



ANA PEREIRA ALVARENGA

**CONDIÇÕES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO DE
CRIANÇAS PARTICIPANTES DO PROGRAMA BOLSA
FAMÍLIA DE UM MUNICÍPIO DO SUL DE MINAS GERAIS**

**LAVRAS-MG
2019**

ANA PEREIRA ALVARENGA

**CONDIÇÕES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO DE CRIANÇAS
PARTICIPANTES DO PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA DE UM MUNICÍPIO DO
SUL DE MINAS GERAIS**

Dissertação apresentada à
Universidade Federal de Lavras,
como parte das exigências do
Programa de Pós-Graduação em
Nutrição e Saúde, área de
concentração em Nutrição e Saúde,
para obtenção do título de Mestre.

Profa. Dra. Maysa Helena de Aguiar Toloni
Orientadora
Profa. Dra. Giovana Longo-Silva
Coorientadora

**LAVRAS-MG
2019**

**Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema de Geração de Ficha Catalográfica da Biblioteca
Universitária da UFLA, com dados informados pelo(a) próprio(a) autor(a).**

Alvarenga, Ana Pereira.

Condições de alimentação e nutrição de crianças participantes
do Programa Bolsa Família em um município do sul de Minas
Gerais. / Ana Pereira Alvarenga. - 2019.

63 p.

Orientador(a): Maysa Helena Aguiar Toloni.

Coorientador(a): Giovana Longo Silva.

Dissertação (mestrado acadêmico) - Universidade Federal de
Lavras, 2019.

Bibliografia.

1. Saúde Pública. 2. Programas e Políticas de Nutrição e
Alimentação. 3. Segurança Alimentar e Nutricional. I. Toloni,
Maysa Helena Aguiar. II. Silva, Giovana Longo. III. Título

ANA PEREIRA ALVARENGA

**CONDIÇÕES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO DE CRIANÇAS
PARTICIPANTES DO PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA DE UM MUNICÍPIO DO
SUL DE MINAS GERAIS**

**CONDITIONS OF FEEDING AND NUTRITION OF CHILDREN PARTICIPATING
IN THE BOLSA FAMILIA PROGRAM OF A MUNICIPALITY OF THE SOUTH OF
MINAS GERAIS**

Dissertação apresentada à
Universidade Federal de Lavras,
como parte das exigências do
Programa de Pós-Graduação em
Nutrição e Saúde, área de
concentração em Nutrição e Saúde,
para obtenção do título de Mestre.

Aprovada em 19 de agosto de 2019.
Profa. Dra. Lílian Gonçalves Teixeira - UFLA
Profa. Dra. Laís Amaral Mais - IDEC
Profa. Dra. Maysa Helena de Aguiar Toloni - UFLA

Profa. Dra. Maysa Helena de Aguiar Toloni
Orientadora
Profa. Dra. Giovana Longo-Silva
Coorientadora

**LAVRAS-MG
2019**

AGRADECIMENTOS

Agradeço à Deus, por estar sempre comigo e me abençoar.

Aos meus pais, pelo carinho, amor incondicional, compreensão e por sempre acreditarem em mim.

À minha família, que sempre me apoiou e me amparou.

Aos meus colegas e professores pelo prazeroso convívio, ensinamentos e paciência.

À minha orientadora Profa. Maysa, que desde a graduação me apoia e me orienta. Obrigada por todo conhecimento transmitido, apoio e dedicação. Não chegaria até aqui se não fosse sua compreensão e incentivo.

À banca examinadora, por toda disposição e pelas valiosas considerações.

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelo auxílio financeiro para realização da pesquisa.

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

À Universidade Federal de Lavras (UFLA), à CAPES e ao Programa de Pós-Graduação em Nutrição e Saúde (PPGNS) pela oportunidade de realização do mestrado.

RESUMO

O Programa Bolsa Família nos últimos anos vem sendo objetivo de muitos estudos que apontam como resultados o impacto na redução de até 30% da extrema pobreza e na insegurança alimentar e nutricional em função dos benefícios concedidos. Além disso, a transição nutricional, fenômeno que contribui para o aumento da prevalência de doenças crônicas não transmissíveis, tem sido observada não só entre a população adulta, mas também entre as crianças em todos os níveis socioeconômicos, até mesmo nos mais vulneráveis. Dessa forma, o objetivo do estudo foi investigar a prevalência de insegurança alimentar e nutricional e dos fatores associados a ela entre as famílias com crianças menores de sete anos participantes do Programa Bolsa Família, residentes no município de Lavras, Minas Gerais, Brasil. Estudo transversal quantitativo realizado com 145 famílias que atenderam aos critérios de inclusão, sendo avaliadas 206 crianças menores de sete anos. A prevalência de insegurança alimentar e nutricional foi de 77,9%, sendo que destas 37,3% de insegurança alimentar leve, 24,7% de insegurança moderada e 15,9% de insegurança grave. Identificou-se associação da IAN com a renda familiar ($p=0,024$), alimentação após o recebimento do benefício ($p=0,006$), consumo de feijão ($p=0,016$) e salgadinhos de pacote ($p=0,006$) entre as crianças de dois a sete anos. Além disso, a anemia ferropriva se associou com a introdução de alimentos ultraprocessados, como bolacha recheada ($p=0,023$), salgadinhos de pacote ($p=0,044$) e queijo *petit suisse* ($p=0,014$) antes dos dois anos de idade. Diante da alta prevalência de insegurança alimentar e nutricional e de fatores que se mostraram associados a ela, ressalta-se a importância da promoção da alimentação adequada e saudável, da garantia do Direito Humano à Alimentação Adequada e de ações que visem o enfrentamento da complexidade da situação alimentar e nutricional da população estudada. Portanto, espera-se que esta pesquisa contribua para a geração de evidências científicas que serão utilizadas na tomada de decisões para melhorar a eficiência da gestão a partir da redefinição de prioridades e qualificação dos profissionais envolvidos no programa.

Palavras-chave: Saúde Pública. Programas e Políticas de Nutrição e Alimentação. Segurança Alimentar e Nutricional. Anemia Ferropriva.

ABSTRACT

The *Bolsa Família* Program in recent years has been the objective of many studies that show the impact of reducing the poverty and food and nutritional insecurity by up to 30%, depending on the benefits granted. In addition, the nutritional transition, a phenomenon that contributes to the increase in the prevalence of non-communicable diseases, has been observed not only among adults but also among children at all socioeconomic status and even in the most vulnerable. Thus, the objective of the study was to investigate the prevalence of food and nutritional insecurity and associated factors among families with children under seven years of age participating in the *Bolsa Família* Program, living in the city of Lavras, Minas Gerais, Brazil. A quantitative cross-sectional study was carried out with 145 families that met the inclusion criteria, with 206 children younger than seven years evaluated. The prevalence of food and nutritional insecurity was 77.9%, of which 37.3% with low food insecurity; 24.7% marginal food insecurity, and 15.9% high food insecurity. It was identified a (positive or negative?) association of food and nutritional insecurity with family income ($p = 0.024$), feeding after receiving the benefit ($p = 0.006$), bean consumption ($p = 0.016$) and packed savory snacks ($p = 0.006$) among children from two to seven years of age. In addition, iron deficiency anemia was associated with the introduction of ultra-processed foods, such as stuffed cookies ($p = 0.023$), packed savory snacks ($p = 0.044$) and *petit suisse* cheese ($p = 0.014$) before two years of age. Given the high prevalence of food and nutritional insecurity and factors that have been associated with it, the importance of promoting adequate and healthy eating, guaranteeing the Human Right to Adequate Food and actions aimed at addressing the complexity of health are highlighted food and nutritional status of the population studied. Therefore, it is expected that this research will contribute to the generation of scientific evidence that will be used in decision making to improve management efficiency by redefining priorities and qualification of professionals involved in the program.

Keywords: Public health. Food and Nutrition Programs and Policies. Food and Nutrition Security. Iron Deficiency Anemia.

LISTA DE SIGLAS

BPC	Benefício de Prestação Continuada
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
DHAA	Direito Humano à Alimentação Adequada
DCNT	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
EBIA	Escala Brasileira de Insegurança Alimentar
ESF	Estratégia de Saúde da Família
HB	Hemoglobina
IAN	Insegurança Alimentar e Nutricional
IAG	Insegurança Alimentar Grave
IAL	Insegurança Alimentar Leve
IAM	Insegurança Alimentar Moderada
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
MDSA	Ministério do Desenvolvimento Social e Agrário
OMS	Organização Mundial da Saúde
OPAS	Organização Pan-Americana da Saúde
PBF	Programa Bolsa Família
PNAN	Política Nacional de Alimentação e Nutrição
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
SAN	Segurança Alimentar e Nutricional
SISVAN	Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional
SUS	Sistema Único de Saúde
UFLA	Universidade Federal de Lavras
UNICAMP	Universidade Estadual de Campinas
VAN	Vigilância Alimentar e Nutricional
VIGITEL	Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico

SUMÁRIO

	PRIMEIRA PARTE	10
1	INTRODUÇÃO	10
2	REFERENCIAL TEÓRICO	12
2.1	A Segurança Alimentar E Nutricional e o Direito Humano À Alimentação Adequada	12
2.2	O Programa Bolsa Família	14
2.3	A Vigilância Alimentar e Nutricional	16
2.4	Práticas alimentares e estado nutricional das crianças acompanhadas	22
3	MATERIAL E MÉTODOS	20
3.1	Local e população de estudo	20
3.2	Amostra do estudo	20
3.3	Coleta de dados	22
3.4	Digitação, consistência e análise estatística	24
3.5	Aspectos éticos	25
4	CONSIDERAÇÕES FINAIS	26
	REFERÊNCIAS	28
	SEGUNDA PARTE – ARTIGO	32
	ANEXO A- Aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa	58
	ANEXO B- Escala Brasileira de Insegurança Alimentar	56
	ANEXO C- Questionário aleitamento materno e alimentação complementar	57
	ANEXO D- Questionário/Marcador de Consumo Alimentar (SISVAN)	59
	APÊNDICE A- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)	61
	APÊNDICE B- Termo de Assentimento	63

PRIMEIRA PARTE

1 INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, os hábitos alimentares da população brasileira vêm sofrendo modificações que contribuem para o aumento da prevalência de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT). Essa transição nutricional tem sido observada inclusive entre as crianças em todos os níveis socioeconômicos, até mesmo nos de menor renda (BOGEA, 2019; BRASIL, 2017a; IBGE, 2015).

Diante desse cenário, tornou-se necessário reformular as políticas e os programas voltados à promoção da saúde e nutrição, como forma de garantir o direito humano à alimentação adequada (DHAA). Dentre essas, destacam-se as políticas nacionais de transferência de renda condicionada, como o Programa Bolsa Família (PBF), que tem como um dos objetivos garantir o acesso da população acompanhada pelo programa aos serviços básicos de saúde oferecidos pelo Sistema Único de Saúde (SUS), por meio do cumprimento de suas condicionalidades, potencializando assim a melhoria da saúde e da qualidade de vida das famílias beneficiárias (BRASIL, 2011).

Estas condicionalidades incluem o acompanhamento do crescimento e do desenvolvimento de crianças menores de sete anos por meio do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN), que busca promover a equidade no acesso aos serviços de saúde. Considerando a importância de se investigar os determinantes do comportamento alimentar e do estado nutricional, muito conhecimento ainda precisa ser produzido para subsidiar estratégias e ações no âmbito da Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN) e para o processo de tomada de decisões pelos gestores, levando em consideração não só a transição nutricional evidenciada nas últimas décadas, como também a agenda futura da nutrição e de incorporação da sustentabilidade (JAIME, 2018; BRASIL, 2010).

Além disso, pode-se destacar como desdobramento de tais políticas, em especial o PBF, o enfrentamento das situações de insegurança alimentar e nutricional, contribuindo para diminuição da fome e da pobreza entre as famílias participantes. Por outro lado, o maior acesso aos alimentos por famílias em situação de vulnerabilidade por meio da transferência de renda não necessariamente está associado a práticas alimentares adequadas e saudáveis, uma vez que o aumento do consumo de alimentos ultraprocessados pode ser observado em todos

os estratos socioeconômicos, inclusive entre crianças participantes do programa (COTTA, 2013; CARMO, 2016).

No que se refere à insegurança alimentar, caracterizada pela dificuldade e até falta de acesso a alimentos, as crianças constituem o público mais vulnerável a esse agravo, já que a privação da quantidade ou qualidade da alimentação pode comprometer o crescimento e desenvolvimento infantis, influenciando negativamente o estado nutricional destas (POBLACION, 2014).

Ainda neste contexto, o PBF foi capaz de diminuir a desigualdade de renda e permitir melhorias no Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) desde a sua implementação, porém ainda é necessária a integração com outras políticas que promovam o acesso desses atores sociais ao mercado de trabalho, a partir de emprego e renda, e do fortalecimento da intersetorialidade (DANTAS, 2018).

Sendo assim, mediante necessidade apontada pelo Ministério da Saúde em se realizar pesquisas na área da alimentação e nutrição buscando a qualificação da gestão e acompanhamento dos programas, estratégias e ações relacionados à PNAN, mediante a falta de integração com outros programas e políticas e a percepção de “obrigação” no cumprimento das condicionalidades, faz-se necessária a qualificação do acompanhamento das ações de atenção à saúde e a identificação das dificuldades no acompanhamento das condicionalidades, em especial entre as crianças, com o objetivo de aperfeiçoar as ações voltadas a esta população (BRASIL, 2018 e 2017b).

Diante disso, o trabalho buscou identificar a prevalência de insegurança alimentar e nutricional e dos principais fatores associados nos domicílios com crianças menores de sete anos pertencentes ao Programa Bolsa Família, no município de Lavras (MG). Para isso, definiu-se como objetivos específicos: I) Verificar a relação entre a insegurança alimentar e o estado nutricional das crianças participantes; II) Associar a insegurança alimentar com fatores socioeconômicos e demográficos; III) Identificar a associação entre a insegurança alimentar e o consumo alimentar no dia anterior à entrevista; IV) Identificar a associação entre a anemia ferropriva e o consumo de alimentos antes de 24 meses.

O trabalho foi organizado em duas partes, em conformidade com o modelo determinado pelo Programa de Pós-Graduação em Nutrição. A primeira, além desta introdução geral e apresentação dos objetivos, traz o referencial teórico, metodologia e uma conclusão resumida do trabalho. A segunda parte consiste em artigo elaborado segundo as normas do periódico Cadernos de Saúde Pública, publicado pela Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca da Fundação Oswaldo Cruz (ENSP-FIOCRUZ), Rio de Janeiro, Brasil.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 A Segurança Alimentar e Nutricional e o Direito Humano à Alimentação Adequada

A II Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, realizada no ano de 2004 e considerada como marco para a discussão da Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) no Brasil, traz conceito amplo e abrangente de SAN, sendo definida como: “*A realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde, que respeitem a diversidade cultural e que sejam social, econômica e ambientalmente sustentáveis*”. Diante desse contexto, fica clara a complexidade acerca do tema, visto que determinantes socioeconômicos, ambientais, culturais e sociais influenciam na garantia da SAN nos domicílios (ABRANDH, 2013; SPERANDIO, 2015).

Como forma de mensurar os níveis de segurança/ insegurança alimentar adequados à realidade brasileira e avaliar o impacto das políticas públicas associadas, pesquisadores da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) validaram a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA), que vem sendo aplicada desde 2004. A EBIA é uma escala psicométrica que classifica a percepção da família em relação ao acesso aos alimentos nos últimos três meses e é composta por 14 perguntas, sendo que nos domicílios sem crianças e/ou adolescentes são realizadas oito perguntas. Cada resposta afirmativa do questionário corresponde a um ponto e a soma dos pontos corresponde à pontuação da escala. A classificação é dada conforme o quadro abaixo (SEGALL-CORRÊA, 2009).

Famílias são classificadas em segurança alimentar (SA) quando não há dificuldade de acesso a alimentos; famílias em insegurança alimentar leve (IAL) quando tem-se a preocupação com a falta de alimentos no futuro próximo; por sua vez, famílias classificadas em insegurança alimentar moderada (IAM) há comprometimento da qualidade e da quantidade da alimentação entre os adultos; e insegurança alimentar grave (IAG) há comprometimento da alimentação entre adultos e menores de 18 anos (SPERANDIO, 2015).

O quadro abaixo apresenta as categorias de insegurança alimentar e os respectivos pontos para famílias com menores e maiores de 18 anos.

Quadro 1- Categorias de Insegurança Alimentar

Categoria	Número de pontos	
	Famílias com menores de 18 anos	Famílias sem menores de 18 anos
Segurança Alimentar	0	0
Insegurança Alimentar Leve	1 a 5	1 a 3
Insegurança Alimentar Moderada	6 a 9	4 a 6
Insegurança Alimentar Grave	10 a 14	7 a 8

Fonte: Segall-Corrêa *et al.*, 2009.

No Brasil, o quadro de insegurança alimentar é associado à dificuldade de acesso regular e permanente aos alimentos e renda insuficiente por um específico e significativo contingente da população. Quanto menor a renda mensal *per capita* por domicílio, maior o número de domicílios em estado de insegurança alimentar moderada ou grave. Isso revela a restrição tanto qualitativa quanto quantitativa de alimentos, e retrata o fenômeno da fome nesses domicílios (MORAES, 2018; IBASE, 2008).

Não obstante, cumpre destacar que a fome no Brasil tem diminuído, atrelada à diminuição da prevalência de insegurança alimentar nos domicílios. Em relação aos anos anteriores da Pesquisa Nacional de Amostra por Domicílio (PNAD), a prevalência de domicílios em situação de segurança alimentar aumentou (65,1%, em 2004; 69,8%, em 2009; 77,4% em 2013) (IBGE, 2014). Já no contexto local, os municípios brasileiros apresentaram redução da insegurança alimentar grave (IAG), sendo que em direção ao Sul/Sudeste do país as prevalências de insegurança alimentar (IA) reduzem, com destaque para o Sul de Minas Gerais que apresenta grande concentração de municípios com baixa prevalência de IA (GUBERT, 2018).

A literatura indica que as famílias pertencentes aos programas de transferência de renda, a exemplo daquelas pertencentes ao PBF, apesar de pertencerem à classe socioeconômica menos favorecida, estão sendo afetadas pelo excesso de peso, que também atinge gravemente a população infantil. Nesse contexto, a má alimentação, caracterizada pelo consumo excessivo de alimentos altamente energéticos e de baixa qualidade nutricional, se torna o principal determinante para a alta prevalência do distúrbio nutricional e contribui fortemente para o quadro de IA dessas famílias (CARMO, 2016; MONTEIRO, 2014).

Segundo dados do Relatório Municipal de Informações de Segurança Alimentar e Nutricional, o município de Lavras encontra-se no grupo de municípios em média vulnerabilidade, com média de déficit de altura para idade (A/I) de 11,0% e de déficit de peso

para idade (P/I) de 3,5% (a partir dos índices de déficit de A/I e déficit de P/I das crianças beneficiárias do PBF menores de cinco anos). Em relação aos equipamentos públicos de SAN que visam garantir o DHAA, o município possui apenas um restaurante popular, cinco feiras livres e um mercado popular (BRASIL, 2019a).

Dessa forma, o PBF destaca-se como importante instrumento para a promoção da SAN e a garantia do DHAA, seja de forma direta - pautado na erradicação da fome e da pobreza por meio da transferência condicionada de renda às famílias em situação de miséria, como de forma indireta - auxiliando na prevenção/erradicação de distúrbios nutricionais, a partir do acompanhamento do crescimento e desenvolvimento de crianças (ALMEIDA, 2016). Assim, o presente trabalho mostra-se importante, não só para identificar a prevalência de insegurança alimentar no município, como também uma ferramenta para adoção de ações que integram a agenda da Nutrição no contexto da saúde pública e na identificação dos principais problemas envolvendo o PBF no município.

2.2 O Programa Bolsa Família

O PBF foi criado no ano de 2003 a partir de medida provisória que veio a se tornar lei no ano seguinte. É um programa intersetorial, sob a coordenação do MDSA, do qual também fazem parte o Ministério da Saúde e o Ministério da Educação, que prevê a transferência direta de renda destinada às famílias em situação de pobreza e extrema pobreza (BRASIL, 2011a).

O PBF tem como objetivos: (i) aliviar a pobreza de forma imediata por meio da transferência de renda diretamente às famílias; (ii) combater a fome e promover a segurança alimentar nutricional; (iii) contribuir para a redução da pobreza entre gerações, por meio do acompanhamento das condicionalidades, promovendo acesso à rede de serviços públicos de saúde, educação e assistência social; e (iv) apoiar o desenvolvimento de capacidades das famílias, por meio de articulação com programas complementares (BRASIL, 2011). Os valores dos benefícios concedidos às famílias participantes do PBF estão descritos no quadro a seguir.

Quadro 2- Benefícios concedidos às famílias participantes do PBF.

Tipo de benefício	Valor do benefício	Tipo de família
Benefício Básico	R\$89,00	Pago apenas a famílias extremamente pobres (renda mensal por pessoa de até R\$ 89,00)
Benefício Variável	R\$41,00	Pago às famílias que tenham em sua composição gestante, nutrízes, crianças e adolescentes até 15 anos.
Benefício para Superação da Extrema Pobreza	Valor calculado individualmente para cada família	Pago às famílias que continuem com renda mensal por pessoa inferior a R\$ 89,00, mesmo após receberem os outros benefícios do PBF

Fonte: MDS, 2019.

Desse modo, o recebimento do auxílio está vinculado ao cumprimento de condicionalidades assumidas pelas famílias e pelo poder público nas áreas da saúde, educação e assistência social. Vale destacar que as condicionalidades de saúde são de responsabilidade do SUS e consistem no acompanhamento da imunização, do crescimento e do desenvolvimento de crianças menores de sete anos de idade por meio do SISVAN e da assistência ao pré-natal de gestantes e ao puerpério. As famílias que possuem acompanhamento obrigatório são aquelas que apresentam em sua composição crianças menores de sete anos de idade e mulheres entre 14 e 44 anos (para a identificação de gestantes) (BRASIL, 2010).

As condicionalidades de saúde constituem um instrumento de promoção de equidade no acesso aos serviços de saúde, pois permitem a entrada na unidade de uma população de maior vulnerabilidade social e podem ser consideradas como instrumento de fortalecimento e apropriação da noção de cidadania, uma vez que as ações de promoção da saúde e alimentação saudável são fundamentais para o desenvolvimento das famílias do PBF, usuárias do SUS, por direito (HECKTHEUER, 2018).

Segundo o Relatório de Informações Sociais do MDSA, o acompanhamento da saúde (crianças até sete anos e mulheres de 14 a 44 anos) na vigência de abril de 2019 no município de Lavras foi de 68,92 %, percentual que equivale a 2.133 pessoas de um total de 3.095 que compunham o público no perfil para acompanhamento da área de saúde do município. Do total de pessoas com Perfil Saúde no município, 277 não foram acompanhadas nas

condicionalidades de saúde (BRASIL, 2019b). Assim, o município possui um acompanhamento da agenda de saúde baixo, segundo classificação do MDSA.

Dados do mesmo relatório indicam que, 258.992 benefícios do PBF foram cancelados na região Sudeste, no ano de 2019, enquanto houve 149.620 novas concessões na mesma região e período. Em relação ao município de Lavras, 436 benefícios foram cancelados principalmente por descumprimento das condicionalidades, e 233 novas concessões aconteceram no ano de 2019. Já se tratando dos valores dos benefícios por família, a média estadual no presente ano é de R\$ 179,26/ família, sendo que a média encontrada para o município de Lavras foi um pouco inferior, com valor de R\$161,48/ família. No município, o total de benefícios básicos pagos às famílias foi de 3.218 e, o total de 1451 benefícios pagos às famílias em situação de extrema pobreza, como forma de superação da extrema pobreza (BRASIL, 2019b).

Desta forma, o programa se mostra eficiente no que se refere à transferência de renda às famílias vulneráveis, porém é de suma importância que esse repasse se articule com estratégias que garantam a autonomia das famílias e o DHAA.

2.3 A Vigilância Alimentar e Nutricional

A Vigilância Alimentar e Nutricional (VAN) consiste no acompanhamento e avaliação contínua do perfil alimentar e nutricional da população, em todas as fases do curso da vida (crianças, adolescentes, adultos, idosos e gestantes), com objetivo de analisar a situação de saúde e assim fornecer subsídios para que gestores e profissionais possam criar estratégias e práticas adequadas para o enfrentamento dos problemas existentes. A VAN está inserida dentro do SUS e constitui uma das nove diretrizes da PNAN. Sendo assim, é imprescindível que a equipe de Atenção Básica produza informações sobre a situação de saúde da população assistida e que atualizem e consolidem os dados no SISVAN (BRASIL, 2015).

Nesse contexto, as ações de VAN consistem na avaliação antropométrica e do consumo alimentar dos indivíduos na Atenção Básica. Para correta realização da primeira, é necessária que seja feita a aferição do peso e estatura seguindo os protocolos do SISVAN, além de dispor de profissionais treinados, equipamentos e local apropriados para a aferição de tais medidas antropométricas (BRASIL, 2011b).

Com relação à avaliação do consumo alimentar, esta não é realizada apenas com o intuito de identificar deficiências nutricionais da alimentação, mas também identificar inadequações na alimentação e assim, fornecer amparo nas ações de educação alimentar e

nutricional (EAN). Como ferramentas, estão disponíveis três tipos de formulários: para menores de seis meses; de seis a 23 meses; para maiores de dois anos (incluindo adolescentes, gestantes, adultos e idosos). Na prática, a VAN se articula com alguns programas e políticas públicas, como o Programa Saúde na Escola (PSE), o Programa Academia da Saúde e o PBF, porém o sistema ainda não é utilizado da forma como deveria, visto que o percentual de utilização da ferramenta ainda é muito baixo no país, com destaque para o estado de Minas Gerais, com 22,7% (NASCIMENTO, 2019; BRASIL, 2015; BRASIL, 2011b).

No contexto do PBF, um estudo que avaliou a influência do programa no estado nutricional e perfil alimentar de crianças de Belo Horizonte, revelou maior consumo de alimentos marcadores de uma alimentação não saudável, como refrigerantes e guloseimas entre participantes do PBF em relação aos não participantes, além da prevalência de excesso de peso e hábitos alimentares inadequados (CARMO, 2016). Tais inadequações podem contribuir para o aumento do risco de desenvolvimento de obesidade e outras DCNT e evidencia a necessidade de intervenções alimentares e nutricionais com esse público.

Em relação à consolidação dos dados acerca da situação alimentar e nutricional, um estudo conduzido na região de Belo Horizonte (MG), ao analisar os fatores associados à cobertura do SISVAN Web para crianças menores de cinco anos, revelou que esta é baixa, e dentre os maiores problemas enfrentados na coleta de dados para a VAN destacam-se problemas com a *internet*; falta de capacitação para a coleta de dados, rotatividade de profissionais e formulário extenso de cadastro do usuário no sistema (FERREIRA, 2018).

Diante desse contexto, a obrigatoriedade do acompanhamento das condicionalidades de saúde do PBF compõe a VAN dos beneficiários e se torna imprescindível para a investigação dos determinantes do comportamento alimentar e do estado nutricional desta população específica. O registro das condicionalidades de saúde são inseridos no sistema de gestão do PBF e importados para o SISVAN Web, onde se encontram os relatórios do estado nutricional do município. Cumpre destacar que a implementação das condicionalidades de saúde favorece a efetivação e o fortalecimento do SISVAN no município, garantindo integralidade e maior qualidade das ações e dos indicadores de saúde dos grupos mais vulneráveis, particularmente dos beneficiários do PBF. Além disso, os gestores têm a oportunidade de utilizarem os dados de VAN das famílias beneficiárias para melhor implementação das ações em saúde (BRASIL, 2015).

2.4 Práticas alimentares e estado nutricional das crianças acompanhadas

No Brasil, as elevadas taxas de excesso de peso e os hábitos alimentares inadequados têm sido observados em todas as fases do curso da vida. Dados do Sistema de Vigilância de Fatores de Risco para Doenças Crônicas Não Transmissíveis (VIGITEL), pesquisa realizada em todo território nacional por inquérito telefônico, apontam que as DCNT avançam de forma acelerada entre os adultos (BRASIL, 2017a).

Com relação à população infantil, dados do SISVAN Web do ano de 2017, apontam que 33,7% das crianças menores de cinco anos da região Sudeste se encontram em risco de sobrepeso ou excesso de peso, de acordo com o indicador de índice de massa corporal para idade (IMC/I). Segundo mesma fonte de dados, dentre as crianças menores de cinco anos beneficiárias do PBF em Lavras, 16,1% e 17,2% apresentavam excesso de peso e risco de sobrepeso, respectivamente (índice IMC/idade) (BRASIL, 2017c).

Nesse contexto, destaca-se que o excesso de peso está cada vez mais presente nas camadas mais pobres e atinge as crianças mais vulneráveis, como por exemplo, as participantes do PBF. Carmo e colaboradores (2016), ao estudarem a influência do programa no estado nutricional e frequência alimentar de escolares do município de Belo Horizonte (MG), concluíram que houve maior consumo de refrigerantes por aqueles que eram beneficiários do programa, quando comparados com não beneficiários.

A literatura evidencia que os programas de transferência condicionada de renda (PTCR), a exemplo do PBF, tem a capacidade de ampliar o acesso a alimentos pelas famílias beneficiárias, porém essa ampliação do poder de compra não necessariamente é acompanhada pelo aumento da qualidade nutricional dos alimentos consumidos, visto que aspectos simbólicos, culturais, psicossociais, disponibilidade e preço podem interferir nesse processo (HENRIQUES, 2018; COTTA, 2013).

Uma das implicações negativas da IA é a sua forte associação com a deficiência de ferro na infância. A anemia ferropriva infantil destaca-se como um grave problema de saúde pública, que implica em prejuízos no desenvolvimento e crescimento infantil. É sabido que o risco de deficiência de ferro na infância é alto pois cerca de 50% do ferro necessário para crianças a partir dos seis meses de idade pode ser fornecido pelo leite materno, mas é necessária a introdução da alimentação complementar adequada para suprir as necessidades de ferro e também de energia e de outros nutrientes. Dessa forma, fatores nutricionais (baixo tempo de aleitamento materno, hábito de ingerir leite próximo dos horários das refeições) e fatores sociodemográficos (baixa escolaridade materna e renda e insegurança alimentar) estão associados à deficiência de ferro na infância (ANDRÉ, 2018).

Diante da magnitude dessa deficiência nutricional, evidenciada nesta análise, fica clara a importância de priorizar o combate à anemia ferropriva na agenda de saúde de todo o Brasil, e até mesmo incluir o acompanhamento desta carência na vigilância do estado nutricional das crianças beneficiárias. Os dados disponíveis na literatura evidenciam que entre os cadastrados no PBF a prevalência de anemia é um problema de saúde pública de grau moderado, e juntamente com a baixa estatura e o excesso de peso, são distúrbios nutricionais que merecem especial atenção por parte do sistema de saúde (OLIVEIRA, 2011).

Com relação ao impacto do PBF na mortalidade infantil, o estudo conduzido por Rasella e colaboradores (2013) verificou que o programa é responsável pela redução de 17% das taxas de mortalidade entre crianças menores de cinco anos e que, quando há um esforço sinérgico do PBF com a Unidade de Saúde da Família, os resultados podem ser ainda mais satisfatórios.

O cenário epidemiológico apresentado reflete os avanços do Brasil na luta contra a fome e a desnutrição, embora ainda existam populações vulneráveis a esses agravos. O enfrentamento desse quadro clama por ações nos diversos setores, desde a produção à comercialização final dos alimentos e com a garantia de ambientes que propiciem a mudança de conduta dos indivíduos e da sociedade. Ademais, levando em consideração que as práticas alimentares durante a infância podem repercutir no surgimento de DCNT ao longo da vida, as ações e estratégias que subsidiam a orientação sobre a alimentação adequada na infância se tornam imprescindíveis no âmbito da atenção primária (HENRIQUES, 2018; MAIS, 2015).

Ciente de sua responsabilidade e relevância sociosanitária, frente a esse cenário, a PNAN constitui-se em resposta oportuna e específica do SUS para reorganizar, qualificar e aperfeiçoar suas ações para o enfrentamento da complexidade da situação alimentar e nutricional da população brasileira, ao tempo em que promove a alimentação adequada e saudável e a atenção nutricional para todas as fases do curso da vida (BRASIL, 2012).

3 MATERIAL E MÉTODOS

3.1 Local e população de estudo

O estudo do tipo transversal e quantitativo foi desenvolvido no município de Lavras (MG) durante os anos 2018 e 2019. A pesquisa utiliza a amostra de um projeto maior intitulado “Programa Bolsa Família: avaliação da Segurança Alimentar e Nutricional das famílias participantes e acompanhamento das condicionalidades de saúde sob a ótica dos profissionais”.

De acordo com estimativa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o município supracitado possui 102.124 habitantes, e se destaca nas áreas de educação e saúde no Sul de Minas Gerais, por possuir universidade de amplo reconhecimento nacional e internacional, bem como hospitais/maternidades que prestam atendimento ao SUS. O Índice de Gini, que mostra o grau de desigualdade na distribuição de renda, é de 0,51; e o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), de 0,782, um pouco acima do IDH do estado de Minas Gerais, que é de 0,731 (PNUD, 2013).

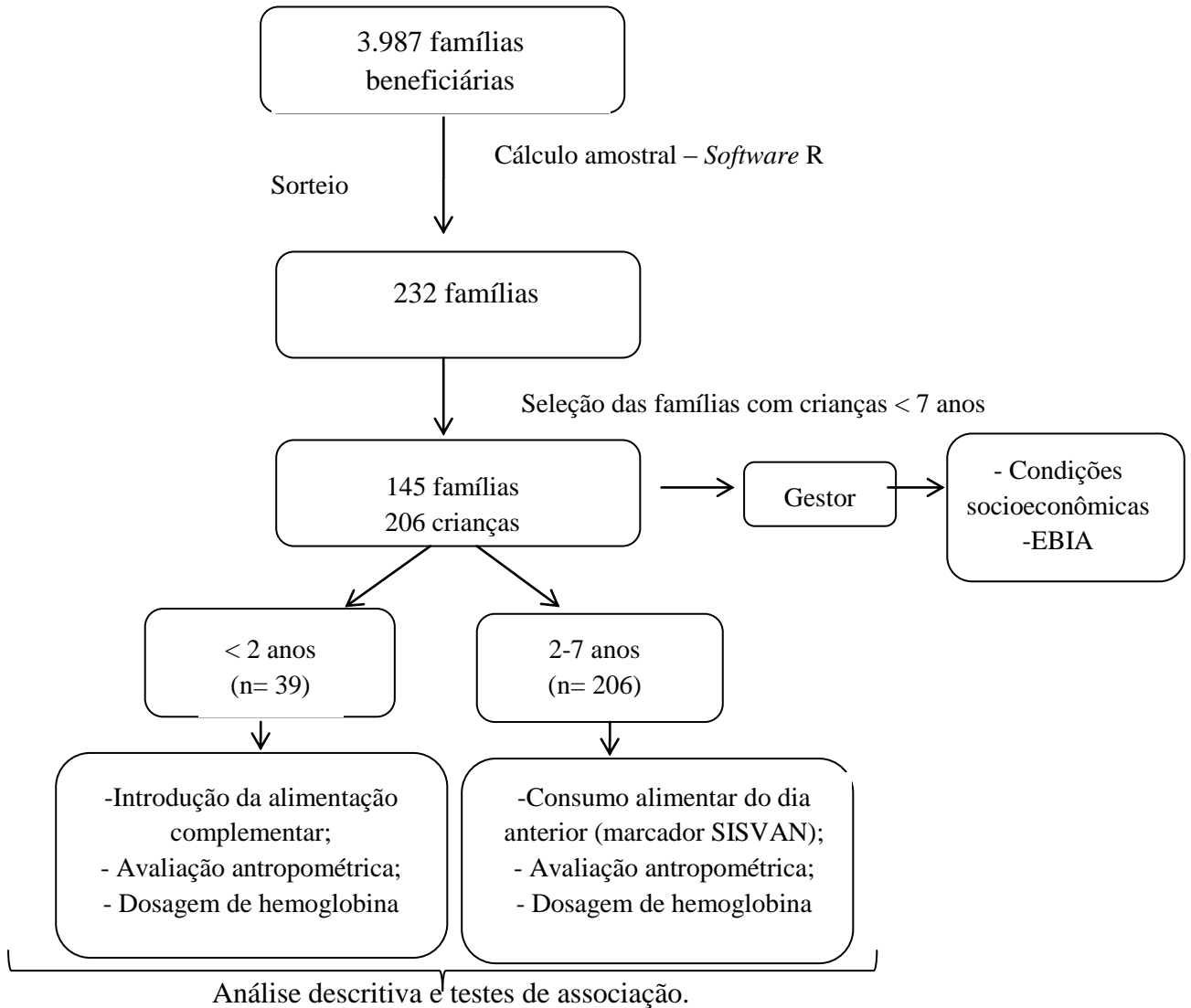
Em 2016, o salário médio mensal no município era de 2,5 salários mínimos. Além disso, 30,9% da população possuíam rendimentos mensais de até meio salário mínimo por pessoa. Em relação à saúde no município, a taxa de mortalidade infantil média na cidade é de 12.16 para 1.000 nascidos vivos. As internações devido a diarreias são de 0.2 para cada 1.000 habitantes. Lavras apresenta 94,6% dos domicílios com esgotamento sanitário adequado, 18,9% de domicílios urbanos em vias públicas com arborização e 37,4% de domicílios urbanos em vias públicas com urbanização adequada (presença de bueiro, calçada, pavimentação e meio-fio) (IBGE, 2017). Quanto à cobertura das equipes de saúde da família (ESF), o município dispõe de 17 equipes, cobrindo apenas 57,1% da população (BRASIL, 2019c).

Segundo o Relatório de Informações Sociais do MDSA, o PBF beneficiou 3.932 famílias no município no mês de abril de 2019, o que representa uma cobertura de 121,6 % da estimativa de famílias pobres no município. As famílias recebem benefícios com valor médio de R\$161,48 e o valor total transferido pelo Governo Federal em benefícios às famílias atendidas alcançou R\$634.929,00, no mês de abril de 2019 (BRASIL, 2019a).

3.2 Amostra do estudo

O tamanho da amostra do projeto maior foi calculado utilizando o *software* R e considerou-se a prevalência de 80,3% de insegurança alimentar para as famílias integrantes do PBF da Região Sudeste do Brasil, de acordo com os resultados da pesquisa do Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas (Ibase) de 2008 intitulada ‘Repercussões do Programa Bolsa Família na segurança alimentar e nutricional das famílias beneficiadas’ (IBASE, 2008). Estimou-se um erro máximo de 5%, para um nível de significância de 95%, o que resultou em amostra mínima de 244 famílias (Figura 1). No trabalho, chegou-se ao número de 233 famílias, valor este que tem o mesmo poder amostral daquele calculado inicialmente. Do total de famílias amostradas, foram utilizadas para esta pesquisa aquelas que possuíam em sua composição crianças menores de sete anos de idade (n= 145).

Figura 1- Fluxograma geral da metodologia do trabalho. Lavras, 2019.



Fonte: Da autora, 2019.

Foram consideradas elegíveis as famílias cadastradas no CadÚnico e beneficiárias do programa no município, a partir de um banco de dados fornecido pela Secretaria de Desenvolvimento Social. A seleção das famílias se deu por amostragem aleatória simples por meio do software R. Para se alcançar o tamanho amostral calculado fez-se necessário a realização de dois sorteios visto a grande perda amostral obtida durante a coleta de dados.

As perdas amostrais se deram principalmente por: (1) mudança de endereço da família; (2) endereço não encontrado; (3) recusa em participar; (4) suspensão de benefício (incompatível com o banco de dados fornecido pela Secretaria de Desenvolvimento Social). Esse problema pode ser explicado pela falta de atualização constante do banco de dados dos beneficiários pela coordenação municipal do programa, pela fragilidade da intersetorialidade e pela baixa cobertura da ESF no município (57,1%).

Esse viés relacionado à ausência de cadastros atualizados, que acarretou em significativa perda amostral, também foi verificado em grandes inquéritos populacionais como a Pesquisa Nacional de Amostras Domiciliares (PNAD). Na pesquisa supracitada, a dificuldade se dá pela incompatibilidade no número de benefícios do PBF e do Benefício de Prestação Continuada (BPC) com os dados administrativos (SOUZA 2013).

3.3 Coleta de dados

A coleta de dados foi realizada por graduandos, pós-graduandos e pesquisadores do Departamento de Nutrição da Universidade Federal de Lavras (UFLA) que passaram por treinamento de padronização de medidas antropométricas, uso do hemoglobímetro portátil e de aplicação dos questionários.

O primeiro instrumento utilizado foi um questionário socioeconômico aplicado com a mãe ou com o gestor do benefício no domicílio, a fim obter informações sobre a localização do domicílio, nível social e econômico, condições de habitação e acesso à infraestrutura, utilização de serviços de saúde, idade e número de moradores, nível de escolaridade dos moradores, além do destino da transferência condicionada de renda do PBF nas aquisições familiares. O questionário foi elaborado priorizando instrumentos padronizados e validados pela literatura científica e adaptados à realidade da população do nosso estudo.

Para a avaliação da IAN das famílias foi utilizada a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA). O objetivo foi conhecer os impactos da (in)segurança alimentar na situação de saúde, alimentação e nutrição das crianças beneficiárias e descrever os níveis de insegurança alimentar (ANEXO B).

Para a avaliação antropométrica, o presente estudo seguiu os protocolos do SISVAN, bem como as orientações para a coleta e análise de dados antropométricos (BRASIL, 2008 e 2011), com o intuito de estabelecer o diagnóstico local e oportuno dos agravos nutricionais entre crianças menores de sete anos.

Entre os menores de dois anos, o peso foi aferido por balança pediátrica eletrônica (precisão de 100g) com a criança despida e estática. O comprimento foi aferido com a criança deitada, ainda despida e sem laços ou penteados que possam introduzir erro na aferição, utilizando-se um antropômetro infantil de madeira, com régua graduada de 0 a 100cm, precisão de 1 mm.

Já entre as crianças maiores de dois anos, o peso foi aferido em balança eletrônica portátil, com capacidade para 150kg e precisão de 100g, posicionando-a ao centro da mesma, com os pés paralelos e coluna ereta. A mensuração da altura foi realizada utilizando estadiômetro portátil Alturaexata® (vertical), com escala de precisão de 1 mm, posicionado a criança na plataforma do estadiômetro de costas para a haste vertical, com a postura ereta, joelhos estendidos e os pés unidos, tocando os calcanhares, glúteos e nuca na haste, com o olhar no plano de Frankfurt.

Após a introdução destas aferições no banco de dados, foi gerado o indicador antropométrico IMC/I, a partir das curvas de crescimento da Organização Mundial da Saúde (OMS). O indicador foi calculado em escore-Z por meio dos *softwares* macro WHO Anthro e WHO Anthro Plus (SISVAN 2011 e 2008). Estão apresentados no quadro abaixo os pontos de corte adotados.

Quadro 3- Pontos de corte de IMC-para-idade (IMC/I) para crianças, segundo SISVAN.

Valores críticos	Diagnóstico Nutricional
Escore-z <-3	Magreza acentuada
Escore-z \geq -3 a <-2	Magreza
Escore-z \geq -2 a \leq +1	Eutrofia
Escore-z >+1 a \leq +2	Sobrepeso
Escore-z > +2	Obesidade

Fonte: SISVAN, 2011.

A avaliação das práticas alimentares entre as crianças menores de sete anos foi realizada utilizando dois questionários, sendo um para crianças menores de dois anos e outro para crianças com dois anos ou mais. O primeiro, estruturado, pré-codificado e testado por Toloni e colaboradores (2011), conta com perguntas abertas e fechadas sobre a idade de introdução de alimentos de uso tradicional e ultraprocessados (ANEXO C). Já o segundo

questionário, é uma adaptação do marcador de consumo alimentar do SISVAN que visa detectar o que foi consumido no dia anterior à entrevista e analisar o hábito de realizar as refeições diante de dispositivos eletrônicos (ANEXO D).

Por fim, a investigação da prevalência de anemia ferropriva da população estudada foi realizada por meio da dosagem de hemoglobina. Para isso, utilizou-se um hemoglobinômetro portátil da marca HemoCue - β HemoglobinPhotometer®, que se baseia na leitura fotométrica com a utilização de microcuvetas β hemoglobin. O sistema HemoCue® apresenta sensibilidade de 84% e especificidade de 94%, sendo que os resultados obtidos são comparáveis às técnicas padrões de laboratório para medida do nível de hemoglobina.

A técnica, realizada por pesquisadores treinados, consistia na perfuração do dedo indicador e coleta de sangue, a partir de lanceta e microcuvetas descartáveis. Os pontos de corte utilizados estão detalhados no quadro abaixo (WHO, 2017).

Quadro 4- Hemoglobina (g/dL) para diagnóstico de anemia.

Diagnóstico	Crianças < 60 meses	Crianças \geq 60 meses
Sem anemia	≥ 11 g/dL	$\geq 11,5$ g/dL
Anemia Leve	10- 10,9g/dL	11-11,4g/dL
Anemia Moderada	7-9,9g/dL	8-10,9g/dL
Anemia Grave	$< 7,0$ g/dL	< 8 g/dL

Fonte: WHO, 2017.

3.4 Digitação, consistência e análise estatística

Realizadas as entrevistas, todos os questionários foram revisados pelos próprios entrevistadores, em seguida pelos supervisores de campo e posteriormente os mesmos foram encaminhados para digitação.

A dupla digitação independente dos dados ocorreu de forma simultânea à coleta. Após a validação da dupla digitação, as informações foram semanalmente checadas, pelos supervisores e coordenadores quanto a sua consistência, a fim de identificar vieses relacionados às equipes de coleta de dados. Além disso, essa rotina foi adotada para acompanhar a construção do banco de dados, utilizando uma máscara construída no programa Epi-Info (*Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, EUA*).

Na análise descritiva das variáveis socioeconômicas e demográficas, apresentaram-se valores absolutos, proporções e seus respectivos intervalos de confiança de 95%. Empregou-se o teste do qui-quadrado, assumindo nível de significância de 5%, para verificar a

associação entre os indicadores socioeconômicos, demográficos, antropométricos e de consumo alimentar com os níveis de IAN, categorizada em três níveis (segurança alimentar, insegurança alimentar leve e insegurança alimentar moderada ou grave). Além disso, foi utilizado o mesmo teste para verificar a associação de alguns alimentos introduzidos antes dos 24 meses com a anemia ferropriva.

3.5 Aspectos éticos

No segundo semestre de 2017, os pesquisadores apresentaram o projeto à Secretaria de Desenvolvimento Social de Lavras/MG a fim de investigar o interesse e viabilidade da pesquisa. Os gestores manifestaram interesse na condução desta pesquisa e logo foi firmada a parceria.

Vale destacar que o presente trabalho inseriu-se em projeto mais amplo intitulado “Programa Bolsa Família: avaliação da Segurança Alimentar e Nutricional das famílias participantes e acompanhamento das condicionalidades de saúde sob a ótica dos profissionais”, financiado pelo CNPq e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFLA (ANEXO A).

Em cada uma das etapas da coleta dos dados foi lido um termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) (APÊNDICE A) para a mãe ou responsável e um termo de assentimento para as crianças (APÊNDICE B), de forma a explicar em termos gerais, os objetivos do estudo e os procedimentos que seriam realizados. Além disso, foi garantida a confidencialidade dos dados, a participação voluntária e a possibilidade de deixar o estudo a qualquer momento, sem necessidade de justificativa. Tendo suas dúvidas esclarecidas, os participantes da pesquisa foram convidados a assinar duas vias do TCLE.

Acrescenta-se que as crianças identificadas com distúrbios nutricionais, foram encaminhadas para acompanhamento e tratamento, quando necessário, na rede municipal de unidades de saúde. Aquelas famílias em insegurança alimentar foram encaminhadas à Secretaria de Desenvolvimento Social.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os achados encontrados nesse trabalho estão evidenciados na segunda parte dessa dissertação. Em suma, vale destacar que esta é a primeira pesquisa realizada em nível municipal que busca investigar aspectos relacionados à alimentação e nutrição de crianças do PBF e à insegurança alimentar.

Nesse contexto, foi possível identificar prevalência significativa de insegurança alimentar entre as famílias do estudo e os principais fatores associados entre as famílias com crianças menores de sete anos no município de Lavras (MG). Não obstante, é possível concluir, a partir da revisão de literatura exposta na primeira parte deste trabalho, que o PBF desde seu surgimento vem contribuindo para diminuição das desigualdades sociais.

Quanto ao cenário nutricional no Brasil, o excesso de peso e o consumo de alimentos ultraprocessados estão cada vez mais prevalentes na população infantil, podendo trazer impactos negativos para a saúde, além de aumento dos gastos com saúde no SUS. Nesse sentido, ainda que o trabalho reflita o diagnóstico momentâneo das crianças pertencentes às famílias participantes, os resultados encontrados permitem que novas estratégias sejam definidas para a melhoria da situação.

Ademais, destaca-se a necessidade de uma maior atuação dos profissionais de saúde e gestores nas áreas de vulnerabilidade, além do fortalecimento de ações pautadas na intersetorialidade e na interdisciplinaridade, levando em consideração a complexidade do indivíduo que se encontra inserido na sociedade. Além disso, a conscientização dos pais e/ou responsáveis por meio de ações quanto à importância do aleitamento materno exclusivo até o sexto mês e da introdução alimentar em tempo oportuno poderia melhorar a qualidade de vida dessas crianças.

Portanto, espera-se que esta pesquisa contribua para melhorar o diálogo entre a saúde e as políticas públicas, visto que estas devem promover o desenvolvimento de habilidades pessoais por meio do empoderamento e da autonomia, para que os indivíduos participem ativamente do processo de melhores escolhas alimentares e lutem pelo direito à alimentação adequada, garantido pela Constituição.

Ainda nessa perspectiva, o trabalho nos traz embasamento para a adoção de medidas de promoção da saúde e prevenção de doenças, que integram a agenda prioritária da nutrição no âmbito do SUS e na implementação de políticas públicas, trazendo impactos econômicos,

sociais e científicos positivos para a melhoria dos indicadores de saúde desta população e do município.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, ML; SILVA, JLG. Os programas de transferência de renda no Brasil e sua relação com a melhoria da qualidade de vida da população pobre e extremamente pobre: um estudo sobre o Bolsa Família. Rev. Bras. de GDR. v. 12, n. 3, Taubaté, SP, Brasil. set-dez/2016.

ANDRÉ, HP; SPERANDIO, N; SIQUEIRA, RL; FRANCESCHINI, SCC; PRIORE, SE. Indicadores de insegurança alimentar e nutricional associados à anemia ferropriva em crianças brasileiras: uma revisão sistemática. **Ciênc. Saúde Colet**, 23(4):1159-1167, 2018.

AÇÃO BRASILEIRA PELA NUTRIÇÃO E DIREITOS HUMANOS (ABRANDH). O direito humano à alimentação adequada e o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. Brasília: **ABRANDH**; 2013.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Agrário. Relatório Municipal de Informações de Segurança Alimentar e Nutricional - SAN nos Municípios. Disponível em: https://aplicacoes.mds.gov.br/sagi/FerramentasSAGI/grupo.php?id_grupo=209. [acessado em 13 Maio 2019]. 2019a.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Agrário. Relatório de Informações Sociais do Ministério do Desenvolvimento Social e Agrário (MDS). Brasília, DF, 2018. Disponível em: <<https://aplicacoes.mds.gov.br/sagi/RIv3/geral/index.php>> [acessado em 13 Maio 2019]. 2019b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Sala de Apoio à Gestão Estratégica do Ministério da Saúde (SAGE), 2019c. [acessado 07 Maio 2019] Disponível em: <http://sage.saude.gov.br/>.

BRASIL. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. Agenda de Prioridades de Pesquisa do Ministério da Saúde - APPMS [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento de Ciência e Tecnologia. – Brasília : Ministério da Saúde, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. Vigitel Brasil 2016: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico : estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2016 / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 160p. 2017a

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação-Geral de Alimentação e Nutrição. Prioridades de pesquisa para a gestão da Política Nacional de Alimentação e Nutrição. Brasília: Ministério da Saúde, 2017b.

BRASIL. Ministério da Saúde (MS). Tabnet do Departamento de Tecnologia da Informação a Serviço do SUS. Estado nutricional dos beneficiários do Programa Bolsa Família- Lavras (MG)

2017. [acessado Maio/2019]. Disponível em: http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?bolsa/cnv/acomp_mg.def. 2017c.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Marco de referência da vigilância alimentar e nutricional na atenção básica / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília : Ministério da Saúde, 56 p.; 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN). Brasília: MS; 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Coordenação- Geral de Alimentação e Nutrição. Relatório do Colóquio sobre Acompanhamento das Condicionalidades de Saúde do Programa Bolsa Família. Brasília, 45p; 2011a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde: Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2011b. 76 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Manual de orientações sobre o Bolsa Família na Saúde / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – 3. ed. – Brasília: Ministério da Saúde. 68 p. : il. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos), 2010.

BOGEA, EG; MARTINS, MLB; CARVALHO, WRC; ARRUDA, SPM; FRANÇA, AKTC; SILVA AAM. Padrões alimentares de crianças de 13 a 35 meses de idade e associação com características maternas. **Cad. Saúde Pública**; 35(4):e00072618; 2019.

CARMO, AS; ALMEIDA, LM; OLIVEIRA, DR; SANTOS, LC. Influence of the Bolsa Família program on nutritional status and food frequency of schoolchildren. **J Pediatr (Rio J)**. 92:381-387- 2016.

COTTA, RMM; MACHADO, JC. Programa Bolsa Família e segurança alimentar e nutricional no Brasil: revisão crítica da literatura. **Rev Panam Salud Publica** :33(1):54–60. 2013.

DANTAS, SVVD; MIRANDA, MG; DUSEK, PM; AVELAR, KES. Uma avaliação do Programa Bolsa Família. **Interações (Campo Grande)**, v. 19, n. 4, p. 713-726, out./dez. 2018.

FERREIRA, CS; RODRIGUES, LA; BENTO, IC; VILELLA MPC; CHERCHIGLIA, ML; CÉSAR, CC. Fatores associados à cobertura do Sisvan Web para crianças menores de 5 anos, nos municípios da Superintendência Regional de Saúde de Belo Horizonte, Brasil. **Ciênc. Saúde Colet**, 23(9):3031-3040, 2018.

GUBERT, MB; ESCAMILLA, RP. Severe food insecurity in Brazilian Municipalities, 2013. **Ciênc. Saúde Colet**, 23(10):3433-3444, 2018.

HECKTHEUER, PA; SOUZA, CB; HECKTHEUER, FR. Desenvolvimento como Liberdade em uma Comunidade Ribeirinha da Amazônia: uma análise dos efeitos do Programa Bolsa Família em São Carlos, Porto Velho, Rondônia. **Sequência (Florianópolis)**, n. 78, p. 119-148, abr. 2018.

HENRIQUES, P; O'DWYER, G; DIAS, PC; BARBOSA, RMS; BURLANDY, L. Health and Food and Nutritional Security Policies: challenges in controlling childhood obesity. **Ciênc. Saúde Colet**, 23(12):4143-4152, 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). O Brasil em síntese: cidades. [acessado 07 de Maio de 2019] Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/>. 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Pesquisa Nacional de Saúde 2013 : ciclos de vida : Brasil e grandes regiões / IBGE, Coordenação de Trabalho e Rendimento. - Rio de Janeiro : IBGE, 2015. 92 p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio: segurança alimentar 2013. Rio de Janeiro: IBGE; 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE ANÁLISES SOCIAIS E ECONÔMICAS (Ibase). Repercussões do Programa Bolsa Família na segurança alimentar e nutricional das famílias beneficiadas (2007-2008): documento síntese, jun 2008. Rio de Janeiro: Ibase; 2008. Disponível em: http://www.ibase.br/userimages/ibase_bf_sintese_site.pdf.

JAIME, PC; DELMUÈ, DCC; CAMPELLO, T; OLIVEIRA, D; SANTOS, LMP. A look at the food and nutrition agenda over thirty years of the Unified Health System. **Ciênc. Saúde Colet**, 23(6):1829-1836, 2018.

MAIS, LA; DOMENE, SMA; BARBOSA, MB; TADDEI, JAAC. Diagnóstico das práticas de alimentação complementar para o matriciamento das ações na Atenção Básica. **Ciênc. Saúde Colet**, 19(1):93-104, 2014.

MONTEIRO, F; SCHMIDT, ST; COSTA, IB; ALMEIDA, CCB; MATUDA, NS. Bolsa Família: food and nutrition insecurity of children under five years of age. **Ciênc. Saúde Colet**, 19(5):1347-1357, 2014.

MORAIS, DC; SPERANDIO, N; DUTRA, LV; FRANCESCHINI, SCC; SANTOS, RHS; PRIORE, SE. Indicadores socioeconômicos, nutricionais e de percepção de insegurança alimentar e nutricional em famílias rurais. **Segur. Aliment. Nutr.**, Campinas, v. 25, n. 2, p. 1-11, maio/ago. 2018.

NASCIMENTO, FA; SILVA, SA; JAIME, PC. Cobertura da avaliação do consumo alimentar no Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional Brasileiro: 2008 a 2013. **Rev Bras Epidemiol**, E190028, 2019.

OLIVEIRA, FCC; COTTA, RMM; RIBEIRO, AQ; SANT'ANA, LFR; PRIORE, SE; FRANCESCHINI, SCC. Nutritional status and determinants of short stature in children enrolled in the Bolsa Família Program. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, 20(1):7-18, 2011.

POBLACION, AP; MARÍN-LEÓN, L; SEGALL-CORRÊA, AM; SILVEIRA, JÁ; TADDEI, JAAC. Insegurança alimentar em domicílios brasileiros com crianças menores de cinco anos. **Cad Saúde Pública**, 30:1067-78; 2014.

PNUD; IPEA; Fundação João Pinheiro. Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2013. [acessado 07 Maio 2019]. Disponível em: <http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/home/>.

RASELLA, D. et al. Effect of a conditional cash transfer programme on childhood mortality: a nationwide analysis of Brazilian municipalities. **The Lancet**, n. 6, v. 328, p. 57-64, 2013.

SEGALL-CORRÊA, AM; MARIN-LEON, L. A Segurança Alimentar no Brasil: Proposição e Usos da Escala Brasileira de Medida da Insegurança Alimentar (EBIA) de 2003 a 2009. **Segur. Aliment. Nutr.**, Campinas, 16(2): 1-19, 2009.

SOUZA, PHGF. Uma metodologia para explicar diferenças entre dados administrativos e pesquisas amostrais, com aplicação para o Bolsa Família e o Benefício de Prestação Continuada na PNAD. **R. Bras. Est. Pop.**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 1, p. 299-315, jan./jun. 2013.

SPERANDIO, N; PRIORE, SE. Prevalência de insegurança alimentar domiciliar e fatores associados em famílias com pré-escolares, beneficiárias do Programa Bolsa Família em Viçosa, Minas Gerais, Brasil. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, 24(4):739-748, out-dez 2015.

TOLONI, MHA; LONGO-SILVA, G; GOULART, RMM; TADDEI, JAAC. Introdução de alimentos industrializados e de alimentos de uso tradicional na dieta de crianças de creches públicas no município de São Paulo. **Rev. Nutr.**, Campinas, 24(1): 61-70, jan./fev., 2011.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). Nutritional Anaemias: tools for effective prevention and control. Geneva: 2017 [acessado em 2019 maio]. Disponível em <https://apps.who.int/iris/bitstream/-> 2017.

SEGUNDA PARTE – ARTIGO

O artigo a seguir é uma versão preliminar elaborada conforme as normas para submissão no periódico científico *Cadernos de Saúde Pública*, estrato B1 na avaliação de periódicos Qualis CAPES na área de Nutrição. Após a incorporação das sugestões realizadas pela banca de avaliação, o mesmo será submetido dentro do prazo solicitado pelo Programa de Pós Graduação em Nutrição e Saúde.

Título- O Programa Bolsa Família e a (in)segurança alimentar em um município mineiro: estudo com crianças menores de sete anos

Título Resumido – (In)segurança alimentar entre crianças do Programa Bolsa Família

RESUMO

Nos últimos anos, o Programa Bolsa Família vem sendo objetivo de muitos estudos que apontam como resultados o impacto na redução de até 30% da extrema pobreza e na insegurança alimentar e nutricional em função dos benefícios concedidos. Além disso, a transição nutricional, fenômeno que contribui para o aumento da prevalência de doenças crônicas não transmissíveis, tem sido observada não só entre a população adulta, mas também entre as crianças em todos os níveis socioeconômicos, até mesmo nos mais vulneráveis. Dessa forma, o objetivo do estudo foi investigar a prevalência de insegurança alimentar e nutricional e dos fatores associados a ela entre as famílias com crianças menores de sete anos participantes do Programa Bolsa Família, residentes no município de Lavras, Minas Gerais, Brasil. Estudo transversal quantitativo realizado com 145 famílias que atenderam aos critérios de inclusão, sendo avaliadas 206 crianças menores de sete anos. A prevalência de insegurança alimentar foi de 77,9%, sendo que destas 37,3% de insegurança alimentar leve, 24,7% de insegurança moderada e 15,9% de insegurança grave. Identificou-se associação da insegurança alimentar com a renda familiar ($p=0,024$), alimentação após o recebimento do benefício ($p=0,006$), consumo de feijão ($p=0,016$) e salgadinhos industrializados ($p=0,006$) entre as crianças de dois a sete anos. Além disso, a anemia ferropriva se associou com a introdução de alimentos ultraprocessados, como bolacha recheada ($p=0,023$), salgadinhos de pacote ($p=0,044$) e queijo *petit suisse* ($p=0,014$) antes dos dois anos de idade. Diante da alta prevalência de insegurança alimentar e de fatores que se mostraram associados, ratifica a promoção de ações que busquem o enfrentamento da complexidade da situação alimentar e nutricional da população estudada. Portanto, espera-se que esta pesquisa contribua para a geração de evidências científicas que serão utilizadas na tomada de decisões para melhorar a eficiência da gestão a partir da redefinição de prioridades e qualificação dos profissionais envolvidos no programa.

Descritores: Saúde Pública. Programas e Políticas de Nutrição e Alimentação. Segurança Alimentar e Nutricional.

INTRODUÇÃO

As políticas nacionais de transferência de renda condicionada, a exemplo do Programa Bolsa Família (PBF), tem como objetivos: garantir o acesso da população acompanhada aos serviços básicos de saúde oferecidos pelo Sistema Único de Saúde (SUS); aliviar a pobreza de forma imediata por meio da transferência de renda; e combater a fome e promover a segurança alimentar e nutricional (SAN) das famílias, potencializando assim, a melhoria da saúde e da qualidade de vida das famílias beneficiárias¹.

O recebimento do benefício do PBF está vinculado ao cumprimento de condicionalidades assumidas pelas famílias e pelo poder público nas áreas da saúde, educação e assistência social. As condicionalidades de saúde são de responsabilidade do SUS e consistem no acompanhamento da imunização, do crescimento e do desenvolvimento de crianças menores de sete anos de idade por meio do SISVAN e da assistência ao pré-natal de gestantes e ao puerpério. As famílias que possuem acompanhamento obrigatório são aquelas que apresentam em sua composição crianças menores de sete anos de idade e mulheres entre 14 e 44 anos (para a identificação de gestantes)².

Segundo conceito adotado em âmbito nacional a SAN é definida como *“a realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde, que respeitem a diversidade cultural e que sejam social, econômica e ambientalmente sustentáveis”*³.

No Brasil, o quadro de insegurança alimentar é associado à dificuldade de acesso regular e permanente aos alimentos e renda insuficiente por um específico e significativo contingente da população. Quanto menor a renda mensal *per capita* por domicílio, maior o número de domicílios em estado de insegurança alimentar moderada ou grave. Isso revela a restrição tanto qualitativa quanto quantitativa de alimentos, o fenômeno da fome, nesses domicílios^{4,5}.

Segundo inquérito com representatividade da população brasileira, a prevalência de domicílios em situação de segurança alimentar aumentou (64,8%, em 2004; 69,5%, em 2009; 77,1% em 2013)⁶. Já no contexto local, os municípios brasileiros apresentaram redução da insegurança alimentar grave, sendo que em direção ao Sul do país as prevalências de insegurança alimentar (IA) diminuem, com destaque para o Sul de Minas Gerais, que apresenta grande concentração de municípios com baixa prevalência de IA⁷.

Nessa perspectiva, o PBF vem se mostrando como uma política eficaz frente à grande desigualdade social do país. As famílias em situação de pobreza e extrema pobreza conseguem enfrentar a fome, além de ajudar, mesmo que de forma obrigatória (a partir do cumprimento das

condicionalidades), na erradicação de doenças e distúrbios nutricionais na infância e da frequência escolar⁸.

Não obstante, vale destacar que a IA não está atrelada somente a carências nutricionais. A mudança do padrão alimentar, assim como o aumento da prevalência do excesso de peso também é observada entre crianças atendidas pelo programa, apontando para um novo cenário de problemas relacionados à alimentação e nutrição e a necessidade de reformulação das ações voltadas à promoção da alimentação adequada e saudável⁹. Pesquisas nacionais ratificam o fenômeno da transição nutricional no país, visto que, segundo a Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), o percentual de crianças que tiveram o consumo semanal de guloseimas, refrigerantes e salgadinhos de pacote igual ou superior a cinco dias foi de 41,6%, 26,7% e 31,3%, respectivamente^{10,11}.

Levando em consideração a associação do consumo de alimentos ultraprocessados com aumento da prevalência de excesso de peso e o surgimento de comorbidades na vida adulta, se torna imprescindível avaliar não só as tendências de consumo segundo o grau de processamento dos alimentos, como também a prevalência de insegurança alimentar entre as crianças beneficiárias do PBF e os fatores associados, considerando a vulnerabilidade desse público e a importância do acesso a alimentos em quantidade e qualidade adequadas para desenvolvimento e crescimento satisfatórios¹².

Dessa forma, o objetivo do presente estudo foi investigar a prevalência de insegurança alimentar e fatores associados entre as famílias com crianças menores de sete anos beneficiárias do PBF, no município de Lavras, estado de Minas Gerais, Brasil.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal realizado em Lavras (MG), que avaliou famílias participantes do PBF com crianças menores de sete anos de idade. Destaca-se que a escolha da faixa etária justifica-se pela obrigatoriedade do acompanhamento das famílias que possuem crianças menores de sete anos por meio do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN). A pesquisa utiliza a amostra de um projeto maior intitulado “Programa Bolsa Família: avaliação da Segurança Alimentar e Nutricional das famílias participantes e acompanhamento das condicionalidades de saúde sob a ótica dos profissionais”.

O município de Lavras possui, segundo estimativa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 102.124 habitantes, e se destaca nas áreas de educação e saúde no Sul de Minas Gerais, por possuir universidade de amplo reconhecimento nacional e internacional, bem como hospitais/maternidades que prestam atendimento ao SUS. O Índice de Gini, que mostra o grau de desigualdade na distribuição de renda, é de 0,51; e o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), de 0,782, um pouco acima do IDH do estado de Minas Gerais, que é de 0,731. Esse último pode variar de 0 a 1, sendo que quanto mais próximo de 1, maior o desenvolvimento humano do município¹³.

O tamanho da amostra do projeto maior foi calculado utilizando o *software* R e considerou-se a prevalência de 80,3% de insegurança alimentar para as famílias integrantes do PBF da região Sudeste do Brasil, de acordo com os resultados da pesquisa do Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas (IBASE) de 2008 intitulada ‘Repercussões do Programa Bolsa Família na segurança alimentar e nutricional das famílias beneficiadas’⁴. Estimou-se um erro máximo de 5%, para um nível de significância de 95%, o que resultou em uma amostra de 232 famílias. Dessa amostra, foram consideradas elegíveis as famílias beneficiárias do programa no município (a partir de um banco de dados fornecido pela Secretaria de Desenvolvimento Social), que possuíam entre os membros pelo menos uma criança na faixa etária de interesse e que assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). A seleção das famílias se deu por amostragem aleatória simples por meio do *software* R.

A coleta de dados foi realizada por graduandos, pós-graduandos e pesquisadores do Departamento de Nutrição da Universidade Federal de Lavras (UFLA) que passaram por treinamento de padronização de medidas antropométricas, uso do hemoglobímetro portátil e de aplicação dos questionários.

A fim de se obter informações sobre as condições socioeconômicas e demográficas, foi aplicado um questionário com o titular do benefício do PBF. Essa pessoa, denominada de Responsável pela Unidade Familiar, se responsabiliza por prestar as informações necessárias de

todos os membros da família, além de se comprometer a atualizar os dados necessários. As variáveis abordadas foram: 1) anos de estudo do responsável; 2) renda familiar mensal; 3) cor da pele; 4) composição familiar (número de moradores); 5) saneamento básico (esgotamento sanitário e água tratada); 6) destino do recurso do PBF; 7) alimentação da família após o recurso; 8) posição na ocupação do responsável pela família (segundo IBGE).

Para a avaliação da IAN das famílias foi utilizada a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA). A escala classifica a percepção da família em relação ao acesso aos alimentos nos últimos três meses e composta por 14 perguntas, sendo que nos domicílios sem crianças e/ou adolescentes são realizadas oito perguntas. Cada resposta afirmativa do questionário corresponde a um ponto e a soma dos pontos corresponde à pontuação da escala. A categorização dos domicílios se dá em quatro níveis, da seguinte forma: 0 (zero): segurança alimentar; 1-5: insegurança alimentar leve (IAL); 6-9: insegurança alimentar moderada (IAM) e 10-14: insegurança alimentar grave (IAG)¹⁴. Famílias são classificadas em segurança alimentar (SA) quando não há dificuldade de acesso a alimentos; famílias em insegurança alimentar leve (IAL) quando tem-se a preocupação com a falta de alimentos no futuro próximo; por sua vez, famílias classificadas em insegurança alimentar moderada (IAM) há comprometimento da qualidade e da quantidade da alimentação entre os adultos; e insegurança alimentar grave (IAG) há comprometimento da alimentação entre adultos e menores de 18 anos¹⁵.

Para a avaliação antropométrica, o presente estudo seguiu os protocolos do SISVAN, bem como as orientações para a coleta e análise de dados antropométricos¹⁶.

A partir destes dados, foi calculado o indicador antropométrico índice de massa corporal para idade (IMC/I), a partir das curvas de crescimento da Organização Mundial da Saúde (OMS). O indicador foi calculado em escore-Z por meio dos *softwares* macro WHO Anthro e WHO Anthro Plus. Os pontos de corte adotados estão apresentados no quadro abaixo.

Quadro 1. Pontos de corte de IMC-para-idade (IMC/I) para crianças, segundo SISVAN.

Valores críticos	Diagnóstico Nutricional
Escore-z < -3	Magreza acentuada
Escore-z \geq -3 a < -2	Magreza
Escore-z \geq -2 a \leq +1	Eutrofia
Escore-z > +1 a \leq +2	Sobrepeso
Escore-z > +2	Obesidade

Fonte: SISVAN, 2011.

A avaliação das práticas alimentares entre as crianças menores de sete anos foi realizada utilizando dois questionários diferentes: um para crianças menores de dois anos e outro para crianças com dois anos ou mais. O primeiro, estruturado, pré-codificado e testado por Toloni e colaboradores¹⁷, conta com perguntas abertas e fechadas sobre a idade de introdução de alimentos de uso tradicional e industrializados. Já o segundo questionário é uma adaptação do marcador de consumo alimentar do SISVAN¹⁸, que visa detectar o que foi consumido no dia anterior à entrevista e analisar o hábito de realizar as refeições diante de dispositivos eletrônicos.

Por fim, a investigação da prevalência de anemia ferropriva foi realizada por meio da dosagem de hemoglobina. Para isso, utilizou-se um hemoglobinômetro portátil da marca HemoCue - β HemoglobinPhotometer®, que se baseia na leitura fotométrica com a utilização de microcuvetas β hemoglobina. O Quadro 2 mostra os pontos de corte utilizados para os diferentes graus de anemia¹⁹.

Quadro 2. Hemoglobina (g/dL) para diagnóstico de anemia.

Diagnóstico	Crianças < 60 meses	Crianças \geq 60 meses
Sem anemia	≥ 11 g/dL	$\geq 11,5$ g/dL
Anemia Leve	10- 10,9g/dL	11-11,4g/dL
Anemia Moderada	7-9,9g/dL	8-10,9g/dL
Anemia Grave	$< 7,0$ g/dL	< 8 g/dL

Fonte: WHO, 2017.

Na análise descritiva das variáveis socioeconômicas e demográficas foram apresentados valores absolutos, proporções e seus respectivos intervalos de confiança de 95%. Empregou-se o teste do qui-quadrado, assumindo nível de significância de 5%, para verificar a associação entre os indicadores socioeconômicos, demográficos, antropométricos e de consumo alimentar com os níveis de IAN, categorizada em três níveis (segurança alimentar, insegurança alimentar leve e insegurança alimentar moderada ou grave). Além disso, foi utilizado o mesmo teste para verificar a associação de alguns alimentos introduzidos antes dos 24 meses com a anemia ferropriva.

Todos os dados foram digitados de forma duplicada no *software* estatístico Epi-Info versão 3.5.4 e as análises estatísticas foram realizadas utilizando o *software* R. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UFLA (CAAE: 79529017.3.0000.5148) em conformidade com a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS).

RESULTADOS

A amostra final da pesquisa constitui-se de 145 famílias que atenderam aos critérios estabelecidos, sendo avaliadas 206 crianças. Do total de crianças, 106 eram do gênero masculino (51%).

A aplicação da EBIA identificou prevalência de 77,9% de IA, sendo que destas: 37,3% de IAL; 24,7% de IAM e 15,9% de IAG (Tabela 1).

Em relação às condições de saneamento básico, 95,2% dos domicílios possuíam esgotamento sanitário e água tratada. Quanto à constituição do núcleo familiar, aproximadamente 66% dos domicílios tinham quatro ou mais moradores; a maioria das famílias possuía renda mensal entre R\$600,00 e R\$1.200,00 (45,8%), sendo a média de R\$1044,01 (\pm R\$569,41). Em relação à escolaridade do responsável, a maioria desses estudou por sete anos ou mais (71,7%); e a cor da pele do informante/gestor predominante foi parda (51,3%).

Destaca-se ainda, em relação ao benefício concedido às famílias pelo programa, que o principal destino deste foi a compra de alimentos (73,1%). Quanto à alimentação da família, foi constatado que a quantidade de alimentos que já era consumida no domicílio aumentou para 52,4% dos domicílios após o recebimento do benefício.

Tabela 1. Caracterização das famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família (n=145) com crianças menores de sete anos, quanto à segurança alimentar e condições socioeconômicas e demográficas. Lavras, Minas Gerais, Brasil, 2019 (n=145).

Variáveis	N	%	IC 95%	
			(Li	Ls)*
<i>Situação de Segurança Alimentar</i>				
Segurança Alimentar	32	22,1	15,4	28,3
Insegurança Alimentar Leve	54	37,3	29,5	45,0
Insegurança Alimentar Moderada	36	24,7	17,8	31,5
Insegurança Alimentar Grave	23	15,9	10,0	21,7
<i>Saneamento Básico</i>				
Esgotamento Sanitário	138	95,2	91,7	98,6
Água tratada	138	95,2	91,7	98,6
<i>Cor da pele/raça (gestor)</i>				
Branca	26	18,0	11,8	24,2
Parda	74	51,3	43,3	59,4
Amarela	2	1,4	0,0	3,2

Preta	42	29,1	21,8	36,4
Constituição familiar (moradores)				
Até 3 moradores	49	33,8	26,2	41,3
4 ou mais moradores	96	66,2	58,6	73,7
Renda mensal familiar				
Até R\$600,00	39	27,1	20,0	34,2
R\$601,00 a R\$1.200,00	66	45,8	37,8	53,7
Mais que R\$1.200,01	39	27,1	20,0	34,2
Anos de estudo do responsável				
Até 6 anos de estudo	41	28,3	21,1	35,5
7 anos ou mais de estudo	104	71,7	64,5	78,9
Principal destino do recurso				
Alimentação	106	73,1	66,0	80,1
Outros	39	26,9	19,8	33,9
Ocupação do responsável				
Conta própria	35	24,1	17,2	30,9
Desempregado/ não remunerado	35	24,1	17,2	30,9
Empregado/ aposentado	47	32,4	24,9	39,8
Trabalhador doméstico	28	19,3	12,9	25,6

Li- Limite inferior; Ls- Limite superior

Observou-se associação entre a IA e a renda mensal familiar ($p= 0,024$), sendo que entre as famílias com renda mensal de até R\$600,00 a IAM ou IAG foi a mais frequente (59%) (Tabela 2). Em negrito na tabela, estão destacados os valores com significância estatística ($p<0,05$)

Outra variável que se mostrou associada com a IA foi a alimentação da família após o recebimento do benefício ($p=0,006$), indicando que para aquelas famílias em IA o benefício foi capaz de aumentar a quantidade de alimentos consumidos.

Tabela 2. Insegurança alimentar segundo variáveis socioeconômicas e demográficas relacionadas famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família (n=145) com crianças menores de sete anos. Lavras, Minas Gerais, Brasil, 2019.

Nível de insegurança alimentar

Variáveis	Segurança Alimentar		Insegurança Leve		Insegurança Moderada ou Grave		Valor de p ¹
	n	%	n	%	n	%	
<i>Anos de estudo do responsável</i>							
Até 6 anos	8	19,5	14	34,1	19	46,3	0,740
7 anos ou mais	24	23,1	39	37,5	41	39,4	
<i>Principal destino do recurso</i>							
Alimentação	22	20,8	39	36,8	45	42,5	0,808
Outros	10	25,6	14	35,9	15	38,5	
<i>Cor da Pele/Raça</i>							
Branca	7	26,9	12	46,2	7	26,9	0,536
Parda/Amarela	15	19,7	26	34,2	35	46,1	
Preta	10	23,8	14	33,3	18	42,9	
<i>Moradores</i>							
Até 3	13	26,5	12	24,5	24	49,0	0,098
4 ou mais	19	19,8	41	42,7	36	37,5	
<i>Renda mensal</i>							
Até R\$600,00	5	12,8	11	28,2	23	59,0	0,024
R\$600,01 a R\$1200,00	16	24,2	22	33,3	28	42,4	
Mais que R\$1200,01	10	25,6	20	51,3	9	23,1	
<i>Alimentação após o benefício</i>							
Aumentou	9	11,8	30	39,4	37	48,6	0,006
Diminuiu/não alterou	23	33,3	23	33,3	23	33,3	
<i>Ocupação do responsável</i>							
Conta Própria	9	25,7	14	40,0	12	34,3	0,054
Desempregado/Trabalhador não remunerado	6	17,2	9	25,7	20	57,1	
Empregado/Aposentado	6	17,8	22	48,8	19	40,4	
Trabalhador doméstico	11	39,4	8	28,6	9	32,0	

1-Teste qui-quadrado.

A tabela 3 apresenta a associação entre a insegurança alimentar e alguns alimentos consumidos pelas crianças de dois a sete anos. Observou-se que o feijão foi um alimento consumido com baixa frequência pelas crianças participantes, independentemente do nível de insegurança alimentar ($p=0,016$). Em relação ao leite já foi possível observar o oposto, já que o alimento foi consumido com grande frequência no dia anterior à entrevista ($p=0,047$). Já o

consumo de alimentos ultraprocessados, como salgadinho e iogurte, foram mais prevalentes entre as crianças em IAL ($p=0,065$ e $p=0,060$, respectivamente). Na tabela estão apresentados apenas os resultados das associações estatisticamente significantes.

Tabela 3. Insegurança alimentar segundo consumo de alguns alimentos no dia anterior à entrevista por crianças de dois a sete anos ($n= 157$). Lavras, Minas Gerais, Brasil, 2019.

Variável	Nível de Insegurança alimentar								Valor- p ¹
	Total		Segurança Alimentar		Insegurança Leve		Insegurança Moderada ou Grave		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
<i>Alimentos no dia anterior à entrevista</i>									
<i>Feijão</i>									
Não	136	86,8	30	22,0	54	39,7	52	38,2	0,016
Sim	21	13,2	5	23,8	2	9,5	14	66,6	
<i>Leite</i>									
Não	32	20,4	11	34,4	6	18,8	15	46,9	0,047
Sim	125	79,6	24	19,2	50	40,0	51	40,8	
<i>Salgadinhos</i>									
Não	123	78,3	22	17,9	42	34,1	59	48,0	0,006
Sim	34	21,7	13	38,2	14	41,2	7	20,6	
<i>Iogurte</i>									
Não/Não sabe	111	70,7	19	17,1	37	33,3	55	49,5	0,006
Sim	46	29,3	16	34,8	19	41,3	11	23,9	

1-Teste Qui-Quadrado

Quando analisados os dados da possível associação da insegurança alimentar com o estado nutricional das crianças participantes, foi possível observar que esta não se mostrou estatisticamente significativa ($p= 0,852$). Possivelmente, a não significância se deu pelo número reduzido de crianças e por apresentar poucas observações em algumas categorias de classificação (Tabela 4).

Tabela 4. Insegurança alimentar segundo o estado nutricional entre as crianças menores de sete anos ($n= 206$). Lavras, Minas Gerais, Brasil, 2019.

Variável	Nível de Insegurança alimentar								Valor- p ¹
	Total		Segurança Alimentar		Insegurança Leve		Insegurança Moderada ou Grave		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
<i>IMC/Idade</i>									

Obesidade	8	3,8	3	37,5	3	37,5	2	25,0	
Sobrepeso	11	5,3	3	27,3	5	45,4	3	27,3	
Eutrofia	127	61,7	28	22,0	47	37,0	52	41,0	0,852
Magreza	4	2,0	2	50,0	0	0,0	2	50,0	
Magreza acentuada	9	4,4	2	22,2	4	44,5	3	33,3	

1- Teste Qui- Quadrado

A prevalência global de anemia ferropriva foi de 32,8%, sendo que entre as crianças menores de dois anos a prevalência foi de 46,2%. Já quando o desfecho é a presença ou não de anemia ferropriva entre as crianças com até dois anos, observou-se que entre aquelas que consumiram bolacha recheada, *petit suisse* e salgadinho antes dos dois anos de idade, a prevalência da carência nutricional foi maior em comparação com as crianças que não consumiram tais alimentos ultraprocessados (Tabela 5).

Tabela 5. Anemia ferropriva segundo a introdução de alguns alimentos não recomendados antes dois anos de idade (n= 39). Lavras, Minas Gerais, Brasil, 2019.

Introdução do		Total		Não		Sim		Valor-p¹
alimento antes dos	n	%	n	%	n	%		
2 anos								
<i>Chá</i>								
Não	9	23,1	2	22,2	7	77,7	0,048	
Sim	30	76,9	20	66,6	10	33,3		
<i>Bolacha recheada</i>								
Não	16	41,0	13	81,2	3	18,7	0,023	
Sim	23	59,0	9	39,1	14	60,8		
<i>Salgadinho</i>								
Não	15	38,4	12	80,0	3	20,0	0,044	
Sim	24	61,5	10	41,6	14	58,3		
<i>Petit suisse</i>								
Não	8	21,0	8	100,0	0	0,0	0,014	
Sim	30	79,0	13	43,3	17	56,7		

1- Teste Qui-quadrado

DISCUSSÃO

O presente estudo identificou elevada prevalência de insegurança alimentar (IA) (77,9%) entre as famílias com crianças menores de sete anos beneficiárias do PBF, sendo que 15,9% das famílias se encontravam em insegurança alimentar grave. Esses valores reafirmam a situação de vulnerabilidade das famílias participantes, com destaque às crianças que podem ter seu crescimento e desenvolvimento prejudicados com a privação de alimentos. Em contrapartida ao resultado encontrado, dados da última Pesquisa Nacional por Amostragem de Domicílios (PNAD) apontam que o percentual de domicílios em algum grau de insegurança alimentar era de 22,6%, em 2013, prevalência aquém da nacional e que pode ser justificada pela heterogeneidade da nossa amostra, o que demonstra não se tratar apenas de uma população em situação de pobreza ou extrema pobreza⁶.

Ademais, esta pesquisa também encontrou associação significativa entre a IA com a renda das famílias ($p=0,024$), ao passo que entre as famílias com renda de até R\$600,00 a IAMG foi mais prevalente (59%). Estudo realizado com 442 famílias beneficiárias no município de Colombo (PR) evidenciou elevada prevalência de insegurança alimentar entre as famílias. As famílias avaliadas relataram efeitos imediatos na melhoria da renda familiar, no poder de compra e na ampliação do acesso aos alimentos por meio da transferência condicionada da renda²⁰. Nesse sentido, Pereira e colaboradores²¹, ao avaliarem a IA em 57 municípios de diferentes portes, encontraram associação positiva entre a maior renda e a SAN, ou seja, quanto maior a renda média dos domicílios, maiores serão as condições para o alcance da SAN.

De modo geral, nota-se que acabar com a pobreza e miséria ainda é um desafio não só para o Brasil mais para todo o mundo. Apesar disso, o Brasil foi um dos países que mais contribuíram para a redução desta, passando de 25,5% em 1990, para 3,5% em 2012. Segundo Dantas e colaboradores²², o Programa Bolsa Família contribuiu para esse cenário não só por meio da transferência direta de renda, mas também por propiciar a criação do Plano Brasil sem Miséria, que ampliou ainda mais o desenvolvimento das políticas sociais.

Em relação ao resultado estatisticamente significativo no tocante à alimentação após o recebimento do benefício, é interessante notar que a prevalência aumenta à medida que IA se torna mais grave. Dessa forma, como a variável permite que o entrevistado compare uma situação passada (antes do recebimento do benefício) com uma atual, os dados sugerem que o benefício tem maior impacto na compra de alimentos entre as famílias mais inseguras.

Os resultados mostraram que o recurso recebido a partir do cumprimento das condicionalidades é gasto principalmente com a alimentação da família (73,1%), porém analisada as práticas alimentares das crianças participantes, foi possível identificar o consumo de

alimentos ultraprocessados entre as crianças, além da introdução precoce entre as crianças menores de 24 meses. Tal achado ratifica que os programas de transferência condicionada de renda (PTCR), a exemplo do PBF, tem a capacidade de ampliar o acesso a alimentos pelas famílias beneficiárias, porém essa ampliação do poder de compra não necessariamente é acompanhada pelo aumento da qualidade nutricional dos alimentos consumidos, visto que aspectos simbólicos, culturais, psicossociais, disponibilidade e preço podem interferir nesse processo^{23,24}. Por outro lado, os resultados mostram que o fato de ter consumido ultraprocessados no dia anterior à entrevista foi menor entre as crianças em IAMG. Possivelmente, esse resultado se justifica pela dificuldade de acesso a alimentos, independente do seu grau de processamento e qualidade nutricional, e a situação de fome nos domicílios inseguros, que dificulta a compra.

Pesquisa realizada por Martins e colaboradores²⁵ utilizando dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares, concluiu que o consumo de alimentos in natura ou minimamente processados foi maior entre famílias beneficiárias em comparação àquelas não beneficiárias.

Segundo a recomendação central adotada pelo Guia Alimentar para a População Brasileira, o qual orienta sobre a importância do consumo de alimentos in natura ou minimamente processados em detrimento do consumo de processados e ultraprocessados, fica demonstrado que os participantes da pesquisa não atendem ao recomendado, o que pode levar ao surgimento de doenças crônicas não-transmissíveis^{12,26}.

De uma forma mais abrangente, outro estudo realizado com crianças de 48 municípios participantes do Plano Brasil Sem Miséria, identificou-se que houve associação entre a introdução alimentar precoce de alimentos não recomendados no primeiro ano de vida e a menor renda mensal familiar. Além disso, é consenso na literatura a associação entre o excesso de peso infantil e o nível socioeconômico mais baixo^{27,28}.

Nesse contexto, Karnoop e colaboradores²⁹, ao avaliarem o consumo alimentar de crianças segundo o grau de processamento dos alimentos, observaram que a participação calórica dos alimentos ultraprocessados foi elevada, além de aumentar com a idade. Outro estudo revelou maior consumo de alimentos marcadores de alimentação não saudável, como refrigerantes e guloseimas entre participantes do PBF em relação aos não participantes, além da presença de alta taxa de excesso de peso e hábitos alimentares inadequados. Tais inadequações podem contribuir para o aumento do risco de desenvolvimento de obesidade e outras DCNT e evidencia a necessidade de intervenções alimentares e nutricionais com esse público³⁰. Sabe-se que o comportamento alimentar infantil é fortemente influenciado pela publicidade de alimentos ultraprocessados, que por sua vez, são caracterizados por possuir alta densidade energética,

grandes quantidades de gorduras, açúcar e sódio, além de baixo teor de fibras e baixa disponibilidade de ferro^{31,32}.

Além do grande apelo publicitário, a disseminação da ideia de que esse grupo de alimentos possui preço mais acessível do que os alimentos in natura ou minimamente processados acabou favorecendo o consumo daqueles. Estudo que buscou comparar o consumo alimentar levando em consideração a participação no PBF identificou que a maioria dos beneficiários do PBF não possuía hábitos alimentares saudáveis³³. Em contrapartida, os dados da literatura indicam que o preparo de refeições no lar utilizando alimentos saudáveis se mostra mais vantajoso, do ponto de vista econômico, em relação ao consumo de alimentos ultraprocessados³⁴.

Em relação à investigação do consumo alimentar, pesquisas recentes tem utilizado como ferramenta a aplicação de um único recordatório 24 horas para a identificação de padrões alimentares de crianças. Embora esse método não necessariamente reflita o hábito alimentar da população estudada, possui como vantagens a fácil aplicação e redução do viés de memória^{35,36}. Ademais, a utilização dos marcadores de consumo alimentar do SISVAN (recordatório de 24h) é obrigatória como forma de avaliação do cumprimento das condicionalidades do PBF.

Como estratégia para o enfrentamento da má-nutrição e reafirmação da importância do DHAA, o Brasil declarou, junto a OPAS/OMS, o compromisso para a “Década de Ação em Nutrição (2016-2025)”. Uma das estratégias firmadas constitui em “Identificar os grupos mais vulneráveis em segurança alimentar e nutricional, por meio de estudo intitulado Mapeamento Alimentar de Insegurança Alimentar e Nutricional, com o objetivo de subsidiar ações coordenadas e federativas de SAN”³⁷. Dessa forma, os resultados aqui encontrados serão imprescindíveis para a geração de evidências científicas para a tomada de decisões e para adoção de medidas de promoção da saúde e prevenção de doenças, que integram a agenda prioritária da Nutrição no contexto da Saúde Pública no município de Lavras, além de estar em consonância com o compromisso assumido para a década.

Quanto à investigação da anemia ferropriva, observa-se que esta foi mais prevalente entre as crianças menores de dois anos que consumiram bolacha recheada (60,9%), salgadinhos de pacote (58,3%) e queijo *petit suisse* (56,7%). Nessa perspectiva, a deficiência de ferro na infância é desfecho importante a ser investigar no contexto de vulnerabilidade, pobreza e transição nutricional. Já é consenso na literatura que a anemia ferropriva é um problema de saúde pública e pode estar fortemente associada à insegurança alimentar, ao maior número de filhos e ao consumo alimentar inadequado. Essa carência nutricional, quando acomete crianças, pode comprometer o sistema imunológico e o crescimento e desenvolvimento³⁸. Dessa forma, os

participantes do estudo se inserem como uma população de risco para essa carência nutricional, e, portanto, necessitam de ações de educação alimentar e nutricional como forma de estímulo para a alimentação saudável e adequada e prevenção da anemia ferropriva infantil¹⁵.

A introdução inadequada e inoportuna de alimentos ultraprocessados pode estar associada a interrupção precoce do aleitamento materno, cenário este que propicia o surgimento da anemia ferropriva e o maior consumo energético pelas crianças³¹.

Segundo recente diretriz publicada pela Sociedade Brasileira de Pediatria, apesar da existência de grandes ações, os níveis de anemia ainda seguem muito altos no Brasil³⁹. Nesse contexto, recente revisão de literatura observou que a deficiência de ferro na infância se mostrou associada à introdução precoce da alimentação complementar e a idade inferior a 24 meses³⁸.

Levando em consideração a grande expansão da política pública de 2003 até os dias atuais, a avaliação da execução do PBF no município se torna imprescindível para o mensurar a efetividade do cumprimento dos seus objetivos⁴⁰. O IGD (Índice de Gestão Descentralizada) é a ferramenta utilizada para medir a execução de procedimentos de cadastramento de famílias, gestão das condicionalidades, articulação intersetorial e implementação de ações de desenvolvimento das famílias, sendo que quanto mais próximo de 1, maior é o valor repassado e mais efetiva é a gestão do PBF. Nesse contexto, o IGD-M no município de Lavras foi de 0,73, no mês de julho de 2018⁴¹. Esse dado aponta para a fragilidade do PBF no município e indica que pode ser um dos aspectos que influencia diretamente na alta prevalência de IA encontrada e nas práticas alimentares inadequadas entre as crianças participantes. Em recente pesquisa desenvolvida no município, Silva e colaboradores⁴² identificaram uma demanda por serviços públicos, em especial no acesso às políticas públicas de saúde, educação e transporte coletivo.

Ademais, as informações quanto à insegurança alimentar e nutricional das famílias do estudo auxiliam a aferir sobre as condições de saúde da população infantil e podem refletir sobre a introdução alimentar das crianças menores de dois anos. Além disso, muitos são os fatores que influenciam no estado nutricional e qualidade de vida das crianças. Portanto, esforços que busquem frear o consumo excessivo de alimentos ultraprocessados, barrar a persuasão da publicidade e estimular hábitos alimentares na infância são necessários para promover a segurança nutricional infantil⁴³.

Levando em consideração a influência do ambiente alimentar nas escolhas alimentares saudáveis ou não, estudos mostram uma tendência de bairros mais pobres terem uma menor disponibilidade de alimentos saudáveis, assim denominados como desertos alimentares. Essa condição, por sua vez, pode levar ao surgimento da obesidade e comorbidades associadas. Por

outro lado, a literatura evidencia uma associação positiva entre a proximidade de estabelecimentos de alimentos saudáveis e o padrão de alimentação e estado nutricional^{44,45}.

Sobre as limitações do trabalho, salienta-se que a heterogeneidade da amostra foi uma importante limitação da pesquisa que impossibilitou o avanço das análises estatísticas idealizadas pelos pesquisadores, com destaque para a amplitude de renda declarada pelos participantes, variando de R\$102,00 a R\$3500,00. Além disso, tal desfecho provavelmente ocasionou na falta de associação de algumas variáveis com a insegurança alimentar. Associada a essa limitação, recente dissertação de Mestrado intitulada “Programa Bolsa Família: percepção dos profissionais e beneficiários quanto ao acompanhamento das condicionalidades em saúde”⁴⁶ realizada no mesmo município demonstrou uma ineficiência da gestão local do programa, reforçando a necessidade de se fortalecer a integração desta com o setor de saúde do município. Como segunda limitação, cita-se também, a falta de atualização dos cadastros das famílias beneficiárias, visto que número relativo de famílias não foram encontradas nos domicílios porque mudaram de endereço, ou porque não recebiam mais o benefício. Essa intercorrência acarretou em uma perda amostral significativa, sendo necessária a realização de dois sorteios amostrais.

Por outro lado, o presente trabalho possui fortalezas que merecem destaque. Dentre elas enfatiza-se a reativação do Conselho Municipal de Segurança Alimentar e Nutricional (COMSEA), a abertura do Banco de Alimentos no município e o repasse dos resultados encontrados à gestão municipal possibilitando melhores planejamentos das ações de sua responsabilidade.

CONCLUSÃO

Diante da prevalência de IAN encontrada e de fatores que se mostraram associados, ressalta-se a importância da promoção da alimentação adequada e saudável, da garantia do Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA) e de ações que visem o enfrentamento da complexidade da situação alimentar e nutricional da população estudada.

Ademais, frente à coordenação extremamente falha do PBF no município estudado, espera-se que esta pesquisa contribua para melhorar a eficiência da gestão a partir da redefinição de prioridades e qualificação dos profissionais envolvidos no programa. Para isso, conhecer os fatores que estão mais associados à insegurança alimentar é necessário, visto que identificando as prioridades há maior chance de êxito nas estratégias e ações, além de contribuir pra alocação adequada dos recursos.

Ainda nessa perspectiva, o trabalho nos traz embasamento para adoção de medidas de promoção da saúde e prevenção de doenças, que integram a agenda prioritária da Nutrição no âmbito do Sistema Único de Saúde e na implementação de políticas públicas, trazendo impactos econômicos, sociais e científicos positivos para a melhoria dos indicadores de saúde desta população e do município.

AGRADECIMENTOS

Às famílias participantes do estudo e, em especial, às crianças estudadas. À Prefeitura Municipal de Lavras e às Secretarias de Desenvolvimento Social e de Saúde pela assistência. O artigo também contou com o apoio do CNPq através do financiamento do projeto, da CAPES e FAPEMIG.

REFERÊNCIAS

1. BRASIL. Ministério da Saúde. Coordenação- Geral de Alimentação e Nutrição. Relatório do Colóquio sobre Acompanhamento das Condicionalidades de Saúde do Programa Bolsa Família. Brasília, 45p; 2011.
2. BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Bolsa Família. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome; 2019 [acesso maio 2019]. Disponível em: <http://www.mds.gov.br/bolsafamilia>.
3. AÇÃO BRASILEIRA PELA NUTRIÇÃO E DIREITOS HUMANOS (ABRANDH). O direito humano à alimentação adequada e o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. Brasília: **ABRANDH**; 2013.
4. IBASE. Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas. Repercussões do Programa Bolsa Família na segurança alimentar e nutricional das famílias beneficiadas (2007-2008): documento síntese, jun 2008 [Internet]. Rio de Janeiro: **Ibase**; 2008.
5. SABÓIA RCB, SANTOS MM. Determinants of food security of families in scenarios of the family health strategy in Teresina. **R. Interd.** v. 9, n. 3, p. 121-129, jul. ago. set. 2016.
6. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Diretoria de Pesquisas. Coordenação de Trabalho e Rendimento. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios: segurança alimentar 2013 [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 2014.
7. GUBERT, MB; ESCAMILLA, RP. Severe food insecurity in Brazilian Municipalities, 2013. **Ciênc. Saúde Colet**, 23(10):3433-3444, 2018.
8. ALMEIDA, ML; SILVA, JLG. Os programas de transferência de renda no Brasil e sua relação com a melhoria da qualidade de vida da população pobre e extremamente pobre: um estudo sobre o Bolsa Família. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**. v. 12, n. 3, Taubaté, SP, Brasil. set-dez/2016.
9. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. **Vigitel Brasil 2016: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico : estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2016 / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde.** – Brasília: Ministério da Saúde,160p. 2017.
10. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar - 2015. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2016.
11. NEVES, AM; MADRUGA, SW. Alimentação complementar, consumo de alimentos industrializados e estado nutricional de crianças menores de 3 anos em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil, 2016: um estudo descritivo. **Epidemiol. Serv. Saude**, Brasília, 28(1):e2017507, 2019.

12. SPERANDIO, N; RODRIGUES, CT; FRANCESCHINI, FCC; PRIORE SE. Impacto do Programa Bolsa Família no consumo de alimentos: estudo comparativo das regiões Sudeste e Nordeste do Brasil. **Ciênc. Saúde Colet**, 22(6):1771-1780, 2017.
13. PNUD; IPEA; Fundação João Pinheiro. Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2013. [acessado 07 Maio 2019]. Disponível em: <http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/home/>.
14. SEGALL-CORRÊA, AM; MARIN-LEON, L. A Segurança Alimentar no Brasil: Proposição e Usos da Escala Brasileira de Medida da Insegurança Alimentar (EBIA) de 2003 a 2009. **Segurança Alimentar e Nutricional**, Campinas, 16(2): 1-19, 2009.
15. POBLACION, AP; MARÍN-LEÓN, L; SEGALL-CORRÊA, AM; SILVEIRA, JÁ; TADDEI, JAAC. Insegurança alimentar em domicílios brasileiros com crianças menores de cinco anos. **Cad Saúde Pública**, 30:1067-78; 2014.
16. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde: Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2011.
17. TOLONI, MHA; LONGO-SILVA, G; GOULART, RMM; TADDEI, JAAC. Introdução de alimentos industrializados e de alimentos de uso tradicional na dieta de crianças de creches públicas no município de São Paulo. **Rev. Nutr.**, Campinas, 24(1): 61-70, jan./fev., 2011.
18. BRASIL. Ministério da Saúde. CGPAN. Vigilância alimentar e nutricional – SISVAN: orientações básicas para a coleta, processamento, análise de dados e informação em serviços de saúde. Norma técnica – SISVAN. Brasília: Ministério da Saúde; 2008.
19. WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Nutritional anaemias: tools for effective prevention and control. [acessado 2019 Jun 15]. Disponível em <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/259425>.
20. MONTEIRO, F; SCHMIDT, ST; COSTA, IB; ALMEIDA, CCB; MATUDA, NS. Bolsa Família: food and nutrition insecurity of children under five years of age. **Ciênc. Saúde Colet**, 19(5):1347-1357, 2014.
21. PEREIRA, M. H. Q., PEREIRA, M. L. A. S., PANELLI-MARTINS, B. E., & SANTOS, S. M. C. dos. Segurança Alimentar e Nutricional e fatores associados em municípios baianos de diferentes portes populacionais. **Segurança Alimentar E Nutricional**, 26, e019022. 2019.
22. DANTAS, SVVD; MIRANDA, MG; DUSEK, PM; AVELAR, KES. Uma avaliação do Programa Bolsa Família. **Interações**, Campo Grande, MS, v. 19, n. 4, p. 713-726, out./dez. 2018.
23. HENRIQUES, P; O'DWYER, G; DIAS, PC; BARBOSA, RMS; BURLANDY, L. Health and Food and Nutritional Security Policies: challenges in controlling childhood obesity. **Ciência & Saúde Coletiva**, 23(12):4143-4152, 2018.
24. LABRECQUE, JEREMY A.; KAUFMAN, JAY S. Health profile differences between recipients and non-recipients of the Brazilian Income Transfer Program in a low-income population. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro , v. 35, n. 6, e00141218, 2019.

25. MARTINS, APB; MONTEIRO, CA. Impact of the Bolsa Família program on food availability of low-income Brazilian families: a quasi experimental study. **BMC Public Health** (2016) 16:827.
26. BRASIL. Ministério da Saúde (MS). *Guia Alimentar para a população brasileira*. Brasília: MS; 2014.
27. DALLAZEN, C; SILVA, SA, GONÇALVES,VSS; NILSON, EAF; CRISPIM, SP; LANG, RMF et al . Introdução de alimentos não recomendados no primeiro ano de vida e fatores associados em crianças de baixo nível socioeconômico. **Cad. Saúde Pública** [Internet]. 2018.
28. LOURENCO, ASN. Fatores associados ao ganho de peso rápido em pré-escolares frequentadores de creches públicas. **Rev. paul. pediatr.**, São Paulo , v. 36, n. 3, p. 292-300, Sept. 2018.
29. KARNOPP, EVN; VAZ, JS; SCHAFER, AA; MUNIZ, LC; SOUZA, RLV; SANTOS, I et al . Consumo alimentar de crianças menores de seis anos conforme o grau de processamento. **J. Pediatr. (Rio J.)** [Internet]. 2017 Feb [cited 2019 July 13] ; 93(1): 70-78.
30. CARMO, AS; ALMEIDA, LM; OLIVEIRA, DR; SANTOS, LC. Influence of the Bolsa Família program on nutritional status and food frequency of schoolchildren. **J Pediatr (Rio J)**. 92:381-387- 2016.
31. TADDEI, JAAC; TOLONI, MHA; SILVA, GL. A publicidade de alimentos dirigida às crianças e a saúde das futuras gerações. CRIANÇA E CONSUMO: 10 anos de transformação / organização Lais Fontenelle. -- 1. ed. -- São Paulo : **Instituto Alana**, 2016. 172-197p.
32. LOUZADA MLDC, MARTINS APB, CANELLA DS, BARALDI LG, LEVY RB, CLARO RM, MOUBARAC JC, CANNON G, MONTEIRO CA. Ultra-processed foods and the nutritional dietary profile in Brazil. **Rev Saude Publica**; 2015.
33. SILVANI, J; BUSS, C; PENA, GG; RECCHI, AF; WENDLAND, AM. Food consumption of users of the Brazilian Unified Health System by type of assistance and participation in the “Bolsa Família”. **Ciênc. Saúde Colet**, 23(8):2599-2608, 2018.
34. CLARO RM, MAIA EG, COSTA BVL, DINIZ DP. Preço dos alimentos no Brasil: prefira preparações culinárias a alimentos ultraprocessados. **Cad Saude Publica** 2016; 32(8):e00104715.
35. ESTUDO NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO INFANTIL (ENANI). Manual de Antropometria do Recordatório de 24 horas. Rio de Janeiro; Fev, 2019.
36. BOGEA, EG; MARTINS, MLB; CARVALHO, WRC; ARRUDA, SPM; FRANÇA, AKTC; SILVA AAM. Padrões alimentares de crianças de 13 a 35 meses de idade e associação com características maternas. **Cad. Saúde Pública**; 35(4):e00072618; 2019.
37. ONU. Assembleia Geral da ONU proclama década de ação sobre nutrição (2016-2025). 2016. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/assembleia-geral-da-onu-proclama-decada-de-acao-sobrenutricao-2016-2025/>>. Acesso em: julho 2019.

38. ANDRÉ, HP; SPERANDIO, N; SIQUEIRA, RL; FRANCESCHINI, SCC; PRIORE, SE. Indicadores de insegurança alimentar e nutricional associados à anemia ferropriva em crianças brasileiras: uma revisão sistemática. *Ciência & Saúde Coletiva*, 23(4):1159-1167, 2018.
39. SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Consenso sobre anemia ferropriva: mais que uma doença, uma urgência médica! Departamentos de Nutrologia e Hematologia-Hemoterapia. **Sociedade Brasileira de Pediatria**. Nº 2 / Junho / 2018.
40. ARAÚJO FR, ARAÚJO MAD, SOUZA FJV, SANTOS DF, SANTANA MB. Uma avaliação do Índice de Gestão Descentralizada do Programa Bolsa Família. **Rev. Adm. Pública**. Rio de Janeiro; Mar/Abr 2015; 49(2):367-393.
41. BRASIL. Ministério da Saúde. Sala de Apoio à Gestão Estratégica do Ministério da Saúde (SAGE), 2019. [acessado 07 Maio 2019] Disponível em: <http://sage.saude.gov.br/>.
42. SILVA, JJC, AMÂNCIO, JM. Interações sociopolíticas e o acesso às políticas públicas na periferia: um estudo de caso sobre os movimentos associativos do município de Lavras-MG. **Interfaces Científicas – Direito**. Aracaju; Jun/2018 ; 6(3):57-70.
43. LOBSTEIN et al. Child and adolescent obesity: part of a bigger picture. **Lancet** 2015; 385: 2510–20.
44. BACKES, V; BAIROS, F; CAFRUNI, CB; CUMMINS, S; SHARECK, M; MASON, K; COSTA, JSD; OLINTO, MTA. Ambiente alimentar, renda e obesidade: uma análise multinível da realidade de mulheres no Sul do Brasil . **Cad. Saúde Pública** [online]. 2019;
45. SILVA, Gláucia Bernardes. Características do ambiente alimentar de Ouro Preto MG e do entorno das famílias beneficiárias do Programa Bolsa família. Dissertação [Mestrado em Saúde e Nutrição] - Universidade Federal de Ouro Preto. Escola de Nutrição. Departamento de Nutrição; Programa de Pós-Graduação em Saúde e Nutrição.
46. FURTADO, Silvia Aline. Programa Bolsa Família: percepção dos profissionais e beneficiários quanto ao acompanhamento das condicionalidades em saúde. Dissertação [Mestrado em Nutrição e Saúde]- Programa de Pós-Graduação em Nutrição e Saúde; Universidade Federal de Lavras, 2019.

ANEXOS

Anexo A- Aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de Lavras (UFLA) – MG

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Programa Bolsa Família: avaliação dos impactos na Segurança Alimentar e Nutricional das famílias participantes e acompanhamento das condicionalidades de saúde sob a ótica dos profissionais

Pesquisador: Maysa Helena de Aguiar Toloni

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 79529017.3.0000.5148

Instituição Proponente: Universidade Federal de Lavras

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.400.572

Apresentação do Projeto:

O objetivo do projeto é avaliar os impactos do Programa Bolsa Família na Segurança Alimentar e Nutricional das famílias participantes, buscando estudar aspectos relacionados à situação de saúde, alimentação e nutrição de todo o núcleo familiar, bem como compreender as percepções dos profissionais sobre o

acompanhamento das condicionalidades de saúde como subsídio para a garantia da qualidade dos cuidados da atenção nutricional para a melhoria dos indicadores de saúde da população. A primeira parte do projeto será composta considerando os seguintes instrumentos ou indicadores de avaliação da segurança alimentar e nutricional: Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA), avaliação do consumo alimentar e fatores associados, avaliação do gasto financeiro com alimentação e perfil social, avaliação antropométrica e anemia ferropriva. Todos estes dados serão coletados em ambiente domiciliar e/ou nos equipamentos comunitários/sociais mais próximos às residências das famílias. Optou-se por avaliar todo o núcleo familiar, englobando todas as fases do curso da vida, de modo a refletir sobre propostas ampliadas de atenção à saúde global das famílias, o que vem ao encontro com o modelo da Estratégia Saúde da Família (ESF). A segunda parte será composta pelas entrevistas com os profissionais que atuarem diretamente nas Unidades de Saúde responsáveis pelo acompanhamento das condicionalidades de saúde das famílias selecionadas para participarem do estudo. Para a coleta dos dados dos blocos (objetivos gerais e específicos) que compõem a

Endereço: Campus Universitário Cx Postal 3037	CEP: 37.200-000
Bairro: PRP/COEP	
UF: MG	Município: LAVRAS
Telefone: (35)3829-5182	E-mail: coep@nintec.ufla.br

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_1015600.pdf	26/10/2017 08:27:07		Aceito
Outros	cartas.pdf	25/10/2017 20:02:27	Sílvia Aline Furtado	Aceito
Outros	ComentarioseticosCNPq.pdf	25/10/2017 20:01:18	Sílvia Aline Furtado	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetoCNPq.pdf	25/10/2017 15:08:26	Sílvia Aline Furtado	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEAssentimento.pdf	25/10/2017 15:07:16	Sílvia Aline Furtado	Aceito

Endereço: Campus Universitário Cx Postal 3037
Bairro: PRP/COEP **CEP:** 37.200-000
UF: MG **Município:** LAVRAS
Telefone: (35)3829-5182 **E-mail:** coep@nintec.ufia.br

Página 02 de 03

Folha de Rosto	Folharosto.pdf	25/10/2017 15:04:08	Sílvia Aline Furtado	Aceito
----------------	----------------	------------------------	----------------------	--------

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

LAVRAS, 27 de Novembro de 2017

Assinado por:
Giancarla Aparecida Botelho Santos
(Coordenador)

Anexo B- Escala Brasileira de Insegurança Alimentar

ID: _____ Nº FAMÍLIA: _____

ESCALA BRASILEIRA DE INSEGURANÇA ALIMENTAR (EBIA)

(para a família – será respondida pela mulher responsável pelo recurso \$ do PBF)

Nome: _____

Data da entrevista: __/__/____

Entrevistador: __ __

Nº	Perguntas	Respostas	
01	Nos últimos 3 meses, os moradores do seu domicílio tiveram a preocupação de que a comida acabasse antes que tivessem dinheiro para comprar mais comida?	Não (0)	Sim (1)
02	Nos últimos 3 meses, os alimentos acabaram antes que os moradores desse domicílio tivessem dinheiro para comprar mais comida?	Não (0)	Sim (1)
03	Nos últimos 3 meses, os moradores desse domicílio ficaram sem dinheiro para ter uma alimentação saudável e variada?	Não (0)	Sim (1)
04	Nos últimos 3 meses, os moradores deste domicílio comeram apenas alguns poucos tipos de alimentos que ainda tinham, porque o dinheiro acabou?	Não (0)	Sim (1)
SE TODAS AS QUESTÕES ANTERIORES A RESPOSTA FOR NÃO → PULAR PARA A PRÓXIMA ATIVIDADE			
05	Nos últimos 3 meses, algum morador de 18 anos ou mais de idade deixou de fazer alguma refeição porque não havia dinheiro para comprar a comida?	Não (0)	Sim (1)
06	Nos últimos 3 meses, algum morador de 18 anos ou mais de idade comeu menos do que achou que devia, porque não havia dinheiro para comprar comida?	Não (0)	Sim (1)
07	Nos últimos 3 meses, algum morador de 18 anos ou mais de idade sentiu fome, mas não comeu, porque não tinha dinheiro para comprar comida?	Não (0)	Sim (1)
08	Nos últimos 3 meses, algum morador de 18 anos ou mais de idade ficou um dia inteiro sem comer ou, teve apenas uma refeição ao dia, porque não tinha dinheiro para comprar a comida?	Não (0)	Sim (1)
SE NÃO TIVER MORADORES < 18 ANOS → PULAR PARA A PRÓXIMA ATIVIDADE			
09	Nos últimos 3 meses, os moradores com menos de 18 anos de idade não puderam ter uma alimentação saudável e variada, porque não havia dinheiro para comprar comida?	Não (0)	Sim (1)
10	Nos últimos 3 meses, os moradores menores de 18 anos de idade comeram apenas alguns poucos tipos de alimentos que ainda havia neste domicílio, porque o dinheiro acabou?	Não (0)	Sim (1)
11	Nos últimos 3 meses, algum morador com menos de 18 anos de idade comeu menos do que você achou que devia, porque não havia dinheiro para comprar a comida?	Não (0)	Sim (1)
12	Nos últimos 3 meses, foi diminuída a quantidade de alimentos das refeições de algum morador com menos de 18 anos de idade, porque não havia dinheiro suficiente para comprar a comida?	Não (0)	Sim (1)
13	Nos últimos 3 meses, algum morador com menos de 18 anos de idade deixou de fazer alguma refeição, porque não havia dinheiro para comprar a comida?	Não (0)	Sim (1)
14	Nos últimos 3 meses, algum morador com menos de 18 anos de idade sentiu fome, mas não comeu porque não havia dinheiro para comprar mais comida?	Não (0)	Sim (1)

Anexo C- Questionário aleitamento materno e alimentação complementar

ID: _____ Nº FAMILIA: _____

ALEITAMENTO MATERNO E ALIMENTAÇÃO COMPLEMENTAR (para todos os membros da família < 2 anos)

Data da entrevista: ____/____/____ Entrevistador: ____
 NOME DA CRIANÇA: _____
 Data de Nascimento: ____/____/____ Sexo: Feminino (1) Masculino (2)
 Naturalidade: Lavras (1) Outro (2) Qual? _____
 Nome do responsável: _____
 Parentesco: Mãe (1) Pai (2) Avô/Avó (3) Irmão (4) Outro (5) _____
 Idade da mãe: _____ anos

DADOS DO NASCIMENTO DA CRIANÇA

Esta criança é o primeiro filho? 1() Sim 2() Não (considere apenas filhos nascidos vivos)
 Qual foi o tipo de parto? 1() Vaginal/Normal 2() Fórceps 3() Cesárea 9() Não sabe
 Qual o peso desta criança ao nascer? _____ gramas (confirmar no cartão da criança)
 Peso atual: _____ Altura: _____
 Onde costumam levar a criança para as consultas de rotina?
 1() Serviço particular ou convênio Anote o nome: _____
 Rede pública: _____
 Rede pública especificar: 2() UBS/ESF 3() Outros _____
 A criança frequenta creche? 1() Sim 2() Não 9() Não sabe

ALIMENTAÇÃO DO LACTENTE

A criança foi amamentada? Sim (1) Não (2)
 Até quando recebeu aleitamento exclusivo? _____ dias
 A criança mamou no peito na primeira hora de vida, logo após o parto? 1 () Sim 2 () Não 9 () Não sabe
 A criança está sendo amamentada atualmente? Sim (1) Não (2)
 SE NÃO, até quando recebeu aleitamento materno? _____ dias
 Com que idade recebeu leite artificial? _____ meses
 Qual tipo de leite?
 Leite fluido (1) Leite fluido diluído (2) Leite em pó (3) Fórmulas (4)
 Leite de soja (5) Leite de cabra (6) Leite materno (7) Outros (8) _____
 Com que idade em meses foram introduzidos estes alimentos de uso tradicional?

Água	NI (30) idade: _____	Caldo de carne	NI (30) Idade: _____
Chá	NI (30) idade: _____	Carne (boi)	NI (30) idade: _____
Açúcar	NI (30) idade: _____	Fígado	NI (30) idade: _____
Café	NI (30) idade: _____	Peixe	NI (30) idade: _____
Arroz	NI (30) idade: _____	Carne (frango)	NI (30) idade: _____
Suco de fruta natural	NI (30) idade: _____	Feijão	NI (30) idade: _____
Papa de legumes	NI (30) idade: _____	Papa (frutas)	NI (30) idade: _____
Sal	NI (30) idade: _____	Mel	NI (30) idade: _____
Verduras (folhas)	NI (30) idade: _____	Ovo inteiro	NI (30) idade: _____

Com que idade (em meses) foram introduzidos estes alimentos industrializados?

Embutidos	NI (30) idade: _____	Refrigerante	NI (30) idade: _____
Bolacha s/ recheio	NI (30) idade: _____	Suco artificial	NI (30) idade: _____
Bolacha recheada	NI (30) idade: _____	Salgadinho	NI (30) idade: _____
Iogurte	NI (30) idade: _____	Papa industrializada	NI (30) idade: _____
Frituras de imersão	NI (30) idade: _____	Bala/Pirulito/Chocolate	NI (30) idade: _____
Espessantes	NI (30) idade: _____	Sorvete	NI (30) idade: _____
Macarrão instantâneo	NI (30) idade: _____	Gelatina	NI (30) idade: _____
Margarina/manteiga	NI (30) idade: _____	Petit suisse	NI (30) idade: _____
Cereal em flocos	NI (30) idade: _____	Achocolatado (Toddynho)	NI (30) idade: _____

Com que idade em meses foi introduzida a alimentação da família? _____ meses

Seu filho (a) usa mamadeira? Sim (1) Quando iniciou? _____ meses Não (2)

Seu filho (a) usa chupeta? Sim (1) Quando iniciou? _____ meses Não (2)

Você considera que a alimentação da criança é saudável?

Sim (1) Não (2)

Quando iniciou a alimentação de sal, qual era a consistência?

Liquidificada (1) Peneirada (2) Amassada com garfo (3)

Alimentação igual da família (4) Alimentação da família modificada (5)

Quais modificações: _____

Quanto tempo a alimentação permaneceu nesta consistência? _____ meses

Qual a consistência da alimentação servida atualmente em casa?

Liquidificada (1) Peneirada (2) Amassada com garfo (3)

Alimentação igual da família (4) Alimentação da família modificada (5)

Quais modificações: _____

Recebeu orientações quanto à alimentação da criança?

Sim (1) Não (2)

Se sim, onde?

Posto de Saúde (1) Consultório médico (2) Consultório nutricionista (3)

Maternidade (4)

Revista/Televisão/Internet (5) Família (6)

Outros (7) _____

Anexo D- Questionário/Marcador de Consumo Alimentar SISVAN

Data da entrevista: ____/____/____ Entrevistador: __ __

NOME: _____

Você tem costume de realizar as refeições assistindo TV, mexendo no computador e/ou celular?

Sim (1) Não (2) Não sabe (3)

Quais refeições você faz ao longo do dia?

Café da manhã (1) Lanche da manhã(2) Almoço (3) Lanche da tarde (4) Jantar (5) Ceia (6)

Ontem você consumiu:

Arroz, batata, inhame, aipim/macaxeira/mandioca Sim (1) Não (2) Não sabe (3)

Arroz integral Sim (1) Não (2) Não sabe (3)

Macarrão Sim (1) Não (2) Não sabe (3)

Farinhas Sim (1) Não (2) Não sabe (3)

Feijão Sim (1) Não (2) Não sabe (3)

Frutas Sim (1) Não (2) Não sabe (3)

Verduras de folha Sim (1) Não (2) Não sabe (3)

Legumes Sim (1) Não (2) Não sabe (3)

Leite Sim (1) Não (2) Não sabe (3)

Se sim: _____

Com achocolatado Sim (1) Não (2) Não sabe (3)

Com açúcar Sim (1) Não (2) Não sabe (3)

Sem lactose: Sim (1) Não (2) Não sabe (3)

Integral: Sim (1) Não (2) Não sabe (3)

Desnatado: Sim (1) Não (2) Não sabe (3)

Queijos brancos Sim (1) Não (2) Não sabe (3)

Queijos amarelos Sim (1) Não (2) Não sabe (3)

logurtes Sim (1) Não (2) Não sabe (3)

logurte *petit suisse* Sim (1) Não (2) Não sabe (3)

Mingau Sim (1) Não (2) Não sabe (3)

O que tinha nele:

Carnes Sim (1) Não (2) Não sabe (3)

Bovina (assada, moída, cozida) Sim (1) Não (2) Não sabe (3)

Bovina (frita) Sim (1) Não (2) Não sabe (3)

Frango (assado, ensopado, grelhado, cozido) Sim (1) Não (2) Não sabe (3)

Frango (frito) Sim (1) Não (2) Não sabe (3)

Suína(assada, grelhada) Sim (1) Não (2) Não sabe (3)

Suína(frita) Sim (1) Não (2) Não sabe (3)

Linguiça Sim (1) Não (2) Não sabe (3)

Peixe Sim (1) Não (2) Não sabe (3)

Carnes conservadas no sal (bacalhau, carne seca/sol, pertences de feijoada) Sim (1) Não (2) Não sabe (3)

Ovos Sim (1) Não (2) Não sabe (3)

Hambúrguer e/ou embutidos (presunto, mortadela, salame, linguiça, salsicha) Sim (1) Não (2) Não sabe (3)

Batata frita, pizza, sanduíches Sim (1) Não (2) Não sabe (3)

Café Sim (1) Não (2) Não sabe (3)

Se sim, estava adoçado: Sim (1) Não (2) Não sabe (3)

Com açúcar Sim (1) Não (2) Não sabe (3)

Com edulcorantes Sim (1) Não (2) Não sabe (3)

Macarrão instantâneo Sim (1) Não (2) Não sabe (3)

Salgadinhos de pacote Sim (1) Não (2) Não sabe (3)

Cereal em flocos (Sucrilhos) Sim (1) Não (2) Não sabe (3)

Biscoito recheado Sim (1) Não (2) Não sabe (3)

Biscoito doce sem recheio Sim (1) Não (2) Não sabe (3)

Biscoito salgado Sim (1) Não (2) Não sabe (3)

- Manteiga, margarina Sim (1) Não (2) Não sabe (3)
- Azeite Sim (1) Não (2) Não sabe (3)
- Guloseimas (balas, pirulito, chicletes) Sim (1) Não (2) Não sabe (3)
- Sorvete Sim (1) Não (2) Não sabe (3)
- Pães doces Sim (1) Não (2) Não sabe (3)
- Pão salgados Sim (1) Não (2) Não sabe (3)
- Bebidas alcoólicas Sim (1) Não (2) Não sabe (3)
- Aveia Sim (1) Não (2) Não sabe (3)
- Pão de queijo Sim (1) Não (2) Não sabe (3)
- Bolo com recheio Sim (1) Não (2) Não sabe (3)
- Bolo sem recheio Sim (1) Não (2) Não sabe (3)
- Salgadinhos fritos Sim (1) Não (2) Não sabe (3)
- Salgadinhos assados Sim (1) Não (2) Não sabe (3)
- Pipoca doce Sim (1) Não (2) Não sabe (3)
- Pipoca salgada Sim (1) Não (2) Não sabe (3)
- Doces Sim (1) Não (2) Não sabe (3)

Se sim, quais: _____

APÊNDICES

Apêndice A- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)



UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS-COEP

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE

Prezado(a) Senhor(a), você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa de forma totalmente voluntária da Universidade Federal de Lavras. Antes de concordar, é importante que você compreenda as informações e instruções contidas neste documento. Será garantida, durante todas as fases da pesquisa: sigilo; privacidade; e acesso aos resultados.

I. Título do trabalho experimental: Programa Bolsa Família: avaliação dos impactos na Segurança Alimentar e Nutricional das famílias participantes e acompanhamento das condicionalidades de saúde sob a ótica dos profissionais

Pesquisador responsável: Mayra Helena de Aguiar Toloni

Instituição/Departamento: Universidade Federal de Lavras/ Departamento de Nutrição

Telefone para contato: (35) 38294692

Local da coleta de dados: Residências dos participantes da pesquisa e local de trabalho dos profissionais responsáveis pelo acompanhamento das condicionalidades.

II – OBJETIVOS

Avaliar os impactos do Programa Bolsa Família na Segurança Alimentar e Nutricional das famílias participantes, buscando estudar aspectos relacionados à situação de saúde, alimentação e nutrição de todo o núcleo familiar, bem como compreender as percepções dos profissionais sobre o acompanhamento das condicionalidades de saúde como subsídio para a garantia da qualidade dos cuidados de atenção nutricional para a melhoria dos indicadores de saúde da população.

III - JUSTIFICATIVA

Reconhecendo as intensas mudanças do perfil epidemiológico, nutricional e alimentar, é de fundamental importância o acompanhamento e avaliação de aspectos relacionados à saúde, alimentação, nutrição principalmente entre os indivíduos que apresentam maior vulnerabilidade social. Estes resultados serão imprescindíveis para adoção de medidas de promoção da saúde e prevenção de doenças, que integram a agenda prioritária da Nutrição no contexto da Saúde Pública, em especial no âmbito do Sistema Único de Saúde e na implementação de políticas públicas, trazendo impactos econômicos, sociais e científicos positivos para a melhoria dos indicadores de saúde desta população e do município.

IV - PROCEDIMENTOS DO EXPERIMENTO

AMOSTRA

Todos os membros da família participarão da pesquisa. Além dos profissionais de saúde que acompanham as condicionalidades do programa.

EXAMES

As coletas de dados ocorrerão nas residências dos participantes acompanhados pelo Programa Bolsa Família mediante agendamento prévio da visita e no local de trabalho dos profissionais de saúde que acompanham as condicionalidades de saúde do programa. Serão coletados dados de todos os integrantes da família por meio de questionários, avaliação do peso/ altura e do consumo alimentar, além de coleta de uma pequena amostra de sangue por meio de um pequeno furo na ponta do dedo (dos menores de 7 anos) para avaliação da anemia ferropriva. Para as gestantes, haverá realização de exames bioquímicos no Laboratório Municipal. Para as análises qualitativas do Projeto, haverá gravação de áudio e captação de imagens. Todos os resultados serão informados ao participante de pesquisa se assim ele quiser.

V - RISCOS ESPERADOS

O risco associado à pesquisa é baixo. Na avaliação pode haver constrangimento ao responder às perguntas, constrangimento ao ser avaliado antropometricamente, desconforto com a presença da equipe do projeto, estresse, cansaço ao responder às perguntas, quebra de privacidade durante o tempo que a equipe permanecer na casa do participante e desconforto ou dor leve durante a avaliação antropométrica e coleta de sangue.

Campus Universitário da UFLA, Caixa Postal 3037
37200-000 Lavras-MG – Brasil
E-mail: coep@nintec.ufla.br

Fone 35 3829 5182
CNPJ: 22.078.679/0001-74
Site: http://www.pro.ufla.br/site/?page_id=440



Para evitar essas intercorrências, a equipe foi devidamente treinada para o trabalho de campo. O questionário não será identificado pelo nome para que seja mantido o anonimato e a equipe trabalhará de forma ética. A entrevista poderá ser interrompida a qualquer momento e será feita uma revisão criteriosa das questões. Caso seja comprovado dano direto ou indireto, decorrente da participação na pesquisa, os pesquisadores irão arcar com todas as possíveis consequências psicológicas decorrentes da aplicação do questionário, fornecendo assistência psicológica. Os dados da pesquisa serão utilizados somente para fins científicos, sem exposição dos participantes.

VI – BENEFÍCIOS

O projeto ajudará a identificar os determinantes alimentares e nutricionais responsáveis pelos desvios nutricionais e, portanto, auxiliará na criação de estratégias e ações de promoção da saúde e prevenção de doenças, em especial na implementação de políticas públicas no âmbito do Sistema Único de Saúde. Além disso, a pesquisa permitirá ao participante conhecer melhor o funcionamento e as condicionalidades de saúde do Programa Bolsa Família.

VII – CRITÉRIOS PARA SUSPENDER OU ENCERRAR A PESQUISA

A pesquisa poderá ser suspensa caso o participante apresente algum sinal de constrangimento ou desconforto durante a participação e coleta dos dados. Também em caso de desinteresse, de qualquer um dos participantes, a suspensão da pesquisa poderá ser executada. No que se refere ao encerramento da pesquisa, o mesmo será realizado após o final da coleta e avaliação dos dados obtidos.

VIII - CONSENTIMENTO PÓS-INFORMAÇÃO

SE PARTICIPANTE MENOR DE IDADE.

Eu _____, responsável pelo menor _____, certifico que, tendo lido as informações acima e suficientemente esclarecido (a) de todos os itens, estou plenamente de acordo com a realização do experimento. Assim, eu autorizo a execução do trabalho de pesquisa exposto acima.
Lavras, ____ de _____ de 20__.

Apêndice B- Termo de Assentimento



UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS-COEP

TERMO DE ASSENTIMENTO

I. Título do trabalho experimental: Programa Bolsa Família: avaliação dos impactos na Segurança Alimentar e Nutricional das famílias participantes e acompanhamento das condicionalidades de saúde sob a ótica dos profissionais

Pesquisador responsável: Maysa Helena de Aguiar Toloni

Telefone para contato: (35) 38294692

II - PROCEDIMENTOS DO EXPERIMENTO

Você está sendo convidado para participar da pesquisa que se chama "Programa Bolsa Família: avaliação dos impactos na Segurança Alimentar e Nutricional das famílias participantes e acompanhamento das condicionalidades de saúde sob a ótica dos profissionais". Seus responsáveis precisam permitir que você participe. Nós vamos fazer esta pesquisa porque queremos saber como está a saúde e a alimentação das pessoas acompanhadas pelo Programa Bolsa Família que moram no município de Lavras (MG). Você não precisa participar da pesquisa se não quiser, é um direito seu, não terá nenhum problema se desistir. A pesquisa será feita na sua casa, mas para isso agendaremos o melhor horário para fazer esta visita. Você será avaliado com medidas corporais, como peso pela balança digital, estatura pelo estadiômetro, além de coleta de uma pequena amostra de sangue por meio de um pequeno furo na ponta do dedo (dos menores de 7 anos) para avaliação da anemia ferropriva. Você também responderá a algumas perguntas que serão gravadas e assistirá a um vídeo curto. Haverá também registro de imagens. Para que não haja dúvidas, todos os procedimentos serão explicados antes de serem realizados.

Ninguém saberá que você está participando da pesquisa, não falaremos a outras pessoas, nem daremos a estranhos as informações que você nos der. Os resultados da pesquisa vão ser publicados, mas sem identificar os participantes da pesquisa. Você e seu responsável poderão ter acesso às informações se quiserem.

III - PARTICIPAÇÃO VOLUNTÁRIA

Entendi que posso dizer "sim" e participar, mas que, a qualquer momento, posso dizer "não" e desistir que ninguém vai ficar chateado por isso. Os pesquisadores tiraram minhas dúvidas e conversaram com os meus responsáveis.

A sua participação em qualquer tipo de pesquisa é voluntária. Em caso de dúvida quanto aos seus direitos, escreva ou ligue para o Comitê de Ética em Pesquisa em seres humanos da UFLA. Endereço – Campus Universitário da UFLA, Pró-reitoria de pesquisa, COEP, caixa postal 3037, Telefone: 3829-5182.

Eu _____, declaro que li e entendi todos os procedimentos que serão realizados neste trabalho. Declaro também que, fui informado que posso desistir a qualquer momento. Assim, após consentimento dos meus pais ou responsáveis, aceito participar como voluntário do projeto de pesquisa descrito acima.

Lavras, ____ de _____ de 20__.

NOME (legível) _____ RG _____

ASSINATURA _____

Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma cópia será arquivada com o pesquisador responsável e a outra será fornecida a você.

No caso de qualquer emergência entrar em contato com o pesquisador responsável no Departamento de Nutrição. Telefones de contato: 35 38294692.