

CARINA APARECIDA PINTO

**(IN) SEGURANÇA ALIMENTAR E RELAÇÃO COM
INDICADORES SOCIODEMOGRÁFICOS, ANTROPOMÉTRICOS
E DIETÉTICOS DE FAMÍLIAS BENEFICIÁRIAS DO PROGRAMA
BOLSA FAMÍLIA**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Nutrição, para obtenção do título de Magister Scientiae.

**VIÇOSA
MINAS GERAIS – BRASIL
2015**

**Ficha catalográfica preparada pela Biblioteca Central da
Universidade Federal de Viçosa - Câmpus Viçosa**

T

P659s
2015
Pinto, Carina Aparecida, 1980-
(In) segurança alimentar e relação com indicadores
sociodemográficos, antropométricos e dietéticos de famílias
beneficiárias do Programa Bolsa Família / Carina Aparecida
Pinto. - Viçosa, MG, 2015.
xvii, 129f. : il. (algumas color.) ; 29 cm.

Inclui anexos.

Inclui apêndices.

Orientador : Sílvia Eloiza Priore.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de
Viçosa.

Inclui bibliografia.

1. Segurança alimentar. 2. Nutrição. 3. Indicadores
sociais. 4. Programa Bolsa Família. I. Universidade Federal
de Viçosa. Departamento de Nutrição e Saúde. Programa de
Pós-graduação em Ciência da Nutrição. II. Título.

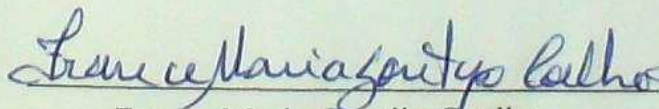
CDD 22. ed. 362.8

CARINA APARECIDA PINTO

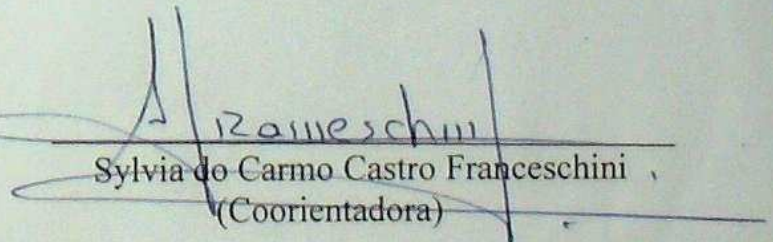
(IN) SEGURANÇA ALIMENTAR E RELAÇÃO COM INDICADORES
SOCIODEMOGRÁFICOS, ANTROPOMÉTRICOS E DIETÉTICOS DE
FAMÍLIAS BENEFICIÁRIAS DO PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA

Dissertação apresentada à Universidade
Federal de Viçosa, como parte das
exigências do Programa de Pós-Graduação
em Ciência da Nutrição, para obtenção do
título de *Magister Scientiae*.

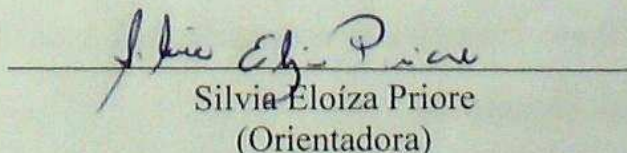
APROVADA: 11 de dezembro de 2015.



France Maria Gontijo Coelho



Sylvia de Carmo Castro Franceschini
(Coorientadora)



Silvia Eloíza Priore
(Orientadora)

Dedico este trabalho às famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família que apesar das adversidades, lutam dignamente e bravamente para superação da fome e da situação de insegurança alimentar.

“Sem sonhos, as perdas se tornam insuportáveis, as pedras do caminho se tornam montanhas, os fracassos se transformam em golpes fatais.” (Augusto Cury)

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por ter me dado força, coragem e por guiar meus passos nessa caminhada.

A minha mãe, Seli, pelo amor incondicional, pela força e por me apoiar em todos os momentos, seu apoio foi fundamental para chegar até aqui. Ao meu pai, Carlos, exemplo de profissional que me mostrou que o melhor caminho é o trabalho e que este deve ser realizado com paixão e dedicação.

Ao meu irmão Cássio, que sempre esteve ao meu lado, me apoiando, me ensinando a superar os obstáculos e jamais desistir diante de um problema. Sempre calmo, prestativo e de uma solidariedade imensa. Você foi essencial na minha coleta de dados. Te admiro muito !!!

Ao meu Tio José Geraldo Alves, que me incentivou a ser monitora de Anatomia Humana e despertou o amor pelo ensino, exemplo de pessoa e profissional, que tem entusiasmo e paixão pelo que faz e que contagia a todos com sua alegria de ensinar.

Agradeço de forma carinhosa à professora Silvia Priore, por ter me incentivado a não desistir do mestrado, pela oportunidade de fazer parte do seu grupo de pesquisa e de trabalhar com famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família. Para mim você é um exemplo de mulher, nutricionista e professora. Obrigada por ser minha orientadora e pelo grande crescimento profissional e pessoal que me proporcionou.

Às professoras Sylvia do Carmo Castro Franceschini e Juliana Faria de Novaes, agradeço pela coorientação e contribuições dadas a este trabalho.

A amiga e companheira de todas as horas, Natália Sant'Anna, por dividir comigo os momentos de alegria, comemorações, estresse e tristeza. Sabemos quão desgastante e difícil foi a coleta de dados, no entanto, sua amizade e companhia a tornou mais leve e agradável. Obrigada pela parceira, que deu muito certo! Você se tornou uma irmã pra mim.

Às estagiárias Lucimar, Livia, Mariana, Bruna Soares, Jaqueline, Isabela, Bruna Romano, Thaís, Penélope, Daiane e Carolina. A ajuda de vocês foi fundamental para realização desta pesquisa. Nós sabemos o quanto esta coleta foi difícil e quantos obstáculos tivemos que superar. Mas, os momentos de descontração tornaram nosso trabalho mais ameno e criou um vínculo de amizade que levarei comigo para sempre. Muito obrigada meninas pela convivência e por estarem ao meu lado durante a coleta de dados.

Às amigas Dayane Morais e Aline Fogal pela disponibilidade, ajuda, carinho e torcida durante esta etapa.

Aos amigos da pós-graduação pela convivência e pelos aprendizados proporcionados, em especial à Dayane, Aline, Patrícia, Naiara, Eliane, Franciane, Daniela, Cristiana, Silmara, Laís, Roberta, Valter, Pedro, Hercílio e Deyliane.

Às famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família que fizeram parte deste estudo, por terem aberto as portas de suas casas, pela disponibilidade em receber a equipe da pesquisa e pelo carinho. Muito obrigada a todas as famílias por confiar no nosso trabalho.

Aos funcionários do setor de transporte da Universidade Federal de Viçosa, em especial ao Reinaldo e Machado, pela ajuda e disponibilidade. Também agradeço os motoristas pelo carinho e convivência, em especial ao Geraldo, Getúlio, Rogério, Márcio, Juca, José Mendes, Zito e Jorge.

À Universidade Federal de Viçosa e ao Departamento de Nutrição e Saúde (DNS) que contribuíram para minha formação profissional e pessoal. Agradeço a todos os funcionários do DNS, em especial à Rita Stampini, Mimorina, Cristina e Cleusa; aos professores que foram marcantes durante minha graduação, em especial à Conceição Angelina, Hércia Stampini, Sônia Machado, Gilberto Paixão e Helena Pinheiro.

À FAPEMIG (Fundação de Amparo à Pesquisa em Minas Gerais) pela concessão da bolsa de estudos.

BIOGRAFIA

CARINA APARECIDA PINTO, filha de Carlos Alberto Pinto e Seli Alves Pinto, nasceu em 21 de fevereiro de 1980, em Viçosa, Minas Gerais.

Em março de 2001, ingressou no curso de Ciência e Tecnologia de Laticínios da Universidade Federal de Viçosa (UFV), obtendo o título de Bacharel em Ciência e Tecnologia de Laticínios em julho de 2005.

Em outubro de 2006, ingressou no curso de Nutrição da UFV, graduando-se Nutricionista em janeiro de 2011.

Atuou como Bolsista de Apoio Técnico à Pesquisa (BAT III) no projeto “Estudo comparativo entre as três fases da adolescência, em relação ao excesso de gordura corporal e dos fatores de risco para síndrome metabólica”, coordenado pela Professora Sílvia Eloiza Priore, de 1º de agosto de 2011 a 31 de janeiro de 2012. Também atuou como Bolsista de Apoio Técnico à Pesquisa (BAT III) no projeto “Capacidade preditiva da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA) para identificar riscos de vulnerabilidade social e biológica em crianças beneficiárias do Programa Bolsa Família do município de Viçosa-MG”, sob coordenação da Professora Sílvia Eloiza Priore, de 1º de junho de 2012 a 31 de março de 2013.

Em agosto de 2013, iniciou o mestrado no Programa de Pós-Graduação em Ciência da Nutrição da UFV, na área de Saúde e Nutrição de Grupos Populacionais, submetendo-se à defesa da Dissertação em dezembro de 2015.

ÍNDICE

LISTA DE FIGURAS, QUADROS E TABELAS	ix
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS	xii
RESUMO.....	xiv
ABSTRACT	xvi
1. INTRODUÇÃO	1
1.1. Referências Bibliográficas.....	3
2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	5
2.1. Artigo de Revisão 1 - Programas de transferência de renda no Brasil: histórico, características e segurança alimentar e nutricional.....	5
2.2. Artigo de Revisão 2 - Insegurança alimentar, indicadores antropométricos e sociais de beneficiários do Programa Bolsa Família: revisão sistemática.....	19
3. OBJETIVOS	49
3.1. Objetivo Geral	49
3.2. Objetivos Específicos	49
4. METODOLOGIA.....	50
4.1. Desenho Geral e Casuística	50
4.2. Critério de Inclusão	50
4.3. Seleção Amostral	50
4.4. Coleta de Dados.....	51
4.4.1. Caracterização da População	54
4.4.2. Escala Brasileira de Insegurança Alimentar - EBIA	54
4.4.3. Avaliação Nutricional.....	55
4.4.3.1. Avaliação Antropométrica.....	55
4.4.3.2. Avaliação Dietética	57
4.4.4. Georreferenciamento.....	58
4.5. Estudo Piloto.....	58
4.6. Análises Estatísticas.....	59
4.7. Aspectos Éticos.....	59
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO	63
5.1. Caracterização da População do Estudo.....	63

5.2. Artigo Original 1 - Insegurança alimentar e indicadores sociodemográficos e antropométricos em famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família.....	79
5.3. Artigo Original 2 - Consumo alimentar de famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família e associação com a situação de (in) segurança alimentar, indicadores sociodemográficos e antropométricos.	96
6. CONCLUSÃO GERAL	117
7. APÊNDICES	118
Apêndice A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	118
Apêndice B – Termo de Assentimento.....	120
Apêndice C – Questionário Sociodemográfico	121
Apêndice D - Antropometria	123
Apêndice E – Recordatório de Ingestão Habitual.....	124
8. ANEXOS	125
Anexo A – Escala Brasileira de Insegurança Alimentar - EBIA.....	125
Anexo B – Ofício de aprovação do projeto intitulado “Situação de (in) segurança alimentar e estado nutricional de famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família”..	127

LISTA DE FIGURAS, QUADROS E TABELAS

Artigo de Revisão 1 - Programas de transferência de renda no Brasil: histórico, características e segurança alimentar e nutricional

Quadro 1 – Caracterização dos programas de transferência de renda no Brasil, no período de 1996 a 200311

Quadro 2 – Descrição das condicionalidades dos programas de transferência de renda brasileiros.....13

Artigo de Revisão 2 – Insegurança alimentar, indicadores antropométricos e sociais de beneficiários do Programa Bolsa Família: revisão sistemática

Figura 1 - Etapas de elaboração da revisão sistemática.....23

Quadro 1 - Descrição dos estudos que avaliaram a segurança alimentar dos beneficiários do Programa Bolsa Família no Brasil.....26

Quadro 2 - Descrição dos estudos que avaliaram o estado nutricional (indicadores antropométricos) dos beneficiários do Programa Bolsa Família no Brasil.....31

Quadro 3 – Descrição dos estudos que avaliaram os indicadores sociais dos beneficiários do Programa Bolsa Família no Brasil.....39

Metodologia

Figura 1 – Etapas para realização da pesquisa e retorno aos participantes da pesquisa.....53

Quadro 1 – Pontuação para classificação de (in) segurança alimentar das famílias, segundo número de respostas afirmativas à Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA) no domicílio.....55

Resultados e Discussão

Caracterização da população do estudo

Figura 1 – Mapa do município de Viçosa, Minas Gerais, com os bairros da zona urbana.....68

Figura 2 – Distribuição espacial de baixa estatura em famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família residentes na zona urbana do município de Viçosa, segundo índice Estatura/Idade.....69

Figura 3 – Distribuição espacial de sobrepeso em famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família residentes na zona urbana do município de Viçosa, segundo índice IMC/Idade.....70

Figura 4 – Distribuição espacial de obesidade em famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família residentes na zona urbana do município de Viçosa, segundo índice IMC/Idade.....	70
Figura 5 – Distribuição espacial de excesso de peso em famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família residentes na zona urbana do município de Viçosa, segundo índice IMC/Idade.....	71
Figura 6 – Distribuição espacial de risco cardiometabólico em famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família residentes na zona urbana do município de Viçosa, segundo relação cintura estatura.....	72
Figura 7 - Distribuição espacial de insegurança alimentar moderada/grave em famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família residentes na zona urbana do município de Viçosa, segundo Escala Brasileira de Insegurança Alimentar.....	76
Figura 8 - Distribuição espacial de insegurança alimentar leve em famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família residentes na zona urbana do município de Viçosa, segundo Escala Brasileira de Insegurança Alimentar.....	76
Tabela 1 - Caracterização dos indivíduos das famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família residentes na zona urbana do município de Viçosa, Minas Gerais, segundo gênero, idade, escolaridade, estado civil e trabalho.....	63
Tabela 2 – Caracterização das famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família residentes na zona urbana do município de Viçosa, Minas Gerais.....	65
Tabela 3 – Perfil dos titulares do Programa Bolsa Família residentes na zona urbana do município de Viçosa, Minas Gerais, segundo gênero, idade, escolaridade, estado civil e trabalho.....	66
Tabela 4 – Estado nutricional, segundo avaliação antropométrica, dos indivíduos das famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família residentes na zona urbana do município de Viçosa, Minas Gerais.....	67
Tabela 5 – Estado nutricional das famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família residentes na zona urbana do município de Viçosa, Minas Gerais, segundo avaliação antropométrica.....	68
Tabela 6 – Respostas positivas às questões da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA) aplicadas nos domicílios de famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família residentes na zona urbana do município de Viçosa, Minas Gerais.....	73

Tabela 7 – Situação de (in) segurança alimentar detectada pela Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA), em domicílios de famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família residentes na zona urbana do município de Viçosa, Minas Gerais.....	75
Artigo Original 1 – Insegurança alimentar e indicadores sociodemográficos e antropométricos em famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família	
Tabela 1 - Insegurança alimentar segundo variáveis sociodemográficas do titular e de famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família residentes na zona urbana do município de Viçosa, Minas Gerais.....	85
Tabela 2 - Insegurança alimentar segundo estado nutricional de famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família residentes na zona urbana do município de Viçosa, Minas Gerais.....	87
Artigo Original 2 – Consumo alimentar de famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família e associação com a situação de (in) segurança alimentar, indicadores sociodemográficos e antropométricos	
Tabela 1 – Grupos de alimentos e alimentos consumidos pelas famílias beneficiárias do Programa Bolsa residentes na zona urbana do município de Viçosa, Minas Gerais.....	102
Tabela 2 - (In) segurança alimentar e variáveis sociodemográficas e antropométricas associadas ao não consumo de alimentos saudáveis de famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família residentes na zona urbana do município de Viçosa, Minas Gerais.....	105
Tabela 3 - (In) segurança alimentar e variáveis sociodemográficas e antropométricas associadas ao consumo de alimentos não saudáveis de famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família residentes na zona urbana do município de Viçosa, Minas Gerais.....	107

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BF	Bolsa Família
BPC	Benefício de Prestação Continuada
EBIA	Escala Brasileira de Insegurança Alimentar
E/I	Estatura/Idade
FAO	Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação
IA	Insegurança Alimentar
IAL	Insegurança Alimentar Leve
IAM	Insegurança Alimentar Moderada
IAMG	Insegurança Alimentar Moderada e Grave
IAG	Insegurança Alimentar Grave
IBASE	Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IC	Intervalo de Confiança
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IMC	Índice de Massa Corporal
IMC/I	Índice de Massa Corporal/Idade
IPTU	Imposto Predial Territorial Urbano
LOAS	Lei Orgânica de Assistência Social
LOSAN	Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional
MDS	Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome
MESA	Ministério Extraordinário de Segurança Alimentar e Combate à Fome
MG	Minas Gerais
n	Número de Indivíduos/Número de Famílias
ODM	Objetivo do Desenvolvimento do Milênio
OMS	Organização Mundial de Saúde
ONU	Organização das Nações Unidas
OR	Odds Ratio
p	Nível de Significância Estatística (Probabilidade)
PBA	Programa Bolsa Alimentação
PBE	Programa Bolsa Escola
PBF	Programa Bolsa Família
PCA	Programa Cartão Alimentação

PC	Perímetro da Cintura
PETI	Programa de Erradicação do Trabalho Infantil
P/E	Peso/Estatura
PGRM	Programa de Garantia de Renda Mínima
P/I	Peso/Idade
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio
POF	Pesquisa de Despesas Familiares
PTR	Programa de Transferência de Renda
RCE	Relação Cintura Estatura
SA	Segurança Alimentar
SAN	Segurança Alimentar e Nutricional
SISVAN	Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional
TA	Termo de Assentimento
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
WHO	World Health Organization
%	Porcentagem

RESUMO

PINTO, Carina Aparecida, M. Sc., Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 2015. **(In) segurança alimentar e relação com indicadores sociodemográficos, antropométricos e dietéticos de famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família.** Orientadora: Silvia Eloiza Priore. Coorientadoras: Sylvia do Carmo Castro Franceschini e Juliana Farias de Novaes.

Objetivou-se neste estudo verificar relação entre a situação de (in) segurança alimentar e os indicadores sociodemográficos, antropométricos e dietéticos de famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família (PBF). Estudo transversal realizado com 206 famílias beneficiárias do PBF residentes na zona urbana do município de Viçosa, Minas Gerais. Avaliou-se a situação de insegurança alimentar e nutricional utilizando-se os indicadores sociodemográficos, antropométricos e dietéticos, além da percepção de insegurança alimentar pela Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA). O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos da Universidade Federal de Viçosa e a participação dos voluntários ocorreu mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e Termo de Assentimento. Pela EBIA detectou-se prevalência de 82,0% de insegurança alimentar nas famílias, sendo que desta, 56,8% apresentaram insegurança alimentar leve, 17,9% moderada e 7,3% grave. Não ter imóvel próprio e presença de adolescente na família associaram-se a situação de (in) segurança alimentar ($p < 0,05$). Pontuação da EBIA correlacionou-se positivamente com idade do titular do benefício e tempo de cadastro no PBF e negativamente com número de cômodos ($p < 0,05$). O estado nutricional não se associou à situação de (in) segurança alimentar, pela EBIA, no entanto, 78,7% e 86,8% das famílias apresentaram pelo menos um integrante com distrofia nutricional e risco cardiometabólico, respectivamente, sendo considerados em insegurança alimentar e nutricional. Observou-se correlação positiva da pontuação da EBIA com o valor do índice de massa corporal, do perímetro da cintura e da relação cintura estatura do titular do benefício ($p < 0,05$). Não houve associação entre consumo alimentar da família e insegurança alimentar. Entretanto, o consumo alimentar da família associou-se com as variáveis sociodemográficas e antropométricas. Titulares com menor escolaridade apresentaram maior probabilidade de não consumir frutas (OR=2,22) e leite e derivados (OR=2,30). Domicílios com presença de criança tiveram menor probabilidade de não consumir leite e derivados (OR=0,39) e frutas (OR=0,54) e com presença de adolescente maior probabilidade de consumir suco industrializado adoçado (OR=2,47).

Famílias com presença de baixa estatura tiveram maior probabilidade de não consumir leite e derivados (OR=2,28) e frutas (OR=2,42); com sobrepeso maior probabilidade de não consumir frutas (OR=2,10) e leite e derivados (OR=2,13); com obesidade maior probabilidade de consumir adoçante (OR= 3,22); e aquelas com risco cardiometabólico tiveram menor probabilidade de consumir óleos e gorduras (OR=0,11). A segurança alimentar e nutricional em função da sua complexidade e do extenso número de fatores associados deve ser avaliada por diferentes indicadores, visando contemplar as múltiplas dimensões dessa situação.

ABSTRACT

PINTO, Carina Aparecida, M.Sc., Universidade Federal de Viçosa, december, 2015. **(In) food security and related sociodemographic indicators, anthropometric and dietary beneficiary families of the Bolsa Família Program.** Adviser: Silvia Eloiza Priore. Co-advisers: Sylvia Carmo Castro Franceschini and Juliana Farias de Novaes.

The aim of this study was to verify the relationship between the situation of (in) security and sociodemographic indicators, anthropometric and dietary beneficiary families of the Bolsa Família Program (PBF). Cross-sectional study with 206 beneficiary families PBF lived in the city of Viçosa, Minas Gerais. Evaluated the situation of food and nutritional insecurity using the socio-demographic indicators, anthropometric and dietary, beyond the perception of food insecurity by the Brazilian Food Insecurity Scale (EBIA). The study was approved by the Ethics Committee for Research on Humans of the Federal University of Viçosa and the participation of volunteers occurred by signing the Informed Consent and Informed Consent and Agreement. By EBIA found a prevalence of 82.0% of food insecurity in families, and of this, 56.8% had mild food insecurity, 17.9% moderate and 7.3% severe. Not having property itself and teenage presence in the family were associated with the status of (in) security ($p < 0.05$). EBIA score was positively correlated with age-holder's benefit and length of enrollment in GMP and negatively correlated with number of rooms ($p < 0.05$). Nutritional status was not related to the situation of (in) security, by EBIA, however, 78.7% and 86.8% of households had at least one member with nutritional dystrophy and cardiometabolic risk, respectively, considered insecurity food and nutrition. There was a positive correlation score of EBIA with the value of the body mass index, waist circumference and waist height of the holder of the benefit ($p < 0.05$). There was no association between dietary intake of family and food insecurity. However, the family food consumption was associated with the sociodemographic and anthropometric variables. Holders with less education were more likely to not consume fruits (OR = 2.22) and dairy products (OR = 2.30). Households with the presence of children were less likely to not consume dairy products (OR = 0.39) and fruits (OR = 0.54) and with the presence of most teenage likely to consume sweetened industrialized juice (OR = 2.47). Families with presence of short stature were more likely to not consume dairy products (OR = 2.28) and fruits (OR = 2.42); overweight more likely to not consume fruits (OR = 2.10) and dairy products (OR = 2.13); obesity more likely to consume sweetener (OR = 3.22); and those with cardiometabolic risk were less likely to consume oils and fats (OR = 0.11). Food and

nutritional security depending on their complexity and the large number of associated factors should be evaluated by different indicators, seeks to include the multiple dimensions of this situation.

1. INTRODUÇÃO

No Brasil, segurança alimentar e nutricional (SAN) é definida por lei da seguinte forma: “garantia de acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais e que respeitem a diversidade cultural, sendo ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis” (BRASIL, 2006).

O conceito ampliado de SAN articula a dimensão alimentar, que engloba a produção, a comercialização e o consumo de alimentos e a dimensão nutricional, referente à utilização do alimento pelo organismo e sua relação com a saúde (BURLANDY, 2007).

Estudos demonstram que famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família (PBF) apresentam altas prevalências de insegurança alimentar (ANSCHAU et al., 2012; SOUZA et al., 2012; CABRAL et al., 2013). Estas famílias apresentam condições de maior vulnerabilidade social, pelo fato de serem de mais baixa renda, com pouca disponibilidade ou pouco acesso aos alimentos, condição de utilização biológica inadequada, além de distribuição desigual entre os membros da família, fatores estes que explicam esta situação (WEBB et al., 2006; SALLES-COSTA et al., 2008).

A insegurança alimentar e nutricional pode ser detectada por diversas manifestações, como a fome, desnutrição, fome oculta, excesso de peso, doenças crônicas secundárias a má alimentação, consumo de alimentos de origem desconhecida ou duvidosa, dentre outras (SÍCOLI, 2005; SEGALL-CORRÊA, 2007). Assim, identificar os determinantes da insegurança alimentar e nutricional contribui para melhor compreensão sobre quais grupos populacionais se apresentam mais vulneráveis, permitindo o planejamento de programas e políticas públicas de promoção da saúde (HABICHT et al., 2004).

A abordagem de uma situação complexa e multidimensional como a segurança alimentar e nutricional demanda o emprego de diferentes métodos de avaliação e acompanhamento. Dentre as metodologias utilizadas, citam-se: o método da Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO), pesquisas de despesas familiares, antropometria, avaliação do consumo alimentar e utilização de escalas psicométricas (PÉREZ-ESCAMILLA; SEGALL-CORRÊA, 2008; JONES et al., 2013).

Para determinar a (in) segurança alimentar, desenvolveu-se e validou-se a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA), a partir da experiência da Universidade de Cornell nos Estados Unidos (SEGALL-CORRÊA, 2007). Para validação da escala no Brasil, realizou-se estudo multicêntrico com participação de quatro cidades, selecionadas por representar contextos sociais, econômicos e culturais diferenciados, além da participação do meio urbano e rural, com a finalidade que uma única escala pudesse ser utilizada em todo o país (MELGAR-QUINONEZ et al., 2007). A validação da escala possibilitou a obtenção de um instrumento aplicável à realidade brasileira capaz de identificar famílias em situação de vulnerabilidade social que necessitam de intervenções (HACKETT et al., 2008; SALLES-COSTA et al., 2008).

A EBIA é um método que avalia de forma direta a (in) segurança alimentar das famílias (SEGALL-CORRÊA, 2007), sendo composta por perguntas fechadas referentes à experiência de insuficiência alimentar nos últimos três meses, variando de situações leves, como a preocupação de que a comida possa vir a faltar, até situações graves, em que adultos e crianças do domicílio tem restrição de acesso aos alimentos (SEGALL-CORRÊA et al., 2007).

A (in) segurança alimentar e nutricional também pode ser avaliada por indicadores nutricionais e socioeconômicos. Entre os indicadores nutricionais, destacam-se as medidas antropométricas que são importantes indicadores do estado nutricional, no entanto, avaliam de forma indireta esta situação, pois pode-se encontrar indivíduos em insegurança alimentar e nutricional que estejam com o peso adequado, mas com comprometimento da qualidade da dieta (DREWNOWSKI; SPECTER, 2004; SEGALL-CORRÊA, 2007). Outro indicador nutricional utilizado é o consumo alimentar, sendo capaz de mensurar a insegurança alimentar e nutricional de forma mais fidedigna, uma vez que, permite conhecer a ingestão de cada indivíduo diretamente (PANIGASSI et al., 2008; GUERRA et al., 2013).

Os indicadores socioeconômicos e demográficos também são capazes de mensurar a (in) segurança alimentar e nutricional, pois renda, número de moradores, escolaridade e presença de menores de 18 anos no domicílio encontram-se associados à insegurança alimentar (HOFFMANN, 2008).

Os métodos utilizados na avaliação da SAN de forma isolada não conseguem abranger as múltiplas dimensões desta situação, sendo assim, deve-se priorizar o emprego de diferentes metodologias (escalas psicométricas, antropometria e avaliação do consumo alimentar), visando à ampliação do número de aspectos analisados e visão

mais completa e ampla da situação de segurança alimentar e nutricional (MASON, 2002; SEGALL-CORRÊA, 2007).

Referências Bibliográficas

ANSCHAU, F.R.; MATSUO, T.; SEGALL-CORRÊA, A.M. Insegurança alimentar entre beneficiários de programas de transferência de renda. **Revista de Nutrição**, v. 25, n. 2, p. 177-189, 2012.

BRASIL. Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006. **Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional**. Dispõe sobre Criação do Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. 2006

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

CABRAL, M.J.; VIEIRA, K.A.; SAWAYA, A.N.; FLORÊNCIO, T.M.M.T. Perfil socioeconômico, nutricional e de ingestão alimentar de beneficiários do Programa Bolsa Família. **Estudos Avançados**, v. 27, n. 78, p. 71-87, 2013.

DREWNOWSKI, A.; SPECTER, S. E. Poverty and obesity: The role of energy density and energy costs. **American Journal of Clinical Nutrition**, v.79, n.1, p. 6-16, 2004.

GUERRA, L.D.S.; ESPINOSA, M.M.; BEZERRA, A.C.D.; GUIMARAES, L.V.; LIMA-LOPES, M.A. Insegurança alimentar em domicílios com adolescentes da Amazônia Legal Brasileira: prevalência e fatores associados. **Caderno de Saúde Pública**, v. 29, n.2, p. 335-348, 2013.

HABICHT, J.P.; PELTO, G.; FRONGILLO, E.; ROSE, D. Conceptualization and instrumentation of food insecurity. **National Academy of Sciences Workshop**. 2004.

HACKETT, M.; MELGAR-QUINONEZ, H.; SEGALL-CORRÊA, A.M. Gender of respondent does not affect the psychometric properties of the Brazilian Household Food Security Scale. **Int J Epidemiology**, v, 37, n. 4, p. 766-774, 2008.

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

JONES, A.D.; NGURE, F.M.; PELTO, G.; YOUNG, S.L. What are we assessing when we measure food security? A compendium and review of current metrics. **Adv Nutr**, v. 4, n. 5, p. 481-505, 2013.

MANSON, J.B. Measuring hunger and malnutrition – Keynote paper. In: **International Scientific Symposium on Measurement and Assessment of Food Deprivation and Undernutrition**. Rome, 2002.

MELGAR-QUINONEZ, H.; NORD, M.; PÉREZ-ESCAMILLA, R.; SEGALL-CORRÊA, A.M. Psychometric properties of a modified US-household food security survey module in Campinas, Brazil. **European Journal of Clinical Nutrition**, v. 1, p. 245-257, 2007.

PANIGASSI, G.; SEGALL-CORRÊA, A.M.; MARIN-LEÓN, L.; PÉREZ-ESCAMILLA, R.; MARANHA, L.K.; SAMPAIO, M.F.A. Insegurança alimentar intrafamiliar e perfil de consumo de alimentos. **Revista de Nutrição**, v.21, p. 135-144, 2008.

PÉREZ-ESCAMILLA, R.; SEGALL-CORRÊA, A.M. Food insecurity measurement and indicators. **Revista de Nutrição**, v. 21, p. 15-26, 2008.

SALLES-COSTA, R.; PEREIRA, R.A.; VASCONCELLOS, M.T.L.; VEIGA, G.V.; MARINS, V.M.R.; JARDIM, B.C.; et al. Associação entre fatores de socioeconômicos e insegurança alimentar: estudo de base populacional na Região Metropolitana do Rio de Janeiro, Brasil. **Revista de Nutrição**, v. 21, p. 99-109, 2008.

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

SEGALL-CORRÊA, A.M.; PÉREZ-ESCAMILLA, R.; MARIN-LEÓN, L.; YUYAMA, L.; VIANNA, R.P.T.; et al. Evaluation of household food insecurity in Brazil: validity assessment in diverse sociocultural settings. **Concurso RedSan**, 2007.

SICOLI, J. L. Pactuando conceitos fundamentais para a construção de um sistema de monitoramento da SAN. **Instituto Pólis**, São Paulo, 2005.

SOUZA, N.N.; DIAS, M.M.; SPERANDIO, N.; FRANCESCHINI, S.C.C.; PRIORE, S.E. 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. **Epidemiologia Serviço Saúde**, v. 21, n. 4, p. 665-662, 2012.

WEBB, P.; COATES, J.; FRONGILLO, E.A.; ROGERS B.L.; SWINDALE, A.; BILINSKY, P. Measuring household food insecurity: why it's so important and yet so difficult do. **J Nutr**, v. 136, p. 1404-1408, 2006.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1. Artigo de Revisão 1: Programas de transferência de renda no Brasil: histórico, características e segurança alimentar e nutricional

Resumo: Os programas de transferência de renda são políticas de proteção social que visam à inclusão de famílias em situação de pobreza e extrema pobreza. No Brasil, os primeiros programas de transferência de renda surgiram na década de 90. Entretanto, a expansão em termos territorial e numérico, ocorreu a partir de 2001 com a criação dos programas federais; Bolsa Escola, Bolsa Alimentação, Auxílio Gás e Cartão Alimentação. Em 2003, os programas federais (Bolsa Escola, Bolsa Alimentação, Auxílio Gás e Cartão Alimentação) foram unificados em um único e atual programa, o Programa Bolsa Família. Objetivou-se nesta revisão analisar os programas de transferência de renda com enfoque no seu histórico, características e relação destes com segurança alimentar e nutricional. Realizou-se busca em bases eletrônicas (LILACS, SciELO e Scopus) e os descritores utilizados foram programas governamentais, política social, renda, pobreza e segurança alimentar e nutricional, bem como os seus respectivos termos em inglês e espanhol. Os programas de transferência de renda brasileiros, embora se diferenciem quanto aos critérios de elegibilidade, todos são focalizados em famílias em situação de vulnerabilidade social, o benefício é transferido diretamente ao beneficiário e ausência de caráter contributivo. Com exceção do Benefício de Prestação Continuada, os demais programas apresentam condicionalidades nas áreas de educação, saúde e assistência social. Os programas de transferência de renda brasileiros articulam política compensatória (transferência monetária) com política estruturante (educação, saúde ou assistência social), possibilitando a construção de uma política de enfrentamento à pobreza e à desigualdade social, bem como a garantia da segurança alimentar e nutricional.

Descritores: Programas governamentais, política social, renda, pobreza, segurança alimentar e nutricional

Abstract: The income transfer programs are social protection policies aimed at inclusion of families in poverty and extreme poverty. In Brazil, the first conditional cash transfer programs have emerged in the 90s. However, the expansion in territorial and numerical terms, occurred from 2001 with the creation of federal programs; School Grant, Food Grant, Food Card and Gas Allowance. In 2003, the federal programs (School Grant, Food Grant, Gas Assistance and Food Card) have been unified into a single current program, the Bolsa Família Program. The objective of this review to analyze the income transfer programs focusing on its history, characteristics and their relationship with food and nutrition security. Held search in electronic databases (LILACS, SciELO and Scopus) and used were; government programs, social policy, income, poverty and food and nutrition security, as well as their respective terms in English and Spanish. The Brazilian income transfer programs, although they differ as to the eligibility criteria, all are focused on families in socially vulnerable, the benefit is transferred directly to the beneficiary and no contributory. With the exception of the Continuous Cash Benefit, other programs have conditionalities in the areas of education, health and social care. Brazilian income transfer programs are organized compensatory policy (money transfer) with structural policy (education, health or social assistance), enabling the construction of a policy combating poverty and social inequality, as well as ensuring food and nutrition security.

Descriptors: Government programs, social policy, income, poverty, food and nutrition security

Introdução

No Brasil existiram programas como o de distribuição de cestas básicas de alimentos, com a finalidade de aliviar o problema da fome, mas sem uma estratégia para resolução da desigualdade social. No entanto, a partir da década de 90, os programas de transferência de renda (PTR) tem destaque na política nacional visto o projeto de lei de autoria do senador Eduardo Suplicy de 1991, que visava instituir o Programa de Garantia de Renda Mínima (MAGALHÃES et al., 2007). Destaca-se também nesta década experiências pioneiras de PTR nos municípios de Campinas, Ribeirão Preto e Santos e da experiência do Programa Bolsa Escola no Distrito Federal (LAVINAS e BARBOSA, 2000).

A expansão dos PTR, em termos territorial e numérico ocorreu a partir de 2001 com a criação dos programas Bolsa Escola, Bolsa Alimentação, Auxílio Gás e Cartão Alimentação. Esses programas, todos vinculados ao governo federal, apresentaram-se focalizados na extrema pobreza e passaram a exigir o cumprimento de condicionalidades (MARTINS et al., 2013).

Em 2003, os programas federais (Bolsa Escola, Bolsa Alimentação, Auxílio Gás e Cartão Alimentação) foram unificados em um único e atual programa, o Programa Bolsa Família (PBF) (SANTOS et al., 2011). O PBF manteve a vinculação do benefício ao cumprimento de condicionalidades nas áreas de educação e saúde, no entanto, desde a criação do programa houve aumento do número de beneficiários e valor dos benefícios pagos (MARTINS et al., 2013).

Os PTR brasileiros são políticas de proteção social que visam à inclusão social de famílias em situação de pobreza e extrema pobreza. Eles caracterizam-se pela articulação de transferência monetária direta com políticas e programas estruturantes, no campo da educação, saúde e trabalho direcionados a famílias em situação de vulnerabilidade social. Essa articulação de política compensatória (transferência monetária) com política estruturante (educação, por exemplo) possibilita a construção de uma política de enfrentamento à pobreza e à desigualdade social, além de assegurar o direito humano à alimentação adequada e promover segurança alimentar e nutricional (SILVA, 2007; ZIMMERMANN, 2006).

Com base nessas informações, objetivou-se nesta revisão analisar os programas de transferência de renda com enfoque no seu histórico, características e relação destes com segurança alimentar e nutricional.

Metodologia

Nesta revisão buscou-se artigos indexados nas bases de dados eletrônicas Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Scientific Electronic Library Online Brasil (SciELO) e Scopus; publicados a partir do ano de 1990, uma vez que é a partir deste ano que os primeiros programas de transferência de renda surgiram no Brasil. Complementou-se as buscas em documentos oficiais, leis e publicações em portais governamentais como no Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS) e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Os descritores utilizados foram: programas governamentais, política social, renda, pobreza e segurança alimentar e nutricional, bem como os seus respectivos termos em inglês e espanhol. A pesquisa foi realizada combinando-se esses termos.

Analisaram-se os programas de transferência de renda com enfoque no seu histórico, características e relação destes com segurança alimentar e nutricional.

Histórico dos programas de transferência de renda no Brasil

No Brasil, a implementação de programas de transferência de renda iniciou na década de 90, no intuito de combater a pobreza e reduzir as desigualdades sociais, ao mesmo tempo em que eram implementadas políticas de saúde estruturantes como o Sistema Único de Saúde (MARTINS et al., 2013).

Em 1991 entra na agenda pública brasileira o debate referente aos PTR pelo Projeto de Lei nº80/1991, do senador Eduardo Suplicy, primeira alternativa de transferência de renda proposta no país. Este projeto propunha a criação do Programa de Garantia de Renda Mínima (PGRM) que estabelecia o direito incondicional a uma renda mínima a todos os brasileiros maiores de 25 anos. Apesar de ter sido aprovado pelo governo federal, à implementação deste projeto não foi colocada em prática (SILVA, 2007).

O debate sobre os programas de renda mínima, ainda na década de 90, começa a incorporar novos elementos que se caracterizaram pela articulação da garantia de uma renda mínima familiar com educação. Nesse sentido, propôs-se transferência monetária equivalente a um salário mínimo a toda família que mantivesse seus filhos de seis a quatorze anos frequentando regularmente a escola (CAMARGO, 1991). Assim, ao considerar a família como unidade beneficiária dos PTR e articular a transferência em dinheiro com educação significa associar uma política compensatória (transferência monetária) com uma política estruturante (educação) (SILVA, 2007).

A articulação da transferência de renda a condicionais como exigência de frequência de crianças à escola fortaleceu a sustentação dos PTR, inserindo um componente que possibilitaria a quebra do ciclo da pobreza (MARTINS et al., 2013).

Em 1995, ocorreram experiências pioneiras de implementação dos PTR nos municípios de Campinas, Ribeirão Preto e Santos (São Paulo), e o Bolsa Escola no Distrito Federal (LAVINAS e BARBOSA, 2000). No âmbito nacional, com a Lei

Orgânica de Assistência Social (LOAS) foram implementadas as primeiras experiências de transferência de renda do governo federal, com criação em 1996 do Benefício de Prestação Continuada (BPC) e em 1997 do Programa de Erradicação do Trabalho Infantil (PETI). O PETI de caráter temporário exigia o cumprimento de condicionalidades nas áreas de educação, saúde e assistência social, enquanto o BPC, com caráter de direito permanente e sem a exigência de condicionalidades (SILVA, 2007).

Em 2001 ocorre a expansão dos PTR no Brasil, com desenvolvimento e criação de dois programas federais: Programa Bolsa Escola (PBE), gerido pelo Ministério da Educação e o Programa Bolsa Alimentação (PBA), sob responsabilidade do Ministério da Saúde (SANTOS et al., 2011).

No ano de 2002, período referente ao segundo mandato do presidente Fernando Henrique Cardoso (1999-2002), além dos PBE e PBA ocorre a criação do Auxílio Gás, sob responsabilidade do Ministério de Minas e Energia, que tinha a finalidade de subsidiar o preço do gás de cozinha para famílias de baixa renda (SANTOS et al., 2011).

Em janeiro de 2003, com a posse do presidente Luiz Inácio Lula da Silva ocorre uma priorização no combate à fome e criação do Ministério Extraordinário de Segurança Alimentar e Combate à Fome (MESA), o qual implementou mais um PTR, o Programa Cartão Alimentação (PCA), que visava o fornecimento de recursos financeiros a serem utilizados na compra de alimentos (SANTOS et al., 2011).

Todos estes programas federais (PBE, PBA, Auxílio Gás e PCA) eram focalizados em famílias em situação de pobreza ou extrema pobreza e estavam condicionados a uma agenda de compromissos nas áreas de saúde, educação ou assistência social que as famílias beneficiadas deveriam cumprir (MARTINS et al., 2013).

A partir de 2003, os recursos federais dos programas Bolsa Escola, Bolsa Alimentação, Auxílio Gás e Cartão Alimentação foram centralizados em um único programa federal, o Programa Bolsa Família (PBF) (MARTINS et al., 2013). O processo de unificação dos programas decorreu da necessidade de minimizar: ocorrência de sobreposições de programas; desperdício de recursos por falta de uma coordenação geral; dispersão dos programas em diversos ministérios e recursos financeiros insuficientes, com o não atendimento do público alvo conforme os critérios de elegibilidade (BRASIL, 2002). Inicialmente, a unificação proposta ficou restrita a

quatro programas federais (PBE, PBA, Auxílio Gás e PCA), sendo indicada em 2005, a incorporação do PETI e do Agente Jovem.

Desde outubro de 2003 foram cessadas novas concessões de benefícios dos programas Bolsa Escola, Bolsa Alimentação, Auxílio Gás e Cartão Alimentação, dando início ao processo de migração dos beneficiários desses programas e estratégia de expansão do PBF (BRASIL, 2008). A meta inicial de cobertura do PBF era universalizar os benefícios, atingindo a totalidade das famílias em situação de pobreza, aproximadamente 11,2 milhões de famílias, segundo estimativa baseada na Pesquisa Nacional de Amostra por Domicílios (PNAD) de 2001.

O PBF introduziu algumas inovações no âmbito dos PTR do governo federal, dentre elas: passou a proteger a família inteira ao invés do indivíduo; aumentou o valor dos benefícios pagos; simplificou a gestão de todos os programas num só; exigiu um maior compromisso das famílias atendidas e potencializou as ações do governo, articulando união, estados e municípios (BRASIL, 2008).

O PBF instituído pela Lei nº 10.836, de 09 de janeiro de 2004 e regulamentado pelo Decreto nº 5.209, de 17 de setembro de 2004; destina-se às famílias em situação de extrema pobreza, com renda per capita mensal de R\$ 77,00, independentemente de sua composição familiar e às famílias em situação de pobreza, com renda per capita mensal entre R\$ 77,01 e R\$ 154,00, desde que possuam crianças, adolescentes, gestantes ou nutrizes na família (BRASIL, 2004; BRASIL, 2015).

Em 2003, o PBF tinha um orçamento de R\$ 3,2 bilhões para beneficiar 3,6 milhões de famílias, em 2012 o programa aumentou a capacidade de investimento para R\$ 20,2 bilhões, visando beneficiar 13,7 milhões de famílias em todo o país, o que representou aumento de 280% do número de beneficiários e investimento de mais de 500% (PORTAL BRASIL, 2012).

A evolução histórica dos PTR foi marcada pela ampliação do público atendido pelos programas, com elevação significativa dos recursos a eles destinados e unificação dos programas federais. Segundo dados dos Planos Plurianuais, os orçamentos no período de 2000 a 2007 indicaram aumento contínuo dos recursos destinados à execução dos PTR passando de menos de meio bilhão de reais em 2001 para mais de nove bilhões de reais em 2007. (BRASIL, 2008).

Características dos programas de transferência de renda no Brasil

O quadro 1 apresenta as características dos PTR no que se refere, ao ano de criação, finalidade do programa, público alvo e valor do benefício concedido.

Quadro 1 - Caracterização dos programas de transferência de renda no Brasil, período de 1996 a 2003.

Programa/Ano de criação	Finalidade	Público Alvo	Valor do Benefício
Benefício de Prestação Continuada (BPC)/1996	Assegurar renda mensal à pessoa com 65 anos ou mais e à pessoa com deficiência incapacitada para trabalho e vida	Pessoa idosa com 65 anos ou mais e com deficiência incapacitada para trabalho e vida. Em ambos os casos, a renda familiar per capita deve ser inferior a $\frac{1}{4}$ do salário mínimo	- 1 salário mínimo
Programa de Erradicação do Trabalho Infantil (PETI)/1997	Retirar crianças e adolescentes com idade inferior a 16 anos da prática do trabalho precoce, exceto na condição de aprendiz a partir de 14 anos	Crianças e adolescentes com idade inferior a 16 anos em situação de trabalho	- Famílias na área urbana, R\$ 40,00 mensal por criança/adolescente - Famílias na área rural, R\$ 25,00 mensal por criança/adolescente
Agente Jovem/2001	Resgatar jovens em situação de risco social, objetivando sua inserção no sistema educacional e sua iniciação no mercado de trabalho	Jovens de 15 a 17 anos de idade em situação de vulnerabilidade social	- Benefício mensal de R\$ 65,00
Programa Bolsa Escola (PBE)/2001	Garantir renda mínima a famílias de baixa renda que tenham filhos entre seis e 15 anos matriculados e frequentando a escola, contribuindo para redução da repetência e evasão escolar	Famílias com renda mensal per capita de até R\$ 90,00 e com crianças e/ou adolescentes em idade entre seis e 15 anos	- Benefício mensal de R\$ 15,00 por criança/adolescente, limitado a três benefícios por família (R\$45,00)

Programa Bolsa Alimentação (PBA)/2001	Combater a desnutrição e promover melhores condições de saúde para crianças, gestantes e nutrizes	Famílias com renda mensal per capita de até R\$90,00 e com presença de gestantes, nutrizes e crianças entre 0 e seis anos de idade	- Benefício mensal de R\$ 15,00 por criança, limitado a três benefícios por família (R\$45,00)
Auxílio Gás/2002	Subsidiar o preço do gás de cozinha às famílias de baixa renda	Famílias com renda mensal per capita de até ½ salário mínimo	- Benefício de R\$ 15,00 a cada dois meses para família
Programa Cartão Alimentação (PCA)/2003	Fornecimento de recursos financeiros que devem ser utilizados na compra de alimentos	Famílias com renda familiar per capita de até ½ salário mínimo	- Benefício de R\$ 50,00 mensal pago à família
Programa Bolsa Família (PBF)/2003	Melhoras as condições socioeconômicas das famílias pobres e extremamente pobres, mediante transferência direta de renda	Famílias em situação de extrema pobreza com renda per capita mensal de até R\$ 77,00 Famílias em situação de pobreza com renda per capita mensal de R\$ 77,01 a R\$ 154,00	- Benefício básico de R\$ 77,00 concedido às famílias extremamente pobres - Benefício variável de R\$ 35,00 concedido às famílias com crianças ou adolescentes de 0 a 15 anos de idade, ou que tenham gestantes ou aquelas que tenham crianças de 0 a 6 meses, limite de cinco benefícios variáveis por família - Benefício variável vinculado ao adolescente de R\$ 42,00 concedido às famílias que tenham adolescente entre 16 e 17 anos, limitado a dois benefícios por família

Fonte: BRASIL, 2008; BRASIL, 2015.

Embora os PTR se diferenciem quanto aos critérios de elegibilidade, todos são focalizados no seguinte público-alvo: indivíduos ou famílias em situação de pobreza e extrema pobreza. Outra similaridade dos PTR diz respeito à transferência do benefício,

sendo transferido diretamente ao beneficiário e sacado com cartão magnético. No entanto, destaca-se que os benefícios do PETI e do Agente Jovem até o ano de 2006 era pago por intermédio de repasses a estados e municípios. Outra característica comum dos PTR é a ausência de caráter contributivo. Portanto, para receber o benefício não é necessário que o cidadão tenha contribuído anteriormente à Previdência Social (BRASIL, 2008).

Com exceção do Benefício de Prestação Continuada, os demais programas apresentam condicionalidades que devem ser cumpridas pela família para que possa receber o benefício. Essas condicionalidades representam contrapartidas com finalidade de certificar o compromisso e responsabilidade das famílias atendidas e representam o exercício de direitos sociais básicos nas áreas de saúde, educação e assistência social para que as famílias possam alcançar autonomia e conseqüente inclusão social (BRASIL, 2015). No quadro 2, estão descritas as condicionalidades dos PTR brasileiros.

Quadro 2 - Descrição das condicionalidades dos programas de transferência de renda brasileiros.

Programa	Condicionalidades
Programa de Erradicação do Trabalho Infantil (PETI)	Frequência mínima da criança e do adolescente nas atividades de ensino regular e nas Ações Socioeducativas e de Convivência (Jornada Ampliada) no percentual mínimo de 85% da carga horária mensal.
Programa Bolsa Escola (PBE)	Frequência mínima de 85% da carga horária escolar mensal de crianças e adolescentes de seis a 15 anos de idade.
Programa Bolsa Alimentação (PBA)	Famílias com crianças até sete anos: manter o calendário de vacinas atualizado e acompanhar o crescimento e desenvolvimento. Gestantes e nutrízes: realizar o pré-natal, continuar o acompanhamento após o parto, participar das atividades educativas desenvolvidas pelas equipes de saúde sobre aleitamento materno e alimentação saudável.
Auxílio Gás	Cumprir condicionalidades do programa “Bolsa Escola” ou “Bolsa Alimentação”, caso sejam beneficiários.
Programa Cartão Alimentação (PCA)	Participação das famílias beneficiadas em atividades comunitárias e educativas, inclusive aquelas de caráter temporário e outras formas de contrapartidas sociais a serem definidas de acordo com o grupo familiar.
Programa Bolsa Família (PBF)	Na área de saúde: Famílias com crianças menores de sete anos, manter atualizado o calendário de vacinas e acompanhar o crescimento e desenvolvimento. Gestantes

	<p>ou nutrizes devem realizar o pré-natal e o acompanhamento da sua saúde e do bebê.</p> <p>Na área de educação: Famílias com crianças e adolescentes entre seis e 15 anos devem estar devidamente matriculados e com frequência escolar mensal mínima de 85% da carga horária. Já os adolescentes de 16 e 17 anos devem ter frequência de, no mínimo, 75%.</p>
--	---

Fonte: BRASIL, 2008; BRASIL, 2015.

Programas de transferência de renda e segurança alimentar e nutricional (SAN)

São vários os caminhos, as chances e as oportunidades de conquista da segurança alimentar e nutricional (SAN) para além da via do mercado e os programas de alimentação e nutrição são, em diferentes países, meio importante de acesso aos alimentos. Nesse sentido, diferentes tipos de intervenções vêm sendo adotadas, como distribuição de alimentos, cupons de alimentação, alimentação escolar, alimentação do trabalhador, restaurantes populares, agricultura urbana, hortas comunitárias, banco de alimentos e transferência direta de renda (CHAN, 2000).

Quando comparado a outros tipos de programas, os PTR apresentam aspectos positivos como fortalecimento da economia local e autonomia das famílias na utilização dos recursos, na escolha dos alimentos e, portanto, na adequação à sua realidade e cultura (BURLANDY, 2007).

No Brasil, a pobreza é em grande parte consequência das desigualdades na distribuição da renda, portanto, não há como desconsiderar os possíveis impactos dos PTR, pois estes transferem às famílias em vulnerabilidade social um valor mensal em dinheiro, contribuindo para o aumento da renda familiar (ROCHA, 2005).

O primeiro dos oito Objetivos do Desenvolvimento do Milênio (ODM) que foi estabelecido pela Organização das Nações Unidas (ONU), prevê que os países cheguem em 2015 com metade da proporção de pobres de 1990. No Brasil, esta meta foi atingida em 2005. De acordo com dados da Pesquisa Nacional de Amostra de Domicílios (PNAD) de 2005, a proporção de domicílios brasileiros com renda inferior a um dólar por dia era de 8,8% em 1990, reduzindo para 4,2%. O PBF contribuiu em 21% para redução da pobreza no país.

Segundo pesquisa realizada pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) em 2005, o PBF foi responsável por um terço da queda da desigualdade no país

entre os anos de 2001 e 2004. De acordo com esta pesquisa, houve uma queda na desigualdade em média por ano de 0,7 pontos percentuais do Índice de Gini, que mostra o grau de desigualdade a partir da renda per capita. Nesta avaliação, de acordo com Sergei Soares, pesquisador do IPEA, “representa uma queda muito significativa, é importante apresentar que os 30% mais ricos perderam renda com o aumento salarial e os 20% mais pobres ganharam renda a uma taxa de 7% ao ano”.

Em relação à utilização do benefício, estudo de Pereira et al. (2008), no qual se avaliou os efeitos do PBF nas condições de vida dos beneficiários, verificou-se por meio de entrevistas com grupos focais de mulheres titulares do benefício, que estas utilizavam os recursos do benefício para compra de alimentos e de subsídios para manutenção das crianças na escola. Neste estudo, também se realizou entrevistas com os comerciantes e estes mencionaram que maior parte das famílias compravam apenas itens básicos, como, por exemplo, arroz e feijão. Poucos foram os relatos do uso dos recursos para compra de carnes e não foram citadas nas entrevistas a compra de verduras e frutas.

Segundo a pesquisa do Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas (IBASE) de 2008, que avaliou as modificações no consumo alimentar de famílias brasileiras beneficiadas pelo PBF, observou-se aumento no consumo de alimentos em quantidade e variedade a partir do recebimento do benefício, porém, estas famílias priorizaram a compra de alimentos de alta densidade energética e baixo valor nutricional. Desse modo, nem sempre o aumento dos gastos com alimentação resulta em melhorias na saúde e nutrição.

O impacto dos PTR no estado nutricional é variável quando comparado aos resultados de diferentes estudos. No entanto, a possibilidade das famílias participarem de outros programas de nutrição existentes potencializa os efeitos em médio e longo prazo sobre o estado nutricional (BURLANDY, 2007).

Ainda assim, o impacto destes programas na SAN e pobreza não deve ser pensado apenas em termos do quanto contribuem para o estado nutricional ou consumo alimentar, mas também em relação ao quanto podem impactar no bem-estar nutricional da família, ao aumentar a renda familiar e aliviar a falta de recursos (BURLANDY, 2007).

Considerações Finais

A partir da década de 90, as políticas de proteção social ganharam destaque no cenário brasileiro, por meio do debate dos programas de transferência de renda. Essas políticas sociais tinham como foco a redução da pobreza e da fome, visando reduzir as desigualdades sociais e garantir o direito à alimentação.

Na década de 90 houve iniciativas pioneiras de programas de transferência de renda em alguns municípios brasileiros. No entanto, somente a partir de 2001, ocorreu à expansão destes programas, com a criação dos programas federais; Bolsa Escola, Bolsa Alimentação, Auxílio Gás e Cartão Alimentação. Estes programas eram bem focalizados na população em situação de extrema pobreza, entretanto, cada um deles possuía diferentes cadastros de beneficiários, ofereciam baixos valores de benefícios e estavam sob a responsabilidade de um órgão diferente. Deste modo, a pulverização dos programas em várias instâncias da estrutura do poder no âmbito do Executivo (Ministérios da Educação, Saúde e Assistência) impossibilitava a coordenação assim como dificultava a fiscalização e avaliação das ações. Nesse sentido, para corrigir os problemas mencionados, em 2003, ocorreu à unificação dos programas federais, em um único e atual programa, o Programa Bolsa Família.

Os programas de transferência de renda no Brasil, em especial o Programa Bolsa Família contribuiu para redução da pobreza e diminuição da desigualdade social, pois possibilitou a melhoria do poder aquisitivo das famílias por meio da transferência direta de renda. Entretanto, por si só o Programa Bolsa Família não conseguiu garantir a segurança alimentar e nutricional das famílias. Daí a necessidade de realizar pesquisas em profundidade sobre o impacto do programa no estado nutricional e consequentemente na segurança alimentar e nutricional.

Referências Bibliográficas

BRASIL. Relatório de Governo de Transição sobre os Programas Sociais. Brasília. 2002.

BRASIL. DECRETO Nº 5.209 DE 17 DE SETEMBRO DE 2004. Regulamenta a Lei no 10.836, de 09 de janeiro de 2004, que cria o Programa Bolsa Família, e dá outras providências. 2004.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Financiamento da Assistência Social no Brasil. **Caderno SUAS – Evolução dos Recursos dos Programas de Transferência de Renda**. Ano 3, número 3, Brasília: 2008. 30 p.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Bolsa Família – MDS. Disponível em: <<http://www.mds.gov.br/bolsafamilia>>. Acesso em: abr. 2015.

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

CAMARGO, J. M. Pobreza e garantia de renda mínima. **Folha de São Paulo**. Caderno Dinheiro - Seção Opinião Econômica. p. 2, 1991.

CHAN, S. Nutritional equity and national food and nutrition security programs: The case study of Jamaica. **Pan American Health Organization**. 2000.

IBASE - Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas. **Repercussões do programa bolsa família na segurança alimentar e nutricional das famílias beneficiadas**. Relatório técnico, 2008. 276p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios**. Rio de Janeiro, 2001.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - Pobreza e Desigualdade 2005**. Brasília, 2007.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). **Objetivos de Desenvolvimento do Milênio: Relatório Nacional de Acompanhamento**. Brasília, 2005.

LAVINAS, L.; BARBOSA, M.L.O. Combater a pobreza estimulando a frequência escolar: o estudo de caso do Programa Bolsa Escola do Recife. **Dados**, v. 3, n. 3, p. 447-477, 2000.

MAGALHÃES, R.; BURLANDY, L.; SENNA, M.C.M. Desigualdades sociais, saúde e bem-estar: oportunidades e problemas no horizonte de políticas públicas transversais. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 12, n. 6, p. 1415-1421, 2007.

MARTINS, A.P.B.; CANELLA, D.S.; BARALDI, L.G.; MONTEIRO, C.A. Transferência de renda no Brasil e desfechos nutricionais: revisão sistemática. **Revista de Saúde Pública**, v. 47, n. 6, p. 1159-1171, 2013.

PEREIRA, L.L.; SANTOS, L.M.P.; SOARES, M.D.; HENRIQUE, F.C.S.; SANTOS, S.M.C. Efeitos do programa bolsa família nas condições de vida de beneficiários em municípios de muito baixo IDH. Brasília: IPC-UNDP, 2008. Disponível em: <<http://www.icp-undp.org/publications/mds/33M.pdf>>. Acesso em: abr. 2015.

PORTAL BRASIL. Cidadania e Justiça. **Bolsa Família completa nove anos e beneficia 13,7 milhões de famílias**. Publicado: 19/04/2012. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/cidadania-e-justica/2012/bolsa-familia-completa-nove-anos-e-beneficia-13-7-milhoes-de-familias>>. Acesso: abr. 2015.

ROCHA, S. Pobreza no Brasil. Afinal, de que se trata? **Fundação Getúlio Vargas**. Rio de Janeiro, 2005.

SANTOS, L. M. P.; PASQUIM, E. M.; SANTOS, S. M. C. Programas de transferência no Brasil: um estudo multidimensional da implementação do Bolsa Escola, Bolsa Alimentação e Cartão Alimentação. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, n. 3, p. 1821-1834, 2011.

SILVA, M.O.S. O Bolsa Família: problematizando questões centrais na política de transferência de renda no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 12, n. 6, p. 1429-1439, 2007.

ZIMMERMANN, C.R. Os programas sociais sob a ótica dos direitos humanos: o caso do Bolsa Família do governo Lula. **Revista Internacional de Direitos Humanos**, v. 3, n. 4, p. 144-159, 2006.

2.2. Artigo de Revisão 2: Insegurança alimentar, indicadores antropométricos e sociais de beneficiários do Programa Bolsa Família: revisão sistemática

Resumo: Objetivou-se nesta revisão sistemática analisar a situação de (in) segurança alimentar e os indicadores antropométricos e sociais de beneficiários do Programa Bolsa Família. Realizou-se busca em bases eletrônicas (LILACS, MEDLINE e SciELO), com seleção dos estudos pelos títulos e resumos, e posteriormente por leitura integral. Dos 126 artigos, 11 contemplaram os critérios de inclusão, sendo que seis contemplaram mais de uma variável de interesse. Observou-se altas prevalências de insegurança alimentar. Relação entre insegurança alimentar e maior número de moradores no domicílio, presença de moradores menores de 18 anos, ausência de vínculo empregatício do chefe da família, menor renda familiar per capita e classe socioeconômica mais baixa. Observou-se presença de déficit estatural e excesso de peso nas crianças, alta prevalência de excesso de peso e perímetro da cintura inadequado na população adulta. Os resultados encontrados nesta revisão permitiram conhecer as características da população beneficiária do Programa Bolsa Família no que se refere à situação de (in) segurança alimentar e indicadores antropométricos e sociais, assim como verificar quais indicadores se relacionaram com a (in) segurança alimentar.

Descritores: Programas governamentais, segurança alimentar e nutricional, estado nutricional, indicadores sociais

Abstract: The aim of this systematic review to analyze the situation of (in) security and anthropometric and social indicators of beneficiaries of the Bolsa Família Program. Held search in electronic databases (LILACS, MEDLINE and SciELO), with selection of studies by the titles and abstracts, and later for full reading. Of the 126 articles, 11 contemplated the inclusion criteria, and six contemplated more than one variable of interest. There was high prevalence of food insecurity. Relationship between food insecurity and increased number of household members, the presence of minors residents 18 years, absence of employment of household head, lower income per capita and lower socioeconomic class. It was observed presence of stunting and overweight in children, high prevalence of overweight and inadequate waist perimeter of the adult population. The results found in this review allowed us to know the characteristics of the beneficiary population of the Bolsa Família Program in relation to the situation of

(in) security and anthropometric and social indicators, as well as see which indicators relate to the (in) security.

Descriptors: Government programs, food and nutrition, nutritional status, social indicators

Introdução

No Brasil, a Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional (LOSAN) nº 11.346/2006 define segurança alimentar e nutricional (SAN) como “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” (BRASIL, 2006).

No Brasil, a dificuldade de acesso regular e permanente aos alimentos por parcela significativa da população, associada à renda insuficiente, determina um quadro de insegurança alimentar (MARIN-LEÓN et al., 2005; BRASIL, 2008). Quanto menor o rendimento domiciliar per capita, maior a proporção de domicílios em situação de insegurança alimentar moderada ou grave, fato que revela a restrição qualitativa e quantitativa de alimentos ou o fenômeno da fome nesses domicílios (SALLES-COSTA et al., 2008; SANTOS et al., 2010).

Neste sentido os programas de transferência condicionada de renda têm-se destacado como políticas de proteção social e combate à pobreza em diversos países, inclusive no Brasil. Estes programas transferem às famílias um valor mensal em dinheiro desde que certas condicionalidades sejam cumpridas (BURLANDY e MAGALHÃES, 2008).

Criado em 20 de outubro de 2003, por meio da Medida Provisória nº 132, instituído pela Lei nº 10.836, de 09 de janeiro de 2004 e regulamentado pelo Decreto nº 5.209, de 17 de setembro de 2004; o Programa Bolsa Família (PBF) é um programa de transferência direta de renda que beneficia famílias em situação de pobreza e de extrema pobreza em todo país (BRASIL, 2004).

Considerado o maior programa de transferência direta de renda do mundo, o PBF contribui para assegurar o direito humano a alimentação adequada, promover a

SAN e a conquista da cidadania pela população em situação de vulnerabilidade social (ZIMMERMANN, 2006).

Famílias atendidas por programas de transferência condicionada de renda utilizam os benefícios principalmente para aquisição de alimentos (COTTA e MACHADO, 2013). No entanto, não se sabe como está o estado nutricional dessa população. Dessa forma, conhecer o perfil nutricional e o nível de segurança alimentar dos beneficiários do PBF é de fundamental importância para avaliação e/ou aprimoramento do programa (CABRAL et al., 2013).

Este estudo objetivou analisar a situação de (in) segurança alimentar, determinada pela Escala Brasileira de Insegurança Alimentar, e os indicadores antropométricos e sociais de beneficiários do Programa Bolsa Família.

Metodologia

Realizou-se busca sistemática em bases eletrônicas de dados (LILACS, MEDLINE e SciELO), considerou-se o período de 2004, ano de promulgação da lei (Lei nº 10.836 de 09 de janeiro de 2004) que criou o Programa Bolsa Família, até 2015. Os descritores utilizados foram programas governamentais, segurança alimentar e nutricional, estado nutricional, indicadores sociais e seus respectivos termos em inglês e espanhol.

Incluiu-se nesta revisão sistemática artigos originais, nacionais, que avaliassem a segurança alimentar, estado nutricional e indicadores sociais de beneficiários do PBF. Artigos de revisão, artigos que utilizaram dados secundários, teses, monografias e documentos, além de estudos realizados em outros países não foram incluídos, já que objetivou-se analisar o Programa Bolsa Família no país, no que se refere à segurança alimentar, estado nutricional e indicadores sociais dos beneficiários.

Após pesquisa dos descritores nas bases de dados descritas, realizou-se revisão e seleção dos estudos, avaliando primeiramente os títulos e depois os resumos. Posteriormente, realizou-se seleção dos artigos a partir da leitura na íntegra.

A partir da busca nas bases eletrônicas mencionadas previamente, identificou-se 126 estudos, a partir dos descritores estabelecidos. Após leitura dos títulos, foram excluídos 63 artigos, sendo 27 destes por serem repetidos. Além disso, excluíram-se sete de revisão, um que utilizou dados secundários, 16 teses, seis monografias e seis

documentos. Dos 27 artigos originais selecionados para a leitura dos resumos, 16 foram excluídos por não avaliarem a situação de segurança alimentar, estado nutricional e indicadores sociais dos beneficiários do programa. Foram selecionados ao final 11 artigos por contemplarem os critérios de inclusão desta revisão sistemática (Figura 1).

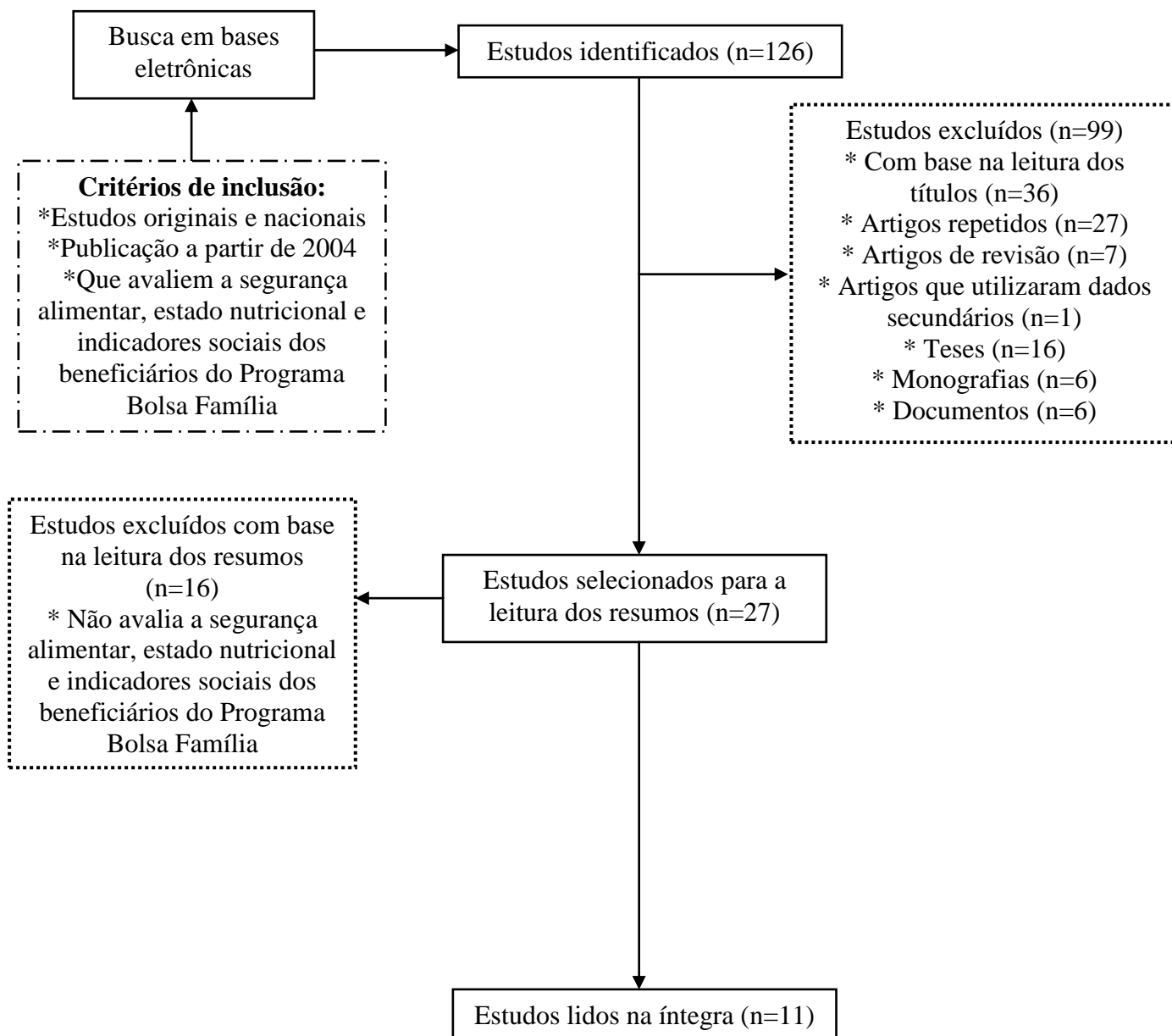


Figura 1: Etapas de elaboração da revisão sistemática.

Resultados

Dentre os estudos selecionados (n=11), quatro avaliaram a situação de segurança alimentar, oito o estado nutricional e seis os indicadores sociais. Destaca-se que seis estudos abordaram mais de uma variável de interesse, sendo incluídos então em mais de um quadro de análise.

Dos estudos que analisaram a situação de segurança alimentar, três eram transversais e um de coorte. Em relação ao diagnóstico da insegurança alimentar, todos os estudos utilizaram a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA).

Observou-se altas prevalências de insegurança alimentar na população estudada, valores estes superiores a 72% (Quadro 1). Destaca-se que no estudo de Cabral et al. (2013), ao avaliarem a situação de segurança alimentar nos domicílios com presença de crianças e adolescentes encontraram 100% de insegurança alimentar. A prevalência de insegurança alimentar leve variou de 20,3% a 47,3%, enquanto, as prevalências de insegurança alimentar moderada e grave variaram de 10,7% a 46,9% e de 5,9% a 32,9%, respectivamente (Quadro1).

No estudo de Cabral et al. (2014), os resultados de segurança alimentar foram agrupados em duas categorias, segurança alimentar e insegurança alimentar leve e, insegurança alimentar moderada e grave. Este estudo avaliou a insegurança alimentar em dois momentos; em 2005, 65,8% das famílias encontrava-se em segurança alimentar e insegurança alimentar leve, elevando-se para 73,1% em 2011.

Nos estudos de Anschau et al. (2012), Souza et al. (2012) e Cabral et al. (2013) foram observadas associações entre insegurança alimentar e presença de moradores menores de 18 anos, maior número de moradores, grau de escolaridade e ausência de vínculo empregatício do chefe da família, menor renda familiar per capita, escolaridade materna inferior a dez anos, famílias de baixo nível socioeconômico e que possuíam água tratada por filtração, sendo estes resultados significativos ($p < 0,05$) (Quadro 1).

Em relação ao estado nutricional dos beneficiários do PBF, observou-se presença de déficit estatural e excesso de peso nas crianças, com prevalências que variaram de 3,0% a 13,4% e 6,5% a 30,4%, respectivamente. Os estudos que avaliaram o estado nutricional de crianças beneficiadas e não beneficiadas pelo PBF não se observou diferença significativa (SALDIVA et al., 2010; OLIVEIRA et al., 2011a; OLIVEIRA et al., 2011b; PAULA et al., 2012) (Quadro2).

No estudo de Oliveira et al. (2011b), verificou-se que crianças com idade inferior a 48 meses e que consumiam água não tratada tinham maior probabilidade de apresentarem déficit estatural. No estudo de Monteiro et al. (2014), observou-se associação entre insegurança alimentar e o índice Estatura/Idade em crianças menores de dois anos, ocorrendo aumento da prevalência de baixa estatura à medida que o nível de insegurança alimentar tornou-se mais grave (Quadro 2).

Estudo de Lima et al. (2011) realizado com população acima dos 18 anos, encontrou altas prevalências de sobrepeso e obesidade, 29% e 27,1%, respectivamente. Neste estudo houve associação entre o aumento do IMC e idade, sexo e estado marital. Além disso, também se observou que 46,2% da população apresentava perímetro da cintura inadequado e este se associou com a idade. No estudo de Cabral et al. (2013) encontrou-se 51,3% de excesso de peso na população adulta, sendo que 48% eram mulheres e 45,4% da população encontrava-se com perímetro da cintura inadequado.

Em relação aos indicadores sociais avaliados, observou-se associação entre maior número de moradores e insegurança alimentar (ANSCHAU et al., 2012; SOUZA et al., 2012; CABRAL et al., 2013); presença de moradores menores de 18 anos e insegurança alimentar (ANSCHAU et al., 2012); menor escolaridade do chefe do domicílio e insegurança alimentar (ANSCHAU et al., 2012); ausência de vínculo empregatício e insegurança alimentar (ANSCHAU et al., 2012; CABRAL et al., 2013); menor renda familiar per capita e insegurança alimentar (ANSCHAU et al., 2012; MONTEIRO et al., 2014) e classe socioeconômica E e insegurança alimentar (ANSCHAU et al., 2012; SOUZA et al., 2012) (Quadro 3). Ressalta-se que no estudo de Oliveira et al. (2011a) realizado com crianças beneficiárias e não beneficiárias do PBF, encontrou-se que o grupo beneficiário ao incluir o valor do benefício passou a ter renda familiar significativamente maior que o grupo não beneficiário, além disso, o número de moradores foi significativamente maior no grupo beneficiário assim como o número de crianças e adolescentes. No entanto, a escolaridade materna e paterna foi significativamente maior no grupo não beneficiário.

Quadro 1 - Descrição dos estudos que avaliaram a segurança alimentar dos beneficiários do Programa Bolsa Família no Brasil.

Referência	Unidade amostral	Tipo de estudo	Metodologia/Segurança Alimentar	Resultados encontrados
Anschau et al., 2012	421 famílias beneficiárias do PBF, residentes no município de Toledo, Paraná	Estudo transversal	- Para diagnóstico da insegurança alimentar , utilizou-se EBIA - Classificação da EBIA, segundo Segall-Corrêa et al. (2007)	25,4% das famílias em SA 44,9% das famílias em IAL 23,8% das famílias em IAM 5,9% das famílias em IAG - Associação entre insegurança alimentar e presença de moradores menores de 18 anos (p=0,0017); número de membros do domicílio (p=0,0453); grau de escolaridade do chefe da família (p=0,0176); forma de trabalho do chefe da família (p=0,0003); renda familiar per capita (p=<0,0001) e classes econômicas D ou E (p = <0,0001) - A chance de IAMG nas classes econômicas D ou E foi 2,88 vezes superior (IC95%: 1,66-

				<p>5,00) à classe C</p> <ul style="list-style-type: none"> - Famílias com cinco ou mais membros, a chance de IAMG foi 2,90 vezes maior (IC: 1,40-6,01) àquelas com até três moradores. - Chefe da família trabalha de maneira informal ou está desempregado, aumenta as chances de IAMG (OR=1,87; IC: 1,18-295)
Souza et al., 2012	<p>243 famílias, que possuíam crianças com idade de 2 a 6 anos, de ambos os sexos, residentes na zona urbana do município de Viçosa, Minas Gerais</p>	<p>Estudo transversal</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Para diagnóstico da insegurança alimentar , utilizou-se a EBIA - Classificação da EBIA, segundo Segall-Corrêa et al. (2007) 	<p>27,2% das famílias em SA 47,3% das famílias em IAL 10,7% das famílias em IAM 14,8% das famílias em IAG</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maiores prevalências de insegurança alimentar encontradas nos domicílios com quatro ou mais moradores (73,1%) (p=0,01), naqueles que possuíam água tratada por filtração (74,3%) (p=0,023), nas famílias em que a escolaridade

				materna era inferior a dez anos (79,1%) (p<0,01) e nas famílias classificadas com nível socioeconômico E (91,0%) (p=0,002)
Cabral et al., 2013	204 famílias beneficiárias do PBF, totalizando 847 indivíduos, residentes em assentamentos de Maceió, Alagoas	Estudo transversal	- Para diagnóstico da insegurança alimentar, utilizou-se a EBIA - Cada resposta afirmativa da escala correspondeu a um ponto, utilizou-se os pontos de corte adotados por Marín-Léon et al. (2005)	- Nos domicílios com crianças e adolescentes (n=143), todas as famílias apresentaram IA, sendo 20,3% IAL, 46,9% IAM e 32,9% IAG - Nos domicílios só com adultos (n=61), 29,5% das famílias estavam em SA, 32,8% em IAL, 29,5% em IAM e 8,2% em IAG
Cabral et al., 2014	No ano de 2005, 609 famílias beneficiárias do PBF residentes nos municípios de São José dos Ramos e Nova Floresta, Paraíba No ano de 2011, 406 famílias beneficiárias	Estudo de coorte	- Para diagnóstico da insegurança alimentar, utilizou-se EBIA - Classificação da EBIA, segundo Pérez-Escamilla et al. (2004) - Para análise longitudinal dos dados, a variável dependente segurança alimentar foi agrupada em duas categorias: segurança alimentar/insegurança alimentar leve e	- Aumento significativo dos níveis de segurança alimentar/insegurança alimentar leve em detrimento da insegurança alimentar moderada/grave (p=0,008). - Em 2005, 65,8% das famílias encontravam-se em segurança

	do PBF residentes nos mesmos municípios		insegurança alimentar moderada/grave	<p>alimentar/insegurança alimentar leve, elevando-se para 73,1% em 2011.</p> <p>- Melhoria significativa da situação de segurança alimentar/insegurança alimentar leve apenas nos domicílios que conseguiram sair da situação de pobreza identificada em 2005 (p=0,029).</p> <p>- Famílias que recebiam o BF em 2005 e continuaram o receber em 2011, observou-se aumento da segurança alimentar/insegurança alimentar leve de 38,5% em 2005 para 54,1% em 2011, resultado significativo (p=0,009).</p> <p>- Famílias que recebiam o BF em 2005 e passaram a não receber em 2011, observou-se aumento da segurança</p>
--	---	--	--------------------------------------	--

				alimentar/insegurança alimentar leve de 58,5% em 2005 para 80,5% em 2011, resultado significativo (p=0,035).
--	--	--	--	--

EBIA: Escala Brasileira de Insegurança Alimentar; SA: Segurança Alimentar; IAL: Insegurança Alimentar Leve; IAM: Insegurança Alimentar Moderada; IAG: Insegurança Alimentar Grave; IAMG: Insegurança Alimentar Moderada/Grave; IA: Insegurança Alimentar; PBF: Programa Bolsa Família; BF: Bolsa Família; OR: Odds Ratio; IC: Intervalo de Confiança.

Quadro 2 - Descrição dos estudos que avaliaram o estado nutricional (indicadores antropométricos) dos beneficiários do Programa Bolsa Família no Brasil.

Referência	Unidade amostral	Tipo de estudo	Metodologia/Indicadores Antropométricos	Resultados encontrados
Saldiva et al., 2010	164 crianças menores de 5 anos, residentes no município de João Câmara, Rio Grande do Norte	Estudo transversal	- Aferido peso e altura - Dados de peso e estatura/comprimento convertidos em escore-Z - Índices utilizados: P/I, E/I e P/E, segundo sexo, adotando-se referência da OMS (2006)	- Grupo BF Déficit de P/I = 3,5% Déficit de E/I = 8,2% Excesso de P/I = 2,4% Excesso de P/E = 12,9% - Grupo NBF Déficit de P/I = 5,1% Déficit de E/I = 11,8% Excesso de P/I = 11,4% Excesso de P/E = 15,2% - Não houve diferença estatística entre os grupos BF e NBF em relação aos índices P/I (p=0,06), E/I (p=0,445) e P/E (p=0,527)
Lima et al., 2011	747 indivíduos a partir dos 18 anos, de ambos os sexos, residentes no	Estudo transversal	- Aferido peso, altura e perímetro da cintura - Classificação do estado nutricional a partir do Índice de Massa Corporal (IMC), segundo	- IMC: 3,4% de baixo peso; 40,5% de eutrofia; 29,0% de sobrepeso e 27,1% de

	município de Curitiba, Paraná		pontos de corte do Ministério da Saúde (2004) - Perímetro da cintura (PC), de acordo com parâmetros da OMS (1995)	obesidade - Associação entre o aumento do IMC e idade (OR=2,16; IC95%: 1,57-2,96), sexo (OR=0,57; IC95%: 0,33-0,97) e estado marital (OR=1,40; IC95%: 1,03-1,88) - Perímetro da cintura: 46,2% da população apresentou risco aumentado para desenvolvimento de doenças cardiovasculares - Associação do PC apenas com idade (OR=2,93; IC95%: 2,13-4,02)
Oliveira et al., 2011a	446 crianças com idade entre 6 e 84 meses, residentes no município de Paula Cândido, Minas Gerais	Estudo transversal	- Aferido peso e estatura/comprimento - Utilizado referência da OMS (2006) - Dados de peso e estatura/comprimento convertidos em escore-Z - Índices utilizados: P/I, P/E, E/I e IMC/I	- Grupo NBF Peso baixo para idade = 1,6% Peso elevado para idade = 4,3% Obesidade (IMC/I) = 6,6% Baixa estatura para idade = 6,0%

				<p>- Grupo BF</p> <p>Peso baixo para idade = 2,3%</p> <p>Peso elevado para idade = 3,4%</p> <p>Obesidade (IMC/I) = 4,2%</p> <p>Baixa estatura para idade = 6,5%</p> <p>- Não houve diferença estatística entre os grupos BF e NBF em relação ao estado nutricional</p>
Oliveira et al., 2011b	446 crianças com idade entre 6 e 84 meses, residentes no município de Paula Cândido, Minas Gerais	Estudo transversal	<p>- Aferido peso e estatura/comprimento</p> <p>- Utilizado referência da OMS (2006)</p> <p>- Dados de peso e estatura/comprimento convertidos em escore-Z</p> <p>- Índices utilizados: P/I, P/E, E/I e IMC/I</p>	<p>- Grupo NBF</p> <p>Peso baixo para idade = 1,6%</p> <p>Baixo peso para estatura = 2,2%</p> <p>Baixa estatura para idade = 6,0%</p> <p>Baixo IMC/I = 0,5</p> <p>- Grupo BF</p> <p>Peso baixo para idade = 2,3%</p> <p>Baixo peso para estatura = 0,0%</p>

				<p>Baixa estatura para idade = 6,5%</p> <p>Baixo IMC/I = 0,4%</p> <p>- Não houve diferença significativa entre as prevalências de déficits nutricionais nos grupos NBF e BF</p> <p>- Consumo de água não tratada conferiu às crianças mais chances de apresentarem déficit estatural em relação às que consomem água tratada (OR=2,95; IC95%: 1,15-7,75).</p> <p>- Crianças menores de 48 meses tiveram mais chances de apresentarem baixa estatura, em comparação às crianças com mais de 48 meses (OR=4,43; IC95%: 1,45-13,52)</p>
Caldas et al., 2012	93 crianças na faixa etária de 0 a 5 anos de	Estudo transversal	- Aferido peso e comprimento/estatura - Índices utilizados: P/I, E/I e IMC/I	- Índice P/I Peso adequado = 96,8%

	idade da área de abrangência de uma Unidade Básica de Saúde (UBS) da cidade de Belo Horizonte, Minas Gerais		- Índices classificados, segundo os critérios propostos pelo SISVAN (2008), a partir das curvas de crescimento da OMS (2007)	- Índice E/I Baixa estatura = 4,3% Estatura adequada = 95,7% - Índice IMC/I Eutrofia = 76,3% Risco de sobrepeso = 16,1% Sobrepeso = 6,5% Obesidade = 1,1% - Renda familiar (p=0,669), idade materna (p=0,635) e escolaridade materna (p=0,237) não se relacionaram ao estado nutricional infantil
Paula et al., 2012	115 crianças de 6 a 10 anos de idade, beneficiadas e não beneficiadas por programas de transferência, Belo Horizonte, Minas Gerais	Estudo transversal	- Aferido peso e comprimento/estatura - Índices utilizados: E/I e IMC/I - Índices classificados, segundo os critérios propostos pelo SISVAN (2008), a partir das curvas de crescimento da OMS (2007)	- Grupo BF Baixa estatura = 0,0% Baixo peso = 5,4% Eutrofia = 78,4% Risco de sobrepeso = 16,2% - Grupo NBF Baixa estatura = 3,0% Baixo peso = 0,0% Eutrofia = 72,4%

				Risco de sobrepeso = 27,6% - Não houve diferença significativa entre o estado nutricional das crianças que recebiam ou não recebiam o benefício
Cabral et al., 2013	204 famílias beneficiárias do PBF, totalizando 847 indivíduos, residentes em assentamentos em Maceió, Alagoas	Estudo transversal	- Crianças (0 a 10 anos) Aferido peso e comprimento/estatura Índices utilizados: P/E, E/I e P/I - Adolescentes (10 a 19 anos) Aferido peso e estatura Índices utilizados: E/I e IMC/I, de acordo com SISVAN (2008) - Adultos Aferido peso, estatura e perímetro da cintura Índice utilizado: IMC Para classificar o estado nutricional adotou-se os pontos de corte da OMS (1995) Perímetro da cintura classificado como inadequado para mulheres ≥ 80 cm e para homens ≥ 94 cm (BRASIL, 2008)	- Crianças (n=321) 80,0% eutróficas 13,4% baixa estatura 4,4% baixo peso 6,5% excesso de peso - Adolescentes (n=200) 8,5% baixa estatura 11,5% baixo peso 2% excesso de peso - Adultos (n=326) 51,2% excesso de peso, sendo que 48% eram mulheres 45,4% da população com perímetro da cintura inadequado
Monteiro et al.,	199 crianças na faixa	Estudo transversal	- Aferido peso e comprimento/estatura	- Crianças de 0-2 anos em

2014	etária de 0 a 5 anos, residentes na zona urbana do município de Colombo, Paraná		- Índices utilizados: E/I, P/I e IMC/I, de acordo com a referência da OMS (2006)	<p>insegurança alimentar</p> <p>- Índice E/I</p> <p>Baixa estatura = 11,4%</p> <p>Estatura adequada = 88,6%</p> <p>- Associação (p=0,035) entre insegurança alimentar e o índice E/I entre os menores de dois anos.</p> <p>- Índice P/I</p> <p>Baixo peso = 3,8%</p> <p>Peso adequado = 84,6%</p> <p>Peso elevado = 11,6%</p> <p>- Índice IMC/I</p> <p>Baixo peso = 3,8%</p> <p>Eutrofia = 55,8%</p> <p>Risco de sobrepeso = 25,0%</p> <p>Sobrepeso = 15,4%</p> <p>- Crianças de 2-5 anos em insegurança alimentar</p> <p>- Índice E/I</p> <p>Baixa estatura = 10,1%</p> <p>Estatura adequada = 89,9%</p>
------	---	--	--	---

				<p>- Índice P/I</p> <p>Baixo peso = 2,1%</p> <p>Peso adequado = 89,6%</p> <p>Peso elevado = 8,3%</p> <p>- Índice IMC/I</p> <p>Baixo peso = 2,1%</p> <p>Eutrofia = 68,0%</p> <p>Risco de sobrepeso = 19,1%</p> <p>Sobrepeso = 5,4%</p> <p>Obesidade = 5,4%</p> <p>- Não houve associação entre os índices P/I e IMC/I e a insegurança alimentar, independentemente da faixa etária ($p > 0,05$)</p>
--	--	--	--	--

PBF: Programa Bolsa Família; P/I: Peso/Idade; P/E: Peso/Estatura; E/I: Estatura/Idade; IMC: Índice de Massa Corporal; IMC/I: IMC/Idade, OMS: Organização Mundial de Saúde; SISVAN: Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional; PC: Perímetro da Cintura; Grupo BF: Grupo que recebe o benefício; Grupo NBF: Grupo que não recebe o benefício; OR: Odds Ratio; IC: Intervalo de Confiança.

Quadro 3 - Descrição dos estudos que avaliaram os indicadores sociais dos beneficiários do Programa Bolsa Família no Brasil.

Referência	Unidade amostral	Tipo de estudo	Metodologia/Indicadores Sociais	Resultados encontrados
Oliveira et al., 2011a	446 crianças com idade entre 6 e 84 meses, residentes no município de Paula Cândido, Minas Gerais	Estudo transversal	- Renda familiar excluindo o benefício, renda familiar incluindo o benefício, renda per capita excluindo o benefício, renda per capita incluindo o benefício, número de moradores no domicílio, número de crianças e adolescentes (menores de 15 anos), escolaridade paterna e escolaridade materna	- Sem o valor do benefício, o grupo NBF apresentou renda familiar ($p=0,01$) e renda per capita ($p<0,01$) significativamente maior que o grupo BF - Ao incluir o valor do benefício à renda, o grupo BF passou a ter renda familiar significativamente maior que o grupo NBF ($p<0,01$) - Número de moradores no domicílio foi significativamente maior no grupo BF ($p<0,01$), assim como o número de crianças e adolescentes ($p<0,01$) - Escolaridade paterna ($p=0,002$) e materna ($p=0,005$) foi significativamente maior no grupo NBF
Anschau et al., 2012	421 famílias beneficiárias do PBF,	Estudo transversal	- Presença de moradores menores de 18 anos, número de moradores por	- Presença de moradores menores de 18 anos associado à situação de IA

	residentes no município de Toledo, Paraná		domicílio, renda per capita, classe econômica (A, B, C, D e E), sexo, escolaridade e vínculo empregatício do chefe do domicílio	(p<0,01) - Número de moradores no domicílio maior que 5 associado à presença de IA (p=0,045) - Menor escolaridade do chefe do domicílio associado à condição de IA (p=0,017) - Vínculo empregatício do chefe da família associado à situação de IA (p=0,003), sendo maior presença de IA quando chefes desempregados ou com trabalho informal (OR=1,87; IC: 1,18-2,95) - Menor renda familiar per capita associada à maior condição de IA (p<0,0001)
Caldas et al., 2012	93 crianças na faixa etária de 0 a 5 anos de Belo Horizonte, Minas Gerais	Estudo transversal	- Renda familiar, valor do benefício do BF, renda familiar per capita, número de moradores por domicílio, escolaridade materna e número de filhos	- Mediana de renda familiar de R\$ 612,00 (IC95%: 627,28-762,04) sendo R\$ 102,00 (IC95%: 84,08-97,94) provenientes do BF (12,11%; IC95%: 14,22-19,34%). - Mediana de renda familiar per capita

				<p>de R\$ 115,70 (IC95%: 121,54-152,08)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mediana de 5 moradores no domicílio (IC95%: 5,1-5,8) - Mediana de 9 anos de estudo (IC95%: 8,2-9,2) - Número de 3 filhos (IC95%: 2,7-3,4)
Souza et al., 2012	243 famílias, que possuíam crianças com idade de 2 a 6 anos, de ambos os sexos, residentes na zona urbana do município de Viçosa, Minas Gerais	Estudo transversal	- Saneamento básico, número de moradores, número de cômodos, escolaridade materna e paterna, cor ou raça do titular do benefício, classificação econômica segundo Associação Brasileira de Empresas e Pesquisa (ABEP)	<ul style="list-style-type: none"> - Maior presença de IA em domicílios com número de moradores superior a 4 (73,1%) (p=0,01) - Maior situação de IA em domicílios que possuíam água tratada por filtração (74,3) (p=0,023) - Associação entre escolaridade materna inferior a 10 anos e IA (79,1%) (p<0,01) - Associação entre classificação econômica e presença de IA (p=0,002), sendo mais prevalente em família com nível socioeconômico E (91,0%)
Cabral et al., 2013	204 famílias beneficiárias do PBF,	Estudo transversal	- Saneamento básico, número de moradores, número de cômodos,	- Maiores proporções de IA nos domicílios com 4 ou mais moradores,

	totalizando 847 indivíduos, residentes em assentamentos de Maceió, Alagoas		renda familiar, classe econômica, situação do imóvel e vínculo empregatício	<p>água proveniente de poço/cacimão, sem esgoto, renda menor que R\$ 545,00, sem moradia própria, classe econômica D ou E e sem trabalho</p> <p>- Domicílios com quatro ou mais pessoas tinha mais chance de ter IA quando comparado a quem morava em domicílios com menos de quatro pessoas (OR=4,05; IC: 1,49-11,01).</p> <p>- Quem não trabalhava tinha mais chance de sofrer de IA quando comparado a quem trabalhava (OR=3,54; IC: 1,32-9,49)</p>
Monteiro et al., 2014	199 crianças na faixa etária de 0 a 5 anos, residentes na zona urbana do município de Colombo, Paraná	Estudo transversal	- Sexo do chefe da família, número de moradores no domicílio, escolaridade materna, saneamento básico e renda familiar per capita.	<p>- Não houve associação entre sexo do chefe da família e insegurança alimentar (p=0,304).</p> <p>- Não houve associação entre número de moradores no domicílio e insegurança alimentar (p=0,557).</p> <p>- Não houve associação entre escolaridade materna e insegurança alimentar (p=0,06).</p>

				<p>- Não houve associação entre o tratamento do esgoto sanitário e a situação de insegurança alimentar (p=0,369).</p> <p>- Associação entre renda familiar per capita e insegurança alimentar (p=0,007).</p>
--	--	--	--	--

PBF: Programa Bolsa Família; BF: Bolsa Família; Grupo BF: Grupo que recebe o benefício; Grupo NBF: Grupo que não recebe o benefício; IA: Insegurança Alimentar; OR: Odds Ratio; IC: Intervalo de Confiança.

Discussão

Nesta revisão os estudos analisados demonstraram altas prevalências de insegurança alimentar entre os beneficiários do PBF, chegando a 100% nos domicílios com a presença de crianças e adolescentes. Na pesquisa do Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas (IBASE, 2008) que analisou amostra com 5 mil domicílios selecionados a partir do cadastro do PBF, mostrou que é de 83,1% a prevalência de insegurança alimentar no Brasil.

Os resultados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD, 2009) demonstraram prevalência de insegurança alimentar de 30,2%, valor este inferior ao encontrado nos artigos analisados. Essa diferença é esperada, pois a PNAD fez a caracterização da insegurança alimentar em famílias de diferentes classes socioeconômicas, enquanto o presente estudo avaliou exclusivamente beneficiários do PBF que convivem com a pobreza e extrema pobreza (IBGE, 2010a).

Do ponto de vista das políticas públicas, o programa é importante para melhorar as condições de vida das famílias, embora, por si só, não garanta índices satisfatórios de segurança alimentar, questão associada a um quadro mais amplo de pobreza (IBASE, 2008). Destaca-se que os estudos selecionados nesta revisão (n=3) eram transversais, ou seja, avaliaram a situação de segurança alimentar apenas num momento, não sendo possível inferir se o PBF repercutiu de forma positiva na segurança alimentar dos beneficiários, pois não contemplaram a evolução desde que os beneficiários começaram a receber o benefício. No entanto, um artigo selecionado foi de coorte, porém, este agrupou segurança alimentar e insegurança alimentar leve não sendo possível inferir se de fato ocorreu aumento da segurança alimentar.

Em relação ao estado nutricional dos beneficiários, encontrou-se nos estudos realizados com crianças prevalência de baixa estatura que variou de 3,2% a 13,4% e de excesso de peso de 6,5% a 30,4%. Estes resultados confirmaram que o déficit estatural e excesso de peso apareceram como principais problemas nutricionais neste grupo etário, uma vez que obtiveram frequência acima do esperado para uma população com distribuição normal, corroborando com outros autores (VITOLLO et al., 2008; ZOLLENER e FISBERG, 2006).

De acordo com Taddei (2000), o excesso de peso tem aumentado nas classes socioeconômicas de menor poder aquisitivo e afetado gravemente a população infantil,

sobretudo crianças menores de dois anos. Segundo ele, a má alimentação é o principal determinante do excesso de peso (95%), ao passo que as causas endógenas correspondem apenas a 5%.

Segundo Mello et al. (2004), condições socioeconômicas desfavoráveis podem contribuir para o aumento da prevalência de excesso de peso, pois as famílias de baixa renda apresentam acesso restrito aos alimentos saudáveis e acabam selecionando alimentos de baixo custo que possuem alta densidade energética.

Na população adulta, observou-se prevalência de baixo peso de 3% e 56,1% de excesso de peso, o que demonstra o processo de transição nutricional vivenciado no país. Dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2008-2009 demonstraram prevalência de baixo peso de 3,6% e 48,0% de excesso de peso nos adultos do sexo feminino. Destaca-se que no estudo de Cabral et al. (2013), 48% da população adulta do sexo feminino apresentou este mesmo percentual de excesso de peso. Ademais, os resultados da POF (2008-2009) mostraram que a prevalência de excesso de peso aumentou nos menores estratos de renda, tanto em homens quanto em mulheres (IBGE, 2010b).

Panigassi e colaboradores (2008) demonstraram que a prevalência de insegurança alimentar moderada ou grave é mais frequente em famílias com maior número de moradores, compostas por indivíduos com menor escolaridade e menor renda. Estes achados vão de encontro aos estudos incluídos nesta revisão sistemática, que apresentaram relação entre a situação de insegurança alimentar e estes indicadores citados (ANSCHAU et al., 2012; SOUZA et al., 2012; CABRAL et al., 2013; MONTEIRO et al., 2014).

Observou-se algumas limitações, nos estudos incluídos nesta revisão sistemática, como alguns exploraram pouco a relação entre estado nutricional e a situação de (in) segurança alimentar, assim como a relação do estado nutricional com outros fatores que poderiam levar ao déficit estatural ou excesso de peso; alguns utilizaram pequeno número amostral e agrupamento das situações de segurança alimentar com insegurança alimentar leve. Outro aspecto limitante deve-se ao fato da maioria dos estudos analisados (n=10) serem transversais, não possibilitando fazer inferências mais abrangentes, assim como estabelecer uma relação causal entre os determinantes da (in) segurança alimentar.

Considerações Finais

Esta revisão sistemática permite concluir que existem elevadas prevalências de insegurança alimentar entre os beneficiários do PBF, além da associação entre insegurança alimentar e número de moradores no domicílio, renda e escolaridade dos pais.

Em relação ao estado nutricional, observou-se nas crianças a coexistência do déficit estatural e excesso de peso e na população adulta diminuição da prevalência de baixo peso e aumento da prevalência de excesso de peso em ambos os sexos, reforçando a caracterização da transição nutricional pelo qual o país passa.

A maioria dos estudos analisados apresentarem corte transversal, não sendo possível estabelecer uma relação casual entre pertencer ao PBF e a situação de insegurança alimentar, déficit estatural e excesso de peso.

Referências Bibliográficas

ANSCHAU, F.R.; MATSUO, T.; SEGALL-CORRÊA, A.M. Insegurança alimentar entre beneficiários de programas de transferência de renda. **Revista de Nutrição**, v. 25, n. 2, p. 177-189, 2012.

BRASIL. **Decreto nº 5.209 de 17 de setembro de 2004**. Regulamenta a Lei no 10.836, de 09 de janeiro de 2004, que cria o Programa Bolsa Família, e dá outras providências. 2004.

BRASIL. Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006. **Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional**. Dispõe sobre a Criação do Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. 2006.

BURLANDY, L.; MAGALHÃES, R. Dura realidade brasileira: famílias vulneráveis a tudo. **Democracia Viva**, v. 39, p. 8-10, 2008.

CALDAS, B.G.; OLIVEIRA, D.A.A.B.; SANTOS, L.C. Estado nutricional e caracterização socioeconômica de crianças integrantes do programa bolsa família. **Pediatria Moderna**, v. 48, n. 1, p. 10-15, 2012.

CABRAL, M.J.; VIEIRA, K.A.; SAWAYA, A.N.; FLORÊNCIO, T.M.M.T. Perfil socioeconômico, nutricional e de ingestão alimentar de beneficiários do Programa Bolsa Família. **Estudos Avançados**, v. 27, n. 78, p. 71-87, 2013.

CABRAL, C.S.; LOPES, A.G.; LOPES, J.M.; VIANNA, R.P.T. Segurança alimentar, renda e Programa Bolsa Família: estudo de coorte em municípios do interior da Paraíba, Brasil, 2005-2011. **Caderno de Saúde Pública**, v. 30, n.2, p. 393-402, 2014.

COTTA, R.M.M.; MACHADO, J.C. Programa Bolsa Família e segurança alimentar e nutricional no Brasil: revisão crítica da literatura. **Rev Panam Salud Publica**, v. 33, n. 1, p.54-60, 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE ANÁLISES SOCIAIS E ECONÔMICAS. **Repercussões do programa bolsa família na segurança alimentar e nutricional das famílias beneficiadas**. Relatório técnico, 2008. 276p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICAS (IBGE). **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD)**. Segurança Alimentar: 2009. Rio de Janeiro; 2010a.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009**: Antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. Rio de Janeiro; 2010b.

LIMA, F.E.L.; RABITO, E.I.; DIAS, M.R.M.G. Estado nutricional de população adulta beneficiária do Programa Bolsa Família no município de Curitiba, PR. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 14, n. 2, p. 198-206, 2011.

MARIN-LEÓN, L.; SEGALL-CORRÊA, A.M.; PANIGASSI, G.; MARANHA, L.K.; SAMPAIO, M.F.A.; PÉREZ-ESCAMILLA, R. A percepção de insegurança alimentar em famílias com idosos em Campinas, São Paulo, Brasil. **Caderno de Saúde Pública**, v. 21, n. 5, p. 1433-1440, 2005.

MELLO, E.D.; LUFT, V.C.; MEYER, F. Obesidade infantil: como podemos ser eficazes? **Jornal Pediatria**, v. 80, p. 173-180, 2004.

MONTEIRO, F.; SCHMIDT, S.T.; COSTA, I.B.; ALMEIDA, C.C.B.; MATUDA, N. S. Bolsa Família: insegurança alimentar e nutricional de crianças menores de 5 anos. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, n. 5, p. 1347-1357, 2014.

OLIVEIRA, F.C.C.; COTTA, R.M.M.; SANT'ANA, L.F.R.; PRIORE, S.E.; FRANCESCHINI, S.C.C. Programa Bolsa Família e estado nutricional infantil: desafios estratégicos. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 16, n. 7, p. 3307-3316, 2011a.

OLIVEIRA, F.C.C.; COTTA, R.M.M.; RIBEIRO, A.Q.; SANT'ANA, L.F.R.; PRIORE, S.E.; FRANCESCHINI, S.C.C. Estado nutricional e fatores determinantes do déficit estatural em crianças cadastradas no Programa Bolsa Família. **Epidemiologia Serviço Saúde**. v. 20, n. 1, p. 7-18, 2011b.

PANIGASSI, G.; SEGALL-CORRÊA, A.M.; MARIN-LÉON, L.; PÉREZ-ESCAMILLA, R.; SAMPAIO, M.D.F.A.; MARANHA, L.K. Insegurança alimentar

como indicador de iniquidade: análise de inquérito populacional. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 24, p. 2376-2384, 2008.

PAULA, D.V.; BOTELHO, L.P.; ZANIRATI, V.F.; LOPES, A.C.S.; SANTOS, L. C. Avaliação nutricional e padrão de consumo alimentar entre crianças beneficiárias e não beneficiárias de programas de transferência renda, em escola municipal do Município de Belo Horizonte, Estado de Minas Gerais, Brasil, em 2009. **Epidemiologia Serviço Saúde**, v. 21, n. 3, p. 385-394, 2012.

SALDIVA, S.R.D.M.; SILVA, L.F.F.; SALDIVA, P.H.N. Avaliação antropométrica e consumo alimentar em crianças menores de cinco anos residentes em um município da região do semiárido nordestino com cobertura parcial do programa bolsa família. **Revista de Nutrição**, v. 23, n. 2, p. 221-229, 2010.

SALLES-COSTA, R.; PEREIRA, R.A.; VASCONCELLOS, M.T.L.; VEIGA, G.V.; MARINS, V.M.R.; JARDIM, B.C.; et al. Associação entre fatores socioeconômicos e insegurança alimentar: estudo de base populacional na Região Metropolitana do Rio de Janeiro, Brasil. **Revista de Nutrição**, v. 21, p. 99-109, 2008.

SANTOS, J.V.; GIGANTE, D.P.; DOMINGUES, M.R. Prevalência de insegurança alimentar em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil, e estado nutricional de indivíduos que vivem nessa condição. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 26, n. 1, p. 41-49, 2010.

SOUZA, N.N.; DIAS, M.M.; SPERANDIO, N.; FRANCESCHINI, S.C.C.; PRIORE, S.E. 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. **Epidemiologia Serviço Saúde**, v. 21, n. 4, p. 665-662, 2012.

VITOLO, M.R. et al. Alguns fatores associados a excesso de peso, baixa estatura e déficit de peso em menores de 5 anos. **Jornal de Pediatria**, v. 84, n. 3, p. 251-257, 2008.

ZIMMERMANN, C.R. Os programas sociais sob a ótica dos direitos humanos: o caso do Bolsa Família do governo Lula. **Revista Internacional de Direitos Humanos**, v. 3, n. 4, p. 144-159, 2006.

ZOLLNER, C.C.; FISBERG, R.M. Estado nutricional e sua relação com fatores biológicos, sociais e demográficos de crianças assistidas em creches da Prefeitura do Município de São Paulo. **Rev Bras Saúde Matern Infan**, v. 6, n. 3, p. 319-328, 2006.

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo Geral

Analisar os indicadores sociodemográficos, antropométricos e dietéticos de famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família em relação à situação de (in) segurança alimentar.

3.2. Objetivos Específicos

- Caracterizar a população do estudo segundo os indicadores sociodemográficos e antropométricos e a situação de (in) segurança alimentar;
- Verificar relação entre a situação de (in) segurança alimentar e os indicadores sociodemográficos e antropométricos (Artigo original 1);
- Determinar o consumo alimentar de famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família (Artigo original 2);
- Verificar associação entre o consumo alimentar e a situação de (in) segurança alimentar, indicadores sociodemográficos e antropométricos (Artigo original 2).

4. METODOLOGIA

4.1. Desenho Geral e Casuística

Trata-se de um estudo epidemiológico de corte transversal com famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família residentes na zona urbana do município de Viçosa, Minas Gerais.

O município de Viçosa localiza-se na Zona da Mata Mineira e segundo o Censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2010a) possui uma população de 72.220 habitantes, dos quais 67.305 (93,2%) residem na zona urbana.

De acordo com dados da Secretaria Municipal de Políticas Sociais de Viçosa, existem no município 3869 domicílios que recebem o Bolsa Família (BF), deste total, 3392 (87,7%) encontram-se na zona urbana.

4.2. Critério de Inclusão

Incluiu-se famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família (PBF) residentes na zona urbana do município de Viçosa, MG, que possuíam pelo menos um morador beneficiário do programa e desde que pelo menos 60% dos moradores do domicílio aceitassem participar do estudo, mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e Termo de Assentimento (TA).

Famílias que se recusaram a participar do estudo, assim como aquelas que não residiam no endereço que constava no banco de dados do PBF e aquelas que não foram encontradas após três visitas domiciliares em dias e horários distintos incluindo final de semana foram substituídas por outras famílias.

4.3. Seleção Amostral

O cálculo amostral foi realizado considerando 3030 famílias, valor este obtido por meio do número total de domicílios (3869) menos domicílios da zona rural (477), com cadastro incompleto (194) e da zona urbana que foram amostrados em outra pesquisa realizada no mesmo município (168). Adotou-se prevalência de 82,6% de insegurança alimentar para os beneficiários do PBF da zona urbana com base nos

resultados da pesquisa: “Repercussões do Programa Bolsa Família na Segurança Alimentar e Nutricional das famílias beneficiadas” (IBASE, 2008).

O nível de significância adotado foi de 95% e erro aceitável de $\pm 5\%$, o que resultou em uma amostra de 206 famílias. O sorteio se deu a partir do banco de dados do PBF fornecido pela coordenadora do programa do município.

Para o cálculo do número de famílias utilizou-se o programa STATCALC do EPI-INFO, versão 6.0.

4.4. Coleta de Dados

Inicialmente realizou-se contato com a coordenadora do PBF do município, para conhecimento do número total de famílias beneficiárias do programa. A coordenadora forneceu banco de dados que constava informações como nome do titular do benefício, número de moradores do domicílio, grau de parentesco dos moradores em relação ao titular do benefício e endereço.

Haviam 3030 famílias beneficiárias que residiam na zona urbana do município de Viçosa. O sorteio das famílias se deu a partir do banco de dados do PBF, mediante processo de amostragem probabilística, sorteio em que todas as famílias tinham a mesma chance de serem escolhidas.

As famílias sorteadas para participar do estudo foram separadas de acordo com o endereço para facilitar o contato e a logística da pesquisa. Para cada bairro selecionado foi impresso mapa para permitir a localização do domicílio. Estes mapas foram fornecidos pelo setor de Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU) do município de Viçosa.

O período de coleta de dados foi de agosto de 2014 a março de 2015, sendo realizado por uma nutricionista e estagiárias do curso de Nutrição da Universidade Federal de Viçosa.

Na primeira visita foi exposto todo o trabalho para o titular do benefício, realizada leitura e explicação do TCLE (Apêndice A).

Quando o titular aceitava participar da pesquisa, na primeira visita aplicava-se o questionário com as informações sociodemográficas e a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA). Estas informações foram fornecidas pelo titular do benefício. Na segunda visita, agendada por contato telefônico, realizava-se antropometria com aferição das medidas de peso, estatura e perímetro da cintura, além

da aplicação do recordatório de ingestão habitual para avaliar o consumo alimentar. As avaliações antropométricas e de consumo alimentar foram realizadas com pelo menos 60% dos moradores do domicílio. Ressalta-se que estas avaliações somente foram realizadas após leitura e assinatura do TCLE (Apêndice A) e TA (Apêndice B). Os participantes maiores de 12 anos e menores de 18 anos assinaram o TA juntamente com a assinatura do seu responsável. No entanto, em algumas famílias foi necessário realizar mais de uma visita domiciliar para se avaliar o consumo alimentar e aferição das medidas antropométricas devido à dificuldade de se encontrar os moradores no domicílio.

Os dados sociodemográficos, antropométricos, de consumo alimentar e de (in) segurança alimentar pela EBIA, foram todos coletados no domicílio.

Após avaliação dos dados, todas as famílias receberam os resultados da avaliação antropométrica e do consumo alimentar, juntamente com orientações nutricionais específicas para cada situação encontrada. Realizou-se contato com a Secretaria Municipal de Saúde do município com o intuito de informar sobre a realização desta pesquisa e solicitar o encaminhamento das famílias, quando necessário, para as Unidades Básicas de Saúde do município.

Os resultados desta pesquisa serão apresentados na Secretaria Municipal de Assistência Social e relatórios serão entregues nos Conselhos Municipais de Saúde e de Segurança Alimentar e Nutricional.

As etapas da pesquisa estão representadas na Figura 1.

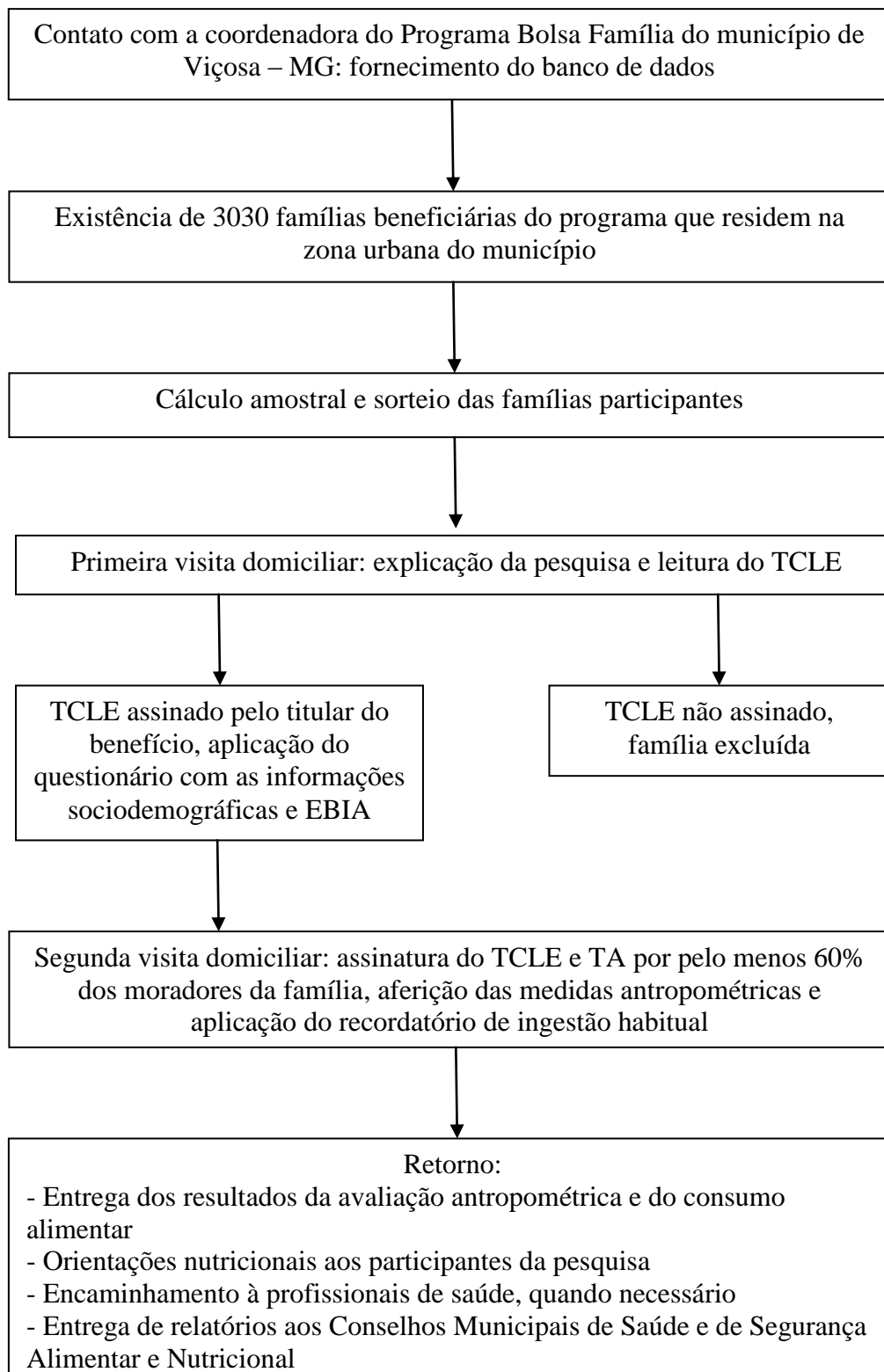


Figura 1: Etapas para realização da pesquisa e retorno aos participantes da pesquisa.

4.4.1. Caracterização da População

Para levantamento dos indicadores sociodemográficos realizou-se entrevista com o titular do benefício. Perguntou-se aos titulares informações relacionadas a todos os moradores do domicílio incluindo: sexo; idade; estado civil; escolaridade (considerou-se anos completos de estudo dos indivíduos acima de 17 anos); número de indivíduos do domicílio e profissão e/ou trabalho para obtenção de renda, sendo esta informação autodeclarada. Além destas informações, também se questionou sobre o valor recebido do benefício do Bolsa Família (BF), recebimento de outro benefício além do BF e tempo de cadastramento no programa. Estas informações foram obtidas por meio de questionário estruturado (Apêndice C).

Quanto à estrutura do domicílio questionou-se: número de cômodos (excluindo banheiro e cozinha), tipo de abastecimento de água, tratamento de água, tipo de esgotamento sanitário, energia elétrica, destino dado ao lixo e situação do imóvel.

Para avaliação da (in) segurança alimentar e nutricional foram utilizados indicadores antropométricos, além da percepção da insegurança alimentar pela Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA).

4.4.2. Escala Brasileira de Insegurança Alimentar

Para diagnóstico de insegurança alimentar foi utilizada a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA) (Anexo A).

A EBIA foi utilizada visando investigar de forma direta a (in) segurança alimentar das famílias, sendo aplicada com o titular do benefício (SEGALL-CORRÊA, 2007). Neste estudo utilizou-se a versão da EBIA revisada para a Pesquisa Nacional de Amostra por Domicílios – PNAD em 2009, constando de 14 perguntas afirmativas (IBGE, 2010b).

Este instrumento foi aplicado em sua totalidade em domicílios com indivíduos menores de 18 anos, e nos domicílios sem menores de 18 anos foi aplicado somente as primeiras oito questões (IBGE, 2010b). Ressalta-se que cada resposta positiva equivale a um ponto (IBGE, 2010b).

A análise da EBIA é realizada pela pontuação final resultante do somatório das respostas positivas, que classifica o domicílio em segurança alimentar, insegurança alimentar leve, moderada ou grave, conforme pontuação (Quadro 1).

Quadro 1 – Pontuação para classificação de (in) segurança alimentar das famílias, segundo número de respostas afirmativas à Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA) no domicílio.

Classificação	Pontos de corte para o domicílio	
	Com a presença de menores de 18 anos	Sem a presença de menores de 18 anos
Segurança alimentar	0	0
Insegurança alimentar leve	1-5	1-3
Insegurança alimentar moderada	6-9	4-5
Insegurança alimentar grave	10-14	6-8

Fonte: IBGE, 2010b.

4.4.3. Avaliação Nutricional

4.4.3.1. Avaliação Antropométrica

Aferiu-se medidas de peso e estatura (Apêndice D) de pelo menos 60% dos indivíduos da família, de acordo com as recomendações do Ministério da Saúde (FAGUNDES et al., 2004). A partir destas medidas foram calculados índice de massa corporal (IMC) para todas as faixas etárias, índice estatura/idade para crianças, adolescentes, adultos e idosos (considerando idade máxima de 19 anos para adultos e idosos).

O peso foi obtido por meio de balança digital eletrônica com capacidade de 150 kg e subdivisão de 50 gramas com o indivíduo descalço e com o mínimo de roupa possível. Os indivíduos menores de dois anos tiveram seu peso aferido no colo do responsável, obtido pela diferença entre o peso do responsável e o peso do responsável com a criança no colo. A estatura foi aferida utilizando-se antropômetro vertical, com régua de madeira e base metálica, dividido em centímetros e subdividido em milímetros, com extensão de 2,13m (Altuxata ®), aferição de crianças menores de dois anos foi realizada em superfície firme, na posição horizontal.

Para classificar o estado nutricional das crianças foram utilizados os valores em escores-Z dos índices Estatura/Idade (E/I) e Índice Massa Corporal/Idade (IMC/I) tendo como referência a população da WHO (2006; 2007). Adotaram-se os pontos de corte; abaixo de -2 escore-Z, baixo peso ou baixa estatura; entre -2 escore-Z e +2 escore-Z

estatura adequada; entre -2 escore-Z e +1 escore-Z eutrofia; entre +1 escore-Z e +2 escore-Z sobrepeso e acima de +2 escore-Z obesidade.

Para os adolescentes utilizaram-se os índices E/I e IMC/I, segundo escores correspondentes, de acordo com sexo, tendo como referência os pontos de corte da World Health Organization (WHO, 2007).

O índice utilizado para avaliar adultos e idosos foi IMC, segundo a WHO (2000) e Lipschitz (1994), respectivamente. Para classificação do estado nutricional das gestantes foi utilizado o IMC/semana gestacional (ATALAH, 1997). Utilizou-se também o índice E/I para adultos e idosos, considerando idade máxima de 19 anos e ponto de corte menor que -2 escore-Z para baixa estatura, o que corresponde à estatura inferior a 161,9 cm em homens e 150,1 cm em mulheres (WHO, 2007).

Aferiu-se perímetro da cintura (PC) de adolescentes, adultos e idosos durante a expiração normal, na cicatriz umbilical (ASAYAMA et al., 2000; McCARTHY et al., 2001). Esta medida foi realizada em duplicada, admitindo-se uma variação máxima entre as duas medidas de 0,3 cm, utilizando-se a média como resultado final. Caso a aferição das medidas ultrapassasse a variação de 0,3 cm, foram realizadas novas medidas até se obter medidas no intervalo aceitável.

O PC foi aferido com auxílio de fita métrica flexível e inelástica com limite de 150 centímetros, estando o indivíduo em posição ereta, abdômen relaxado e braços estendidos ao longo do corpo.

A relação cintura/estatura (RCE) foi obtida pela razão entre o PC (em centímetros) e a estatura (em centímetros), sendo calculada para adolescentes, adultos e idosos. Considerou-se presença de risco cardiometabólico valores de $RCE \geq 0,50$, independentemente de sexo e idade (McCARTHY e ASHWELL, 2006).

Os dados referentes a peso, estatura, sexo e idade de crianças e adolescentes foram avaliados nos softwares WHO Anthro e WHO Anthro Plus versão 1.02, respectivamente, e as informações antropométricas de adultos e idosos foram armazenadas no Excel 2007[®].

Como proposta de avaliação de (in) segurança alimentar e nutricional na família, segundo estado nutricional, considerou-se em situação de insegurança alimentar e nutricional se a família apresentasse pelo menos um morador com baixa estatura, baixo peso, excesso de peso (sobrepeso ou obesidade) ou risco cardiometabólico.

4.4.3.2. Avaliação Dietética

Informações referentes ao consumo alimentar foram obtidas por meio da aplicação do recordatório de ingestão habitual com pelo menos 60% dos indivíduos da família, por nutricionista.

Os participantes foram orientados a informar os alimentos habitualmente consumidos, com suas respectivas quantidades em medidas caseiras, forma de preparação e local de consumo. Solicitou-se aos participantes que mostrassem ao nutricionista, os utensílios comumente utilizados para porcionar os alimentos, já que a entrevista foi realizada no domicílio.

Aplicou-se o recordatório de ingestão habitual com menores de 12 anos e idosos na presença do entrevistado juntamente com o responsável para evitar possíveis erros de memória (FISBERG et al., 2009).

No caso da alimentação escolar, solicitou-se à nutricionista, responsável técnica, os cardápios e fichas de preparação das refeições oferecidas aos alunos. Avaliou-se o consumo alimentar dos escolares utilizando-se a preparação mais frequente no cardápio.

As medidas caseiras foram transformadas em gramas ou mililitros com auxílio de tabela para avaliação do consumo alimentar, além de informações presentes nos rótulos dos alimentos industrializados consumidos (PINHEIRO et al., 2005).

Após transformação das medidas caseiras foi calculado o consumo individual, em seguida calculou-se o consumo médio da família obtido pela razão entre o somatório das quantidades consumidas pelos indivíduos e o número de indivíduos que se aplicou o recordatório de ingestão habitual. Determinou-se também se alimento era ou não consumido pela família, por meio das opções “sim” ou “não”, se pelo menos um integrante consumia ou não o alimento.

Os itens alimentares consumidos foram agrupados em oito grupos de alimentos de acordo com a pirâmide alimentar (PHILIPPI et al., 1999). Optou-se por não incluir os alimentos suco industrializado adoçado, refrigerante, adoçante, salgados assado e frito, salgadinho de pacote e bebida alcóolica nos grupos alimentares, visto que estes alimentos são ricos em açúcares simples e gorduras saturadas (exceto adoçante) que representam fator de risco para excesso de peso (sobrepeso ou obesidade) e risco cardiometabólico, sendo importante investigar a associação destes alimentos com os fatores analisados.

Para avaliar o consumo alimentar da família optou-se por trabalhar com dados qualitativos devido à variabilidade intraindividual, uma vez que a família é normalmente composta por indivíduos de diferentes faixas etárias e consequentemente com consumo de alimentos em quantidades diferentes.

4.4.4. Georreferenciamento

Para verificar a localização das famílias em relação às variáveis antropométricas e quanto à situação de insegurança alimentar, a análise espacial descritiva foi conduzida em duas fases: visualização dos casos no espaço e interpolação de Kernel.

Inicialmente, as coordenadas foram obtidas por meio dos endereços completos de cada família utilizando a base de dados de logradouros disponibilizada pela Prefeitura Municipal de Viçosa para a ferramenta Google Earth. Após obter a localização espacial das residências, os atributos de cada família (variáveis antropométricas e classificação da EBIA) foram associados às coordenadas para obtenção do banco de dados relativos aos pontos utilizados nas análises posteriores.

Após esse procedimento foram construídos mapas temáticos com dados referentes a cada família entrevistada no programa ArcGis (versão 10.3). Para isso, cada um dos pontos obtidos anteriormente foram adicionados aos setores censitários aos quais pertenciam e foram construídos mapas de frequência relativa para as variáveis antropométricas (IBGE, 2010c).

Posteriormente, foram construídos mapas de Kernel para as situações de insegurança alimentar moderada/grave e insegurança alimentar leve, determinada pela EBIA. Esse procedimento estatístico não paramétrico tem por objetivo proceder à suavização de pontos em uma superfície geográfica de acordo com a densidade de pontos (casos), ou seja, revela onde há concentração de casos (hot spots) ou áreas de risco. Para gerar os mapas foi considerado um raio de influência adaptativo, e função Kernel quadrática.

4.5. Estudo Piloto

Realizou-se estudo piloto com cinco famílias beneficiárias do Programa Renda Mínima residentes na zona urbana do município de Viçosa. Este programa municipal de

transferência de renda beneficia famílias em vulnerabilidade social que ainda não recebem o Bolsa Família.

Este estudo foi conduzido para testar os questionários, visando identificar possíveis necessidades de adaptações nos instrumentos de coleta de dados para melhoria da compreensão das perguntas.

4.6. Análises Estatísticas

O banco de dados foi duplamente digitado e armazenado no Microsoft Office Excel 2007[®] e validado no EPI-INFO, versão 6.04. Análise dos dados foi realizada no software SPSS versão 21.0 e adotou-se nível de significância menor que 0,05.

Após realização de estatística descritiva dos dados, verificou-se associações entre a variável dependente (in) segurança alimentar e variáveis sociodemográficas e antropométricas pelo teste de qui-quadrado de Pearson e de tendência linear. A magnitude da associação foi determinada pela Odds Ratio (OR; IC95%). Calculou-se correlação de Spearman para correlacionar indicadores sociodemográficos (idade e escolaridade do titular do benefício; número de moradores, de cômodos e de beneficiários; tempo de cadastro no PBF e valor do benefício recebido do PBF) e antropométricos (valor do índice de massa corporal, do perímetro da cintura e da relação cintura estatura do titular do benefício) com a pontuação da EBIA.

Os alimentos/grupos de alimentos identificados foram associados com a situação de (in) segurança alimentar, indicadores sociodemográficos e antropométricos pelo teste de qui-quadrado de Pearson. A magnitude da associação foi determinada pela Odds Ratio (OR; IC95%).

4.7. Aspectos Éticos

O presente estudo seguiu as normas da Resolução nº466 de 2012 do Conselho Nacional de Saúde e foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Viçosa, tendo sido aprovado com número do parecer 691.641/2014 (Anexo B).

Os participantes e seus respectivos responsáveis foram esclarecidos sobre os objetivos e metodologia da pesquisa. Também foram informados que sua participação seria voluntária e não remunerada. Os participantes foram incluídos no grupo amostral,

após leitura e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice A) e Termo de Assentimento (TA) (Apêndice B). Os menores de 18 anos receberam autorização dos responsáveis para participar da pesquisa. No caso dos adolescentes acima dos 12 anos, estes assinaram o TA junto com os seus responsáveis.

As medidas antropométricas foram realizadas no domicílio, de forma individual e em local reservado com a finalidade de evitar constrangimento no participante. No caso de participantes menores de 18 anos, estes deveriam estar acompanhados dos responsáveis durante as avaliações e retorno aos indivíduos.

Após realização do diagnóstico nutricional, foi realizado o retorno às famílias com os resultados da avaliação antropométrica e do consumo alimentar. Além disso, receberam orientações nutricionais específicas para cada situação encontrada. Após contato com a Secretaria Municipal de Saúde, as famílias com presença de distrofia nutricional e/ou risco cardiometabólico foram encaminhadas para os profissionais de saúde do município.

Relatório com os resultados deste estudo será entregue aos representantes da Secretaria Municipal de Assistência Social, dos Conselhos Municipal de Saúde e de Segurança Alimentar e Nutricional com propostas para melhorar a situação de segurança alimentar e nutricional das famílias beneficiárias do PBF. Além disso, estes resultados também serão apresentados na Secretaria Municipal de Assistência Social.

Referências Bibliográficas

ASAYAMA, K.; OGUNI, T.; HAYASHI, K.; FUKUNAGA Y.; KODERA, K.; TAMAI H.; NAKAZAWA, S. Critical value for the index of body fat distribution based on waist and hip circumferences and statura in obese girls. **International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders**, v. 24, p. 1026-1031, 2000.

ATALAH, S.E.; CASTILLO, L.C.; CASTRO, S.R.; ALDEA, P.A. Propuesta de un nuevo estándar de evaluación nutricional en embarazadas. **Revista Médica de Chile**, v. 125, n. 12, p. 1429-1436, 1997.

FAGUNDES, A.A.; BARROS, D.C.; DUAR, H.A.; SARDINHA, L.M.V.; PEREIRA, M.M.; LEÃO, M.M. **SISVAN (Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional)**: orientações básicas para a coleta, processamento, análise de dados e informações em serviços de saúde. Brasília (DF): Ministério da Saúde, 2004.

FISBERG, R.M.; MARCHIONI, D.M.L.; COLUCCI, A.C.A. Avaliação do consumo alimentar e da ingestão de nutrientes na prática clínica. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia Metabólica**, v. 53, n. 5, p. 617-624, 2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DE ANÁLISES SOCIAIS E ECONÔMICAS (IBASE). **Repercussões do programa bolsa família na segurança alimentar e nutricional das famílias beneficiadas**. Relatório técnico, 2008. 276p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICAS (IBGE). **Cidades**. Censo, 2010a.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICAS (IBGE). **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD)**. Segurança Alimentar: 2009. Rio de Janeiro; 2010b.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICAS (IBGE). **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD)**. Síntese de indicadores: 2009. Rio de Janeiro; 2010c.

LIPSCHITZ, D.A. Screening for the nutritional status in the elderly. **Primary Care**, v. 21, n. 1, p. 55-67, 1994.

McCARTHY, H.D.; JARRETT, K.V.; CRAWLEY, H.F. The development of waist circumference percentiles in British children aged 5.0-16.9 y. **European Journal of Clinical Nutrition**, v. 55, p. 902-907, 2001.

McCARTHY H.D.; ASHWELL, M. A study of central fatness using waist-to-height ratios in UK children and adolescents over two decades supports the simple message: —keep your waist circumference to less than half your height. **International Journal of Obesity**, v. 30, p. 988-992, 2006.

PHILIPPI, S.T.; LATTERZA, A.R.; CRUZ, A.T.R. Pirâmide alimentar adaptada: Guia para escolha dos alimentos. **Revista de Nutrição**, v. 12, n. 1, p. 65-80, 1999.

PINHEIRO, A.B.V.; LACERDA, E.M.A.; BENZERCY, E.H.; GOMES, M.C.S.; COSTA, V.M. **Tabela para avaliação do consumo alimentar em medidas caseiras**. 5ª Edição. São Paulo: Atheneu, 2005. 131p.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. **Obesity: Preventing and managing the global epidemic – Report of a WHO consultation on obesity**. WHO Technical Report Series n. 894. Geneva, Switzerland: WHO, 2000.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. **WHO Child Growth Standards: Length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age. Methods and development**. WHO (nonserial publication). Geneva, Switzerland: WHO, 2006.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. ONIS, M.; ONYANGO, A.W.; BORGHI, E.; SIYAM, A.; NISHIDA, C.; SIEKMANN, J. **Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents.** Bulletin of the World Health Organization 2007, p. 660-667.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1. Caracterização da população do estudo

A amostra foi composta por 206 famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família (PBF) residentes na zona urbana do município de Viçosa-MG, totalizando 793 indivíduos.

Dos 793 indivíduos avaliados, predominou o sexo feminino (58,5%; n=464), adultos (46,2%; n=366), casados (57,6%; n=219), com mediana de escolaridade entre os maiores de 17 anos de seis anos (0-16 anos), sendo que 6,3% (n=26) apresentaram escolaridade inferior a um ano (Tabela 1). Neste estudo avaliou-se o estado civil apenas dos indivíduos maiores de 21 anos, uma vez que todos os indivíduos com idade inferior a esta eram solteiros.

Quanto aos dados referentes à ocupação para obtenção de renda considerou-se indivíduos com 14 anos ou mais, segundo IBGE (2014), em idade de trabalhar, destes 44,3% (n=234) possuíam trabalho ainda que informal. Ressalta-se o predomínio das seguintes ocupações: faxineira, doméstica e manicure (30,8%; n=72) para as mulheres e servente de pedreiro, pedreiro e autônomo (18,4%; n=43) para os homens.

Tabela 1 – Caracterização dos indivíduos das famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família residentes na zona urbana do município de Viçosa, Minas Gerais, segundo gênero, idade, escolaridade, estado civil e trabalho.

Dados	n	%
Gênero		
Masculino	329	41,5
Feminino	464	58,5
Total	793	100
Idade (anos)		
< 10	171	21,6
10 - 20	222	28,0
20 - 60	366	46,2
≥ 60	33	4,2
Total	792*	100
Escolaridade (anos)¹		
<1	26	6,3
1 - 7	195	47,0
7 - 13	193	46,5
≥ 13	1	0,2
Total	415**	100

Estado Civil²		
Solteiro	107	28,2
Casado	219	57,6
Divorciado	36	9,5
Viúvo	18	4,7
Total	380***	100
Trabalho³		
Sim	234	44,3
Não	294	55,7
Total	528****	100

¹Escolaridade para maiores de 17 anos; ²Estado civil para indivíduos maiores de 21 anos;

³Trabalho para indivíduos com idade \geq 14 anos, população em idade de trabalhar IBGE (2014).

*Um indivíduo não soube informar a idade, não sendo avaliada; **Quatro indivíduos não souberam informar a escolaridade, sendo esta não avaliada, assim como 374 indivíduos eram menores de 17 anos, não sendo avaliada; *** 413 indivíduos eram menores de 21 anos, não sendo avaliado seu estado civil; ****265 indivíduos eram menores de 14 anos, não sendo avaliado o seu trabalho.

Em relação aos domicílios, a maioria possuía rede pública de abastecimento de água (98,1%; n=202), coleta de lixo (98,1%; n=202), tratamento de esgoto (85,9%, n=177) e tratamento de água (80,1%; n=165). A mediana do número de cômodos foi de 4 (1-9) e a do número de moradores, de 4 (1-8), sendo que em seis domicílios (2,9%) havia apenas um morador. As moradias próprias correspondiam a 61,2% (n=126) (Tabela 2).

Os valores do benefício do Programa Bolsa Família recebido pelas famílias apresentaram mediana de R\$134,00 (R\$32,00-R\$404,00), considerando-se os valores referentes à folha de pagamento de dezembro de 2013 fornecido pela coordenadora do programa no município. Para o tempo de cadastro no programa, encontrou-se mediana de 66 meses (3-129 meses).

Tabela 2 – Caracterização das famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família residentes na zona urbana do município de Viçosa, Minas Gerais.

Dados	n	%
Tipo de Abastecimento de Água		
Rede pública	202	98,1
Poço/nascente	2	0,95
Outro tipo	2	0,95
Tratamento de Água		
Com tratamento	165	80,1
Sem tratamento	41	19,9
Tratamento de Esgoto		
Sim	177	85,9
Não	29	14,1
Energia Elétrica		
Sim	206	100
Não	-	-
Lixo		
Coletado	202	98,1
Queimado	3	1,4
Enterrado	1	0,5
Imóvel Próprio		
Sim	126	61,2
Não	80	38,8
Número de moradores¹		
≤ 4	143	69,4
>4	63	30,6
Número de cômodos¹		
≤ 4	124	60,2
>4	82	39,8
Valor recebido do Bolsa Família (reais)²		
< 102	37	18,0
102 - 164	103	50,0
≥ 165	66	32,0
Tempo de cadastro no Bolsa Família (meses)²		
< 43	66	32,0
43 - 89	74	36,0
≥ 90	66	32,0

¹Ponto de corte obtido de acordo a mediana; ²Pontos de corte obtidos de acordo com o tercil.

Dos 206 titulares do Programa Bolsa Família avaliados, predominou o sexo feminino (98,5%; n=203) e adultos (95,6; n=197). Quanto à escolaridade observou-se predomínio de 1 a 5 anos, que corresponde aos anos iniciais do ensino fundamental, com mediana de 5 anos (0-12 anos), considerou-se anos completos de estudo. Em relação ao estado civil 53,4% (n=110) dos titulares eram casados. Quanto aos dados referentes à ocupação para obtenção de renda, 50,5% (n=104) dos titulares possuíam

trabalho ainda que informal, com destaque para as seguintes ocupações: faxineira (31,7%; n=33) e doméstica (29,8%; n=31) (Tabela 3).

Tabela 3 – Perfil dos titulares do Programa Bolsa Família residentes na zona urbana do município de Viçosa, Minas Gerais, segundo gênero, idade, escolaridade, estado civil e trabalho.

Dados	n	%
Gênero		
Masculino	3	1,5
Feminino	203	98,5
Total	206	100
Idade (anos)		
10 - 20	2	1,0
20 - 60	197	95,6
≥ 60	7	3,4
Total	206	100
Escolaridade (anos)		
<1	12	5,8
1 - 6	98	47,6
6 - 11	69	33,5
≥ 11	27	13,1
Total	206	100
Estado Civil		
Solteiro	56	27,2
Casado	110	53,4
Divorciado	31	15,0
Viúvo	9	4,4
Total	206	100
Trabalho		
Sim	104	50,5
Não	102	49,5
Total	206	100

Em relação ao estado nutricional avaliado por antropometria, avaliou-se 612 indivíduos, 9,8% (n=25) dos adultos e 44,0% (n=11) dos idosos apresentaram baixa estatura, indicando a importância de avaliação do índice E/I também em adultos e idosos, já que este é considerado indicador social relacionado ao déficit nutricional cumulativo. O excesso de peso esteve presente em 23,7% das crianças (n=35), 17,5% (n=32) dos adolescentes e 58,2% (n= 149) dos adultos (Tabela 4). A população adulta avaliada neste estudo apresentou percentuais de excesso de peso (58,2%) e obesidade (24,6%) superiores aos encontrados na Pesquisa de Orçamentos Familiares (2008-2009), cujos valores foram de 49,0% e 14,8%, respectivamente. Dos indivíduos

avaliados, 78,3% (n=195) dos adultos e 100% (n=25) dos idosos tinham presença de risco cardiometabólico, indicando a importância de se avaliar a relação cintura estatura como forma de detectar a presença do risco (Tabela 4). Ressalta-se que estes valores obtidos, representam um problema nutricional nestes grupos etários, uma vez que obtiveram frequência de 34,3 vezes (adultos) e 43,9 vezes (idosos) acima do valor esperado para uma população com distribuição normal (2,28%).

Tabela 4 – Estado nutricional, segundo avaliação antropométrica, dos indivíduos das famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família residentes na zona urbana do município de Viçosa, Minas Gerais.

Estado Nutricional	Criança (n=148)		Adolescente (n=183)		Adulto (n=256)		Idoso (n=25)	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Baixa estatura	2	1,4	3	1,6	25	9,8	11	44,0
Estatura adequada	146	98,6	180	98,4	231	90,2	14	56,0
Total	148	100	183	100	256	100	25	100
Baixo peso	4	2,7	2	1,1	2	0,8	2	8,0
Eutrofia	109	73,6	149	81,4	105	41,0	10	40,0
Sobrepeso	20	13,5	22	12,0	86	33,6	13	52,0
Obesidade	15	10,2	10	5,5	63	24,6	-	-
Total	148	100	183	100	256	100	25	100
Presença de risco cardiometabólico	-	-	28	15,5	195	78,3	25	100
Ausência de risco cardiometabólico	-	-	153	84,5	54	21,7	-	-
Total	-	-	181*	100	249**	100	25	100

*Em duas adolescentes não foram realizadas as medidas de perímetro, motivo: gestante e portadora de necessidade especial; **Em sete adultas não foram realizadas as medidas de perímetro, pois todas eram gestantes.

Das famílias avaliadas, 162 (78,6%) apresentavam pelo menos um integrante com alguma distrofia nutricional (baixa estatura, baixo peso ou excesso de peso), estando o baixo peso presente em 4,9% (n=10) e o excesso de peso em 73,3% (n=151) (Tabela 5). Em 2,9% (n=6) das famílias havia presença simultânea do baixo e excesso de peso no domicílio, característica da situação de transição nutricional presente no país. A baixa estatura esteve presente em 18,0% (n=37) dos domicílios e em 6,7% (n=41) dos indivíduos avaliados, destes 60,9% (n=25) eram adultos.

Tabela 5 – Estado nutricional das famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família residentes na zona urbana do município de Viçosa, Minas Gerais, segundo avaliação antropométrica.

Estado Nutricional	Família (n=206) ¹	
	n	%
Baixa Estatura ²	37	18,0
Baixo Peso	10	4,9
Sobrepeso	107	51,9
Obesidade	75	36,4
Risco Cardiometabólico ³	173	85,2

¹Presença do estado nutricional em pelo menos um dos integrantes da família; ²Baixa estatura nos indivíduos, segundo referência da WHO (2006, 2007); ³Risco cardiometabólico em indivíduos maiores de 9 anos, segundo referência de McCarthy e Ashwell (2006).

O mapa do município de Viçosa com os bairros está representado na figura 1. Em relação à distribuição espacial das variáveis antropométricas (baixa estatura, sobrepeso, obesidade, excesso de peso e risco cardiometabólico), estas estão apresentadas nas figuras 2, 3, 4, 5 e 6. Observou-se menores proporções nos setores censitários de baixa estatura, ficando a maior parte da área do município com prevalência inferior a 20% (Figura 2).

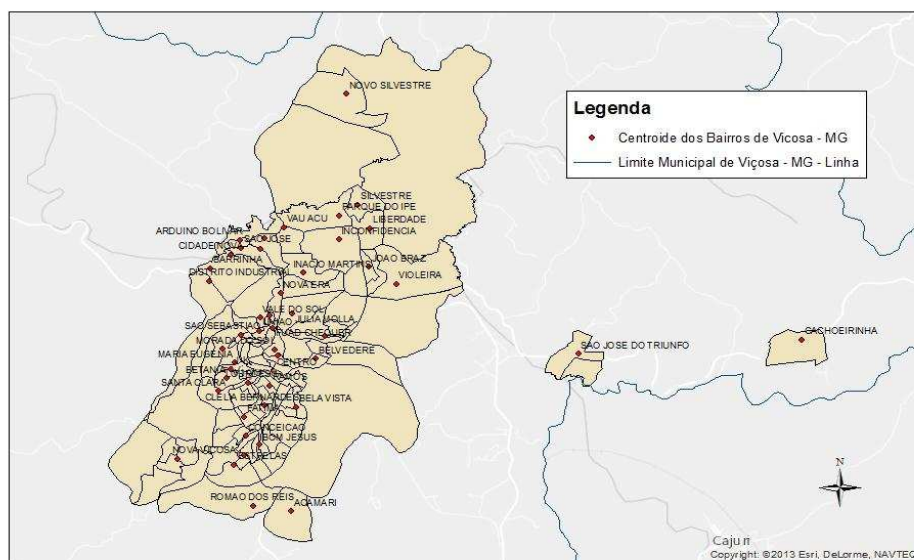


Figura 1 – Mapa do município de Viçosa, Minas Gerais, com os bairros da zona urbana.

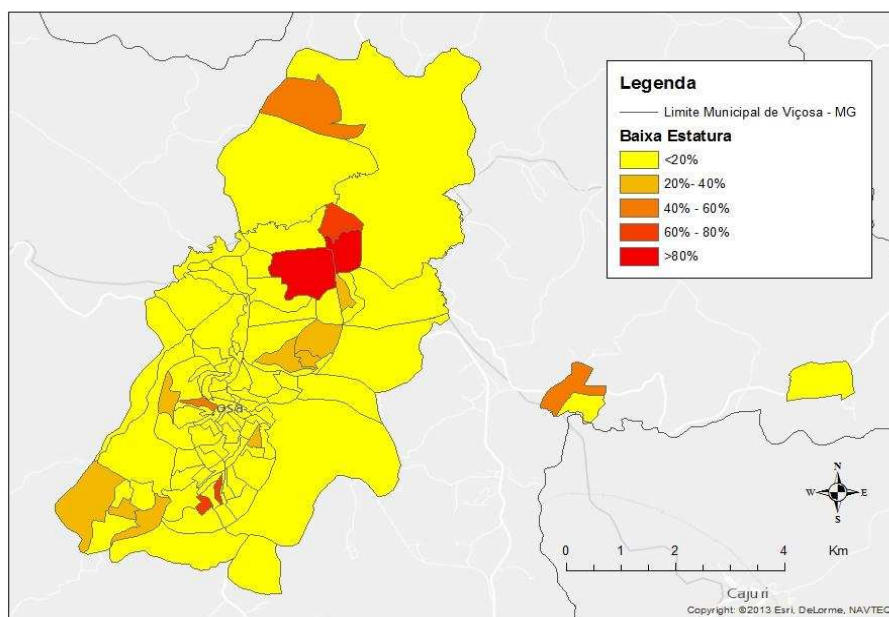


Figura 2 - Distribuição espacial de baixa estatura em famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família residentes na zona urbana do município de Viçosa, segundo índice Estatura/Idade.

A variável relativa à presença de sobrepeso nas famílias apresentou maiores proporções nos bairros localizados na periferia do município, com prevalências entre 40 e 60%, como nos bairros Nova Viçosa e São José do Triunfo (Figura 3). Já a variável relativa à presença de obesidade verificou o mesmo comportamento, com maiores prevalências nos bairros localizados na periferia do município, entretanto, com prevalências entre 20 e 40%, como nos bairros Cidade Nova, Santa Clara e Nova Viçosa (Figura 4).

Os bairros localizados na periferia do município caracterizam-se por serem formados por população de baixa renda, com limitado acesso a educação, emprego e lazer (ANTUNES, 2006).

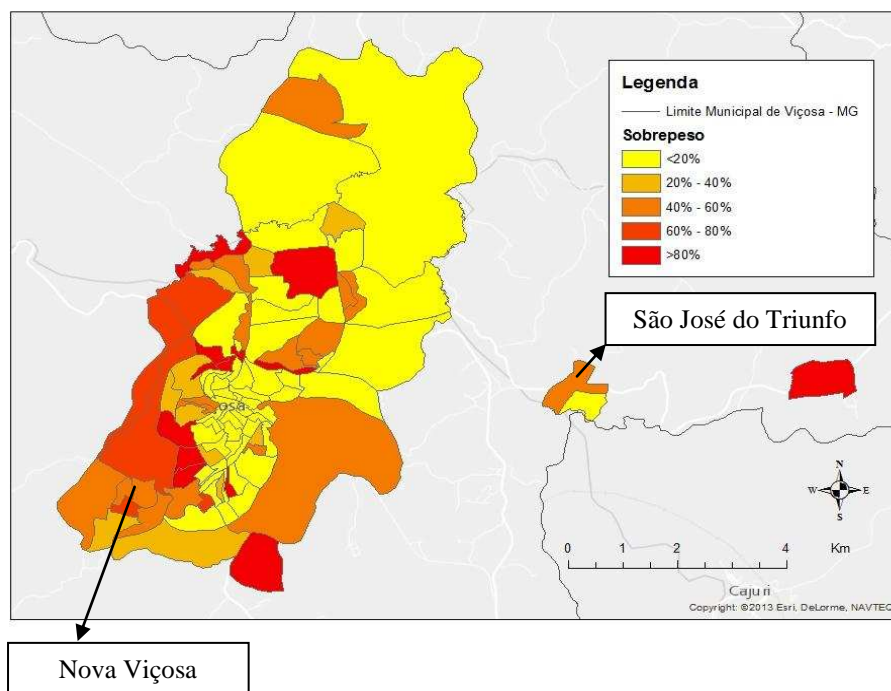


Figura 3 - Distribuição espacial de sobrepeso em famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família residentes na zona urbana do município de Viçosa, segundo índice IMC/Idade.

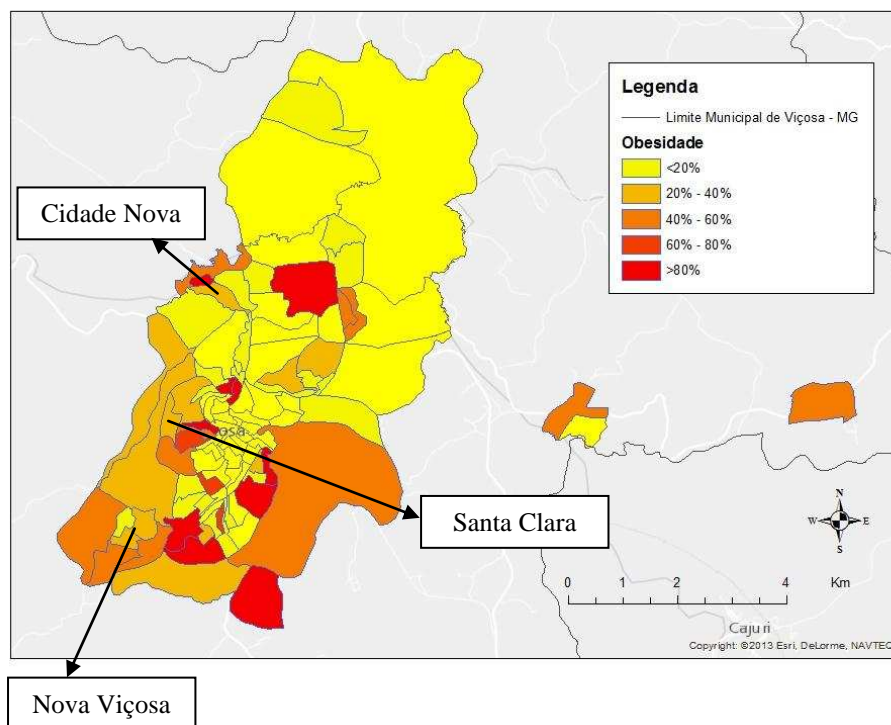


Figura 4 - Distribuição espacial de obesidade em famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família residentes na zona urbana do município de Viçosa, segundo índice IMC/Idade.

A variável relativa à presença de excesso de peso nas famílias também apresentou maiores proporções nos bairros localizados na periferia do município com prevalências entre 60 e 80%, como nos bairros São José, Cidade Nova, Nova Viçosa e São José do Triunfo (Figura 5).

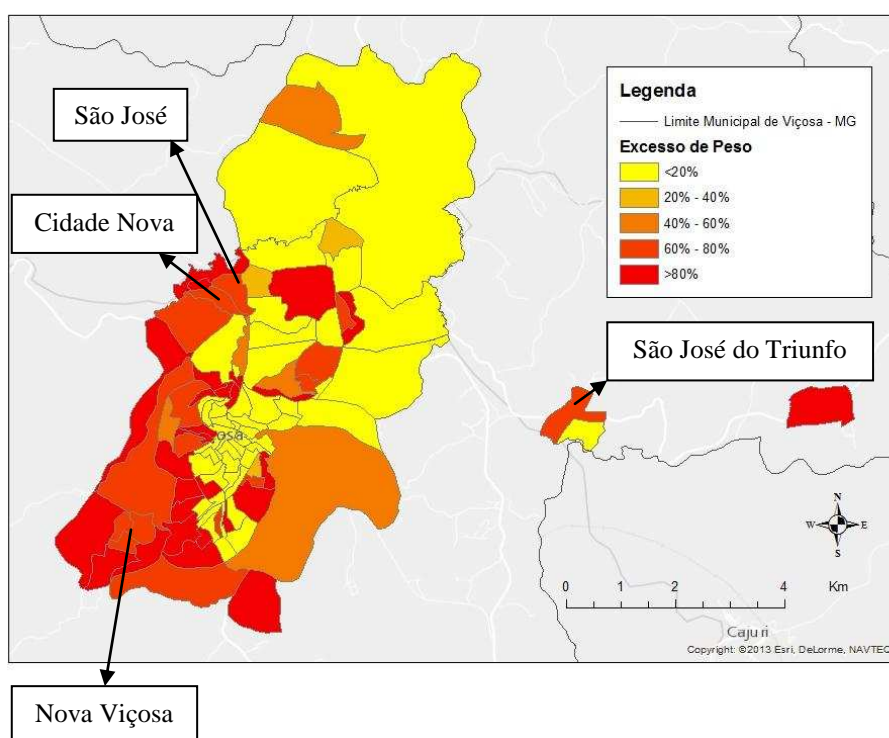


Figura 5 - Distribuição espacial de excesso de peso em famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família residentes na zona urbana do município de Viçosa, segundo índice IMC/Idade.

Na variável relativa à presença de risco cardiometabólico, observou-se maiores proporções nos bairros da periferia do município, com prevalências superiores a 80% (Figura 6).

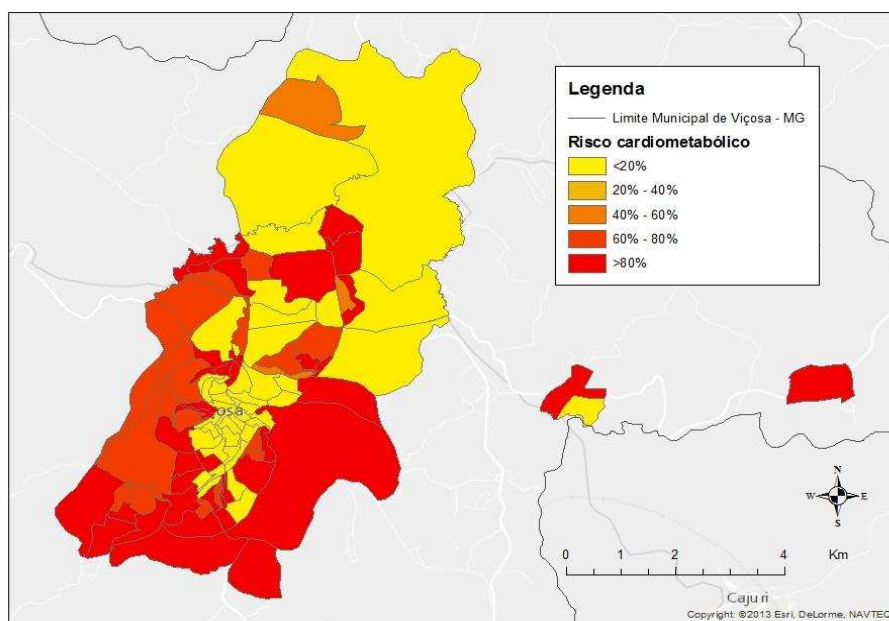


Figura 6 - Distribuição espacial de risco cardiometabólico em famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família residentes na zona urbana do município de Viçosa, segundo relação cintura estatura.

As questões da EBIA mais pontuadas nas famílias foram 1, 3 e 4, referentes à percepção do entrevistado em relação à falta de dinheiro para compra de alimentos, estando presente em 59,9% (n=106), 53,7% (n=95) e 72,9% (n=129), respectivamente, dos domicílios com presença de menor de 18 anos e em 59,7% (n=123), 56,8% (n=117) e 72,8% (n=150), respectivamente, dos domicílios totais. As perguntas 12, 13 e 14 relativas à falta de alimento para o morador menor de 18 anos, tiveram respostas positivas, estando presente em 11,9% (n=21), 4,5% (n=8) e 2,8% (n=5), respectivamente, dos domicílios com presença de morador menor de 18 anos (Tabela 6).

Tabela 6 – Respostas positivas às questões da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA) aplicadas nos domicílios de famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família residentes na zona urbana do município de Viçosa, Minas Gerais.

Perguntas*	Domicílios com menor de 18 anos (n=177) ¹		Domicílios sem menor de 18 anos (n=29) ²		Domicílios totais (n=206)	
	n	%	n	%	n	%
1 Nos últimos três meses, você teve a preocupação de que a comida na sua casa acabasse antes que tivesse condição de comprar mais comida?	106	59,9	17	58,6	123	59,7
2 Nos últimos três meses, a comida acabou antes que você tivesse dinheiro para comprar mais?	69	38,9	11	37,9	80	38,8
3 Nos últimos três meses, você ficou sem dinheiro para ter uma alimentação saudável e variada?	95	53,7	22	75,9	117	56,8
4 Nos últimos três meses, você teve que se basear em apenas alguns poucos tipos de alimentos, porque o dinheiro acabou?	129	72,9	21	72,4	150	72,8
5 Nos últimos três meses, você 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?	53	29,9	15	51,7	68	33,0
6 Nos últimos três meses, você ou algum adulto alguma vez comeu menos do que achou que devia porque não havia dinheiro o suficiente para comprar comida?	31	17,5	5	17,2	36	17,5
7 Nos últimos três meses, você ou algum adulto alguma vez sentiu fome mas não comeu porque não podia comprar comida suficiente?	20	11,3	5	17,2	25	12,1
8 Nos últimos três meses, você ou algum 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?	13	7,3	4	13,8	17	8,3
9 Nos últimos três meses algum morador com menos de 18 anos de idade alguma vez deixou de ter uma alimentação saudável e variada porque não havia dinheiro para comprar comida?	58	32,8	-	-	58	28,2
10 Nos últimos três meses algum morador com menos de 18 anos de idade alguma vez não comeu uma quantidade suficiente de comida porque não havia dinheiro para comprar?	21	11,9	-	-	21	10,2
11 Nos últimos três meses algum morador com						

menos de 18 anos de idade diminuiu a quantidade de alimentos das refeições porque não havia dinheiro para comprar comida?	21	11,9	-	-	21	10,2
12 Nos últimos três meses algum morador com menos de 18 anos de idade deixou de fazer alguma refeição porque não havia dinheiro para comprar comida?	21	11,9	-	-	21	10,2
13 Nos últimos três meses algum morador com menos de 18 anos de idade alguma vez sentiu fome, mas não comeu porque não tinha dinheiro comprar comida?	8	4,5	-	-	8	3,9
14 Nos últimos três meses algum morador com menos de 18 anos de idade ficou um dia inteiro sem comer porque não havia dinheiro para comprar comida?	5	2,8	-	-	5	2,4

*IBGE, 2010b

¹Em domicílios com presença de morador menor de 18 anos (n=177) aplica-se perguntas de 1 a 14; ²Em domicílios sem presença de morador menor de 18 anos (n=29) aplica-se perguntas de 1 a 8.

A situação de insegurança alimentar, detectada pela EBIA, esteve presente em 82,0% (n=169) dos domicílios, valor semelhante (82,6%) ao encontrado pela pesquisa “Repercussões do Programa Bolsa Família na Segurança Alimentar e Nutricional das famílias beneficiadas” na área urbana (IBASE, 2008). Nas famílias com presença de pelo menos um morador menor de 18 anos (85,9%; n=177), observou-se maior prevalência de insegurança alimentar quando comparado aos domicílios totais, independente de só ter adultos ou adultos mais presença de menores de 18 anos (Tabela 7). Destaca-se que nos domicílios com presença de menor de 18 anos encontrou-se maior prevalência de insegurança alimentar leve (63,3%), evidenciando a preocupação da família que os alimentos no domicílio venham a faltar antes de haver condições de se adquirir mais e comprometimento da qualidade da dieta. Nos domicílios sem menor de 18 anos observou-se maior prevalência de insegurança alimentar moderada (44,8%), indicando quantidade insuficiente de alimentos com restrição quantitativa para os adultos.

Tabela 7 – Situação de (in) segurança alimentar detectada pela Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA), em domicílios de famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família residentes na zona urbana do município de Viçosa, Minas Gerais.

Situação de (in) segurança alimentar*	Domicílios totais (n=206)		Domicílios com menor de 18 anos (n=177) ¹		Domicílios sem menor de 18 anos (n=29) ²	
	n	%	n	%	n	%
Segurança Alimentar	37	17,95	30	16,9	7	24,1
Insegurança Alimentar Leve	117	56,8	112	63,3	5	17,2
Insegurança Alimentar Moderada	37	17,95	24	13,6	13	44,8
Insegurança Alimentar Grave	15	7,3	11	6,2	4	13,9

* IBGE, 2010b

¹Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA) preenchida em sua totalidade nos domicílios com presença de menor de 18 anos;²Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA) preenchida até a questão 8 nos domicílios sem presença de menor de 18 anos.

Em relação à distribuição espacial da situação de insegurança alimentar, estas estão apresentadas nas figuras 7 e 8. Na situação de insegurança alimentar moderada e grave observou-se áreas de alta densidade ou de risco, nos bairros localizados na periferia do município, como nos bairros São José, Cidade Nova, Barrinha, Nova Viçosa e Santo Antônio (Figura 7). Já na situação de insegurança alimentar leve também observou-se áreas de alta densidade ou de risco nos bairros localizados na periferia do município, com exceção do bairro Santo Antônio (Figura 8).

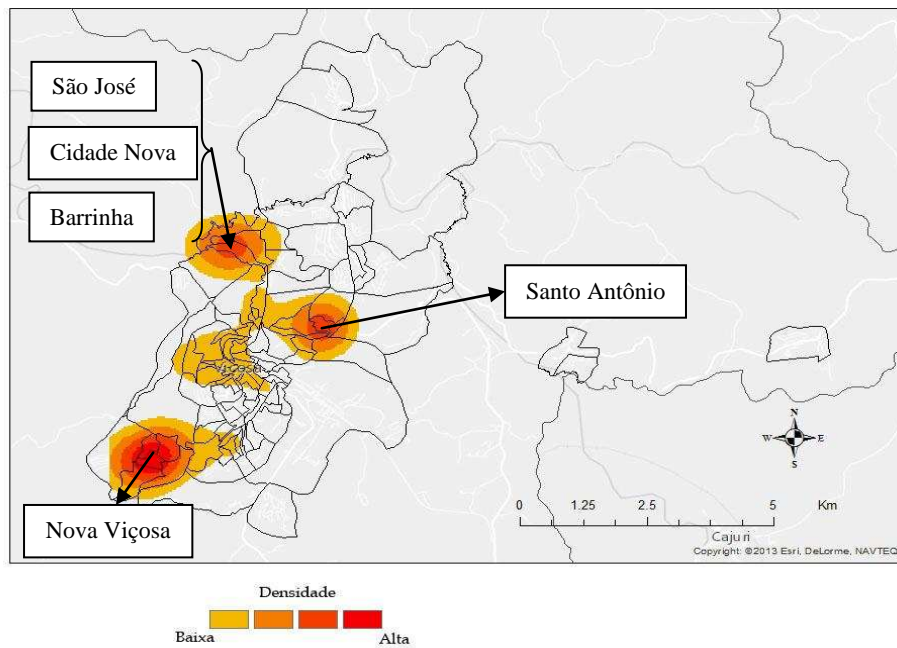


Figura 7 - Distribuição espacial de insegurança alimentar moderada/grave em famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família residentes na zona urbana do município de Viçosa, segundo Escala Brasileira de Insegurança Alimentar.

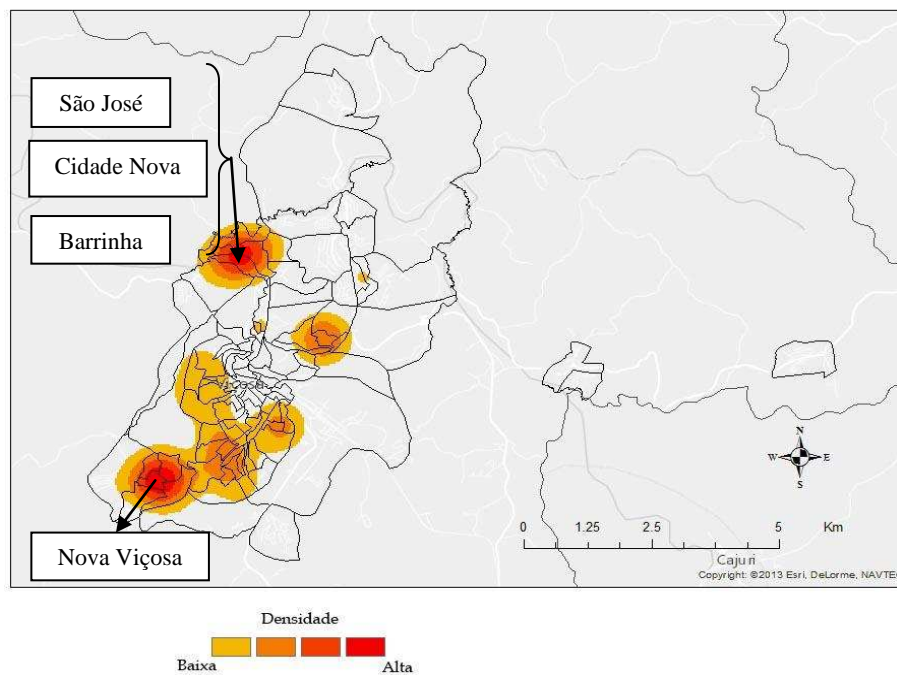


Figura 8 - Distribuição espacial de insegurança alimentar leve em famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família residentes na zona urbana do município de Viçosa, segundo Escala Brasileira de Insegurança Alimentar.

A caracterização da amostra estudada demonstra que a população beneficiária do Programa Bolsa Família em Viçosa é semelhante à encontrada no país, com baixa escolaridade, baixo poder aquisitivo e em condição de vulnerabilidade social. A presença crescente do excesso de peso apresentada nesta população, também é uma problemática encontrada no país. Além disso, a situação de insegurança alimentar apresentou percentuais elevados, principalmente nos domicílios com presença de morador menor de 18 anos.

Referências Bibliográficas

ANTUNES, E.P. **Segregação socioespacial urbana: o caso dos bairros Arduíno Bolívar – Amoras – e – São José – Laranjal, Viçosa-MG.** Viçosa, 2006. 70p. [Trabalho de conclusão de curso em Geografia]. Universidade Federal de Viçosa, Viçosa.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009:** Antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. Rio de Janeiro; 2010a. 130p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE ANÁLISES SOCIAIS E ECONÔMICAS (IBASE). **Repercussões do programa bolsa família na segurança alimentar e nutricional das famílias beneficiadas.** Relatório técnico, 2008. 276p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD).** Segurança Alimentar: 2009. Rio de Janeiro, 2010b.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Indicadores IBGE - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua:** 3º trimestre de 2014, 2014.

McCARTHY H.D.; ASHWELL, M. A study of central fatness using waist-to-height ratios in UK children and adolescents over two decades supports the simple message: - keep your waist circumference to less than half your height. **International Journal of Obesity**, v. 30, p. 988-992, 2006.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **WHO Child Growth Standards: Length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age.** Methods and development. WHO (nonserial publication). Geneva, Switzerland: WHO, 2006.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). ONIS, M.; ONYANGO, A. W.; BORGHI, E.; SIYAM, A.; NISHIDA, C.; SIEKMANN, J. **Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents.** Bulletin of the World Health Organization 2007, p. 660-667.

5.2. Artigo original 1 - Insegurança alimentar e indicadores sociodemográficos e antropométricos em famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família

Resumo: Segurança alimentar e nutricional caracteriza-se pelo acesso permanente a alimentos de qualidade e em quantidade suficiente para todos os indivíduos, sem comprometer o acesso a outras necessidades básicas. Objetivou-se neste estudo verificar relação entre a situação de (in) segurança alimentar e os indicadores sociodemográficos e antropométricos em famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família (PBF). Estudo transversal realizado com 206 famílias beneficiárias do PBF residentes na zona urbana do município de Viçosa, Minas Gerais. Avaliou-se a situação de (in) segurança alimentar e nutricional utilizando-se indicadores sociodemográficos e antropométricos, além da percepção de insegurança alimentar pela Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA). O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos da Universidade Federal de Viçosa e a participação dos voluntários ocorreu mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e Termo de Assentimento (TA). Pela EBIA detectou-se prevalência de 82,0% de insegurança alimentar nas famílias, sendo que desta, 56,8% apresentaram insegurança alimentar leve, 17,9% moderada e 7,3% grave. Não ter imóvel próprio e presença de adolescente na família associaram-se a situação de (in) segurança alimentar ($p < 0,05$). A pontuação da EBIA no domicílio correlacionou-se positivamente com idade do titular do benefício e tempo de cadastro no PBF e negativamente com número de cômodos ($p < 0,05$). O estado nutricional não se associou à situação de (in) segurança alimentar, segundo EBIA, no entanto, 78,7% e 86,8% das famílias apresentaram pelo menos um integrante com distrofia nutricional e risco cardiometabólico, respectivamente, sendo considerados em insegurança alimentar e nutricional. Observou-se correlação positiva da pontuação da EBIA com valor do índice de massa corporal, do perímetro da cintura e da relação cintura estatura do titular do benefício ($p < 0,05$). A segurança alimentar e nutricional em nível familiar deve ser avaliada por diferentes indicadores, visando contemplar as múltiplas dimensões dessa situação.

Palavras-chave: segurança alimentar e nutricional; família; indicadores sociodemográficos; estado nutricional; Programa Bolsa Família

Introdução

A Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional (LOSAN), no seu artigo 3, explicita o conceito de segurança alimentar e nutricional (SAN) como sendo a garantia do acesso permanente a alimentos em quantidade suficiente e de qualidade para todos os indivíduos, sem comprometer o acesso a outras necessidades básicas (BRASIL, 2006).

O conceito de SAN articula a dimensão alimentar que envolve produção, comercialização e consumo e dimensão nutricional que consiste na utilização do alimento pelo organismo e sua relação com a saúde. Nesse sentido situações de insegurança alimentar e nutricional podem ser caracterizadas por manifestações como a fome, desnutrição, fome oculta, excesso de peso, doenças crônicas secundárias a má alimentação, consumo de alimentos contaminados por agrotóxicos, dentre outros (SÍCOLI, 2005, SEGALL-CORRÊA, 2007).

Diante do conceito multidimensional de segurança alimentar e nutricional, somado a complexidade e o extenso número de questões relacionadas a este fenômeno, como as socioeconômicas, nutricionais e psicológicas, torna-se necessário o uso combinado e complementar de diferentes indicadores visando abranger as múltiplas dimensões da SAN (SEGALL-CORRÊA, 2007; KEPPLÉ; SEGALL-CORRÊA; 2011; GUERRA et al., 2013).

Entre os métodos de investigação da situação de (in) segurança alimentar e nutricional, citam-se os indicadores sociais, econômicos, demográficos e nutricionais que são medidas indiretas de (in) segurança, portanto, devem ser utilizados de forma complementar para avaliar tal situação (PÉREZ-ESCAMILLA, 2005; KEPPLÉ; SEGALL-CORRÊA, 2011).

Dentre os indicadores socioeconômicos e demográficos associados à insegurança alimentar, estão a renda, número de moradores no domicílio, escolaridade e presença de morador menor de 18 anos no domicílio (HOFFMANN, 2008). Quanto menor o rendimento domiciliar per capita, maior a proporção de domicílios em situação de insegurança alimentar moderada ou grave, fato que revela restrição qualitativa e quantitativa de alimentos ou o fenômeno da fome nesses domicílios (SALLES-COSTA et al., 2008; SANTOS et al., 2010).

Em relação aos indicadores nutricionais de (in) segurança alimentar e nutricional destacam-se os provenientes das medidas antropométricas e dietéticas que caracterizam o estado nutricional; entretanto, avaliam de forma parcial esta situação, pois pode-se encontrar indivíduos em insegurança alimentar com estado nutricional adequado, mas com alimentação inadequada (MONTEIRO 2003; DREWNOWSKI; SPECTER, 2004; SEGALL-CORRÊA, 2007; GALESÍ et al., 2009).

Outro método utilizado na investigação de (in) segurança alimentar é a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA), um instrumento de medida direta desta situação. A EBIA permite identificar a prevalência de segurança/insegurança alimentar, com perguntas referentes à experiência de insuficiência alimentar nos últimos três meses, variando de situações leves, como a preocupação de que a comida possa vir a faltar, até as situações graves, em que adultos e crianças do domicílio tem restrição de acesso aos alimentos (SEGALL-CORRÊA et al., 2007).

Em relação ao risco de insegurança alimentar, famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família (PBF) apresentam condições de maior vulnerabilidade social, pelo fato de serem de mais baixa renda, que têm pouca disponibilidade ou pouco acesso aos alimentos, condição de utilização biológica inadequada, além de distribuição desigual entre os membros da família (WEBB et al., 2006; SALLES-COSTA et al., 2008).

Nesse sentido, objetivou-se neste estudo verificar relação entre a situação de (in) segurança alimentar e os indicadores sociodemográficos e antropométricos em famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família.

Metodologia

Trata-se de estudo epidemiológico transversal, realizado com famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família residentes na zona urbana do município de Viçosa, Minas Gerais, localizado na Zona da Mata Mineira, com extensão territorial de 299,42 km²; Índice de Gini de 0,44; Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de 0,775 e população de 72.220 habitantes, dos quais 67.305 (93,2%) residem na zona urbana (IBGE, 2010a). Incluíram-se famílias residentes na zona urbana do município, que possuíam pelo menos um morador beneficiário do programa.

Para cálculo amostral, considerou-se prevalência de 82,6% de insegurança alimentar em beneficiários do Programa Bolsa Família na zona urbana, com base nos resultados da pesquisa “Repercussões do Programa Bolsa Família na Segurança Alimentar e Nutricional das Famílias Beneficiadas” (IBASE, 2008). Estimou-se erro máximo de 5%, nível de significância de 95%, que resultou em uma amostra de 206 famílias. Utilizou-se o programa STATCALC do EPI-INFO, versão 6.0.

O sorteio das famílias se deu a partir do banco de dados do Programa Bolsa Família fornecido pela coordenadora do programa do município, mediante processo de amostragem probabilística, sorteio em que todas as famílias tinham a mesma chance de serem escolhidas.

Para obtenção dos indicadores sociodemográficos foi aplicado questionário estruturado junto ao titular do benefício, abordando: sexo, idade, escolaridade e forma de trabalho do titular do benefício; número de moradores e de cômodos; tratamento de água; rede pública para destino do esgoto; coleta de lixo; situação do imóvel; valor do benefício recebido do Programa Bolsa Família e tempo de cadastro no mesmo.

Medidas de peso e estatura foram aferidas em pelo menos 60% dos integrantes da família. O peso foi obtido em balança digital eletrônica com capacidade de 150 kg e subdivisão de 50 gramas e a estatura utilizando-se antropômetro vertical, com régua de madeira e base metálica, dividido em centímetros e subdividido em milímetros (Altuxata®), seguindo técnicas padronizadas (FAGUNDES et al., 2004).

Para classificar o estado nutricional de crianças e adolescentes foram observados os valores em z score, segundo sexo, dos índices Estatura/Idade e IMC/Idade (WHO 2006; 2007); para adultos e idosos IMC, segundo WHO (2000) e Lipschitz (1994), respectivamente e para gestantes IMC/semana gestacional de acordo com Atalah (1997).

Avaliou-se a estatura de adultos e idosos com a finalidade de verificar presença de baixa estatura também nestas faixas etárias. Utilizou-se a curva da WHO (2007) e ponto de corte menor que -2 z score para baixa estatura, com os indivíduos aos 19 anos, pois ao final da adolescência o indivíduo já tem seu crescimento finalizado, sendo a baixa estatura correspondente a 161,9 cm em homens e 150,1 cm em mulheres.

Aferiu-se o perímetro da cintura (PC) de adolescentes, adultos e idosos durante a expiração normal, na cicatriz umbilical. Esta medida foi realizada com fita métrica flexível e inelástica com limite de 150 centímetros. Com esta medida e a de estatura calculou-se a relação cintura estatura (RCE), considerando a presença de risco

cardiometabólico valores de $RCE \geq 0,50$, independentemente do sexo e idade (McCARTHY e ASHWELL, 2006).

As famílias foram classificadas como em insegurança alimentar e nutricional, pelo estado nutricional, quando pelo menos um de seus integrantes apresentava baixa estatura, baixo peso, excesso de peso (sobrepeso e/ou obesidade) ou risco cardiometabólico.

Investigou-se a situação de (in) segurança alimentar das famílias, pela Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA) junto ao titular do benefício. Esta escala permite classificar o domicílio em situação de segurança alimentar, insegurança alimentar leve, moderada ou grave de acordo com a pontuação obtida (SEGALL-CORRÊA, 2007). Nos domicílios com presença de menor de 18 anos aplicaram-se as 14 questões da escala e naqueles sem presença de morador menor de 18 anos somente as oito primeiras questões (IBGE, 2010b).

O presente trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Viçosa, com o número de parecer 691.641/2014. A pesquisa seguiu as normas da Resolução nº466, de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde. A participação no estudo ocorreu mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) pelos moradores das famílias ou por seus responsáveis no caso das crianças e pelo Termo de Assentimento (TA) assinado pelos adolescentes e seus responsáveis. Todas as famílias receberam retorno dos resultados, juntamente com orientações nutricionais de cada situação encontrada.

O banco de dados foi organizado com dupla digitação no Microsoft Office Excel 2007[®], sendo validado no EPI-INFO, versão 6.04. Análise dos dados foi realizada no software SPSS versão 21.0 e adotou-se nível de significância menor que 0,05. Realizou-se estatística descritiva dos dados e após verificou-se associações entre (in) segurança alimentar e variáveis sociodemográficas e antropométricas pelo teste de qui-quadrado de Pearson e de tendência linear. A magnitude da associação foi determinada pela Odds Ratio (OR; IC95%). Também calculou-se correlação de Spearman para verificar possível relação entre indicadores sociodemográficos e antropométricos com a pontuação da EBIA.

Resultados

Avaliou-se 206 famílias e encontrou-se 82,0% (n=169) de insegurança alimentar, segundo EBIA, estando 56,8% (n=117) em insegurança alimentar leve, 17,9% moderada e 7,3 % grave.

As variáveis sociodemográficas cuja presença resultou em maior probabilidade de apresentarem insegurança alimentar domiciliar foram: não ter imóvel próprio (p=0,046) e presença de adolescente (p=0,003), com respectivamente 2,25 (1,002-5,071) e 2,96 (1,426-6,143) maior probabilidade de insegurança (Tabela 1).

As demais variáveis sociodemográficas analisadas no estudo (sexo, idade, escolaridade e forma de trabalho do titular do Bolsa Família; tratamento de água; rede pública para destino do esgoto; coleta de lixo pelo serviço público; número de moradores; número de cômodos, valor recebido do benefício do Bolsa Família; presença de criança; presença de criança e adolescente; presença de menor de 18 anos e presença de idoso), não se associaram à situação de (in) segurança alimentar (p>0,05) (Tabela 1).

A pontuação da EBIA por domicílio correlacionou-se positivamente com idade do titular do benefício (r=0,179; p=0,010) e tempo de cadastro no PBF (r=0,181; p=0,009) e negativamente com número de cômodos (r=-0,169; p=0,015).

Tabela 1 - Insegurança alimentar segundo variáveis sociodemográficas do titular e de famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família residentes na zona urbana do município de Viçosa, Minas Gerais.

Variável sociodemográfica	SA (n=37)		IA (n=169)		p*	Odds Ratio ** (IC 95%)
	n	%	n	%		
Sexo do titular do benefício ¹					0,450	2,319 (0,205-26,27)
Feminino	36	97,3	167	98,8		
Masculino	1	2,7	2	1,2		
Idade do titular do benefício (anos) ^{2,3}					0,245	0,674 (0,327-1,387)
< 34	16	43,2	50	29,9		
34 - 43	12	32,4	61	36,1		
≥ 44	9	24,4	58	34,0		
Escolaridade do titular do benefício (anos) ^{2,3}					0,501	0,741 (0,360-1,525)
< 4	3	8,1	33	19,5		
4 - 8	24	64,9	85	50,3		
≥ 9	10	27,0	51	30,2		
Trabalho do titular do benefício ¹					0,632	1,190 (0,583-2,430)
Sim	20	54,1	84	49,7		
Não	17	45,9	85	50,3		
Tratamento de água ¹					0,869	1,079 (0,437-2,667)
Sim	30	81,1	135	79,9		
Não	7	18,9	34	20,1		
Tratamento de esgoto ¹					0,680	0,814 (0,306-2,165)
Sim	31	83,8	146	86,4		
Não	6	16,2	23	13,6		
Coleta de lixo ¹					0,550	0,651 (0,066-6,435)
Sim	36	97,3	166	98,2		
Não	1	2,7	3	1,8		
Imóvel próprio ¹					0,046	2,254 (1,002-5,071)
Sim	28	75,7	98	57,9		
Não	9	24,3	71	42,1		
Número de moradores ^{2,3}					0,860	0,811 (0,366-1,795)
< 3	6	16,2	24	14,2		
3 - 4	21	56,8	92	54,4		
≥ 5	10	27,0	53	31,4		
Número de cômodos ^{2,3}					0,126	1,554 (0,760-3,179)
< 4	2	5,4	31	18,3		
4 - 5	28	75,7	111	65,7		

≥ 6	7	18,9	27	16,0		
Tempo de cadastro no PBF (meses) ^{2,3}					0,064	0,487 (0,232-1,020)
< 43	11	29,7	55	32,5		
43 - 89	19	51,4	55	32,5		
≥ 90	7	18,9	59	35,0		
Valor recebido do BF (reais) ^{2,3}					0,002	0,598 (0,277-1,290)
<102	14	37,8	23	13,6		
102 - 164	14	37,8	89	52,7		
≥ 165	9	24,4	57	33,7		
Presença de criança ^{1,4}					0,127	0,560 (0,264-1,188)
Sim	25	67,6	91	53,8		
Não	12	32,4	78	46,2		
Presença de adolescente ^{1,5}					0,003	2,960 (1,426-6,143)
Sim	15	40,5	113	66,9		
Não	22	59,5	56	33,1		
Presença de criança e adolescente ¹					0,513	1,303 (0,589-2,881)
Sim	10	27,0	55	32,5		
Não	27	73,0	114	67,5		
Presença de < 18 anos ¹					0,247	1,738 (0,675-4,476)
Sim	30	81,1	149	88,2		
Não	7	18,9	20	11,8		
Presença de idoso ^{1,6}					0,145	0,514 (0,208-1,273)
Sim	8	21,6	21	12,4		
Não	29	78,4	148	87,6		

SA: Segurança Alimentar; IA: Insegurança Alimentar; PBF: Programa Bolsa Família; BF: Bolsa Família.

¹Teste do qui-quadrado de Pearson; ²Teste do qui-quadrado de tendência linear; ³Pontos de corte obtidos de acordo com o tercil; ⁴Criança, definida como faixa etária de 0 a 9 anos ; ⁵Adolescente, definido como faixa etária de 10 a 19 anos; ⁶Idoso, definido como faixa etária acima de 60 anos; *Nível de significância menor que 5% (p<0,05); **Odds Ratio, as variáveis com três ou mais categorias foram agrupadas em duas categorias: idade do titular categorizado em menor igual a 37 anos e maior que 37 (mediana); escolaridade do titular categorizado em ≤ 5anos e > 5 anos (mediana); número de moradores categorizado em ≤ 4 moradores e > 4 moradores (mediana); número de cômodos categorizado em ≤ 4 cômodos e > 4 cômodos (mediana); tempo de cadastro no PBF categorizado em ≤ 66 meses e > 66 meses (mediana); e valor recebido do BF categorizado em ≤ 134 reais e > 134 reais (mediana).

Em relação ao estado nutricional, não se observou associação entre insegurança alimentar e presença de pelo menos um integrante da família com baixa estatura, baixo peso, sobrepeso, obesidade ou risco cardiometabólico (p>0,05). No entanto, a presença de pelo menos uma distrofia nutricional (baixa estatura, baixo peso ou excesso de peso)

e risco cardiometabólico, esteve presente em 78,7% e 86,8% dos domicílios em insegurança alimentar, respectivamente (Tabela 2).

Observou-se correlação positiva da pontuação da EBIA com o valor do índice de massa corporal (IMC) ($r=0,159$; $p=0,024$), do perímetro da cintura ($r=0,170$; $p=0,015$) e da RCE ($r=0,195$; $p=0,005$) do titular do benefício.

Tabela 2 - Insegurança alimentar segundo estado nutricional de famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família residentes na zona urbana do município de Viçosa, Minas Gerais.

Estado nutricional	SA (n=37)		IA (n=169)		p*	Odds Ratio (IC 95%)
	n	%	n	%		
Baixa estatura na família ¹					0,760	1,161 (0,446-3,022)
Sim	6	16,2	31	18,3		
Não	31	83,8	138	81,7		
Baixo peso na família ²					0,694	2,025 (0,249-16,49)
Sim	1	2,7	9	5,3		
Não	36	97,3	160	94,7		
Sobrepeso na família ³					0,937	1,029 (0,505-2,097)
Sim	19	51,4	88	52,1		
Não	18	48,6	81	47,9		
Obesidade na família ⁴					0,859	1,070 (0,508-2,251)
Sim	13	35,1	62	36,7		
Não	24	64,9	107	63,3		
Excesso de peso na família ⁵					0,960	1,021 (0,458-2,275)
Sim	27	72,9	124	73,4		
Não	10	27,1	45	26,6		
Baixo peso e excesso de peso na família ⁶					1,000	1,098 (0,124-9,682)
Sim	1	2,7	5	3,0		
Não	36	97,3	164	97,0		
Distrofia na família ⁷					0,966	1,019 (0,429-2,421)
Sim	29	78,4	133	78,7		
Não	8	21,6	36	21,3		
Risco cardiometabólico na família ^{8,9}					0,165	1,883 (0,762-4,654)
Sim	28	77,8	145	86,8		
Não	8	22,2	22	13,2		

SA: segurança alimentar; IA: insegurança alimentar.

¹Presença de pelo menos um integrante da família com baixa estatura, segundo índice Estatura/Idade (E/I); ²Presença de pelo menos um integrante da família com baixo peso, segundo IMC; ³Presença de pelo menos um integrante da família com sobrepeso, segundo IMC; ⁴Presença de pelo menos um integrante da família com obesidade, segundo IMC; ⁵Presença de pelo menos um integrante da família com excesso de peso (sobrepeso ou obesidade), segundo IMC; ⁶Presença de pelo menos um integrante da família com baixo peso e excesso de peso, segundo IMC; ⁷Presença de pelo menos um integrante da família com baixa estatura, baixo peso ou excesso de peso; ⁸Presença de pelo menos um integrante da família com risco cardiometabólico, segundo relação cintura estatura (RCE); ⁹Em três famílias não foi realizada a RCE, pois nestes domicílios havia gestantes e crianças; *Teste de qui-quadrado de Pearson, nível de significância menor que 5% ($p < 0,05$).

Discussão

A insegurança alimentar em famílias beneficiárias do PBF residentes na zona urbana, detectada pela EBIA, apresentou-se semelhante a 82,6% encontrado no Brasil urbano na pesquisa do Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas (IBASE) de 2008. Estudos realizados com beneficiários do PBF referentes à situação de (in) segurança alimentar encontraram valores entre 70,5% a 100% (ANSCHAU et al., 2012; SOUZA et al., 2012; CABRAL et al., 2013; MONTEIRO et al., 2014). Estes valores demonstram que a prevalência de insegurança alimentar neste público é alta, confirmando a hipótese que famílias beneficiadas pelo PBF apresentam condições de maior vulnerabilidade social pelo fato de serem domicílios de mais baixa renda.

Nas famílias do estudo prevaleceu à insegurança alimentar leve (56,8%), que é caracterizada pela perda da qualidade da alimentação, segundo classificação da EBIA. Além disso, um quarto dos domicílios estudados apresentou insegurança alimentar moderada ou grave (IAMG), situação que implica em restrição quantitativa de alimentos para adultos e crianças e presença de fome no domicílio (IBGE, 2010b).

Neste estudo apresentaram relação com insegurança alimentar não ter imóvel próprio e presença de adolescente no domicílio. Não ter imóvel próprio, apresentou-se como fator de risco, pois famílias sem imóvel utilizam parte da renda para pagamento de aluguel, situação esta que expõe a família à insegurança alimentar. No caso da presença de adolescente, estudo de Morais (2014) também encontrou associação deste indicador com a insegurança alimentar, no entanto, os estudos encontrados na literatura apontam a presença de menor de 18 anos como fator de vulnerabilidade social (HOFFMANN, 2008; ANSCHAU et al., 2012; GUERRA et al., 2013), não contemplando toda a fase da adolescência e portanto não abordando a relação entre presença de adolescente e a situação de insegurança alimentar.

Não se observou associação entre insegurança alimentar e presença de menor de 18 anos, ausência de água tratada e maior número de moradores no domicílio; diferentemente do encontrado em outros estudos (HOFFMANN, 2008; ANSCHAU et al., 2012; GUERRA et al., 2013), (SALLES-COSTA et al., 2008; PIMENTEL et al., 2009; GUERRA et al., 2013) e (FÁVARO et al., 2007; HOFFMANN, 2008; PANIGASSI et al., 2008; AIRES et al., 2012; ANSCHAU et al., 2012; ROSA et al., 2012; SOUZA et al., 2012; CABRAL et al., 2013; GUERRA et al., 2013; SANTOS, 2013), respectivamente.

Condições de saneamento não apresentaram associação com segurança alimentar, resultado oposto aos dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (2004), na qual se observou que a existência de água encanada e rede pública para destino do esgoto reduzem a probabilidade de insegurança alimentar. A ausência de associação entre condições de saneamento básico e segurança alimentar pode estar relacionada ao fato das condições de tratamento de água, destino do esgoto e lixo nos domicílios estudados serem similares, não havendo grandes diferenças quanto a esses indicadores, entre as famílias estudadas. Além disso, a grande maioria dos domicílios apresentou padrão sanitário satisfatório, com rede pública para destino do esgoto, água de consumo tratada e coleta de lixo pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE).

Em relação ao estado nutricional na família, não se observou associação deste parâmetro com a situação de (in) segurança alimentar, detectada pela EBIA. No entanto, os domicílios em insegurança alimentar apresentaram alta prevalência de excesso de peso e risco cardiometabólico. Esta relação entre insegurança alimentar e excesso de peso pode ser explicada pelos seguintes mecanismos: famílias de baixa renda, normalmente em situação de insegurança alimentar, priorizam o consumo de alimentos básicos e com menor custo, sendo estes muitas vezes com menor qualidade nutricional e densidade energética maior, contribuindo para aumento da prevalência de excesso de peso (MELLO et al., 2004; UCHIMURA et al., 2012) e indivíduos em insegurança alimentar que passam por jejum constante até mesmo no período intrauterino, podem sofrer adaptações metabólicas para poupar energia, resultando em excesso de peso (ALAIMO et al., 2001).

A coexistência do baixo peso e excesso de peso na mesma família reforça a caracterização da transição nutricional. Dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) (2008/2009) mostrou que a prevalência de baixo peso diminuiu nos menores estratos de renda, tanto no sexo masculino como no feminino, enquanto a prevalência de

excesso de peso aumentou neste mesmo público. Na amostra estudada também encontrou-se menor prevalência de baixo peso e maior de excesso de peso nos domicílios.

Destaca-se que não se encontrou na literatura científica nenhum estudo que abordasse associação da (in) segurança alimentar com estado nutricional da família. Apenas estudo de Monteiro et al. (2014) relacionou situação de (in) segurança alimentar com estado nutricional, porém trabalhou com público específico de crianças beneficiárias do PBF. Publicações referentes a este tema normalmente não abordam relação entre insegurança alimentar e estado nutricional, ademais estes estudos abordam estado nutricional de faixas etárias específicas como crianças (SALDIVA et al., 2010; OLIVEIRA et al., 2011a; OLIVEIRA et al., 2011b; CALDAS et al., 2012; PAULA et al., 2012; CABRAL et al., 2013; MONTEIRO et al., 2014), adolescentes (CABRAL et al., 2013) e adultos (LIMA et al., 2011; CABRAL et al., 2013).

Os resultados de insegurança alimentar (e nutricional) obtidos pelos diferentes indicadores reforçam a necessidade de utilização de métodos complementares na avaliação desta situação, pois as famílias avaliadas apresentaram-se inseguras tanto do ponto de vista de acesso aos alimentos como também em relação ao estado nutricional. Como a EBIA engloba apenas a dimensão alimentar da (in) segurança, referente ao acesso aos alimentos (GUBERT; SANTOS, 2009), torna-se necessário à utilização dos indicadores antropométricos, pois estes contemplam a dimensão nutricional (PÉREZ-ESCAMILLA; SEGALL-CORRÊA, 2008).

Considerações Finais

Famílias beneficiárias do PBF com pelo menos um integrante com distrofia e risco cardiometabólico apresentaram altas prevalências de insegurança alimentar, indicando necessidade de inclusão desses indicadores antropométricos na detecção desta situação.

A segurança alimentar e nutricional deve ser avaliada em nível familiar, em função da complexidade e do extenso número de fatores associados a esta situação. Além disso, famílias beneficiárias do PBF constituem público com menor renda e em maior vulnerabilidade social, portanto mais susceptíveis às condições de insegurança alimentar, sendo importante a análise dos fatores associados a (in) segurança alimentar e

nutricional familiar, permitindo um diagnóstico mais completo da realidade social da população, a fim de que as políticas públicas se tornem mais eficazes e eficientes.

Ressalta-se a importância deste estudo em trabalhar com famílias beneficiárias do PBF, não se limitando a faixas etárias específicas e por abordar a situação de (in) segurança alimentar e nutricional por diferentes indicadores sociodemográficos e antropométricos, visando contemplar as múltiplas dimensões desta situação. Entretanto, por ser um estudo transversal, mostra a situação de segurança alimentar somente no momento da coleta de dados, sem contemplar sua evolução desde que as famílias começaram a receber o benefício.

Referências Bibliográficas

AIRES, J.S.; MARTINS, M.C.; JOVENTINO, E.S.; XIMENES, L.B. (In) segurança alimentar em famílias de pré-escolares de uma zona rural do Ceará. **Acta Paul Enferm**, v. 25, n. 1, p.102-108, 2012.

ALAIMO, K.; OLSON, C.M.; FRONGILLO, E.A. Low family income and food insufficiency in relation to overweight in US children: is there a paradox? **Arch Pediatr Adolesc Med**, v.155, n.10, p. 1161-1167, 2001.

ANSCHAU, F.R.; MATSUO, T.; SEGALL-CORRÊA, A.M. Insegurança alimentar entre beneficiários de programas de transferência de renda. **Revista de Nutrição**, v. 25, n. 2, p. 177-189, 2012.

ATALAH, S.E.; CASTILLO, L.C.; CASTRO, S.R.; ALDEA, P.A. Propuesta de un nuevo estándar de evaluación nutricional en embarazadas. **Rev Med Chile**. v. 125, n. 12, p. 1429-1436, 1997.

BRASIL. Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006. **Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional**. Dispõe sobre a Criação do Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. 2006.

CABRAL, M.J.; VIEIRA, K.A.; SAWAYA, A.N.; FLORÊNCIO, T.M.M.T. Perfil socioeconômico, nutricional e de ingestão alimentar de beneficiários do Programa Bolsa Família. **Estudos Avançados**, v. 27, n. 78, p. 71-87, 2013.

CALDAS, B.G.; OLIVEIRA, D.A.A.B.; SANTOS, L.C. Estado nutricional e caracterização socioeconômica de crianças integrantes do programa bolsa família. **Pediatria Moderna**, v. 48, n. 1, p. 10-15, 2012.

DREWNOWSKI, A.; SPECTER, S.E. Poverty and obesity: The role of energy density and energy costs. **American Journal of Clinical Nutrition**, v.79, n.1, p. 6-16, 2004.

FAGUNDES, A. A.; BARROS, D. C.; DUAR, H. A.; SARDINHA, L. M. V.; PEREIRA, M. M.; LEÃO, M. M. **SISVAN (Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional)**: orientações básicas para a coleta, processamento, análise de dados e informações em serviços de saúde. Brasília (DF): Ministério da Saúde, 2004.

FÁVARO, T.; RIBAS, D.L.B.; ZORZATTO, J.R.; SEGALL-CORRÊA, A.M.; PANIGASSI, G. Segurança alimentar em famílias indígenas Terená, Mato Grosso do Sul, Brasil. **Caderno Saúde Pública**, v. 26, n. 8, p. 1642-1650, 2007.

GALESI, L.F.; QUESADA, K.R.; OLIVEIRA, M.R.M. Indicadores de segurança alimentar e nutricional. **Rev Simbio-Logias**, v.2, n.1, 2009.

GUBERT, M.B.; SANTOS, L.M.P. Determinantes da insegurança alimentar no Distrito Federal. **Com. Ciências Saúde**, v. 2, n. 2, p. 143-150, 2009.

GUERRA, L.D.S.; ESPINOSA, M.M.; BEZERRA, A.C.D.; GUIMARAES, L.V.; LIMA-LOPES, M.A. Insegurança alimentar em domicílios com adolescentes da Amazônia Legal Brasileira: prevalência e fatores associados. **Caderno de Saúde Pública**, v. 29, n.2, p. 335-348, 2013.

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

INSTITUTO BRASILEIRO DE ANÁLISES SOCIAIS E ECONÔMICAS. **Repercussões do programa bolsa família na segurança alimentar e nutricional das famílias beneficiadas**. Relatório técnico, 2008. 276p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICAS (IBGE). **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios**. Segurança Alimentar: 2004. Rio de Janeiro; 2006.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICAS (IBGE). **Cidades**. Censo 2010. 2010a.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICAS (IBGE). **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD)**. Segurança Alimentar: 2009. Rio de Janeiro; 2010b.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009**: Antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. Rio de Janeiro; 2010c.

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

LIMA, F.E.L.; RABITO, E.I.; DIAS, M.R.M.G. Estado nutricional de população adulta beneficiária do Programa Bolsa Família no município de Curitiba, PR. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 14, n. 2, p. 198-206, 2011.

LIPSCHITZ, D. A. Screening for the nutritional status in the elderly. **Primary Care**, v. 21, n. 1, p. 55-67, 1994.

McCARTHY H.D.; ASHWELL, M. A study of central fatness using waist-to-height ratios in UK children and adolescents over two decades supports the simple message: - keep your waist circumference to less than half your height. **International Journal of Obesity**, v. 30, p. 988-992, 2006.

MELLO, E.D.; LUFT, V.C.; MEYER, F. Obesidade infantil: como podemos ser eficazes? **Jornal Pediatria**, v. 80, p. 173-180, 2004.

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

MONTEIRO, F.; SCHMIDT, S.T.; COSTA, I.B.; ALMEIDA, C.C.B.; MATUDA, N. S. Bolsa Família: insegurança alimentar e nutricional de crianças menores de 5 anos. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, n. 5, p. 1347-1357, 2014.

MORAIS, D.C. **(In) segurança alimentar e nutricional e relação com indicadores sociais, econômicos e nutricionais de famílias residentes de zona rural**. 158p. [Dissertação de Mestrado em Ciência da Nutrição]. Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2014.

OLIVEIRA, F.C.C.; COTTA, R.M.M.; SANT'ANA, L.F.R.; PRIORE, S.E.; FRANCESCHINI, S.C.C. Programa Bolsa Família e estado nutricional infantil: desafios estratégicos. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, n. 7, p. 3307-3316, 2011a.

OLIVEIRA, F.C.C.; COTTA, R.M.M.; RIBEIRO, A.Q.; SANT'ANA, L.F.R.; PRIORE, S.E.; FRANCESCHINI, S.C.C. Estado nutricional e fatores determinantes do déficit estatural em crianças cadastradas no Programa Bolsa Família. **Epidemiologia Serviço Saúde**, v. 20, n. 1, p. 7-18, 2011b.

PANIGASSI, G.; SEGALL-CORRÊA, A. M.; MARIN-LEÓN, L.; PÉREZ-ESCAMILLA, R.; SAMPAIO, M.F.A; MARANHA, L.K. Segurança alimentar como indicador de iniquidade: análise de inquérito populacional. **Caderno Saúde Pública**, v. 24, n.10, p.2376-2384, 2008.

PAULA, D.V.; BOTELHO, L.P.; ZANIRATI, V.F.; LOPES, A.C.S.; SANTOS, L. C. Avaliação nutricional e padrão de consumo alimentar entre crianças beneficiárias e não beneficiárias de programas de transferência renda, em escola municipal do Município de Belo Horizonte, Estado de Minas Gerais, Brasil, em 2009. **Epidemiologia Serviço Saúde**, v. 21, n. 3, p. 385-394, 2012.

PÉREZ-ESCAMILLA, R. Seguridad Alimentaria Y Nutricional: Marco Conceptual. In: XII Congresso Brasileiro de Sociologia, 2005, Belo Horizonte. **Sociologia e realidade: pesquisa social no século XXI**, 2005.

PÉREZ-ESCAMILLA, R.; SEGALL-CORRÊA, A.M. Indicadores e medidas de insegurança alimentar. **Revista Nutrição**, v. 21, p.15-26, 2008.

PIMENTEL, P.G; SICHIERI, R.; SALLES-COSTA, R. Insegurança alimentar, condições socioeconômicas e indicadores antropométricos em crianças em região metropolitana do Rio de Janeiro/Brasil. **Rev Bras Est Pop**, v. 26, n. 2, p. 283-294, 2009.

ROSA, T.E.C.; MONDINI, L.; GUBERT, M.B.; SATO, G.S.; BENÍCIO, M.H.D. Segurança alimentar em domicílios chefiados por idosos, Brasil. **Rev Bras Geriatr Gerontol**, v.15, n.1, p.69-77, 2012.

SALDIVA, S.R.D.M.; SILVA, L.F.F.; SALDIVA, P.H.N. Avaliação antropométrica e consumo alimentar em crianças menores de cinco anos residentes em um município da região do semiárido nordestino com cobertura parcial do programa bolsa família. **Revista de Nutrição**, v. 23, n. 2, p. 221-229, 2010.

SALLES-COSTA, R.; PEREIRA, R.A.; VASCONCELLOS, M.T.L.; VEIGA, G.V.; MARINS, V.M.R.; JARDIM, B.C.; et al. Associação entre fatores socioeconômicos e insegurança alimentar: estudo de base populacional na Região Metropolitana do Rio de Janeiro, Brasil. **Revista de Nutrição**, v. 21, p. 99-109, 2008.

SANTOS, J.V.; GIGANTE, D.P.; DOMINGUES, M.R. Prevalência de insegurança alimentar em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil, e estado nutricional de indivíduos que vivem nessa condição. **Caderno Saúde Pública**, v. 26, n. 1, p. 41-49, 2010.

SANTOS, L.M.P. Food insecurity and excess weight among brazilian women and children. **Caderno Saúde Pública**, v. 29, n.2, p.219-241, 2013.

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

SEGALL-CORRÊA, A.M.; PEREZ-ESCAMILLA, R.; MARIN-LEON, L.; YUYAMA, L.; VIANNA, R.P.T. Evaluation of household food insecurity in Brazil: validity assessment in diverse sociocultural settings. **Concurso RedSan**, 2007.

SICOLI, J.L. Pactuando conceitos fundamentais para a construção de um sistema de monitoramento da SAN. **Instituto Pólis**, São Paulo, 2005.

SOUZA, N.N.; DIAS, M.M.; SPERANDIO, N.; FRANCESCHINI, S.C.C.; PRIORE, S.E. 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. **Epidemiologia Serviço Saúde**, v. 21, n. 4, p. 665-662, 2012.

UCHIMURA, K.Y.; BOSI, M.L.M.; LIMA, F.E.L.; DOBRYKOPF, V. F. Qualidade da alimentação: percepções de participantes do programa bolsa família. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 17, p. 687-694, 2012.

WEBB, P.; COATES, J.; FRONGILLO E.A.; ROGERS B.L.; SWINDALE, A.; BILINSKY, P. Measuring household food insecurity: why it's so important and yet so difficult do. **J Nutr**, v. 136, p. 1404-1408, 2006.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. **Obesity: Preventing and managing the global epidemic – Report of a WHO consultation on obesity**. WHO Technical Report Series n. 894. Geneva, Switzerland: WHO, 2000.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. **WHO Child Growth Standards: Length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age. Methods and development**. WHO (nonserial publication). Geneva, Switzerland: WHO, 2006.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. ONIS, M.; ONYANGO, A.W.; BORGHI, E.; SIYAM, A.; NISHIDA, C.; SIEKMANN, J. **Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents**. Bulletin of the World Health Organization 2007, p. 660-667.

5.3. Artigo original 2 - Consumo alimentar de famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família e associação com a situação de (in) segurança alimentar, indicadores sociodemográficos e antropométricos

Resumo: Famílias de baixa renda tendem a priorizar o consumo de alimentos de alta densidade energética e de baixo valor nutricional. No entanto, além da renda outros fatores são determinantes na escolha dos alimentos. O objetivo deste estudo foi determinar o consumo alimentar de famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família (PBF) e sua associação com a situação de (in) segurança alimentar, indicadores sociodemográficos e antropométricos. Estudo transversal realizado com 197 famílias residentes na zona urbana do município de Viçosa, Minas Gerais. O instrumento utilizado para determinar o consumo alimentar foi o recordatório de ingestão habitual aplicado com pelo menos 60% dos integrantes da família e os itens alimentares consumidos foram agrupados em oito grupos de alimentos de acordo com a pirâmide alimentar. Verificou-se associação do consumo alimentar da família com a situação de (in) segurança alimentar, detectada pela Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA), indicadores sociodemográficos e antropométricos. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos da Universidade Federal de Viçosa e os voluntários assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e Termo de Assentimento. Os grupos de alimentos mais consumidos foram: cereais, massas, raízes e tubérculos (100%; n=197); leguminosas (100%; n=197); açúcares e doces (97,5%; n=192); hortaliças (97,0%; n=191); carnes e ovos (95,4%; n=188); leite e derivados (81,2%; n=160) e óleos e gorduras (76,6%; n=151). Titulares com menor escolaridade tiveram maior probabilidade de não consumir frutas (OR=2,22) e leite e derivados (OR=2,30). Domicílios com presença de criança apresentaram menor probabilidade de não consumir leite e derivados (OR=0,39) e frutas (OR=0,54) e com presença de adolescente maior probabilidade de consumir suco industrializado adoçado (OR=2,47). Famílias com presença de baixa estatura tiveram maior probabilidade de não consumir leite e derivados (OR=2,28) e frutas (OR=2,42); com sobrepeso maior probabilidade de não consumir frutas (OR=2,10) e leite e derivados (OR=2,13); com obesidade maior probabilidade de consumir adoçante (OR= 3,22); e aquelas com risco cardiometabólico tiveram menor probabilidade de consumir óleos e gorduras (OR=0,11). O consumo alimentar das famílias associou-se com as variáveis

sociodemográficas e antropométricas, demonstrando que além da renda outros fatores interferem na escolha dos alimentos, tornando-se importante a formulação de estratégias de educação alimentar e nutricional mais eficazes e específicas para esta população.

Palavras-chave: consumo alimentar; família; indicadores sociodemográficos; indicadores antropométricos; segurança alimentar; Programa Bolsa Família

Introdução

O consumo e os hábitos alimentares da população brasileira vêm sofrendo mudanças ao longo do tempo. A população tem adotado dieta com elevada proporção de carboidratos simples e gordura saturada e baixo teor de carboidratos complexos, fibras, vitaminas e minerais (VASCONCELOS, 2007). Esse padrão de consumo evidencia a ingestão de alimentos ricos em energia e pobres em micronutrientes, caracterizando uma dieta com inadequações alimentares em termos de macro e micronutrientes (BATISTA et al., 2007).

Estudos têm demonstrado que diversos fatores interferem no consumo alimentar de indivíduos ou populações, entre eles, os biológicos; nutricionais; socioeconômicos, como renda, escolaridade e disponibilidade de alimentos; além de fatores comportamentais e de estilo de vida (SICHERI et al., 2003; LENZ et al., 2009).

Grupos sociais pertencentes aos níveis socioeconômicos mais baixos, como os beneficiários do Programa Bolsa Família (PBF), geralmente o orçamento familiar é mais restritivo e apresentam consumo reduzido de frutas e hortaliças em favor de alimentos com maior densidade energética e maior potencial de saciedade (D'INNOCENZO et al., 2011).

Estudo de Segall-Corrêa e Salles-Costa (2008) demonstrou que famílias ao serem incluídas no PBF referiram aumento na quantidade e variedade dos alimentos consumidos. Entretanto, o aumento do poder de compra das famílias não refletiu em benefícios na qualidade da dieta, porque houve aumento no consumo de alimentos de alta densidade energética e baixo valor nutricional. Assim, além da renda outros fatores interferem nas escolhas alimentares destas famílias.

Tendo em vista os aspectos supracitados, o presente estudo teve como objetivo determinar o consumo alimentar de famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família e

sua associação com a situação de (in) segurança alimentar, indicadores sociodemográficos e antropométricos.

Metodologia

Estudo transversal realizado com famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família, residentes na zona urbana do município de Viçosa, Minas Gerais. Segundo o Censo de 2010 o município possui 72.200 habitantes, dos quais 67.305 (93,2%) residem na zona urbana (IBGE, 2010a). Neste estudo, incluíram-se famílias que possuíam pelo menos um morador beneficiário do programa.

Para cálculo amostral considerou-se população total de 3030 famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família residentes na zona urbana, segundo dados da Secretaria Municipal de Políticas Sociais do município; prevalência esperada de 50%, em função dos múltiplos fatores relacionados ao consumo alimentar; e variabilidade aceitável de 5%, totalizando amostra mínima de 157 famílias, que acrescido de 10% para possíveis perdas e 15% para controle de fatores de confusão resultou em amostra de 195 famílias a serem visitadas. Para o cálculo do número de famílias utilizou-se o programa STATCALC do EPI-INFO, versão 6.0.

O sorteio das famílias ocorreu a partir do banco de dados do Programa Bolsa Família do município, cedido pela coordenadora do programa. Este sorteio aconteceu por processo de amostragem probabilística em que todas as famílias tinham a mesma probabilidade de participação.

Para avaliar o consumo alimentar da família utilizou-se recordatório de ingestão habitual aplicado por nutricionista em pelo menos 60% dos integrantes da família. Menores de 12 anos e idosos foram questionados sobre o consumo alimentar juntamente com a presença de responsável visando reduzir erros relacionados à memória (FISBERG et al., 2009). Crianças menores de dois anos não foram incluídas na avaliação do consumo por apresentarem perfil alimentar diferente da família.

Os participantes foram orientados a mencionar todos os alimentos habitualmente consumidos, com suas respectivas quantidades em medidas caseiras, forma de preparo e local onde as refeições eram realizadas. Quando necessário, solicitou-se aos participantes que mostrassem ao nutricionista os utensílios normalmente utilizados para porcionar os alimentos, já que a entrevista foi realizada no domicílio.

No caso da alimentação escolar, solicitou-se à nutricionista, responsável técnica, os cardápios e fichas de preparação das refeições oferecidas aos alunos. Avaliou-se o consumo alimentar dos escolares utilizando-se a preparação oferecida com maior frequência no cardápio.

Para avaliação do consumo alimentar da família determinou-se se o alimento era ou não consumido, utilizando-se as opções “sim” ou “não”, quando pelo menos um integrante consumia ou não o alimento. Optou-se por esta metodologia, visto que a família é composta por indivíduos de diferentes faixas etárias e conseqüentemente com consumo de alimentos em quantidades diferentes.

Os itens alimentares consumidos foram agrupados em oito grupos de alimentos de acordo com a pirâmide alimentar (PHILIPPI et al., 1999). Optou-se por não incluir os alimentos suco industrializado adoçado, refrigerante, adoçante, salgadinhos assados e fritos, salgadinho de pacote e bebida alcoólica nos grupos alimentares, visto que estes alimentos são ricos em açúcares simples e/ou gorduras saturadas que representam fator de risco para excesso de peso (sobrepeso ou obesidade) e risco cardiometabólico, sendo importante investigar a associação destes alimentos com os fatores analisados.

Os grupos de alimentos/alimentos consumidos por mais de 60% das famílias foram considerados os que apresentaram maior prevalência de consumo. Adotou-se este ponto de corte por ser mais representativo da população.

Além da determinação dos alimentos/grupos de alimentos habitualmente consumidos pela população estudada, verificou-se sua associação com a situação de (in) segurança alimentar, indicadores sociodemográficos e antropométricos.

Para avaliar a situação de (in) segurança alimentar das famílias, aplicou-se a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA) com o titular do benefício. Esta escala foi aplicada em sua totalidade nos domicílios com presença de menor de 18 anos e naqueles sem presença de morador menor de 18 anos aplicou-se somente as oito primeiras questões. Analisou-se a EBIA pela pontuação final resultante do somatório das respostas positivas, permitindo classificar o domicílio em segurança alimentar, insegurança alimentar leve, moderada ou grave (IBGE, 2010b).

Os indicadores sociodemográficos abordados foram escolaridade e trabalho do titular do benefício, sendo questionado se este exercia ou não alguma atividade para obtenção de renda, tempo de cadastro no programa e valor recebido do Bolsa Família (BF). Estes indicadores foram obtidos por meio de questionário estruturado aplicado com o titular do benefício.

Em relação às variáveis antropométricas, aferiram-se medidas de peso e estatura de pelo menos 60% dos integrantes da família. O peso foi obtido em balança digital eletrônica com capacidade máxima de 150 kg e divisões de 50 gramas; e a estatura, em antropômetro vertical, com régua de madeira e base metálica, dividido em centímetros e subdividido em milímetros (Altutexata®), seguindo técnicas padronizadas (FAGUNDES et al., 2004).

O estado nutricional de crianças e adolescentes foi avaliado por meio dos índices Estatura/Idade e IMC/Idade (WHO 2006; 2007), segundo sexo, de acordo com os valores em z escore. Adultos e idosos foram avaliados pelo IMC, segundo WHO (2000) e Lipschitz (1994), respectivamente e gestantes pelo IMC/semana gestacional de acordo com Atalah (1997).

Também avaliou-se estatura de adultos e idosos, utilizando a curva da WHO (2007), com os indivíduos sendo avaliados aos 19 anos, pois no final da adolescência o indivíduo já tem seu crescimento finalizado. Adotou-se como ponto de corte para baixa estatura valor menor que -2 z escore, sendo a baixa estatura correspondente a 161,9 cm em homens e 150,1 cm em mulheres.

O perímetro da cintura (PC) de adolescentes, adultos e idosos foi aferido durante a expiração normal, na cicatriz umbilical. Realizou-se esta medida com fita métrica flexível e inelástica com limite de 150 centímetros. Calculou-se a relação cintura estatura (RCE) a partir da razão do PC e estatura em centímetros. Valores de $RCE \geq 0,50$ foram considerados como presença de risco cardiometabólico, independentemente do sexo e idade (McCARTHY e ASHWELL, 2006).

Famílias com presença de pelo menos um indivíduo com baixa estatura, sobrepeso, obesidade, excesso de peso (sobrepeso ou obesidade) e/ou risco cardiometabólico, foram classificadas com alterações no estado nutricional.

Este trabalho foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Viçosa, com parecer número 691.641/2014. Para participação na pesquisa os moradores do domicílio ou seus responsáveis, no caso das crianças, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, enquanto os adolescentes e seus responsáveis assinaram o Termo de Assentimento. Todas as famílias receberam retorno dos resultados, juntamente com orientações nutricionais específicas de cada situação encontrada.

O banco de dados foi duplamente digitado e armazenado no Microsoft Office Excel 2007® e validado no EPI-INFO, versão 6.04. Análise dos dados foi realizada no

software SPSS versão 21.0. O nível de significância adotado foi menor que 0,05. Os alimentos/grupos de alimentos identificados foram associados com a situação de (in) segurança alimentar, indicadores sociodemográficos e antropométricos pelo teste de qui-quadrado de Pearson. A magnitude da associação foi determinada pela Odds Ratio (OR; IC95%).

Resultados

Avaliou-se o consumo alimentar de 197 famílias e os grupos de alimentos mais consumidos por estas foram: cereais, massas, raízes e tubérculos (100%); leguminosas (100%); açúcares e doces (97,5%); hortaliças (97,0%); carnes e ovos (95,4%); leite e derivados (81,2%) e óleos e gorduras (76,6%) (Tabela 1).

No grupo dos cereais, massas, raízes e tubérculos predominou o consumo de arroz branco (100%) e pães (83,8%). Já no grupo das leguminosas houve apenas o consumo do feijão, sendo consumido por todas as famílias (Tabela 1).

No grupo dos açúcares e doces, prevaleceu o consumo de café com açúcar (93,4%) e no grupo de óleos e gorduras, predominou o consumo de margarina/manteiga (73,1%), com destaque para margarina (68,0%) (Tabela 1).

No grupo das hortaliças, predominou o consumo de folhosos crus (74,6%) e outros vegetais A (68,5%). O grupo das frutas foi consumido por 53,8% da população estudada e as frutas foram consumidas por apenas 39,1% das famílias (Tabela 1).

No grupo de carnes e ovos, prevaleceu o consumo de frango (73,6%). E no grupo de leite e derivados sobressaiu o consumo de leite (73,6%), com destaque para leites integrais (70,1%) (Tabela 1).

Tabela 1 – Grupos de alimentos e alimentos consumidos pelas famílias beneficiárias do Programa Bolsa residentes na zona urbana do município de Viçosa, Minas Gerais.

Grupos de alimentos/Alimentos	Consumo Alimentar	
	n	%
Grupo das Leguminosas	197	100
Feijão	197	100
Grupo dos Cereais, Massas, Raízes e Tubérculos	197	100
Arroz Branco	197	100
Pães ¹	165	83,8
Biscoito sem Recheio ²	117	59,4
Angu	97	49,2
Batatas ³	41	20,8
Biscoito com Recheio	37	18,8
Massas ⁴	37	18,8
Farinhas ⁵	23	11,7
Bolo Simples	15	7,6
Torrada	8	4,1
Grupo dos Açúcares e Doces	192	97,5
Café com Açúcar	184	93,4
Achocolato em Pó	56	28,4
Açúcar de Adição	22	11,2
Guloseimas ⁶	18	9,1
Grupo das Hortaliças	191	97,0
Vegetais A (Folhosos crus) ⁷	147	74,6
Vegetais A ⁸	135	68,5
Vegetais A (Folhosos refogados) ⁹	92	46,7
Vegetais B ¹⁰	50	25,4
Grupo de Carnes e Ovos	188	95,4
Frangos	145	73,6
Ovos	67	34,0
Carne Bovina	58	29,4
Embutidos ¹¹	51	25,9
Carne Suína	50	25,4
Peixes	2	1,0
Grupo de Leite e Derivados	160	81,2
Leites ¹²	145	73,6
Leites Integrais ¹³	138	70,1
Derivados Lácteos ¹⁴	57	28,9
Grupo dos Óleos e Gorduras	151	76,6
Margarina/Manteiga	144	73,1
Outros Óleos e Gorduras ¹⁵	26	13,2
Suco Industrializado Adoçado	116	58,9
Suco de Pó com Açúcar	112	56,9
Grupo das Frutas	106	53,8
Frutas	77	39,1
Suco Natural de Fruta	54	27,4
Adoçante	24	12,2
Salgadinho de Pacote	20	10,2
Refrigerante	18	9,1

Salgados¹⁶	13	6,6
Bebida Alcolóica¹⁷	2	1,0

¹Pães: pão caseiro, pão de forma, pão de forma integral, pão francês, pão de hambúrguer, pão doce, pão doce com creme e bisnaguinha; ²Biscoito sem recheio: biscoito água e sal; maizena, integral, polvilho, rosquinha e biscoito amanteigado; ³Batatas: batata inglesa cozida, frita, ensopada, batata doce cozida, purê de batata baroa; ⁴Massas: macarrão, miojo, sopa de macarrão com legumes e sopa de macarrão com legumes e carne; ⁵Farinhas: farinha de milho, de mandioca, mucilon de milho, nutribom, neston, farinha láctea e aveia em flocos; ⁶Guloseimas: doces, balas, chiclete e pirulito; ⁷Vegetais A (folhosos crus): agrião, alface, almeirão cru, couve crua, repolho e rúcula; ⁸Vegetais A: abobrinha, brócolis, jiló, pepino e tomate; ⁹Vegetais A (folhosos refogados): couve, almeirão e taioba refogada com óleo e couve, mostarda e taioba refogada com banha; ¹⁰Vegetais B: abóbora, beterraba, cenoura, chuchu e quiabo; ¹¹Embutidos: linguiça, mortadela, salsicha e presunto; ¹²Leites: leite integral, da roça e desnatado; ¹³Leites integrais: leite integral e da roça; ¹⁴Derivados lácteos: iogurte integral, iogurte desnatado, iogurte natural, petit suisse, bebida láctea, leite fermentado, leite em pó integral, leite em pó desnatado, queijo minas, queijo mussarela, requeijão cremoso, requeijão cremoso light e ricota; ¹⁵Outros óleos e gorduras: azeite de oliva, azeite de oliva extra-virgem, bacon, maionese, margarina light e óleo de soja; ¹⁶Salgados: coxinha de frango, pastel de carne frito, quibe, empada de frango, esfirra e pastel de carne assado; ¹⁷Bebida alcóolica: cerveja, vinho e vodca.

As tabelas 2 e 3 apresentam os resultados da análise dos fatores associados ao consumo alimentar das famílias. Não houve associação do consumo alimentar da família com a situação de insegurança alimentar. No entanto, observou-se associação do consumo alimentar com as variáveis sociodemográficas e antropométricas.

Na tabela 2 analisou-se associação das variáveis (sociodemográficas e antropométricas) ao não consumo de alimentos saudáveis e obtiveram-se os seguintes resultados: titulares com menor escolaridade tiveram maior probabilidade de não consumir frutas (OR=2,22) e leite e derivados (OR=2,30); domicílios com menor tempo de cadastro no PBF tiveram menor probabilidade de não consumir leite e derivados (OR=0,40); famílias com presença de criança tiveram menor probabilidade de não consumir leite e derivados (OR=0,39); com presença de baixa estatura tiveram maior probabilidade de não consumir leite e derivados (OR=2,28) e frutas (OR=2,42), com presença de sobrepeso tiveram maior probabilidade de não consumir frutas (OR=2,10) e leite e derivados (OR=2,13) e aquelas com presença de excesso de peso tiveram maior de não consumir frutas (OR=1,96).

Na tabela 3 analisou-se associação das variáveis ao consumo de alimentos não saudáveis e os resultados obtidos foram os seguintes: titulares com menor escolaridade tiveram menor probabilidade de consumir óleos e gorduras (OR=0,21); titulares que não trabalham tiveram menor probabilidade de consumir adoçante (OR=0,35) e maior probabilidade de consumir salgadinho de pacote (OR=3,24); famílias com presença de adolescente tiveram maior probabilidade de consumir suco industrializado adoçado

(OR=2,47); com presença de criança e adolescente tiveram maior probabilidade de consumir óleos e gorduras (OR=2,49); com presença de baixa estatura tiveram menor probabilidade de consumir embutidos (OR=0,30) e suco industrializado adoçado (OR=0,42); com presença de obesidade tiveram maior probabilidade de consumir adoçante (OR=3,22) e aquelas com presença de risco cardiometabólico tiveram menor probabilidade de consumir óleos e gorduras (OR=0,11).

Tabela 2 – (In) segurança alimentar e variáveis sociodemográficas e antropométricas associadas ao não consumo de alimentos saudáveis de famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família residentes na zona urbana do município de Viçosa, Minas Gerais.

Variáveis	Não consumo alimentar							
	Frutas		Hortaliças		Carnes e Ovos		Leite e Derivados	
	OR*	IC95%	OR*	IC95%	OR*	IC95%	OR*	IC95%
Insegurança alimentar ¹								
Sim	1,72	0,80-3,71	-	-	1,70	0,20-14,08	1,90	0,62-5,78
Escolaridade do titular do benefício (anos) ^{1,2}								
≤ 5	2,22	1,25-3,96	1,70	0,30-9,55	1,72	0,41-7,09	2,30	1,06-4,97
Trabalho do titular do benefício ¹								
Não	1,25	0,71-2,20	-	-	2,00	0,48-8,23	1,77	0,85-3,68
Tempo de cadastro no PBF (meses) ^{1,2}								
≤ 66	0,80	0,45-1,40	0,99	0,19-5,02	0,47	0,11-1,97	0,40	0,18-0,85
Valor recebido do BF (reais) ^{1,2}								
≤ 134	1,09	0,61-1,93	1,32	0,23-7,39	0,81	0,21-3,12	1,26	0,60-2,66
Presença de criança na família ^{1,3}								
Sim	0,54	0,30-0,96	0,14	0,01-1,28	0,37	0,09-1,52	0,39	0,18-0,82
Presença de adolescente na família ^{1,4}								
Sim	0,68	0,38-1,22	1,23	0,22-6,92	0,47	0,12-1,82	0,76	0,37-1,58
Presença de criança e adolescente na família ¹								
Sim	0,69	0,37-1,28	0,44	0,05-3,91	0,27	0,03-2,23	0,47	0,19-1,14
Presença de baixa estatura na família ^{1,5}								
Sim	2,42	1,14-5,11	2,30	0,40-13,12	2,34	0,55-9,87	2,28	1,02-5,20
Presença de sobrepeso na família ^{1,6}								
Sim	2,10	1,18-3,72	1,82	0,32-10,17	1,12	0,29-4,31	2,13	1,04-4,54
Presença de obesidade na família ^{1,7}								
Sim	0,75	0,42-1,35	3,45	0,61-19,35	-	-	0,87	0,41-1,85

Variáveis	Não consumo alimentar							
	Frutas		Hortaliças		Carnes e Ovos		Leite e Derivados	
	OR*	IC95%	OR*	IC95%	OR*	IC95%	OR*	IC95%
Presença de excesso de peso na família ^{1,8}								
Sim	1,96	1,08-3,85	-	-	0,40	0,10-1,57	1,96	0,76-5,02
Presença de risco cardiometabólico na família ^{1,9}								
Sim	1,49	0,63-3,47	-	-	1,25	0,15-10,42	-	-

¹Teste do qui-quadrado de Pearson, nível de significância menor que 5% ($p < 0,05$); ²Pontos de corte obtidos de acordo com a mediana; ³Criança, definida como faixa etária de 0 a 9 anos; ⁴Adolescente, definido como faixa etária de 10 a 19 anos; ⁵Presença de pelo menos um integrante da família com baixo estatura, segundo índice Estatura/Idade (E/I); ⁶Presença de pelo menos um integrante da família com sobrepeso, segundo IMC; ⁷Presença de pelo menos um integrante da família com obesidade, segundo IMC; ⁸Presença de pelo menos um integrante da família com excesso de peso (sobrepeso ou obesidade), segundo IMC; ⁹Presença de pelo menos um integrante da família com risco cardiometabólico, segundo relação cintura estatura (RCE); *Odds Ratio, as variáveis com três ou mais categorias foram agrupadas em duas categorias: escolaridade do titular categorizado em ≤ 5 anos e > 5 anos (mediana); tempo de cadastro no PBF categorizado em ≤ 66 meses e > 66 meses (mediana); e valor recebido do BF categorizado em ≤ 134 reais e > 134 reais (mediana).

Tabela 3 – (In) segurança alimentar e variáveis sociodemográficas e antropométricas associadas ao consumo de alimentos não saudáveis de famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família residentes na zona urbana do município de Viçosa, Minas Gerais.

Variáveis	Consumo alimentar							
	Açúcares e doces		Óleos e gorduras		Adoçante		Embutidos	
	OR*	IC95%	OR*	IC95%	OR*	IC95%	OR*	IC95%
Insegurança alimentar ¹								
Sim	3,33	0,53-20,75	0,51	0,18-1,41	0,76	0,26-2,21	1,42	0,58-3,50
Escolaridade do titular do benefício (anos) ^{1,2}								
≤ 5	1,81	0,29-11,08	0,21	0,09-0,46	1,46	0,60-3,53	0,83	0,44-1,58
Trabalho do titular do benefício ¹								
Não	1,56	0,25-9,56	0,65	0,33-1,28	0,35	0,14-0,87	0,73	0,38-1,39
Tempo de cadastro no PBF (meses) ^{1,2}								
≤ 66	-	-	1,01	0,52-1,96	1,19	0,50-2,81	0,75	0,39-1,43
Valor recebido do BF (reais) ^{1,2}								
≤ 134	1,01	0,16-6,23	0,86	0,43-1,70	1,35	0,55-3,34	0,91	0,47-1,75
Presença de criança na família ^{1,3}								
Sim	0,31	0,03-2,86	1,39	0,72-2,70	0,61	0,26-1,45	1,27	0,66-2,44
Presença de adolescente na família ^{1,4}								
Sim	6,81	0,74-62,19	1,90	0,97-3,71	0,47	0,20-1,11	1,31	0,67-2,57
Presença de criança e adolescente na família ¹								
Sim	1,77	0,19-16,21	2,49	1,08-5,73	0,41	0,13-1,28	1,19	0,60-2,37
Presença de baixa estatura na família ^{1,5}								
Sim	0,89	0,09-8,22	1,08	0,45-2,57	1,58	0,58-4,33	0,30	0,10-0,90
Presença de sobrepeso na família ^{1,6}								
Sim	4,62	0,50-42,18	0,82	0,42-1,59	1,06	0,45-2,50	1,24	0,65-2,37
Presença de obesidade na família ^{1,7}								
Sim	0,14	0,01-1,30	0,72	0,37-1,41	3,22	1,33-7,79	1,22	0,64-2,35

Variáveis	Consumo alimentar							
	Açúcares e doces		Óleos e gorduras		Adoçante		Embutidos	
	OR*	IC95%	OR*	IC95%	OR*	IC95%	OR*	IC95%
Presença de excesso de peso na família ^{1,8}								
Sim	0,73	0,08-6,68	0,54	0,23-1,26	2,61	0,74-9,16	1,54	0,70-3,37
Presença de risco cardiometabólico na família ^{1,9}								
Sim	1,64	0,17-15,27	0,11	0,01-0,85	1,80	0,39-8,19	0,72	0,29-1,79

continua

Tabela 3 – continuação

Variáveis	Consumo alimentar							
	Refrigerante		Salgadinho de pacote		Salgados		Suco industrializado	
	OR*	IC95%	OR*	IC95%	OR*	IC95%	OR*	IC95%
Insegurança alimentar ¹								
Sim	1,04	0,28-3,83	1,98	0,43-8,99	2,62	0,32-20,87	2,06	0,97-4,35
Escolaridade do titular do benefício (anos) ^{1,2}								
≤ 5	1,05	0,39-2,80	1,29	0,50-3,32	0,50	0,15-1,59	0,77	0,43-1,37
Trabalho do titular do benefício ¹								
Não	0,45	0,16-1,25	3,24	1,13-9,31	0,58	0,18-1,85	1,29	0,73-2,29
Tempo de cadastro no PBF (meses) ^{1,2}								
≤ 66	0,98	0,37-2,60	0,49	0,19-1,30	0,83	0,27-2,59	0,89	0,50-1,58
Valor recebido do BF (reais) ^{1,2}								
≤ 134	1,34	0,48-3,74	0,49	0,19-1,26	2,29	0,61-8,61	0,76	0,42-1,36
Presença de criança na família ^{1,3}								
Sim	0,59	0,22-1,56	1,18	0,46-3,03	1,25	0,39-3,99	0,97	0,54-1,71
Presença de adolescente na família ^{1,4}								
Sim	3,36	0,94-12,04	2,67	0,86-8,34	3,61	0,77-16,79	2,47	1,36-4,46
Presença de criança e adolescente na família ¹								
Sim	1,15	0,41-3,24	2,02	0,79-5,17	2,88	0,92-8,98	1,60	0,85-3,02
Presença de baixa estatura na família ^{1,5}								
Sim	0,88	0,24-3,23	0,21	0,02-1,65	0,80	0,17-3,78	0,42	0,20-0,88
Presença de sobrepeso na família ^{1,6}								
Sim	1,89	0,68-5,26	0,88	0,35-2,22	1,46	0,46-4,65	0,76	0,43-1,34
Presença de obesidade na família ^{1,7}								
Sim	1,06	0,39-2,87	1,12	0,43-2,88	1,04	0,32-3,31	1,49	0,82-2,70

Variáveis	Consumo alimentar								
	Refrigerante		Salgadinho de pacote		Salgados		Suco industrializado		
	OR*	IC95%	OR*	IC95%	OR*	IC95%	OR*	IC95%	
Presença de excesso de peso na família ^{1,8}									
Sim	1,78	0,49-6,42	1,02	0,35-2,97	1,14	0,30-4,33	1,17	0,61-2,24	
Presença de risco cardiometabólico na família ^{1,9}									
Sim	1,26	0,27-5,84	0,41	0,13-1,25	1,92	0,23-15,44	0,62	0,25-1,51	

¹Teste do qui-quadrado de Pearson, nível de significância menor que 5% ($p < 0,05$); ²Pontos de corte obtidos de acordo com a mediana; ³Criança, definida como faixa etária de 0 a 9 anos; ⁴Adolescente, definido como faixa etária de 10 a 19 anos; ⁵Presença de pelo menos um integrante da família com baixo estatura, segundo índice Estatura/Idade (E/I); ⁶Presença de pelo menos um integrante da família com sobrepeso, segundo IMC; ⁷Presença de pelo menos um integrante da família com obesidade, segundo IMC; ⁸Presença de pelo menos um integrante da família com excesso de peso (sobrepeso ou obesidade), segundo IMC; ⁹Presença de pelo menos um integrante da família com risco cardiometabólico, segundo relação cintura estatura (RCE); *Odds Ratio, as variáveis com três ou mais categorias foram agrupadas em duas categorias: escolaridade do titular categorizado em ≤ 5 anos e > 5 anos (mediana); tempo de cadastro no PBF categorizado em ≤ 66 meses e > 66 meses (mediana); e valor recebido do BF categorizado em ≤ 134 reais e > 134 reais (mediana).

Discussão

O consumo alimentar das famílias beneficiárias do PBF caracterizou-se pelo consumo de alimentos tradicionais na dieta dos brasileiros, composto pelo arroz e feijão. Além destes alimentos, esta população também apresentou consumo elevado de alimentos de alta densidade energética e baixo valor nutricional, representado pelos açúcares e doces e óleos e gorduras. Pesquisa realizada pelo Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas (IBASE) na qual se avaliou a modificação no consumo alimentar das famílias beneficiárias a partir do recebimento do Bolsa Família (BF) demonstrou maior consumo de arroz e cereais (76,1%), açúcar, doces e refrigerantes (78,3%), feijão (58,7%), além dos óleos e gorduras animal e vegetal (55,5%) (IBASE, 2008). Os resultados desta pesquisa assemelham-se do presente estudo, uma vez que prevaleceu o consumo de alimentos básicos, de alta densidade energética e menor valor nutritivo.

No estudo realizado em Campinas por Panigassi et al. (2008), os autores verificaram que famílias em insegurança alimentar apresentaram maior prevalência de consumo de cereais, óleo, açúcar e feijão, demonstrando que estas famílias, assim como as famílias do presente estudo, apresentam dieta composta por alimentos básicos e de alta densidade energética.

Em relação aos alimentos de origem animal fontes de proteínas, estes apresentaram alto consumo na população estudada, sendo o grupo de carnes e ovos consumido por 95,4% das famílias e leite e derivados por 81,2%. Na pesquisa do IBASE (2008), também se observou maior consumo de leite e derivados (68,2%) e carnes (60,9%), embora com percentuais inferiores ao do presente estudo. O aumento da renda, proporcionado pelo programa, tem gerado maior acesso à alimentação para as famílias beneficiárias. Acredita-se que esta situação tenha possibilitado a aquisição de alimentos complementares como carnes e leite e derivados, fato este que explica maior consumo destes alimentos.

No Brasil, a Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) realizada nos anos de 2008-2009 demonstrou que os alimentos com as maiores frequências de consumo foram o arroz (84,0%), feijão (72,8%), café (79,0%), pão de sal (63,0%) e carne bovina (48,7%). Estes alimentos também foram os mais consumidos pela população do estudo, com exceção da carne bovina, uma vez que neste estudo houve maior frequência de

consumo de frango. Os resultados deste estudo mostram que o consumo alimentar das famílias beneficiárias do PBF reflete a dieta tradicional brasileira à base de arroz e feijão, combinação de boa qualidade nutricional. Em relação às carnes, as famílias do estudo priorizaram o consumo de frango, por este apresentar menor custo, sendo a renda fator determinante na escolha do alimento.

Neste estudo observou-se baixa prevalência de consumo de frutas, mesmo entre as frutas mais consumidas pelas famílias, por exemplo, banana (24,4%), maçã (19,8%) e laranja (6,1%). Os resultados da POF (2008-2009) também evidenciaram este baixo consumo, banana (16,0%), laranja (7,1%) e maçã (6,9%). Os resultados de ambos os estudos permitem inferir que o consumo de frutas é baixo.

Em relação ao consumo de alimentos industrializados, no presente estudo as prevalências obtidas para sucos industrializados, salgadinhos industrializados e refrigerantes foram de 58,9%, 10,1% e 9,1%, respectivamente. Na POF (2008-2009) com exceção do refrigerante que teve uma frequência de consumo superior (23,0%), sucos industrializados (39,8%) e salgadinhos industrializados (0,8%) tiveram prevalência de consumo inferior ao do presente estudo. Estes resultados demonstram que famílias beneficiárias do PBF apresentam consumo elevado de bebidas com adição de açúcar e alimentos de alta densidade energética e baixo teor de nutrientes.

Ao analisar a associação do consumo alimentar com as variáveis sociodemográficas, observou-se que titulares com menor escolaridade tinham menor probabilidade de consumir óleos e gorduras e maior probabilidade de não consumir frutas e leite e derivados. Olinto et al. (2011) identificaram que indivíduos cujas mães tinham baixa escolaridade e posição social ou que sempre foram pobres tiveram maior probabilidade de adesão ao padrão alimentar brasileiro comum, caracterizado pelo consumo de açúcar, pão branco, café, manteiga/margarina, arroz e feijão. Assim como as famílias do presente estudo, observou-se priorização no consumo de alimentos básicos em detrimento ao consumo de frutas e leite e derivados.

Domicílios com presença de criança tiveram menor probabilidade de não consumir frutas e leite e derivados, ou seja, presença de criança constitui-se em fator de proteção, pois estes alimentos são fontes de vitaminas, minerais, fibras e proteínas. A ingestão destes alimentos é de fundamental importância para esta faixa etária, pois além de contribuir para o crescimento e desenvolvimento, auxilia na manutenção do peso corporal e na prevenção de doenças crônicas (BRASIL, 2005; MILLER et al., 2011). Os domicílios com presença de adolescente tiveram maior probabilidade de consumir suco

industrializado adoçado, representando fator de risco, pois este alimento é rico em açúcar simples, de alta densidade energética e baixo valor nutricional. De acordo com a POF (2008-2009), o consumo de sucos/refrescos/sucos em pó reconstituídos entre os adolescentes é o maior em relação às demais faixas etárias (adultos e idosos), resultado este que confirma que domicílios com presença de adolescente tem maior probabilidade de consumir este alimento.

Famílias com presença de sobrepeso tiveram maior probabilidade de não consumir frutas e leite e derivados. Famílias de baixa renda, como beneficiárias do PBF, tendem a substituir alimentos saudáveis por aqueles de alta densidade energética, capazes de proporcionar maior saciedade, prejudicando assim a qualidade da alimentação. A partir do momento que estas famílias têm a alimentação básica suprida, estas tendem, assim como a população de uma maneira geral, a consumir alimentos industrializados e reproduzir o padrão alimentar ocidental. Com isso, o aumento do poder aquisitivo propiciado pelo benefício tende a favorecer o consumo de alimentos industrializados ricos em gorduras, sódio e açúcar, favorecendo, assim, a transição de baixo peso para sobrepeso (PANIGASSI et al., 2008; SALDIVA et al., 2010).

Neste estudo, a opção por estudar a qualidade da alimentação a partir do conhecimento dos alimentos habitualmente consumidos pela população não permitiu uma inferência sobre a adequação quantitativa de energia, macro e micronutrientes, no entanto, possibilitou o conhecimento das características qualitativas da dieta. Esta limitação é compensada pela informação já disponível de que dieta com maior diversificação de alimentos, além de estar associada à adequação de nutrientes, também se associa à adequação energética (RUEL, 2003).

Considerações Finais

Os resultados deste estudo revelaram que famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família priorizaram o consumo de alimentos tradicionais da dieta dos brasileiros, como o arroz e feijão. Além destes, também prevaleceu o consumo de alimentos de alta densidade energética, menor valor nutricional e de baixo custo, caracterizado pelos açúcares e doces e óleos e gorduras.

Ressalta-se que o consumo alimentar destas famílias associou-se com as variáveis sociodemográficas (escolaridade e trabalho do titular, tempo de cadastro no

Programa Bolsa Família, presença de criança e de adolescente) e antropométricas (presença de baixa estatura, sobrepeso, obesidade, excesso de peso e risco cardiometabólico), evidenciando que outros fatores também interferem no consumo além da renda.

Este estudo é inovador por avaliar o consumo alimentar de famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família, não se limitando a faixas etárias específicas e por investigar quais fatores são determinantes deste consumo.

Tendo em vista que estes fatores avaliados influenciam no consumo alimentar, torna-se necessária a formulação de estratégias de educação alimentar e nutricional mais eficazes e específicas para esta população.

Referências Bibliográficas

ATALAH, S.E.; CASTILLO, L.C.; CASTRO, S.R.; ALDEA, P.A. Propuesta de un nuevo estándar de evaluación nutricional en embarazadas. **Revista Médica de Chile**, v. 125, n. 12, p. 1429-1436, 1997.

BATISTA, F.M.; ASSIS, A.M.; KAC G. **Transição nutricional: conceitos e características**. In: KAG, G.; SICHIERI, R.; GIGANTE, D. P. Epidemiologia nutricional. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz/Editora Atheneu, p. 445-460, 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição. **Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável**. Brasília: Ministério da Saúde. 2005; 236p.

D'INNOCENZO, S.; MARCHIONI, D.M.L.; MATOS, S.M.A.; PEREIRA, S.R.S.; BARROS, A.P.; SAMPAIO, L.R.; ASSIS, A.M.O.; RODRIGUES, L.C.; BARRETO, M.L. Condições socioeconômicas e padrões alimentares de crianças de 4 a 11 anos: estudo SCAALA-Salvador/Bahia. **Revista Brasileira de Saúde Materna Infantil**, v. 11, n. 1, p. 41-49, 2011.

FAGUNDES, A. A.; BARROS, D. C.; DUAR, H. A.; SARDINHA, L. M. V.; PEREIRA, M. M.; LEÃO, M. M. **SISVAN (Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional)**: orientações básicas para a coleta, processamento, análise de dados e informações em serviços de saúde. Brasília (DF): Ministério da Saúde, 2004.

FISBERG, R.M.; MARCHIONI, D.M.L.; COLUCCI, A.C.A. Avaliação do consumo alimentar e da ingestão de nutrientes na prática clínica. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia Metabólica**, v. 53, n. 5, p. 617-624, 2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DE ANÁLISES SOCIAIS E ECONÔMICAS.
Repercussões do programa bolsa família na segurança alimentar e nutricional das famílias beneficiadas. Relatório técnico, 2008. 276p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICAS (IBGE). **Cidades.** Censo 2010. 2010a.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICAS (IBGE). **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD).** Segurança Alimentar: 2009. Rio de Janeiro; 2010b.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICAS (IBGE). **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009:** Análise do consumo alimentar pessoal no Brasil. Rio de Janeiro; 2010c. 150p.

LENZ, A.; OLINTO, M.T.A.; DIAS-DA-COSTA, J.S.; ALVES, A.L.; BALBINOTTI, M.; PATTUSSI M.P.; BASSANI, D.G. Socioeconomic, demographic and lifestyle factors associated with dietary patterns of women living in Southern Brazil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 25, p. 1297-1306, 2009.

LIPSCHITZ, D. A. Screening for the nutritional status in the elderly. **Primary Care**, v. 21, n. 1, p. 55-67, 1994.

MCCARTHY, H.D.; ASHWELL, M. A study of central fatness using waist-to-height ratios in UK children and adolescents over two decades supports the simple message: —keep your waist circumference to less than half your height. **International Journal of Obesity**, v. 30, p. 988-992, 2006.

MILLER, P.; MOORE, R.H.; KRAL, T.V. Children's daily fruit and vegetable intake: associations with maternal intake and child weight status. **J Nutr Educ Behav**, v. 43, p. 396-400, 2011.

OLINTO, M.T.; WILLET W.C.; GIGANTE, D.P.; VICTORA, C.G. Sociodemographic and lifestyle characteristics in relation to dietary patterns among young Brazilian adults. **Public Health Nutrition**, v. 14, n. 1, p. 150-159, 2011.

PANIGASSI, G.; SEGALL-CORRÊA, A.M.; MARIN-LEÓN, L.; PÉREZ-ESCAMILLA, R.; SAMPAIO, M.F.A. Insegurança alimentar intrafamiliar e perfil de consumo de alimentos. **Revista de Nutrição**, v. 21, p. 135-144, 2008.

PHILIPPI, S.T.; LATTERZA, A.R.; CRUZ, A.T.R.; Pirâmide alimentar adaptada: Guia para escolha dos alimentos. **Revista de Nutrição**, v. 12, n. 1, p. 65-80, 1999.

PINHEIRO, A.B.V.; LACERDA, E.M.A.; BENZERCY, E.H.; GOMES, M.C.S.; COSTA, V.M. **Tabela para avaliação do consumo alimentar em medidas caseiras.** 5ª Edição. São Paulo: Atheneu, 2005. 131p.

RUEL, M.T. Is dietary diversity an indicator of food security or dietary quality? A review of measurement issues and research needs. **Food Nutr Bull**, v. 24, n. 2, p. 231-232, 2003.

SALDIVA, S.R.D.M.; SILVA, L.F.F.; SALDIVA, P.H.N. Avaliação antropométrica e consumo alimentar em crianças menores de cinco anos residentes em um município da região do semiárido nordestino com cobertura parcial do programa bolsa família. **Revista de Nutrição**, v. 23, n. 2, p. 221-229, 2010.

SEGALL-CORRÊA, A.M.; SALLES-COSTA, R. Novas possibilidades de alimentação a caminho? **Democracia Viva**, v. 38, p. 68-73, 2008.

SICHERI, R.; CASTRO, J.F.G.; MOURA, A.S. Fatores associados ao padrão de consumo alimentar da população brasileira urbana. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 19, p. 47-53, 2003.

VASCONCELOS, F.A.G. Tendências históricas dos estudos dietéticos no Brasil. **História, Ciências e Saúde**, v. 14, p. 197-219, 2007.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. **Obesity: Preventing and managing the global epidemic – Report of a WHO consultation on obesity**. WHO Technical Report Series n. 894. Geneva, Switzerland: WHO, 2000.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. **WHO Child Growth Standards: Length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age. Methods and development**. WHO (nonserial publication). Geneva, Switzerland: WHO, 2006.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. ONIS, M.; ONYANGO, A.W.; BORGHI, E.; SIYAM, A.; NISHIDA, C.; SIEKMANN, J. **Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents**. Bulletin of the World Health Organization 2007, p. 660-667.

6. CONCLUSÃO GERAL

A insegurança alimentar, segundo EBIA, associou-se aos indicadores sociodemográficos (não ter imóvel próprio e presença de adolescente). Os indicadores antropométricos não se associaram à insegurança alimentar, no entanto, famílias com pelo menos um integrante com distrofia e risco cardiometabólico apresentaram altas prevalências de insegurança alimentar, indicando a necessidade de inclusão destes indicadores na detecção da insegurança alimentar e nutricional.

Não houve associação do consumo alimentar da família com a situação de insegurança alimentar, detectada pela EBIA. No entanto, as famílias beneficiárias do PBF priorizaram o consumo de alimentos tradicionais da dieta dos brasileiros, como o arroz e feijão. Além destes, prevaleceu o consumo de alimentos de alta densidade energética, menor valor nutricional e baixo custo, caracterizado pelos açúcares e doces e óleos e gorduras.

Destaca-se que o consumo alimentar das famílias associou-se com as variáveis sociodemográficas (escolaridade e trabalho do titular, tempo de cadastro no Programa Bolsa Família, presença de criança e de adolescente) e antropométricas (presença de baixa estatura, sobrepeso, obesidade, excesso de peso e risco cardiometabólico), demonstrando que outros fatores também interferem no consumo além da renda.

As famílias avaliadas apresentaram-se inseguras tanto do ponto de vista de acesso aos alimentos como também em relação ao estado nutricional, reforçando a necessidade de utilização de métodos complementares, pois a EBIA abrange apenas a dimensão alimentar da (in) segurança, sendo necessário a utilização dos indicadores antropométricos de forma a contemplar a dimensão nutricional da insegurança alimentar e nutricional.

Ressalta-se a importância de estudos de (in) segurança alimentar e nutricional com famílias beneficiárias do PBF, pois estas constituem um público com menor renda e em maior vulnerabilidade social, portanto mais susceptíveis às condições de insegurança alimentar e nutricional. Assim, torna-se importante a análise dos fatores associados a esta situação, possibilitando o diagnóstico completo da realidade social destas famílias e elaboração de estratégias de promoção da saúde e de acesso aos alimentos saudáveis.

7. APÊNDICES

Apêndice A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Você está sendo convidado (a) para participar da pesquisa “Situação de (in) segurança alimentar e estado nutricional de famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família” de responsabilidade de Carina Aparecida Pinto e orientação da Professora Sílvia Eloiza Priore. Esta pesquisa será realizada de acordo com as normas da Resolução número 466 de 2012 do Conselho Nacional de Saúde.

Nesta pesquisa precisamos conhecer os dados dos moradores do domicílio, como sexo, idade, escolaridade, estado civil e se trabalha ou não, dados informados pelo responsável pelo domicílio.

Além disso, pretendemos avaliar seu peso, altura e medidas da cintura e do quadril. Estas medidas serão realizadas no seu domicílio, de forma individual e em local reservado para evitar seu constrangimento.

Também precisamos saber quantas refeições você normalmente realiza por dia e quais alimentos você costuma comer.

Depois de obtidas todas estas informações, você irá receber todos os seus resultados e iremos te dar orientações para melhorar sua saúde.

Sua participação será voluntária e não remunerada. Terá o direito de abandonar o estudo em qualquer momento sem justificativa prévia.

Caso sinta-se constrangido em responder algumas questões abordadas no questionário, terá o direito de não responder a questão que julgar necessário.

Os dados obtidos estarão disponíveis para a equipe envolvida na pesquisa e poderão ser publicados com a finalidade de divulgação das informações científicas obtidas, entretanto, ressalta-se que será mantido sigilo quanto à identidade dos voluntários.

Se houver descumprimento de qualquer norma ética no desenvolvimento da pesquisa poderei recorrer ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFV, no seguinte contato:

Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Viçosa,
campus Viçosa, prédio Arthur Bernardes, piso inferior, telefone 3899-2492, correio
eletrônico: cep@ufv.br

De posse de todas as informações necessárias, concordo em participar ou permitir que meu filho (a) participe da pesquisa.

Assinaturas:

Carina Aparecida Pinto: _____

Silvia Eloiza Priore: _____

Voluntário: _____

Data: ____/____/____

Apêndice B – Termo de Assentimento

Você está sendo convidado (a) para participar da pesquisa “Situação de (in) segurança alimentar e estado nutricional de famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família”. Este estudo será realizado de acordo com as normas da Resolução número 466 de 2012 do Conselho Nacional de Saúde.

Neste estudo pretendemos avaliar se seu peso e altura estão adequados para sua idade. Além disso, precisamos saber quantas refeições você normalmente realiza por dia e quais os alimentos que tem o hábito de comer. Para isso nós precisamos avaliar seu peso, altura e medida da cintura. Estas medidas serão realizadas na sua casa e em local reservado para evitar que você se sinta constrangido. Precisamos também perguntar sobre sua alimentação. Depois de todas as medidas você vai receber todos os seus resultados e iremos te dar orientações para melhorar sua saúde.

Você não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Sua participação é voluntária ou livre, ou seja, você não é obrigado a participar, mesmo que os seus pais queiram que você participe. Além disso, você pode decidir sair a qualquer momento da pesquisa caso você ou seus pais/responsáveis assim desejem.

Para participar deste estudo, você e o responsável por você deverá autorizar e assinar este termo de assentimento. Se houver algumas palavras que você não entenda ou termos que você quer que eu explique mais detalhadamente, por favor, peça que explicarei a qualquer momento. Não falaremos para outras pessoas que você está nesta pesquisa e também não compartilharemos informações sobre você para qualquer um que não trabalha na pesquisa.

Eu compreendi que serão feitas medidas dos tamanhos corporais e perguntas sobre minha alimentação e aceito em participar da pesquisa.

Data: ____/____/____

Assinatura do adolescente: _____

Assinatura do pai/responsável: _____

Assinatura dos pesquisadores: _____

Apêndice C – Questionário Sociodemográfico

I) Identificação:

Data da entrevista: ____/____/____

Nome do responsável: _____

Endereço: _____

Telefone: _____

II) Composição familiar:

1) Quadro relativo a todas pessoas que moram no mesmo domicílio:

Nome	Sexo	DN/Idade	Escolaridade	Estado Civil	Trabalho (Sim/Não/Qual)

III) Condições sociodemográficas:

1) Número de cômodos no domicílio: _____

2) Tipo de abastecimento de água:

() Rede pública () Poço/nascente () Carro pipa () Outro

3) Tratamento de água:

() Filtração () Fervura () Cloração () Sem tratamento

4) O domicílio tem rede pública para o destino do esgoto: () Sim () Não

5) A casa tem energia elétrica: () Sim () Não

6) Destino do lixo:

() Coletado () Queimado () Enterrado () Céu aberto () Outro

7) O imóvel é próprio: () Sim () Não

8) Recebe algum benefício do governo, além do Bolsa Família ? () Não () Sim:

() Bolsa Escola () Benefício de Prestação Continuada () Outro, qual ?

9) Valor que recebe do Bolsa Família _____ E de outro benefício (caso receba outro benefício) _____

10) Qual o tempo de cadastramento no Programa Bolsa Família ? _____

Apêndice D – Antropometria

Nome	Peso (kg)	Altura (cm)	IMC (kg/m ²)	Classificação do estado nutricional	IMC/I	E/I	PC (cm)	RCE

Apêndice E – Recordatório de Ingestão Habitual

Refeição	Alimentos/Preparações	Medida Caseira
Café da Manhã Horário: Local:		
Colação Horário: Local:		
Almoço Horário: Local:		
Lanche da Tarde Horário: Local:		
Jantar Horário: Local:		
Ceia Horário: Local:		

8 . ANEXOS

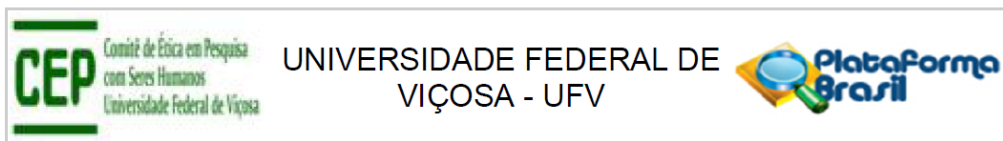
Anexo A – Escala Brasileira de Insegurança Alimentar – EBIA

1	Nos últimos três meses, você teve a preocupação de que a comida na sua casa acabasse antes que tivesse condição de comprar mais comida? () Sim () Não
2	Nos últimos três meses, a comida acabou antes que você tivesse dinheiro para comprar mais? () Sim () Não
3	Nos últimos três meses, você ficou sem dinheiro para ter uma alimentação saudável e variada? () Sim () Não
4	Nos últimos três meses, você teve que se basear em apenas alguns poucos tipos de alimentos, porque o dinheiro acabou? () Sim () Não
5	Nos últimos três meses, você 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? () Sim () Não
6	Nos últimos três meses, você ou algum adulto alguma vez comeu menos do que achou que devia porque não havia dinheiro o suficiente para comprar comida? () Sim () Não
7	Nos últimos três meses, você ou algum adulto alguma vez sentiu fome mas não comeu porque não podia comprar comida suficiente? () Sim () Não
8	Nos últimos três meses, você ou algum 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? () Sim () Não
9	Nos últimos três meses algum morador com menos de 18 anos de idade alguma vez deixou de ter uma alimentação saudável e variada porque não havia dinheiro para comprar comida? () Sim () Não
10	Nos últimos três meses algum morador com menos de 18 anos de idade alguma vez não comeu uma quantidade suficiente de comida porque não havia dinheiro para comprar? () Sim () Não
11	Nos últimos três meses algum morador com menos de 18 anos de idade diminuiu a quantidade de alimentos das refeições porque não havia dinheiro para comprar comida? () Sim () Não
12	Nos últimos três meses algum morador com menos de 18 anos de idade deixou de fazer alguma refeição porque não havia dinheiro para comprar comida? () Sim () Não
13	Nos últimos três meses algum morador com menos de 18 anos de idade alguma vez sentiu fome, mas não comeu porque não tinha dinheiro comprar comida? () Sim () Não

14	Nos últimos três meses algum morador com menos de 18 anos de idade ficou um dia inteiro sem comer porque não havia dinheiro para comprar comida? () Sim () Não
Classificação da EBIA com a presença de menores de 18 anos	
1. Segurança Alimentar (0 pontos)	
2. Insegurança Alimentar leve (1 a 5 pontos)	
3. Insegurança Alimentar Moderada (6 a 9 pontos)	
4. Insegurança Alimentar Grave (10 a 14 pontos)	
Classificação da EBIA sem a presença de menores de 18 anos	
1. Segurança Alimentar (0 pontos)	
2. Insegurança Alimentar leve (1 a 3 pontos)	
3. Insegurança Alimentar Moderada (4 a 5 pontos)	
4. Insegurança Alimentar Grave (6 a 8 pontos)	

Fonte: IBGE, 2010b.

Anexo B – Ofício de aprovação do projeto intitulado “Situação de (in) segurança alimentar e estado nutricional de famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família”



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Situação de (in) segurança alimentar e estado nutricional de famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família.

Pesquisador: Sílvia Eloiza Priore

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 29255114.6.0000.5153

Instituição Proponente: Departamento de Nutrição e Saúde

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 691.641

Data da Relatoria: 04/07/2014

Apresentação do Projeto:

Conforme ponderado anteriormente, trata-se de uma pesquisa que tem como finalidade a avaliação da situação de (in)segurança alimentar e do estado nutricional de famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família. Para isso, será realizado “um estudo epidemiológico de corte transversal, que terá a família como unidade do estudo. Serão estudadas 278 famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família do município de Viçosa, Minas Gerais, que residam na zona urbana do município. Serão realizadas vistas domiciliares para obtenção de dados sociodemográficos por meio de questionário semi-estruturado. A segurança alimentar e nutricional será avaliada por meio da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA), avaliação antropométrica e de consumo alimentar. A avaliação antropométrica consistirá na realização das medidas de peso, estatura e perímetros da cintura e do quadril. O consumo alimentar será avaliado por meio da utilização do recordatório de ingestão habitual mais utilização do índice de qualidade da dieta”.

Objetivo da Pesquisa:

O objetivo principal é enunciado do seguinte modo no projeto de pesquisa: “Avaliar a situação de (in) segurança alimentar e estado nutricional de famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família do município de Viçosa - MG”. Os objetivos específicos mencionados são os seguintes: “Comparar o perfil antropométrico e de consumo alimentar das famílias consideradas seguras e inseguras

Endereço: Universidade Federal de Viçosa, prédio Arthur Bernardes, piso inferior
Bairro: campus Viçosa **CEP:** 36.570-000
UF: MG **Município:** VICOSA
Telefone: (31)3899-2492 **Fax:** (31)3899-2492 **E-mail:** cep@ufv.br

Continuação do Parecer: 691.641

pela EBIA; Verificar a influência dos fatores sociodemográficos na situação de (in) segurança alimentar; Verificar a associação entre a inadequação no consumo de nutrientes e distúrbios nutricionais com a insegurança alimentar; Comparar os principais componentes alimentares entre famílias em situação de segurança e insegurança alimentar; Verificar a relação entre a adequação no consumo de nutrientes e qualidade da dieta com a (in) segurança alimentar detectada pela EBIA; Associar a (in) segurança alimentar e o estado nutricional das famílias beneficiárias com o tempo de recebimento do benefício do BF”.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Aprimorada, em atenção ao Parecer Consubstanciado do Colegiado.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Sem comentários adicionais. As modificações solicitadas no Parecer Consubstanciado do Colegiado foram atendidas.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Sem comentários adicionais. As modificações solicitadas no Parecer Consubstanciado do Colegiado foram atendidas.

Recomendações:

Sem recomendações adicionais.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Aprovado

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

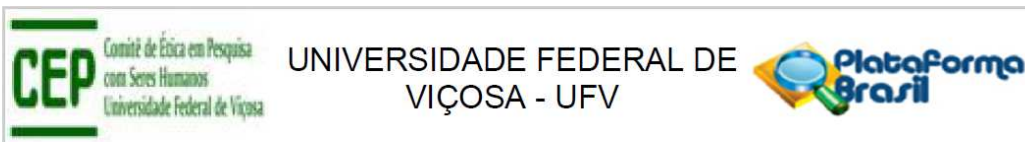
Não

Considerações Finais a critério do CEP:

Ao término da pesquisa é necessária a apresentação do Relatório Final e após a aprovação desse, deve ser encaminhado o Comunicado de Término dos Estudos.

Projeto analisado durante a 3ª reunião de 2014, realizada no dia 12/05/2014.

Endereço: Universidade Federal de Viçosa, prédio Arthur Bernardes, piso inferior
Bairro: campus Viçosa **CEP:** 36.570-000
UF: MG **Município:** VICOSA
Telefone: (31)3899-2492 **Fax:** (31)3899-2492 **E-mail:** cep@ufv.br



Continuação do Parecer: 691.641

VICOSA, 18 de Junho de 2014

Assinado por:
Patrícia Aurélia Del Nero
(Coordenador)