da insegurança alimentar, cobrindo a curva em 70% (IC95% 0,57 – 0,82; $p < 0,03$) e 70% (IC95% 0,59 – 0,82; $p < 0,02$), respectivamente. As fontes de renda das famílias não beneficiárias não apresentaram desempenho estatisticamente significativo na predição da IAM/IAG.

As Figuras 9 e 10 mostram o poder preditivo da diferença entre a renda oriunda do salário em relação aos gastos das famílias, sendo os gastos com aluguel e gás preditores modestos, mas significativos pela estatística, cobrindo 67% (IC95% 0,56 – 0,77) e 62% (IC95% 0,51 – 0,73; $p = 0,03$) da área sob a curva. Observou-se que a variável com maior poder preditivo foi a diferença

entre a renda e os gastos com aluguel e com gás cobrindo uma área sob a curva maior do que 70% entre as famílias beneficiárias do PBF.

Também entre beneficiários do PBF, a variável que mediu a diferença entre a renda oriunda do salário e o gasto com aluguel quase atingiu os 70% (0,69; IC95% 0,56 – 0,81; $p < 0,02$).

Tabela 11. Análise do poder preditivo de potenciais indicadores à (in) segurança alimentar para o Programa Bolsa Família - Araraquara/SP (2015)

	Medida da área sob a curva ROC (IC 95%)	Valor-p
<i>De acordo com o gasto proporcional à renda total com:</i>		
Gás	0,60 (0,50 – 0,70)	0,06
Aluguel	0,58 (0,47 – 0,68)	0,10
Aluguel e Gás	0,67 (0,58 – 0,77)	<0,01
<i>Gasto proporcional à renda total de famílias beneficiárias do Bolsa Família:</i>		
Gás	0,64 (0,51 – 0,77)	0,04
Aluguel	0,54 (0,40 – 0,67)	0,60
Aluguel e Gás	0,68 (0,56 – 0,80)	0,01
<i>Gasto proporcional à renda total de famílias não beneficiárias do Bolsa Família:</i>		
Gás	0,55 (0,38 – 0,72)	0,60
Aluguel	0,63 (0,47 – 0,80)	0,10
Aluguel e Gás	0,67 (0,52 – 0,83)	0,04
<i>De acordo com a renda total proporcional à fonte de renda</i>		
Benefício do Bolsa Família	0,51 (0,40 – 0,62)	0,90
Benefício do Programa Renda Cidadã	0,53 (0,43 – 0,64)	0,50
Salário	0,54 (0,44 – 0,64)	0,50
Benefícios do Bolsa Família e Renda Cidadã	0,56 (0,45 – 0,67)	0,30
<i>Renda total proporcional à fonte de renda de famílias beneficiárias do Bolsa Família</i>		
Benefício do Bolsa Família	0,70 (0,57 – 0,82)	<0,03
Benefício do Programa Renda Cidadã	0,52 (0,39 – 0,65)	0,80
Salário	0,61 (0,48 – 0,74)	0,10
Benefícios do Bolsa Família e Renda Cidadã	0,70 (0,59 – 0,82)	<0,02
<i>Renda total proporcional à fonte de renda de famílias não beneficiárias do Bolsa Família</i>		
Benefício do Programa Renda Cidadã	0,57 (0,40 – 0,74)	0,40
Salário	0,47 (0,31 – 0,63)	0,70
<i>De acordo com a diferença entre o salário e o gasto com:</i>		
Alimentação	0,57 (0,46 – 0,68)	0,20
Aluguel	0,67 (0,56 – 0,77)	<0,03
Gás	0,62 (0,51 – 0,73)	0,03
<i>Diferença entre o salário e o gasto com despesas de famílias beneficiárias do Bolsa Família</i>		
Aluguel	0,74 (0,62 – 0,85)	<0,01
Alimentação	0,69 (0,56 – 0,81)	0,01
Gás	0,72 (0,60 – 0,85)	<0,02
<i>Diferença entre o salário e o gasto com despesas de famílias não beneficiárias do Bolsa Família</i>		
Aluguel	0,68 (0,51 – 0,85)	0,04
Alimentação	0,47 (0,29 – 0,65)	0,70
Gás	0,59 (0,41 – 0,77)	0,30

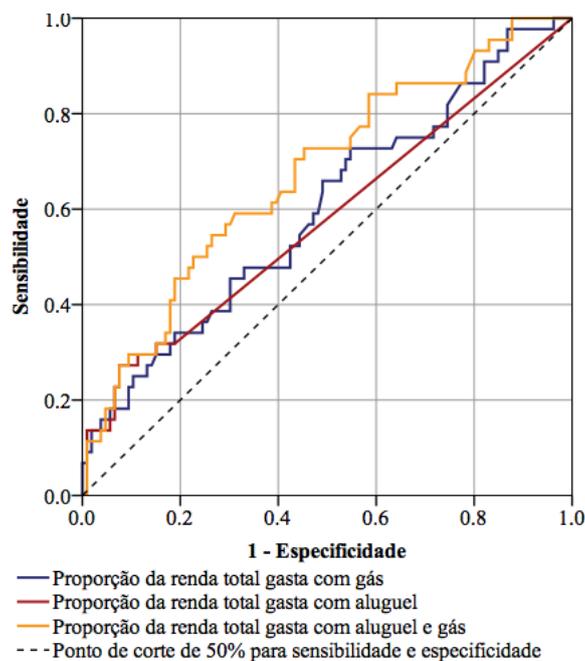


Figura 5. Proporção da renda total das famílias gasta com gás e aluguel (2015)

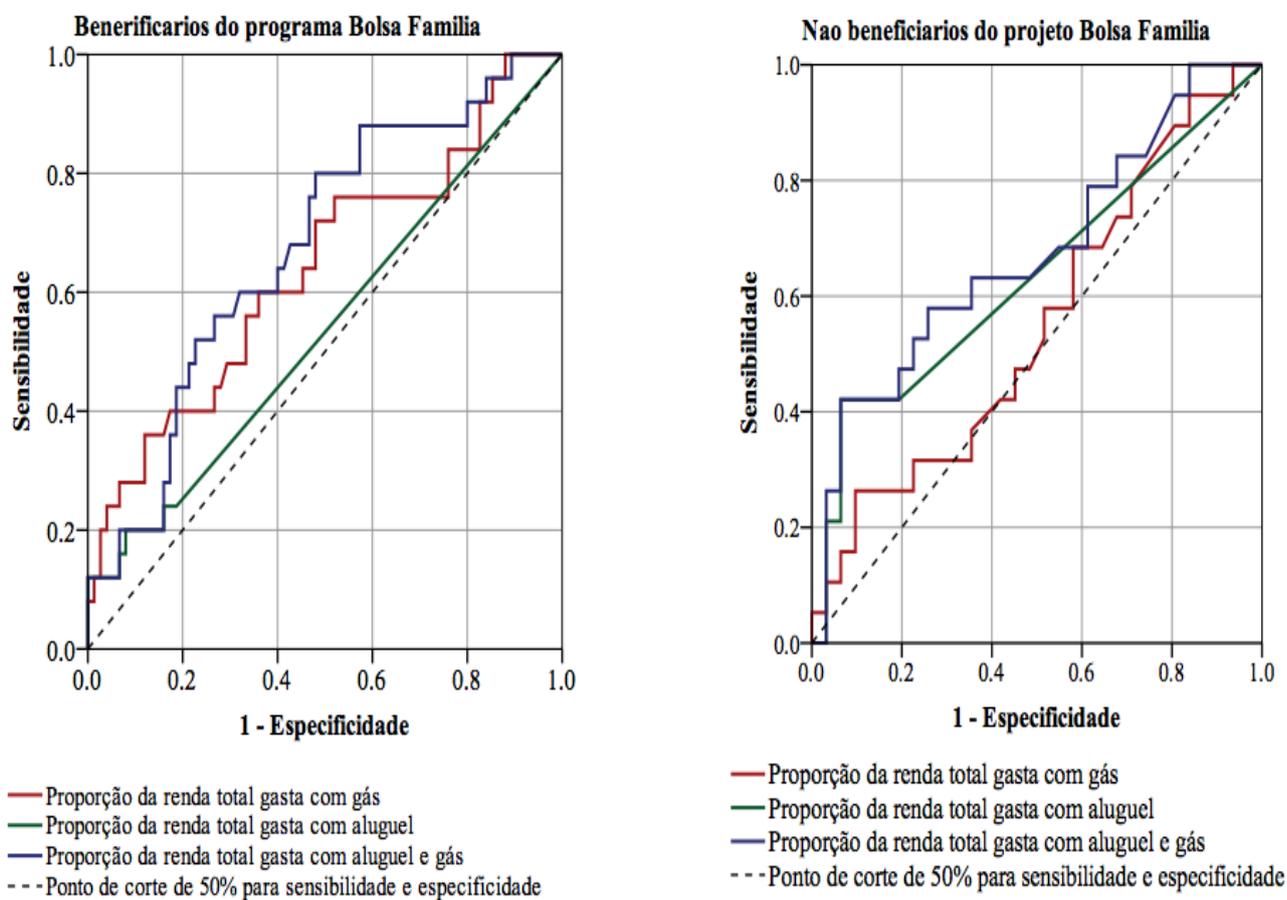


Figura 6. Proporção da renda total gasta com gás e aluguel entre famílias beneficiárias e não beneficiárias do Bolsa Família (2015)

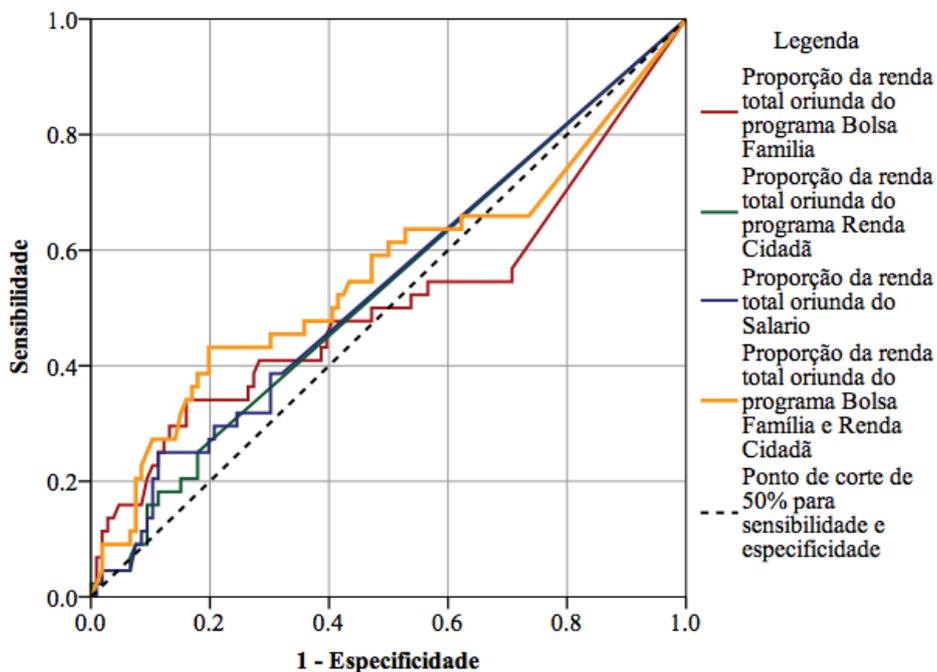


Figura 7. Proporção da renda total das famílias em relação às rendas oriundas do Salário, Bolsa Família e Renda Cidadã (2015)

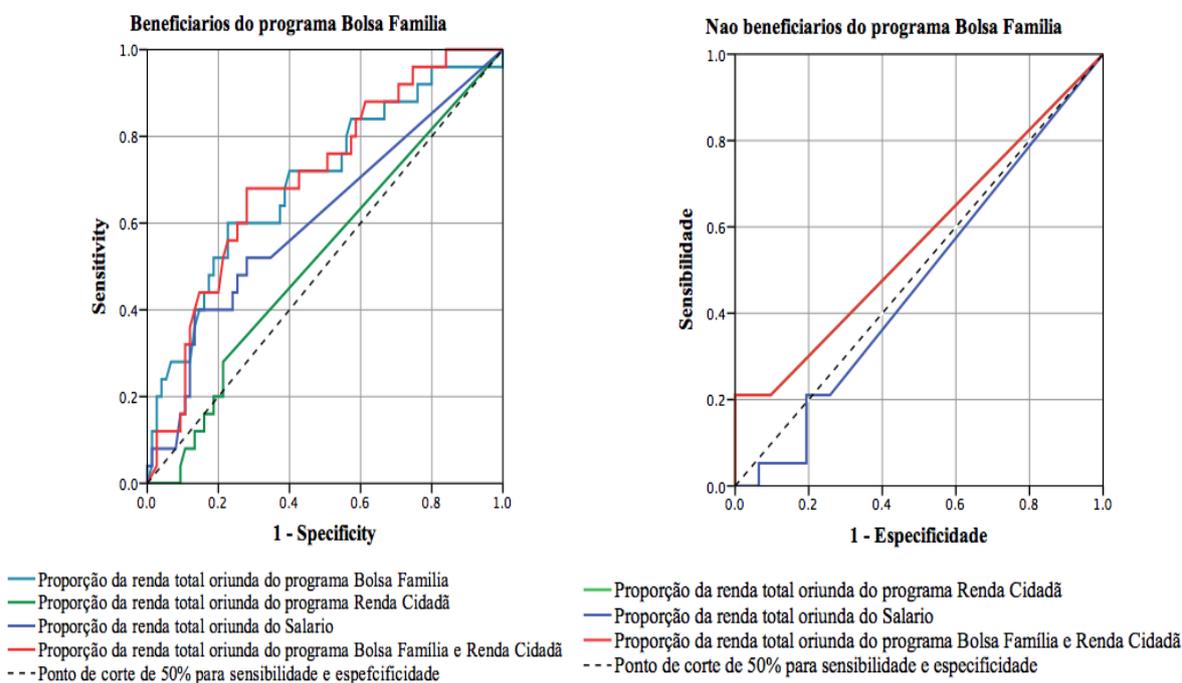


Figura 8. Proporção da renda total das famílias beneficiárias e não beneficiárias em relação às rendas oriundas do Salário, Bolsa Família e Renda Cidadã (2015)

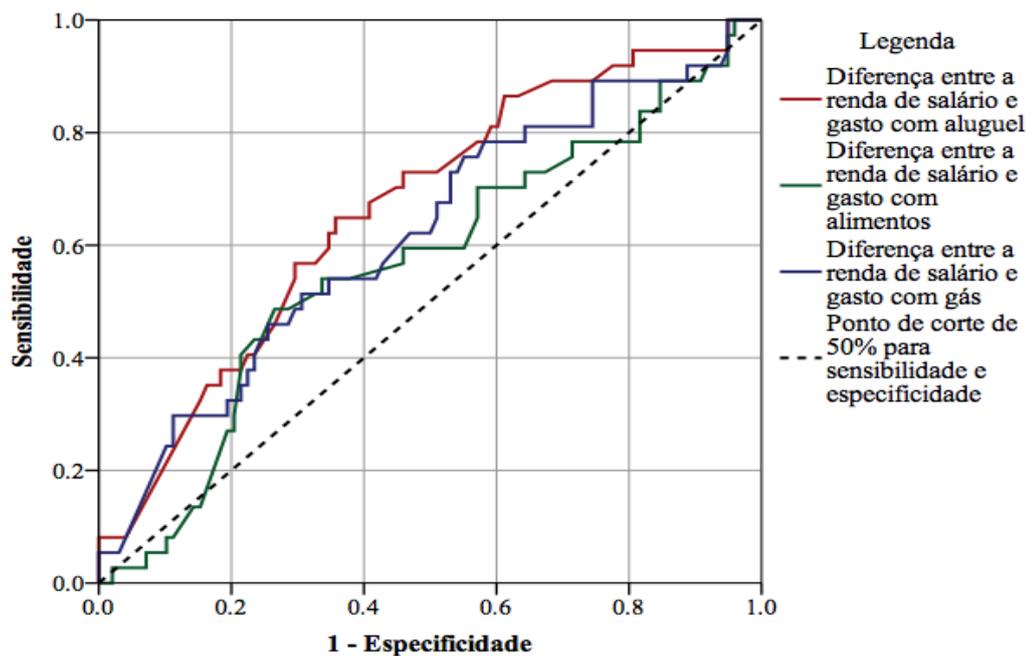


Figura 9. Diferenças entre o salário e as despesas com aluguel, gás e alimentação das famílias (2015)

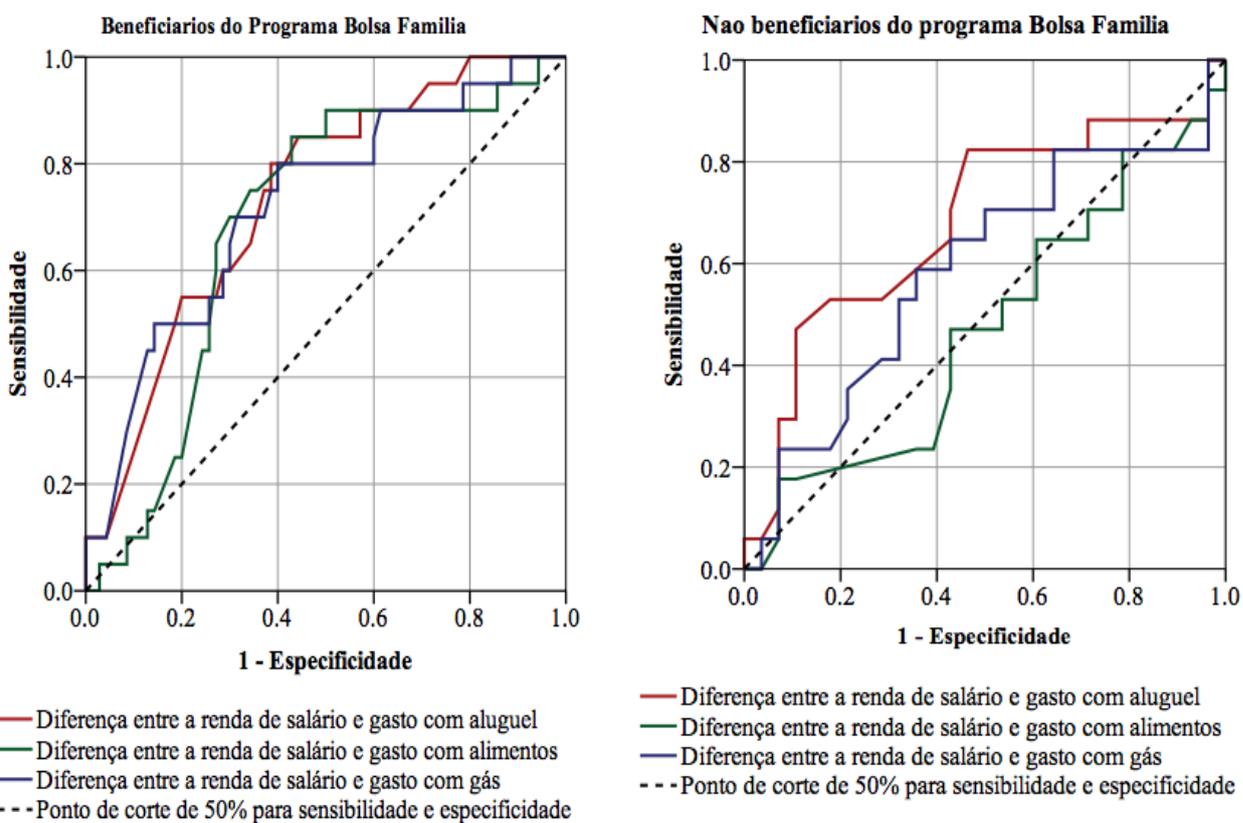


Figura 10. Diferenças entre o salário e as despesas com aluguel, gás e alimentação das famílias beneficiárias e não beneficiárias (2015)

Discussão

Observou-se com este estudo que ser uma família beneficiária ou não de programas de transferência de renda e classificar-se num ou noutro nível de segurança ou insegurança alimentar trará associação com os padrões de consumo alimentar, independentemente da idade média da família. No entanto, esta associação não se manteve quando ajustada para variáveis sócio-demográficas e de saúde, não se constituindo, portanto, em primeira análise, os padrões alimentares como potenciais indicadores complementares para a classificação de famílias em níveis de insegurança alimentar nem como complemento para a avaliação de programas de transferência de renda.

Por outro lado, este estudo mostrou que a renda e seus componentes, como despesas com aluguel e gás e fontes de renda tiveram aceitável poder preditivo para insegurança alimentar, podendo constituir-se de um indicador quantitativo complementar à EBIA.

Padrões de consumo alimentar entre beneficiários e não beneficiários do PBF

Neste estudo foram identificados três padrões alimentares: restrito, saudável e tradicional. Demonstrou-se que famílias não beneficiárias do PBF tiveram maior probabilidade de apresentar um padrão alimentar restrito, e este resultado foi independente da idade média da família. Adicionalmente, famílias em SAIAL apresentaram maior probabilidade a um padrão alimentar restrito e menos prováveis a um padrão alimentar saudável, independentemente da idade média da família. No entanto, quando ajustadas para os modelos de

análise 2, 3 e 4, que incluíram diferentes conjuntos de variáveis consideradas potenciais fatores de confusão, o efeito desapareceu.

As características da população incluída neste estudo foram similares a populações de estudos realizados em outras regiões brasileiras. Por exemplo, famílias onde o titular era solteiro (a) e que incluíam crianças ou jovens morando no domicílio, e aquelas que relataram receber ajuda em forma de alimento, baixa renda familiar e alto gasto com alimentação eram em sua maioria beneficiárias (14, 69-71). Embora as famílias beneficiárias do PBF tendem a ser em sua maioria excluídas do mercado de trabalho, principalmente nas regiões Norte e Nordeste (13-14), as famílias que recebiam o Bolsa Família neste estudo apresentaram maior probabilidade em ter o titular empregado.

Neste caso, foram avaliadas famílias que estavam recebendo o benefício há pelo menos dois anos em relação às famílias cadastradas para receber o benefício. O índice de desemprego foi alto em ambos os grupos, variando de 40% para os que recebiam benefícios do PBF para 60% dos que não recebiam.

A baixa escolaridade, o relato de anemia pregressa e a preferência por alimentos assados e cozidos relatados pelas crianças das famílias estudadas, foram correlacionados com um padrão alimentar restrito. Tem sido mostrado que, em populações de baixa renda, padrões alimentares tendem a não ser determinados por escolhas individuais, dada a falta de oportunidade para isso. Se analisados por região, as famílias que têm sua origem no Norte, Nordeste e Centro-Oeste distribuem-se nos padrões de consumo restrito e saudável e as famílias com origem no sul e sudeste predominantemente no restrito e tradicional. Isso sugere que estar no padrão saudável ou tradicional é uma

questão de escolha e no padrão restrito, uma questão de falta de escolha. Essa constatação revela uma importante dimensão do conceito de SAN que é o respeito à cultura alimentar e também remonta ao conceito de soberania para decidir o que se leva ao prato. Se um grupo de pessoas originado de diferentes regiões do país está consumindo os mesmos alimentos e em quantidade inferiores aos demais que consomem em maior quantidade e se discriminam por região, não há como não remeter o pensamento para a privação do direito humano à alimentação.

Se fosse considerado um nível de 7% de significância, as famílias classificadas com IAM/IAG estariam significativamente em maior número entre os que apresentaram padrão alimentar restrito. Isso levanta a necessidade de maior aprofundamento em análises dessa natureza. Outras associações reforçam essa inferência, visto que o padrão restrito foi associado com a menor escolaridade do titular, com relatos progressos de anemia e com preferências infantis pelos assados e cozidos. Esta última podendo se relacionar mais à falta de opção que a uma escolha saudável consciente.

Na avaliação a partir da razão de prevalência os dados brutos indicam 55% maior prevalência de família com IAM/IAG no padrão restrito e nos modelos ajustados, o ajuste para a idade manteve essa razão e tornou significativo inclusive receber o benefício. Quando ajustados para outras variáveis essa diferença desaparece, mas isso precisa ser mais bem explorado.

O menor consumo de alimentos saudáveis vem sendo associado a fatores socioeconômicos como a baixa renda (14, 63, 72). Neste estudo, o padrão alimentar restrito também foi correlacionado ao fato de não haver

crianças e/ou jovens no domicílio e à idade média dos moradores, indicando que crianças preferem alimentos fritos. Esse resultado corrobora com o estudo de Asakura et al. (63), onde pessoas mais velhas e do sexo feminino mostraram ter padrões mais saudáveis, sendo que, quanto maior a idade, menor a adesão a este padrão e maior adesão ao padrão tradicional. Coelho et al. (73) indicam que a probabilidade de aquisição de determinados produtos alimentícios é altamente influenciada por fatores regionais, assim como diferenças entre o meio rural e urbano, independente das conhecidas disparidades regionais de renda.

De acordo com a EBIA, 80% das famílias foram classificadas em situação de insegurança alimentar, sendo que há maior proporção de insegurança alimentar dos níveis mais graves nas famílias não beneficiárias. Silva et al. (74) apresentaram em seus resultados a associação do consumo de alimentos como leite e seus derivados com a segurança alimentar, bem como Panigassi et al. (75) que mostraram a existência de um maior consumo de leite, entre os grupos familiares que estão em segurança alimentar. Neste estudo, o consumo de leite foi aparentemente menor no padrão restrito e maior no padrão tradicional, e o IMC dos titulares não foi correlacionado aos padrões alimentares identificados.

Assim, fica evidente que a percepção da segurança alimentar está associada às escolhas alimentares e que, embora por diferentes abordagens, estudos de outros autores vêm apontando nessa direção.

Poder preditivo de potenciais indicadores à insegurança alimentar e nutricional para o PBF

Os resultados deste estudo mostraram que, entre famílias beneficiárias do PBF, a proporção da renda oriunda desse programa, bem como a soma entre os benefícios PBF e Renda Cidadã tiveram um desempenho aceitável como potenciais indicadores de insegurança alimentar moderada e grave. Também entre famílias beneficiárias, a diferença entre o salário das famílias e o gasto com aluguel e gás apresentaram desempenho ainda superior como potenciais indicadores de insegurança alimentar moderada e grave.

O principal critério para a inclusão de famílias no PBF na época do estudo era a renda per capita de até R\$ 154,00, sendo que a renda prévia ao recebimento do benefício não ultrapassasse R\$ 462,00. No entanto, nas famílias estudadas para cobrir os gastos com alimentação, ainda seria necessário um incremento de R\$ 169,00 na renda total dessas mesmas e um incremento de R\$ 343,30 na renda das famílias não beneficiárias (Tabela 10).

Os resultados deste estudo corroboram com os achados do IBASE (13-14), o qual aponta o elevado gasto com alimentação das famílias, em média R\$ 200,00 mensais. Neste estudo, a proporção da renda gasta com alimentação foi em média de 43% nas famílias beneficiárias e 42% da renda nas famílias não beneficiárias, um pouco abaixo à proporção da renda gasta com alimentação descrita no estudo do IBASE, que foi de 55,7% (13-14).

Outro estudo realizado em Viçosa, no estado de Minas Gerais, no qual se utilizou o método da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa

(ABEP) para classificar as famílias em níveis socioeconômicos de acordo com os bens de consumo, sendo E o nível de maior vulnerabilidade em relação à renda. Os autores mostraram que 67% das famílias com nível socioeconômico B estavam em segurança alimentar, ao passo que 91% das famílias classificadas com nível socioeconômico E estavam em insegurança alimentar (70).

Os estudos citados anteriormente concordam com os resultados descritos neste estudo, amparando a acurácia dos achados e a utilização da renda como um potencial indicador de insegurança alimentar, embora nesses estudos não se tenha testado seu poder preditivo.

Observou-se que as diferenças entre o salário e os gastos com alimentação, aluguel e gás, podem ser importantes indicadores de insegurança alimentar e nutricional. Neste estudo, quanto maior a diferença entre o salário e os gastos com aluguel e gás, maior foi a proporção de famílias em insegurança alimentar moderada ou grave. Panigassi et al. (75) pondera que o indicador renda, apesar de ter grande utilidade para a definição da população a ser beneficiada por programas sociais, apresenta limitações. Por exemplo, os indivíduos expostos a vulnerabilidades sociais, e por isso sob o risco de insegurança alimentar, podem não necessariamente se encontrar nesta situação.

Portanto, na percepção de insegurança alimentar do indivíduo a priorização de outros gastos como o pagamento de aluguel, luz, transporte, ou água podem ser mais importantes ou necessários do que a compra do alimento. Adicionalmente, Pérez-Escamilla e Segall-Côrrea (22) destacam a suscetibilidade da escala de insegurança alimentar e nutricional a interpretação

do usuário leigo. Neste sentido, beneficiários de programas de transferência de renda poderiam supor que uma resposta positiva sobre sua condição de segurança alimentar possa resultar no cancelamento do benefício.

A inclusão de indicadores quantitativos pode complementar a EBIA, melhorando sua acurácia e reduzindo o viés de interpretação do usuário. Neste sentido, a renda e seus componentes, além de serem medidas de referência para vulnerabilidade social, foram descritos neste estudo como tendo aceitável poder preditivo de insegurança alimentar, principalmente entre beneficiários de programas de transferência de renda.

Potenciais do estudo

Diferente de muitos dos estudos que avaliaram níveis de insegurança alimentar e programas de transferência de renda, este estudo comparou beneficiários com não beneficiários do PBF, e também incluiu diferentes metodologias de avaliação, buscando contemplar um maior número de dimensões da SAN.

Além disso, como nesse estudo se pretendia avaliar indicadores de insegurança alimentar relacionados com o benefício do PBF, foi critério de inclusão na amostra que as famílias fossem beneficiárias há pelo menos dois anos, de modo a garantir a captação do efeito do recebimento do benefício. Também a padronização do número de moradores deste estudo facilitou a manipulação dos dados e inferências a partir dos resultados.

Finalmente, comparativamente a muitos estudos na área, este estudo incluiu análises estatísticas que permitem inferir com maior grau de certeza os resultados encontrados.

Limitações do estudo

Uma potencial limitação deste estudo reside no delineamento transversal, que não permite controlar o efeito observado para o viés de causalidade reversa, e também o reduzido número amostral, que provavelmente influenciou negativamente no poder estatístico do estudo.

A amostragem de conveniência utilizada neste estudo pode ser uma limitação relevante. Por exemplo, famílias domiciliadas na área rural podem ter características diferentes dentro dos critérios de classificação dos níveis de insegurança alimentar e de vulnerabilidades. Um estudo incluindo amostragem representativa poderia ampliar a validade externa dos achados.

Outra limitação refere-se à obtenção de dados de dieta baseada em questionário de frequência alimentar qualitativo, não viabilizando uma avaliação detalhada das quantidades ingeridas de cada alimento ou da ingestão de nutrientes, mas apenas da frequência de consumo.

Por último, a obtenção de medidas antropométricas de todos os membros da família poderia complementar a avaliação de estado nutricional, em especial, a avaliação da prevalência de desnutrição entre crianças.

Conclusão

De modo geral, respondendo a questão-chave deste estudo, refutou-se a hipótese de que indicadores como estado nutricional e padrão de consumo alimentar sejam preditores à percepção de insegurança alimentar e nutricional, não havendo diferenças significativas entre ser ou não beneficiário de um programa social (neste caso, do Bolsa Família), uma vez que não ser beneficiário, mas estar cadastrado para receber o mesmo, significa apresentar semelhantes condições socioeconômicas e de território. A abordagem inicial ao conceito e evolução da SAN mostrou que populações inseridas num contexto de altas vulnerabilidades e riscos sociais, principalmente famílias, foco de programas sociais, demandam uma rede de segurança ou proteção social, de políticas e programas que abarquem todos os aspectos relacionados ao conceito amplo de SAN. Não basta olhar somente para a quantidade ou o tipo de alimento que o indivíduo ingere ou calcular seu IMC, o qual apontará se este estará com baixo ou excesso de peso; as trajetórias, costumes, origem, preferências e principalmente condições de vida dessas famílias vão muito além de medidas antropométricas ou de ingestão da quantidade adequada de alimentos. Por estes motivos, o próprio conceito de SAN se preocupa em atender à diferentes dimensões do alimento e de outros direitos básicos humanos, como educação, saúde, renda, trabalho, segurança, moradia, entre outros; o que também explica o esforço no aprimoramento dos métodos de avaliação da insegurança alimentar e monitoramento e reformulação de políticas públicas. Se em países desenvolvidos, há uma tendência à insegurança alimentar e nutricional mediante crises econômicas, e portanto,

problemas sociais a se resolverem, a dimensão deste fato em países considerados “em desenvolvimento” é demasiadamente maior.

Por outro lado, componentes da renda familiar foram confirmados como potenciais indicadores complementares à avaliação da insegurança alimentar e nutricional, por meio de escala de percepção das famílias. Neste caso, o gasto com alimentação e gás de cozinha foram os componentes de melhor desempenho. Reforçadamente, a questão da renda voltada à esta população é também associada à insegurança alimentar e nutricional em vários estudos aqui mencionados. Primeiro, pela própria condição de pobreza e extrema pobreza (classificada pelo PBF); e segundo, pelo fato de participar ou vir a participar de um programa de transferência de renda, podendo ocorrer o viés nas respostas dos indivíduos em relação à percepção da insegurança alimentar, bem como o valor da renda ou despesas relatadas informalmente. No entanto, a maioria dos estudos tratam isso de forma subjetiva, pois é algo que os técnicos e gestores do programa vivenciam, bem como os pesquisadores. Neste estudo, a contribuição foi no sentido de mensurar quantitativamente e estatisticamente esta constatação, trazendo a tona os componentes relacionados à renda e despesas que obtiveram melhor desempenho como preditores de insegurança alimentar e nutricional para esta população, ressaltando ainda, que para os beneficiários de programas sociais, as despesas influenciam muito mais no seu estado de insegurança alimentar e nutricional.

Referências

1. FAO, FIDA, PMA. 2012. El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo 2012. El crecimiento económico es necesario pero no suficiente para acelerar La reducción del hambre y la malnutrición. Roma, FAO. 72 f.
2. Anderson SA. Core indicators of nutritional state for difficult-to-sample populations. *J Nutr.* 1990; 120:1559-1560.
3. Dinour LM, Bergen D, Yeh MC. The Food Insecurity–Obesity Paradox: A Review of the Literature and the Role Food Stamps May Play. *Journal of the American Dietetic Association.* 2007; 1953-1961.
4. Uribe MCA, Restrepo AE. Inseguridad alimentaria de los hogares colombianos según localización geográfica y algunas condiciones sociodemográficas. *Perspectivas en Nutrición Humana.* 2008; 10:23-36.
5. Hernández RAH, Mogollón HAH, Guillén AP, Bernal J. Estado nutricional y seguridad alimentaria del hogar en niños y jóvenes de zonas suburbanas de Caracas. *An Venez Nutr.* 2011; 24(1):21-26.
6. Gregório MJ, Graça P, Costa A, Nogueira PJ. Time and regional perspectives of food insecurity during the economic crisis in Portugal, 2011-2013. *Saúde Soc. São Paulo,* 2014; 23(4):127-1141.

7. Birhane T, Shiferaw S, Hagos S, Mohindra KS. Urban food insecurity in the context of high food prices: a community based cross sectional study in Addis Ababa, Ethiopia. *Public Health*. 2014; 14:680.
8. Ding M, Keiley MK, Garza KB, Duffy PA, Zizza C. Food Insecurity Is Associated with Poor Sleep Outcomes among US Adults. *The Journal of Nutrition*. 2014; 615-621.
9. Mabli J, Ohls J. Supplemental Nutrition Assistance Program Participation Is Associated with an Increase in Household Food Security in a National Evaluation. *The Journal of Nutrition*. 2014; 344-351.
10. Mola CL, Quispe R, Valle GA, Poterico JA. Nutritional Transition in Children under Five Years and Women of Reproductive Age: A 15-Years Trend Analysis in Peru. *Plos One*. 2014; 3(9):2-10.
11. Goldberg S, Mawn BE. Predictors of Food Insecurity among Older Adults in the United States. *Public Health Nursing*. 2015; 32(5):397-407.
12. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – Pnad. Segurança Alimentar e Nutricional. Brasília: IBGE; 2013. 134 p.

13. Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas (IBASE). Repercussões do programa bolsa família na segurança alimentar e nutricional das famílias beneficiadas. Rio de Janeiro: IBASE; 2008.

14. Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas (IBASE). 2ª etapa da pesquisa Repercussões do programa bolsa família na segurança alimentar e nutricional das famílias beneficiadas. Rio de Janeiro: IBASE; 2009.

15. Traldi DRC. Efetividades e entraves do Programa Bolsa Família no município de Araraquara/SP: um olhar sobre a segurança alimentar e nutricional dos beneficiários [dissertação]. Araraquara: Centro Universitário de Araraquara; 2011. 192 p.

16. Belik W. Perspectivas para segurança alimentar e nutricional no Brasil. *Saud e Soc.* 2003; 12(1):12-20.

17. Panelli-Martins BE, Santos SMC, Assis AMO. Food and nutrition security: development of indicators and experimentation in a city of Bahia, Brazil. *Rev Nutr* 2008; 21:65s-81s.

18. Sperandio N, Priore ES. Prevalence of household food insecurity and associated factors among *Bolsa Família* Program families with preschool children in Viçosa, Minas Gerais State, Brazil. *Epidemiol Serv Saúde* 2015; 24:739-748.

19. Cotta RMM, Machado JC. Programa Bolsa Família e segurança alimentar e nutricional no Brasil: revisão crítica da literatura. Rev Panam Salud Publica. 2013; 33(1): 54-60.

20. Galesi LF, Quesada KR, Oliveira MRM. Indicadores de segurança alimentar e nutricional. Rev Simbio-Logias. 2009; 2(1).

21. Pessanha L, Vannier-Santos C, Mitchell PV. Indicadores para avaliar a Segurança Alimentar e Nutricional e a garantia do Direito Humano à Alimentação: metodologias e fontes de dados. In: 16º Encontro Nacional de Estudos Populacionais, 2008; Caxambu, MG. Caxambu, MG: Abep; 2008.

22. Pérez-Escamilla R, Segall-Corrêa AM. Food insecurity measurement and indicators. Rev. Nutr. 2008; 21: 15s-26s.

23. Lignani JB, Sichieri R, Burlandy L, Salles-Costa R. Changes in food consumption among the ProgramaBolsaFamília participant families in Brazil. Public Health Nutrition 2010; 14:785-792.

24. Jones AD, Ngure FM, Pelto G, Young SL. What are we assessing when we measure food security? A compendium and review of current metrics. Adv. Nutr. 2013; 4:481-505.

25. Segall-Côrrea AM. Insegurança alimentar medida a partir da percepção das pessoas. Estud. av. 2007; 21(60).

26. Alencar AG. Do conceito estratégico de segurança alimentar ao plano de ação da FAO para combater a fome. Rev bras pol int. 2001 [acesso em 2013 abr 6]; 44(1): 137-144. Disponível em: <http://www.scielo.br>.

27. Aranha AV. Fome Zero: uma história brasileira. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome; 2010. 190 p.

28. Nascimento AL, Andrade SLLS. Segurança alimentar e nutricional: pressupostos para uma nova cidadania? Cien Cultura. 2010. [acesso em 2013 abr 6]; 62(4): 34-38, out. Disponível em: <http://www.scielo.br>.

29. Castro J. Geografia da fome: o dilema brasileiro - pão ou aço. Rio de Janeiro: Antares; 1984. 361 p.

30. Rocha M (org.). Segurança alimentar: um desafio para acabar com a fome no Brasil. São Paulo: Perseu Abramo; 2004.

31. Brasil. Presidência da República, Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei nº 11346 de 15 de setembro de 2006. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada, e dá outras providências [Internet]. Brasília, DF; 2006. [acesso em 2013 abr 6]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato20042006/2006/Lei/L11346.htm.

32. Silva Júnior SI. Economia e Nutrição. In: Oliveira JED, Marchini S, organizadores. Ciências nutricionais: aprendendo a aprender. São Paulo: Sarvier; 2008.

33.Souza EB. Transição nutricional no Brasil: análise dos principais fatores. Cadernos UniFOA. 2010. [acesso em 2013 abr 6]; 13. Disponível em: <http://www.foa.org.br/cadernos/edicao/13/49.pdf>.

34.Kac G, Velásquez-Meléndez G. A transição nutricional e a epidemiologia da obesidade na América Latina. Cad Saude Publica. 2003; 19. s4-s5.

35.Salles-Costa R, Pereira RA, Vasconcellos MTL, Veiga GV, Marins VMR, Jardim BC et al. Associação entre fatores socioeconômicos e insegurança alimentar: estudo de base populacional na Região Metropolitana do Rio de Janeiro, Brasil. Rev Nutr. 2008; 21, 99s-109s.

36.Morais DC, Dutra LV, Franceschini SCC, Priore SE. Insegurança Alimentar e indicadores antropométricos, dietéticos e sociais em estudos brasileiros: uma revisão sistemática. Cien Saude Colet. 2014; 19(5): 1475-1488.

37.Burlandy, L. Transferência condicionada de renda e segurança alimentar e nutricional.Ciênc. saúde coletiva. 2007; v.12 (6): p.1441-1451.

38.Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (Brasil). Programa Bolsa Família. 2015. [acesso em 2015 mar 10]. Disponível em: <http://www.mds.gov.br/bolsafamilia>.

39. Barros DC, Silva DO, Souza LG, Baião MR, organizadores. Educação Alimentar e Nutricional no Programa Bolsa Família. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca; 2014. 128 p.

40.Duarte GB, Sampaio B, Sampaio Y. Programa Bolsa Família: Impacto das transferências sobre os gastos com alimentos em famílias rurais. Rev. Economia e Sociologia Rural. 2009; 47(4), 903-918.

41.Segall-Corrêa AM, Salles-Costa R. Novas possibilidades de alimentação a caminho? Democ. viva. 2008; (39): 68-73.

42.Chediek DB. Perfil alimentar e custo da alimentação de dois grupos socioeconômicos [dissertação]. Araraquara: Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Universidade Estadual Paulista; 1994. 43 f.

43.Ministério da Saúde (Brasil). Orientações para coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde: norma técnica do Sisvan. Brasília: Ministério da Saúde; 2011. 76 p.

44.Tavares LF, Castro IRR, Levy RB, Cardoso LO, Claro RM. Padrões alimentares de adolescentes brasileiros. Cad. Saúde Publica. 2014; 30(12):1-3.

45.Segall-Corrêa AM, Marin-Leon LA. Segurança Alimentar no Brasil: Proposição e Usos da Escala Brasileira de Medida da Insegurança Alimentar (Ebia) de 2003 a 2009. Seg. Alim e Nut. 2009; 16(2): 1-19.

46. Martins APB,Canella DS, Baraldi LG, Monteiro CA. Transferencia de renda no Brasil e desfechos nutricionais: revisão sistemática. Rev Saude Publica. 2013; 47(6): 1159-71.

47.Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (SEADE). Região Administrativa Central do Estado de São Paulo. 2015.

48.Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Cidades@. [acesso em 2015 mar 10]. Disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=350320&search=sao paulo|araraquara>.

49.Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). Ranking IDHM Municípios 2010. [acesso em 2015 mar 10]. Disponível em: <http://www.pnud.org.br/atlas/ranking/ranking-idhm-municipios-2010.aspx>.

50. Centro de Referência de Assistência Social (CRAS). CRAS. Araraquara: Prefeitura Municipal/Secretaria Municipal de Assistência e Desenvolvimento Social; 2012.

51.Rothman KJ, Greenland S, Lash TL. Epidemiologia moderna. 3. ed. Porto Alegre: Artmed; 2011.

52.Cervo AL, Bervian PA, Silva R. Metodologia científica. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall; 2007. 151 p.

53.Baptistella JCF. Avaliação de Programas Sociais: uma análise do impacto do bolsa família sobre o consumo de alimentos e status nutricional das famílias. [dissertação]. Sorocaba; 2012.

54. Medronho RA, Carvalho DM, Bloch KV, Luiz RR, Werneck GL. Epidemiologia. São Paulo: Atheneu; 2004.

55. ALMEIDA, L. M. M. C. Estrutura de Governança e Gestão das Redes e Programas de Segurança Alimentar: Análise Comparativa entre Municípios Paulistas. 2008. Relatório técnico (Bolsa de Pós-Doutorado no país) - Faculdade de Engenharia Agrícola – UNICAMP, Campinas. 2008.

56.Ravelli MN. Padrão alimentar de mulheres obesas que subnotificam ou não padrões energéticos. [dissertação]. Araraquara; 2013.

57.Mingoti SA. Análise de dados através de métodos de estatística multivariada: uma abordagem aplicada. Belo Horizonte: Ufmg; 2005. 297 p.

58. Moeller SM, Reedy J, Millen AE, Dixon LB, Newby PK, Tucker KL. et al. Dietary Patterns: challenges and opportunities in dietary patterns research an Experimental Biologic workshop. *J. Am. Diet. Assoc.* 2006; 107: 1233-39, 2007.

59. Kant AK. Dietary patterns and health outcomes. *J Am Diet Assoc.* 2004;104:615-635.

60. Deshmukh-Taskar PR, O'Neil CE, Nicklas TA, Yang SJ, Liu Y, Gustat J, et al. Dietary patterns associated with metabolic syndrome, sociodemographic and lifestyle factors in young adults: the Bogalusa Heart Study. *Public Health Nutr.* 2009;12(12):2493-503.

61. Cunha DB, Almeida RMVA, Sichieri R, Pereira RA. Association of dietary patterns with BMI and waist circumference in a low income neighborhood in Brazil. *Br J Nutr.* 2010;104(6):908-13.

62. Olinto MTA, Gigante DP, Horta B, Silveira V, Oliveira I, Willett W. Major dietary patterns and cardiovascular risk factors among young Brazilian adults. *Eur J Nutr.* 2012; 51(3):281-91.

63. Asakura L, Shimada DY, Toledo AD, Coelho LC, Andreoni S, Sachs A, Silva CVD. Fatores relacionados aos padrões alimentares de indivíduos com síndrome metabólica que frequentam ambulatório de nutrição em São Paulo. *Nutrire.* 2015 dec; 40(3):361-375.

64.Tadano YS, Ugaya CML, Franco AT. Método de regressão de Poisson: metodologia para avaliação do impacto da poluição atmosférica da saúde populacional. *Ambiente e Sociedade*. 2009; 7(2):241-255.

65. Altman DG. *Practical Statistics for Medical Research*. London: Chapman Hall; 1991.

66.Zweig MH, Campbell G. Receiver-Operating Characteristic (ROC) Plots: a fundamental evaluation tool in clinical medicine. *Clinical chemistry*.1993; 39(4).

67.Suzuki KMF. O uso de métodos de relacionamento de dados (*Record linkage*) para integração de informação em sistemas heterogêneos de saúde: estudo de aplicabilidade entre níveis primário e terciário. [tese]. Ribeirão Preto; 2012.

68.Martinez EZ, Louzada-Neto F, Pereira BB. A curva ROC para testes diagnósticos. *Cad. Saúde colet*. 2003; 11(1):7-31.

69.Pimentel PG, Sichieri R, Salles-Costa R. Insegurança alimentar, condições socioeconômicas e indicadores antropométricos em crianças da Região Metropolitana do Rio de Janeiro/Brasil. *R. bras. Est. Pop*. 2009; 26(2):283-294.

70.Souza NN, Dias MM, Sperandio N, Franceschini SCC, Priore SE. Perfil socioeconômico e insegurança alimentar e nutricional de famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família no município de Viçosa, Estado de Minas Gerais,

Brasil, em 2011: um estudo epidemiológico transversal. *Epidemiol. Serv. Saúde*. 2012; 21(4):655-662.

71.Ferreira HS, Souza MEDCA, Moura FA, Horta BL. Prevalência e fatores associados à Insegurança Alimentar e Nutricional em famílias dos municípios do norte de Alagoas, Brasil, 2010. *Cien. saude colet*. 2014; 19(5).

72.Oliveira FCC, Cotta RMM, Sant'Ana LFR, Priore SE, Francechini FCC. Programa Bolsa Família e estado nutricional infantil: desafios estratégicos. *Cien Saude Colet*. 2011; 16(7):3307-3316.

73.Coelho AB, Aguiar DRD, Fernandes EA. Padrão de consumo de alimentos no Brasil. *Rev. Econ. Sociol. Rural*. 2009; 47(2).

74. Silva CCS, Oliveira KBB, Alves AS, Neves JA, Modesto CAC, Vianna, RPT. Associação entre consumo alimentar e (in)segurança alimentar e nutricional em São José dos Ramos – PB. *Braz. J. Food Technol*. 2012; p. 23-30.

75. Panigassi G, Segall-Côrrea AM, Marin-León L, Pérez-Escamilla R, Sampaio MFA, Maranhã LK. Insegurança alimentar como indicador de iniquidade: análise de inquérito populacional. *Cad. Saúde Pública*. 2008; 24(10):2376-2384.

Anexos

Anexo 1 - Formulário utilizado na pesquisa de campo

Formulário sobre as condições de segurança alimentar e nutricional de famílias cadastradas para o Programa Bolsa Família no CRAS Parque São Paulo de Araraquara-SP

Nº do formulário

Nome do (a) entrevistado (a):

Data: ____/____/____ **Horário:** ____ : ____

Necessidade de retorno?

Sim

Não

Em relação à entrevista:

Entrevista realizada

Recusa do (a) entrevistado (a)

Outros

Apresentação da Pesquisa

Bom Dia/Boa Tarde,

Meu nome é Daiane Roncato Cardozo e estou realizando uma pesquisa para conhecer melhor as famílias cadastradas para o Programa Bolsa Família, atendidas pelo CRAS Parque São Paulo de Araraquara/SP. Procuro saber informações sobre as características das famílias, as condições de moradia, renda, trabalho, saúde, alimentação, escolaridade, peso e altura, entre outros aspectos, a fim de poder contribuir para o desenvolvimento de ações de melhoria às famílias do bairro, principalmente em relação à situação de segurança alimentar e nutricional. As informações repassadas serão sigilosas. Posso contar com sua atenção por alguns minutos? Antes de responder as questões, peço por gentileza que assine o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE.

Módulo II- CARACTERÍSTICAS SÓCIO-DEMOGRÁFICAS E ANTROPOMÉTRICAS**1. A (o) Sra.(Sr.) é a(o) responsável pela família?**

1() Sim 2() Não (Neste caso, inicie o quadro abaixo pelo responsável do domicílio)

2. Moradores do domicílio:

Anote, com os códigos correspondentes, as informações de todos os moradores do domicílio.

Nº de ordem	Nome	Relação de parentesco com o responsável do domicílio 1.Chefe do domicílio 2.Esposo(a)/companheiro(a) 3.Filho(a)/enteado(a) 4.Pai, mãe, sogro(a) 5.Irmão(ã) 6.Outro parente 7.Agregado(a)	Sexo 1.F 2.M	Idade (anos ou meses)	Qual é sua raça/cor? 1. Branca 2.Negra/ Preta 3. Amarela 4. Parda 5. Indígena	Peso (Kg)	Altura (Cm)
01							
02							
03							

3. Quadro de CARACTERÍSTICAS DOS MORADORES – EDUCAÇÃO

Nº de ordem	Frequenta creche ou escola? 1.Não 2.Sim, pública 3.Sim, privada	Qual o nível que frequenta? 1.Creche 2.Pré-escola 3.Ensino Fundamental 4.Ensino Médio 5.Supletivo do E. Fundamental 6.Supletivo do E. Médio 7.Pré-vestibular 8.Superior 9.Mestrado/ Doutorado 10.Não sabe 11.Sem instrução	Qual série que frequenta? 1.Primeira 2.Segunda 3.Terceira 4.Quarta 5.Quinta 6.Sexta 7.Sétima 8.Oitava 9.Nona 10.NA	(se não frequenta) Até que série estudou? 1.Sem escolaridade 2.Não sabe ler e escrever 3.Sabe ler e escrever 4.Fundamental (1ª a 4ªsérie) 5.Fundamental (5ª a 9ªsérie) 6.Ensino Médio Incompleto 7.Ensino Médio Completo 8. Superior Incompleto 9. Superior Completo 10.Não sabe	O transporte escolar é gratuito? 1.Não 2.Sim 3. Não usa
01					
02					
03					

Módulo III- CONDIÇÕES DE SAÚDE

1. Alguém na família tem algum problema crônico de saúde (hipertensão, diabetes...)?

1() Sim 2() Não 3() Não sabe 4() Não responde

2. Alguém na família é portador de alguma deficiência física e/ou mental?

1() Sim 2() Não 3() Não sabe 4() Não responde

3. Nos últimos 6 meses, alguém da família não foi trabalhar pelo menos 1 dia por mês por causa de ingestão excessiva de álcool?

1() Sim 2() Não 3() Não sabe 4() Não responde

4. Nos últimos 6 meses procurou atendimento médico ou de saúde? Se sim, onde?

1() Não 2() Sim, SUS 3() Sim, Clínica ou Hospital de Plano 4() Sim, Clínica ou Hospital particular

5. Nos últimos 12 meses, quantas vezes recebeu visita dos agentes comunitários de saúde?

1() Nenhuma 2() Entre 1 e 2 vezes 3() Entre 3 e 4 vezes
4() Mais de 5 vezes 5() Não sabe 6() Não responde

6. Na sua casa as crianças menores de 6 anos são cuidadas por:

1() Adulto morador 2() Adulto contratado 3() Adolescente contratado
4() Morador menor de 14 anos 5() Morador entre 14 e 18 anos 6() Não sabe
7() Não responde () NA – Não se aplica

7. Alguém em sua casa, com 14 anos ou mais, fuma cigarro de tabaco (cigarro comum), cigarro de palha, fumo de rolo, cachimbo ou charuto?

1() Sim 2() Não 3() Não sabe 4() Não responde

8. Ao todo, quanto sua família gasta por mês com _____?

R\$ _____ Cigarro/Fumo/Outro R\$ _____ Bebida alcoólica 1() Não sabe
2() Não responde () NA – Não se aplica

Módulo IV- APOIO E PROTEÇÃO SOCIAL

1. Os moradores deste domicílio recebem ajuda, em forma de ALIMENTO, de alguma instituição ou de alguma pessoa não moradora da casa para sua alimentação?

- 1() Sim 2() Não (pular para 3) 3() Não sabe(pular para 3)
4() Não responde (pular para 3)

2. Que tipo de ajuda? (leia todas as opções, identifique frequência e doador)

TIPO	FREQUÊNCIA	DOADOR
	1. Diariamente 2. Semanalmente 3. Mensalmente 4. Sem periodicidade fixa 5. Não sabe 6. Não responde	1. Governo 2. Familiares 3. Amigos 4. Igreja 5. Empregador de algum morador 6. Feira livre (sobras) 7. Restaurantes/padaria/lanchonete 8. Outros
1. Cesta básica		
2. Leite em pó/caixinha/saquinho		
3. Alimentos de banco de Alimentos		
4. Alimentos de PAA		
5. Alimentos de hortas comunitárias		
6. Refeições prontas		
7. Ticket/ Vale Refeição/ Vale Alimentação		

3. Nestes últimos 6 meses, algum morador deste domicílio recebeu ajuda em DINHEIRO?(Anotar o valor ao lado)

- 1() Sim, Bolsa Família R\$ _____ 2() Sim, do Renda Cidadã R\$ _____
3() Sim, Auxílio a portadores de Deficiência/Idosos (BPC) R\$ _____
4() Sim, de parentes, amigos ou organizações comunitárias R\$ _____
5() Sim, outros R\$ _____ 6() Não 7() Não sabe

4. Desde quando sua família recebe essa ajuda (meses)?

Bolsa Família	Renda Cidadã	Programas de SAN	Outros Programas*

***Anotar programas que sejam sistemáticos, como: Programas estaduais, municipais, de Organizações Não Governamentais ou de Igrejas. Não anotar auxílios esporádicos.**

5. Alguma vez algum desses benefícios recebidos foi interrompido?

1. Nunca 2. Uma vez 3. Duas vezes 4. Três ou mais vezes 5. Não sabe
Bolsa Família ()
Renda Cidadã ()
Programas de SAN ()
Outros: _____ ()

Módulo V- CARACTERIZAÇÃO DO TRABALHO E DO ORÇAMENTO FAMILIAR

1. Preencha o quadro abaixo com as informações de trabalho e renda de todos os moradores do domicílio. Especifique sempre que existirem segundo e terceiro trabalhos na coluna outro trabalho.

N^o de Ordem	Nome	Trabalho principal	Posição no trabalho	Renda Mensal (R\$)	Outros trabalhos	Alguma criança/jovem menor de 15 anos tem algum trabalho fora de casa?
		Caso não trabalhe: 1. Aposentado / Pensionista 2. Bolsista (estudo) 3. Renda de aluguel	1. Empregado sem carteira 2. Empregado com carteira 3. Autônomo 4. Trabalhador temporário (na área rural) 5. Empregador 6. Estagiário 7. Voluntário 8. Sem emprego		(Anotar o tipo, a posição e a renda mensal)	1. Não 2. Sim, não remunerado 3. Sim, com algum tipo de remuneração
01						
02						
03						

2. Ao adquirir os alimentos para o consumo da família, como são feitos os pagamentos desta compra? (pode haver mais de uma opção)

- 1() Pagamento à vista 2() Pagamento a prazo (prestações/cheque pré-datado)
 3() Sistema de cadernetas 4() Com o trabalho
 5() Outros 6() Não sabe 7() Não responde

3. Os moradores deste domicílio têm dívidas relativas à compra de alimentos?

- 1() Sim 2() Não 3() Não sabe 4() Não responde

4. Quanto em dinheiro é gasto com as despesas abaixo durante o mês?

Alimentação (dentro e fora de casa)

R\$ _____ 1() Não sabe 2() Não responde

Educação (material escolar, transporte, uniforme, etc.)

R\$ _____ 1() Não sabe 2() Não responde

Saúde (farmácia, planos, transporte, consultas particulares, etc.)

R\$ _____ 1() Não sabe 2() Não responde

Gás

R\$ _____ 1() Não sabe 2() Não responde

Aluguel

R\$ _____ 1() Não sabe 2() Não responde

Energia

R\$ _____

1() Não sabe 2() Não responde

Telefone

R\$ _____

1() Não sabe 2() Não responde

Água

R\$ _____

1() Não sabe 2() Não responde

Outros (especificar)

R\$ _____

1() Não sabe 2() Não responde

5. O dinheiro do Bolsa Família é gasto principalmente com o quê? (Somente para beneficiários do Bolsa Família; escolher até 3 opções de acordo com a prioridade)

1() Alimentação 2() Remédios 3() Material escolar 4() Roupas e

acessórios 5() Aluguel 6() Gás 7() Luz 8() Transporte

9() Outro(s): _____

6. Em sua opinião, a renda total de sua família permite que vocês levem a vida até o fim do mês com:

1() Muita dificuldade

2() Dificuldade

3() Alguma dificuldade

4() Alguma facilidade

5() Facilidade

6() Muita facilidade

7() Não sabe

8() Não responde

Módulo VII- CARACTERIZAÇÃO DO CONSUMO ALIMENTAR (FREQUÊNCIA E HÁBITOS)**1. Quadro sobre o CONSUMO ALIMENTAR:**

Grupo de alimentos	Nos últimos 7 dias, quantas vezes foi consumido o alimento ___? NV – Nenhuma vez	Esses alimentos são na maior parte: 1.Comprados 2.Produzidos pela família OU 3.Doados	Se comprados, qual o local de aquisição?	Qual o motivo pelo qual não comeram esses alimentos nos últimos 7 dias?
			1.Supermercado 2.Padaria 3.Quitanda 4.Mercearia 5.Bar 6.Varejão 7.Feira-livre 8.Lanchonete 9.Açougue 10.Adega 11.Vendedor Ambulante 12.Mercado 13.Peixaria 14.Sorveteria 15.Depósito de doces 16.Outros	1.Não é do gosto da família 2.Não é do costume 3.São caros 4.São difíceis de preparar 5.Não tem para vender com facilidade 6.Não é saudável 7.Faltou gás, lenha ou álcool para cozinhar 8.Faltou água 9.Outros
Arroz				
Biscoitos, bolos ou bolachas				
Farinha de mandioca				
Farinha de milho				
Creme de arroz, amido de milho				
Pão (farinha de trigo)				
Cuscuz				
Tapioca				
Macarrão				
Tubérculos e raízes (mandioca, batatas, cará, inhame)				
Leite e derivados (queijos, iogurte, coalhada)				
Achocolatados				
Café				

<i>Ovos</i>				
<i>Frutas e sucos naturais</i>				
<i>Verduras (alface, agrião couve...)</i>				
<i>Legumes (cenoura, beterraba, abóbora...)</i>				
<i>Feijão</i>				
<i>Outras leguminosas (lentilha, ervilha)</i>				
<i>Milho</i>				
<i>Soja</i>				
<i>Carne vermelha, frango, porco, cabrito, bode</i>				
<i>Peixes e frutos do mar</i>				
<i>Embutidos (salsicha, mortadela, linguiça, presunto)</i>				
<i>Açúcar, mel, melado de cana, rapadura</i>				
<i>Doces, geleias, sorvetes, balas, bombons</i>				
<i>Refrigerantes</i>				
<i>Água</i>				
<i>Margarina, manteiga, óleos</i>				
<i>Bebidas alcoólicas</i>				
<i>Chá</i>				
<i>Produtos enlatados (carne, sardinha, atum) e prontos para o consumo (sucos, macarrão instantâneo)</i>				
<i>Frituras (coxinha, quibe, pastel...)</i>				
<i>Salgadinho "cheetos"</i>				
<i>Pizza, Hambúrguer</i>				
<i>Temperos</i>				

2. Quadro sobre a AMAMENTAÇÃO DE CRIANÇAS DE 2 ANOS OU MENOS:

Nº de ordem	Nome da criança	A criançamamou no peito? 1.Não 2.Sim 3.Não sabe	Por quantos meses recebeu somente leite materno?	Com que idade (meses) a criança recebeu leite do peito junto com água, chás, suco ou outro leite?	Com que idade (meses) a criança começou a comer outros alimentos?
01					
02					
03					

3. Quantas latas de óleo são utilizadas por mês?

1()Uma 2()Duas 3()Três 4()Quatro 5()Mais de 4 6()Não sabe

4. Quantos quilos de sal são utilizados por mês?

1()Uma 2()Duas 3()Três 4()Quatro 5()Mais de 4 6()Não sabe

5. As crianças preferem alimentos:

1()Fritos 2()Assados 3()Grelhados 4()Cozidos 5()Refogados 6()Crus
7()Não sabe

6. Em relação a merenda escolar, há na creche/escola da(s) criança(s)/adolescente(s)?

1()Sim 2()Não

7. Ele(s) comem?

1()Sim, uma vez ao dia 2()Sim, duas vezes ao dia 4()Não sabe
3()Não, porque _____

8. Há cantina na escola? Se sim, quantas vezes por semana consome alimentos?

1()Não 2()Sim - ()uma vez ()2 vezes ()3 ou mais

9. As refeições realizadas no domicílio geralmente são em família?

1()Sim 2()Não, porque _____

10. As refeições diárias são realizadas nos horários adequados?

1()Sim 2()Não, porque _____

11. O que ocorreu com a alimentação da sua família a partir do Bolsa Família? (Somente para beneficiários)

1-Aumentou 2-Diminuiu 3-Não houve alteração 4-Não sabe
()Quantidade de alimentos que já consumia
()Variedade de alimentos
()Número de refeições em casa
()Compra de alimentos que as crianças gostam
()Refeições nos fins de semana

12. Você ou alguém da família tem ou já teve alguns dos problemas de saúde citados abaixo?

1-Sim 2-Não 3-Não sabe

- () Desnutrição
- () Obesidade
- () Deficiência de vitamina A
- () Anemia
- () Diabetes
- () Colesterol alto
- () Doença celíaca
- () Hipertensão

13. Escolha as 3 formas mais importantes para sua família de obter alimentação:

() () ()

1. Caça, pesca
2. Agricultura familiar e criação de animais (produção para autoconsumo)
3. Compra de alimentos no mercado
4. Alimentação escolar
5. Programas públicos de assistência alimentar
6. Doação de alimentos
7. Ajuda de parentes e amigos

Muito obrigada (o) pela sua participação e colaboração!

Anexo 2 – Autorização da Secretaria Municipal de Assistência e Desenvolvimento Social de Araraquara-SP



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ARARAQUARA
 SECRETARIA MUNICIPAL DE ASSISTÊNCIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL
 AVENIDA MARCO FERREYRÁ ABTA 488 – JD. PRIMAVERA – CEP 14.802-404
 Fone/Fax: (16) 3301-1000 – E-mail: inclusao@araraquara.sp.gov.br



Araraquara, 13 de dezembro de 2013.

OFÍCIO - SMADS nº. 1630/2013

A

Ilma. Senhora

PROF.^a DR.^a VERA MARIZA HENRIQUES DE MIRANDA COSTA
 Docente, Orientadora e pesquisadora do Programa de Pós-graduação em Alimentos e Nutrição
 Faculdade de Ciências Farmacêuticas – FCF/UNESP Campus Araraquara

A S S U N T O: Pesquisa

Ilustríssima Senhora:

Com meus cumprimentos e ao ensejo, referente à pesquisa "Condições de Segurança Alimentar e Nutricional de famílias cadastradas para o Programa Bolsa Família atendidas no CRAS Parque São Paulo em Araraquara/SP", informo que está autorizado a realização da pesquisa, devido a relevância das informações que serão levantadas através da mesma.

Informo que, após a realização da pesquisa, gostaríamos de obter acesso a essas informações levantadas, devido a sua relevância e importância documental para o município de Araraquara/SP.

Diante do exposto, aproveito o ensejo para manifestar os votos de estima e consideração.

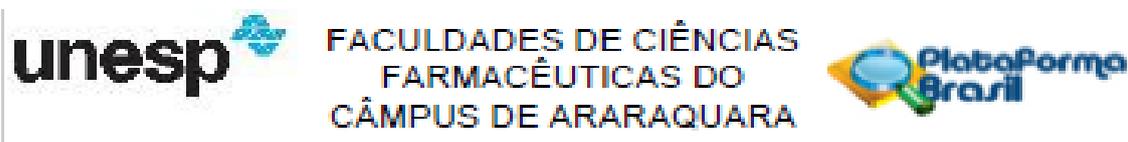
Coloco-me a disposição para quaisquer esclarecimentos.

Sem mais para o momento, subscrevo-me.

Atenciosamente.


 JOSÉ CARLOS FIORAVANTI
 SECRETÁRIO MUNICIPAL DE ASSISTÊNCIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL

Anexo 3 – Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos da FCF/UNESP Campus de Araraquara-SP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Condições de Segurança Alimentar e Nutricional de famílias cadastradas para o Programa Bolsa Família atendidas no CRAS Parque São Paulo em Araraquara/SP

Pesquisador: Dalane Roncato Cardozo Traldi

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 36318314.9.0000.5426

Instituição Proponente: Faculdade de Ciências Farmacêuticas do Câmpus de Araraquara da UNESP

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 847.071

Data da Relatoria: 14/10/2014

Apresentação do Projeto:

O projeto apresenta relevância social e científica e articula-se com atividades já desenvolvidas pela equipe numa das regiões de maior carência sócio-econômica do município de Araraquara.

Objetivo da Pesquisa:

Os objetivos são claros e concisos.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Considero que os riscos são inexistentes e o projeto prevê a atenuação de circunstâncias desconfortáveis frente à algumas questões do Instrumento de coleta.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Destaco a abrangência, pois os resultados da pesquisa poderão gerar novas ações e ajustes nos programas de distribuição de renda condicionada como o Bolsa Família.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos foram devidamente apresentados.

Endereço: Rodovia Araraquara-Jaú, km 1

Bairro: Campus Universitário

CEP: 14.801-902

UF: SP

Município: ARARAQUARA

Telefone: (16)3301-8897

E-mail: sta@fcr.unesp.br



FACULDADES DE CIÊNCIAS
FARMACÊUTICAS DO
CÂMPUS DE ARARAQUARA



Continuação do Parecer: 947.071

Recomendações:

Há uma repetição nas penúltimas linhas do Item: Metodologia proposta no arquivo: Informações básicas do projeto que deve ser corrigida.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Considero que não há mais pendência ou Inadequações e que as Indicações feitas anteriormente foram realizadas Integralmente.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

Em reunião realizada em 14/10/2014 este CEP deliberou pela APROVAÇÃO deste projeto de pesquisa da forma como foi proposto.

O Relatório Parcial deverá ser entregue em MAIO de 2015 e o Relatório Final junto aos Termos de Consentimento Livre Esclarecido (originals e assinados em todas as folhas) deverá ser entregue em OUTUBRO de 2015.

ARARAQUARA, 28 de Outubro de 2014

Assinado por:
AMAURI ANTIGUERA LEITE
(Coordenador)

Endereço: Rodovia Araraquara-Jaú, km 1

Bairro: Campus Universitário

CEP: 14.801-902

UF: SP

Município: ARARAQUARA

Telefone: (16)3301-8897

E-mail: sta@cfar.unesp.br

Anexo 4 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – FCFAR/UNESP

Eu _____, RG _____, Estado Civil _____, Idade _____ anos, Residente na _____, nº _____, Bairro _____, Cidade _____, Telefone _____,

Declaro ter sido esclarecido sobre os seguintes pontos:

1. O trabalho tem por finalidade avaliar as condições de segurança alimentar e nutricional em famílias cadastradas para o Programa Bolsa Família no município de Araraquara-SP, especificamente atendidas pelo CRAS Parque São Paulo;
2. Ao participar desse trabalho, estarei contribuindo para o aprimoramento do programa local;
3. A minha participação como voluntário terá a duração de 6 meses (de outubro de 2014 a abril de 2015);
4. Ao participar dessa pesquisa, estou ciente de que poderei sentir-me constrangido(a) em relação a algumas questões, no entanto, qualquer tipo de sentimento gerado poderá ser dialogado com a pesquisadora;
5. Todas as vezes que houver necessidade de retorno, a pesquisadora voltará ao meu domicílio ou retornará por telefone;
6. Não terei nenhuma despesa ao participar desse estudo;
7. Meu nome será mantido em **sigilo**, assegurando assim a minha **privacidade** e se desejar, serei informado sobre os resultados dessa pesquisa **pela pesquisadora**;
8. Poderei me recusar a participar ou mesmo retirar meu consentimento a qualquer momento da realização dessa pesquisa, sem nenhum prejuízo ou penalização;
9. Qualquer dúvida ou solicitação de esclarecimentos, poderei entrar em contato com a equipe científica do projeto pelo telefone (016) 3339-5094 e procurar pela Pesquisadora e Orientadora Social Daiane Roncato Cardozo;
10. Para notificação de qualquer situação, relacionada com a ética, que não puder ser resolvida pelos pesquisadores deverei entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Farmacêuticas do Câmpus de Araraquara da UNESP, pelo telefone (016) 3301-6897.
11. Estou ciente de que este Termo trata-se de um documento impresso em 2 vias, sendo uma para o participante e outra para o pesquisador e será assinado em todas as folhas.

Diante dos esclarecimentos prestados, concordo em participar, como voluntária(o), do estudo “Condições de Segurança Alimentar e Nutricional de famílias cadastradas para o Programa Bolsa Família atendidas pelo CRAS Parque São Paulo em Araraquara/SP” .

Araraquara, ____/____/____.

Assinatura do Voluntário

Assinatura do Pesquisador