

Bolsa Família e (In)Segurança Alimentar em Município Mineiro: Estudo com Crianças até Sete Anos

Ana Pereira Alvarenga¹, Milena Serenini Bernardes², Marina de Oliveira Verissimo³,
Laís Amaral Maís⁴, Renan Serenini Bernardes⁵, Lílian Gonçalves Teixeira⁶,
Giovana Longo-Silva⁷, Maysa Helena de Aguiar Toloni⁸

Destaques:

- (1) A prevalência de insegurança alimentar entre as famílias avaliadas foi de 77,9%.
- (2) 15,7% das famílias estavam em situação de fome.
- (3) Observou-se associação entre anemia e o consumo de alimentos ultraprocessados.

RESUMO

O Programa Bolsa Família tem sido objeto de estudos que mostram o impacto na redução da extrema pobreza e na redução da Insegurança Alimentar e Nutricional (IAN). *Objetivo:* investigar a prevalência de IAN e fatores associados entre famílias com crianças menores de sete anos participantes do Programa Bolsa Família, residentes em um município do sul do Estado de Minas Gerais. *Métodos:* Estudo transversal quantitativo realizado com 145 famílias e 206 crianças menores de sete anos. *Resultados:* A prevalência de IAN foi de 77,9% e de insegurança grave de 15,9%. A associação entre IAN e renda familiar ($p = 0,024$), alimentação após o benefício ($p = 0,006$), consumo de feijão ($p = 0,016$) e salgadinhos ($p = 0,006$) foi encontrada entre crianças de dois anos a sete anos. Além disso, a anemia ferropriva foi associada à introdução de biscoito recheado ($p = 0,023$), salgadinho de pacote ($p = 0,044$) e queijo *petit suisse* ($p = 0,014$) antes dos dois anos de idade. *Conclusão:* Espera-se, portanto, que esta pesquisa contribua para a geração de evidências científicas que serão utilizadas na tomada de decisão para melhorar a eficiência da gestão por meio da redefinição de prioridades e qualificação dos profissionais envolvidos no programa.

Palavras-chave: política pública de saúde; anemia; segurança alimentar e nutricional; programas e políticas de alimentação e nutrição.

BOLSA FAMILIA AND FOOD (IN)SECURITY IN MINAS GERAIS MUNICIPALITY: A STUDY WITH CHILDREN UNDER SEVEN

ABSTRACT

The Bolsa Família Program has been the objective of studies that show the impact of reducing extreme poverty and reducing food and nutritional insecurity (FNI). *Objective:* investigate the prevalence of FNI and factors associated among families with children under seven years old participating in the Bolsa Família Program, residing in a municipality in the south of the state of Minas Gerais. *Methods:* Quantitative cross-sectional study conducted with 145 families and 206 children under seven years old were evaluated. *Results:* The prevalence of FNI was 77.9%, and 15.9% of severe insecurity. The association between FNI and family income ($p = 0.024$), food after receiving the benefit ($p = 0.006$), bean consumption ($p = 0.016$) and snack foods ($p = 0.006$) were found among children of two to seven years. In addition, iron deficiency anemia was associated with the introduction of stuffed crackers ($p = 0.023$), packet chips ($p = 0.044$) and *petit suisse cheese* ($p = 0.014$) before the age of two. *Conclusion:* Therefore, it is expected that this research contributes 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 policy; anemia; food and nutrition security; food and nutrition programs and policies

¹ Universidade Federal de Lavras. Lavras/MG, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-4710-5235>

² Ministério da Saúde. Brasília/DF, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-2266-2991>

³ Universidade Federal de Lavras. Lavras/MG, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-6723-9724>

⁴ Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor – Idec. São Paulo/SP, Brasil. <https://orcid.org/0000-0003-0993-2798>

⁵ Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Varginha/MG, Brasil. <https://orcid.org/0000-0001-7757-0034>

⁶ Universidade Federal de Lavras. Lavras/MG, Brasil. <https://orcid.org/0000-0003-4682-8594>

⁷ Universidade Federal de Alagoas. Maceió/AL, Brasil. <https://orcid.org/0000-0003-0776-0638>

⁸ Universidade Federal de Lavras. Lavras/MG, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-0297-0786>

INTRODUÇÃO

As políticas nacionais de transferência condicionada de renda, a exemplo do Programa Bolsa Família (PBF), têm 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), potencializando, assim, a melhoria da saúde e da qualidade de vida das famílias beneficiárias.¹

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 Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (Sisvan) e da assistência ao pré-natal de gestantes e ao puerpério. As famílias que têm 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

A SAN é determinada pelo direito ao acesso a alimentos de qualidade, em quantidade adequada, sem ignorar outras necessidades essenciais. Desse modo, suscita a convergência de políticas e programas de diversos setores com capacidades para promover, na dimensão individual e coletiva, o acesso à alimentação apropriada, por meio de um amplo processo de descentralização, territorialização e gestão social.³

No Brasil, o quadro de Insegurança Alimentar (IA) é associado à dificuldade de acesso regular e permanente aos alimentos e à renda insuficiente por um contingente específico e significativo da população. Quanto menor a renda mensal *per capita* por domicílio, maior o número de domicílios em estado de Insegurança Alimentar Moderada (IAM) ou grave (IAG). Isso revela a restrição tanto qualitativa quanto quantitativa de alimentos além do fenômeno da fome nesses domicílios.⁴

Segundo inquérito com representatividade da população brasileira, a prevalência de domicílios em situação de Segurança Alimentar (SA) aumentou progressivamente ao longo dos anos: 65,1%, em 2004; 69,8%, em 2009; 77,4% em 2013, com decréscimo para 63,3% entre os anos de 2017 e 2018.⁵ Já no contexto local, os municípios brasileiros apresentaram redução da IAG, destacando-se que em direção ao Sul do país as prevalências de IAs diminuem, com destaque para o Sul de Minas Gerais (MG), que apresenta grande concentração de municípios com baixa prevalência.⁶

Nessa perspectiva, o PBF vem se mostrando um programa eficaz diante da grande desigualdade social do país. As famílias em situação de pobreza e extrema pobreza conseguem enfrentar a fome, além de contribuir, mesmo que de forma obrigatória (a partir do cumprimento das condicionalidades), para a prevenção das diferentes formas de má nutrição na infância e da frequência escolar.⁷

Não obstante, vale destacar que a IA não está atrelada somente às carências nutricionais. A mudança do padrão alimentar, assim como o aumento da prevalência de excesso de peso também é observada entre crianças atendidas pelo PBF, apontando para novo cenário de problemas relacionados à alimentação e nutrição e à necessidade de reformulação das ações voltadas à promoção da alimentação adequada.⁸ Pesquisas nacionais ratificam o fenômeno da transição nutricional no país, visto que, segundo a Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE) de 2019, o percentual de crianças que tiveram o consumo semanal de guloseimas doces, refrigerantes igual ou superior a cinco dias foi de 32,8% e 17,2%, respectivamente.⁹

Levando em consideração a associação do consumo de Alimentos Ultraprocessados (AUP) com aumento da prevalência de excesso de peso e surgimento de comorbidades na vida adulta, torna-se imprescindível avaliar não só tendências de consumo segundo o grau de processamento

dos alimentos, como também a prevalência de IA entre 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 um desenvolvimento e crescimento satisfatórios.^{7,10}

Dessa forma, o objetivo do presente estudo foi investigar a prevalência de IA e os fatores associados entre as famílias com crianças menores de sete anos beneficiárias do PBF, no município de Lavras, MG, Brasil.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal que avaliou famílias participantes do PBF com crianças menores de sete anos de idade. Destaca-se que a escolha da faixa etária é justificada pela obrigatoriedade do acompanhamento das famílias com crianças menores nessa faixa etária por meio do Sisvan. A pesquisa utilizou a amostra de um projeto guarda-chuva financiado pelo CNPq e 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 apresenta, segundo estimativa de 2021 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 105.756 habitantes,¹¹ e se destaca nas áreas de educação e saúde no Sul de MG, por possuir universidade de amplo reconhecimento nacional e internacional, bem como hospitais e 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 MG, que é de 0,731. Esse último pode variar de 0 a 1, destacando-se que quanto mais próximo de 1, maior o desenvolvimento humano do município.¹²

O tamanho da amostra do projeto guarda-chuva foi calculado utilizando o *software Epi Info* e considerou-se a prevalência de 80,3% de IA para as famílias integrantes do PBF da região Sudeste (SE) do Brasil, de acordo com os resultados da pesquisa do Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas (Ibase) de 2008 “Repercussões do Programa Bolsa Família na SAN das famílias beneficiadas”.¹³ Estimou-se um erro máximo de 5%, para um nível de significância de 95%, o que resultou em uma amostra de 244 famílias.

No trabalho, chegou-se ao número de 233 famílias, valor este que tem o mesmo poder amostral daquele calculado inicialmente. Dessa amostra foram consideradas elegíveis as famílias beneficiárias do PBF no município a partir de um banco de dados fornecido pela Secretaria de Desenvolvimento Social de Lavras, que tinha 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 deu-se por amostragem aleatória simples por meio do *software R*. As perdas amostrais ocorreram 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 intersectorialidade e pela baixa cobertura da Estratégia de Saúde da Família (ESF) no município (57,1%).

A coleta de dados foi realizada por graduandos, pós-graduandos e pesquisadores do Programa de Pós-Graduação da Universidade, que foram treinados quanto à padronização de medidas antropométricas, uso do hemoglobímetro portátil e aplicação dos questionários.

A fim de se obter informações sobre as condições socioeconômicas e demográficas, foi aplicado um questionário para o titular do benefício do PBF, o qual, denominado de “responsável pela unidade familiar”, era responsável por prestar as informações de todos os membros da família, além de se

comprometer a atualizar os dados necessários. As variáveis coletadas foram: 1) anos de estudo do responsável; 2) renda familiar mensal; 3) cor da pele autodeclarada; 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) ocupação do responsável pela família.

Para a avaliação da IA 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 é composta por 14 perguntas, observando-se que, nos domicílios sem crianças e/ou adolescentes, são realizadas apenas 8 perguntas. Cada resposta afirmativa do questionário corresponde a um ponto e a soma dos pontos corresponde à pontuação total da escala.¹⁰

A categorização dos domicílios se dá em quatro níveis: 0 (zero): SA; 1-5: Insegurança Alimentar Leve (IAL); 6-9: IAM e 10-14: IAG.¹⁰ Famílias são classificadas em SA quando não há dificuldade de acesso a alimentos; famílias em IAL, quando tem-se a preocupação com a falta de alimentos no futuro próximo; famílias classificadas em IAM, quando há comprometimento da qualidade e da quantidade da alimentação entre os adultos e IAG quando há comprometimento da alimentação entre adultos e menores de 18 anos.¹⁰

Para a avaliação antropométrica, o presente estudo seguiu os protocolos do Sisvan, bem como as orientações para a coleta e análise de dados antropométricos.¹⁴

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*.

A avaliação dos hábitos alimentares entre as crianças menores de sete anos foi realizada a partir de dois questionários: 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 et al.,¹⁵ apresentava perguntas abertas e fechadas sobre idade de introdução de alimentos de uso tradicional e AUP. Já o segundo questionário é uma adaptação do marcador de consumo alimentar do Sisvan,¹⁶ que visa a 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 tanto utilizou-se um hemoglobinômetro portátil da marca HemoCue - β HemoglobinPhotometer®, que se baseia na leitura fotométrica com a utilização de microcuvetas β hemoglobin. O Quadro 1 mostra os pontos de corte utilizados para os diferentes graus de anemia.¹⁷

Quadro 1 – Valores de 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	<7,0g/dL	< 8g/dL

Fonte: WHO¹⁷.

Na análise descritiva das variáveis socioeconômicas e demográficas foram apresentados valores absolutos, proporções e seus respectivos Intervalos de Confiança (IC) de 95%. Empregou-se o teste de 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 IA, categorizada em três níveis (SA, IAL e Insegurança Alimentar Moderada/Grave (IAMG)). O mesmo teste foi utilizado 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 e as análises estatísticas foram realizadas no *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, 106 eram meninos (51%).

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

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

Variáveis	n	%	IC _{95%}	
			Li	Ls
Situação de segurança alimentar				
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
Saneamento básico				
Esgotamento sanitário	138	95,2	91,7	98,6
Água tratada	138	95,2	91,7	98,6
Cor da pele/raça autodeclarada (responsável)				
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

IC: intervalo de confiança; Li: limite inferior; Ls: limite superior.

Fonte: Dados da pesquisa.

Em relação às condições de saneamento básico, 95,2% dos domicílios tinham esgotamento sanitário e água tratada. Quanto à constituição do núcleo familiar, aproximadamente 66% dos domicílios tinham quatro ou mais moradores; a maioria das famílias tinha renda mensal entre R\$ 600,00 e R\$ 1.200,00 (45,8%), com a média de R\$ 1.044,01 (DP±R\$ 569,41). Em relação à escolaridade do responsável, a maioria estudou por sete anos ou mais (71,7%); e a cor da pele autodeclarada do informante/responsável predominante foi parda (51,3%).

Destaca-se ainda que o principal destino do benefício concedido às famílias pelo PBF foi a compra de alimentos (73,1%). Quanto à alimentação da família, foi constatado que a quantidade de alimentos que já era consumida aumentou para 52,4% dos domicílios após o recebimento do benefício.

Observou-se associação negativa entre a IA e a renda mensal familiar ($p=0,024$), posto que entre as famílias com renda mensal de até R\$ 600,00, a IAMG foi a mais frequente (59%). A alimentação da família após o recebimento do benefício também se associou com a IA ($p=0,006$), indicando que para aquelas famílias em IA, o benefício foi capaz de aumentar a quantidade de alimentos consumidos (Tabela 2).

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

Variáveis	Nível de insegurança alimentar						Valor de p^*
	Segurança alimentar		Insegurança leve		Insegurança moderada ou grave		
	n	%	n	%	n	%	
Anos de estudo do responsável							
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	
Principal destino do recurso							
Alimentação	22	20,8	39	36,8	45	42,5	0,808
Outros	10	25,6	14	35,9	15	38,5	
Cor da pele/raça autodeclarada (responsável)							
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	
Moradores							
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	

Renda mensal							
Até R\$.600,00	5	12,8	11	28,2	23	59,0	
R\$.600,01 a R\$.1.200,00	16	24,2	22	33,3	28	42,4	0,024
Mais que R\$.12.00,01	10	25,6	20	51,3	9	23,1	
Alimentação após o benefício							
Aumentou	9	11,8	30	39,4	37	48,6	0,006
Diminuiu/não alterou	23	33,3	23	33,3	23	33,3	
Ocupação do responsável							
Conta própria	9	25,7	14	40,0	12	34,3	
Desempregado/trabalhador não remunerado	6	17,2	9	25,7	20	57,1	0,054
Empregado/aposentado	6	17,8	22	48,8	19	40,4	
Trabalhador doméstico	11	39,4	8	28,6	9	32,0	

*Teste de qui-quadrado. Valores em negrito: $p \leq 0,05$.

Fonte: Dados da pesquisa.

A Tabela 3 apresenta a associação entre a IA e alguns alimentos consumidos pelas crianças de dois a sete anos. Observou-se que o feijão foi um alimento consumido com baixa frequência, independentemente do nível de IA ($p=0,016$). Em relação ao leite foi observado o oposto, uma vez que o alimento foi consumido com grande frequência no dia anterior à entrevista ($p=0,047$). Já o consumo de Alimentos Ultraprocessados (AUP), como salgadinho e iogurte, foram mais prevalentes entre as crianças em IAL ($p=0,065$ e $p=0,060$, respectivamente). Na Tabela 3 estão apresentados apenas os resultados das associações estatisticamente significativas.

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

Alimentos consumidos no dia anterior à entrevista	Total		Nível de insegurança alimentar						Valor de p^*
	Segurança alimentar		Insegurança leve		Insegurança moderada ou grave				
	n	%	n	%	n	%		n	
Feijão									
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	
Leite									
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	
Salgadinho									
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	
Iogurte									
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	

*Teste de qui-quadrado. Valores em negrito: $p \leq 0,05$.

Fonte: Dados da pesquisa.

Não foi encontrada associação entre a IA com o estado nutricional das crianças participantes, o que pode ser justificado pelo número reduzido delas e por apresentar poucas observações em algumas categorias de classificação (dados não apresentados).

A prevalência global de anemia ferropriva foi de 32,8%, e entre as crianças menores de dois anos a prevalência foi de 46,2%. Já quando o desfecho foi a presença de anemia ferropriva entre as crianças com até dois anos, observou-se que entre aquelas que consumiram biscoito recheado, queijo *petit suisse* e salgadinho, a prevalência da carência nutricional foi maior em comparação com as crianças que não consumiram tais AUP (Tabela 4).

Tabela 4 – Anemia ferropriva segundo a introdução de alguns alimentos não recomendados antes dos dois anos de idade (n= 39). Lavras, Minas Gerais, Brasil, 2019

Introdução do alimento antes dos dois anos	Anemia ferropriva						Valor de p*
	Total		Não		Sim		
	n	%	n	%	n	%	
Chá							
Não	9	23,1	2	22,2	7	77,7	0,048
Sim	30	76,9	20	66,6	10	33,3	
Biscoito recheado							
Não	16	41,0	13	81,2	3	18,7	0,023
Sim	23	59,0	9	39,1	14	60,8	
Salgadinho							
Não	15	38,4	12	80,0	3	20,0	0,044
Sim	24	61,5	10	41,6	14	58,3	
Queijo <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	

*Teste de qui-quadrado. Valores em negrito: $p \leq 0,05$.

Fonte: Dados da pesquisa.

DISCUSSÃO

O presente estudo identificou elevada prevalência de IA (77,9%) entre as famílias com crianças menores de sete anos beneficiárias pelo PBF, destacando-se que 15,9% das famílias encontravam-se em IAG. 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 de Orçamentos Familiares (POF) apontam que, entre os anos de 2017 e 2018, o percentual de domicílios em algum grau de IA era de 36,7%, prevalência aquém da nacional e que pode ser justificada pela heterogeneidade da amostra, o que revela não se tratar apenas de uma população em situação de pobreza ou extrema pobreza.⁵

Ademais, esta pesquisa também encontrou associação 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, Paraná (PR),

evidenciou elevada prevalência de IA entre elas. As famílias avaliadas relataram efeitos imediatos no poder de compra e na ampliação do acesso aos alimentos por meio da transferência condicionada de renda.⁷ Nesse sentido, Pereira et al.¹⁸, ao avaliarem a IA em 57 municípios de diferentes portes, encontraram associação positiva entre maior renda e SAN.¹⁸

De modo geral, nota-se que erradicar a pobreza e a miséria ainda é um desafio não só para o Brasil, mas para todo o mundo. Apesar disso, o Brasil foi um dos países que mais contribuiu para a redução desta, passando de 25,5% em 1990 para 3,5% em 2012. Segundo Dantas e colaboradores, além do contribuição do PBF por meio da transferência direta de renda, a criação de outros programas de caráter intersetoriais, como o Plano Brasil sem Miséria, ampliaram o desenvolvimento das políticas sociais e foram estratégicos para a retirada do Brasil do Mapa da Fome.¹⁹

Cumpra destacar que o acesso a alimentação após o recebimento do benefício aumenta à medida que a IA se torna mais grave. Dessa forma, como a variável permite que a 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 em Insegurança Alimentar.

Os resultados mostraram que o recurso recebido a partir do cumprimento das condicionalidades é gasto principalmente com a alimentação da família (73,1%). Quando, todavia, os hábitos alimentares das crianças participantes foram analisados, foi possível identificar o consumo de AUP, além da introdução precoce entre as crianças menores de 24 meses. Tal achado ratifica que os programas de transferência condicionada de renda, a exemplo do PBF, têm a capacidade de ampliar o acesso a alimentos pelas famílias beneficiárias, porém a 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.^{20,21}

Por outro lado, os resultados mostram que o consumo de AUP no dia anterior à entrevista foi menor entre as crianças em IAMG. Possivelmente esse resultado seja justificado pela dificuldade de acesso a alimentos, independentemente do seu grau de processamento e qualidade nutricional, e a situação de fome nos domicílios em insegurança alimentar, que dificulta a compra.

O estudo conduzido por Martins e Monteiro²² utilizando dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) concluiu que o consumo de alimentos *in natura* ou minimamente processados foi maior entre famílias beneficiárias em comparação àquelas não beneficiárias.²²

De uma forma mais abrangente, em 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, a associação entre o excesso de peso infantil e o nível socioeconômico mais baixo é consenso na literatura.^{25,26}

Nesse contexto, Fonseca et al.²⁷ ao avaliarem a associação entre duração do Aleitamento Materno Exclusivo (AME) e o consumo de alimentos ultraprocessados, observaram que crianças brasileiras de 4 a 7 anos com menos de 4 meses de AME apresentaram menor consumo de frutas e hortaliças e maior consumo de alimentos ultraprocessados na dieta do que crianças em AME por 4 meses ou mais.²⁷

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 DCNTs e evidenciam a necessidade de intervenções alimentares e nutricionais com esse público.²⁸ Sabe-se que o comportamento alimentar infantil é fortemente influenciado pela publicidade de AUP, caracterizados

pela alta densidade energética, grandes quantidades de gorduras, açúcar e sódio, além de baixo teor de fibras e disponibilidade de ferro.^{28,29}

Além do grande apelo publicitário, a disseminação da ideia de que esse grupo de alimentos tem preços mais acessíveis do que os alimentos *in natura* ou minimamente processados acabam favorecendo o consumo daqueles. Um estudo que buscou comparar o consumo alimentar levando em consideração a participação no PBF identificou que a maioria dos beneficiários do PBF não apresentava hábitos alimentares saudáveis.²⁸ Deste modo, evidências demonstram uma correlação consistente entre o aumento do consumo de AUPs e a piora na qualidade nutricional da dieta que impactam na saúde e bem-estar.²⁹

Em relação à investigação do consumo alimentar, pesquisas recentes têm 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, ele apresenta vantagens como a fácil aplicação e a redução do viés de memória.^{30,31} No entanto, os marcadores de consumo alimentar do SISVAN são utilizados como instrumento de vigilância alimentar e nutricional na rotina da Atenção Primária à Saúde, e poderiam integrar o escopo de ações ofertadas as famílias participantes do PBF.

Como estratégia para o enfrentamento da má nutrição e reafirmação da importância do Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA), o Brasil declarou, na Organização Pan-Americana da Saúde (Opas)/OMS, o compromisso para a “Década de Ação em Nutrição (2016-2025)”. Uma das estratégias firmadas constitui-se 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”.³²

Dessa forma, os resultados aqui encontrados serão importantes para a geração de evidências científicas para as tomadas de decisão e para a adoção de medidas de promoção da saúde e prevenção de doenças, que integram a agenda prioritária da nutrição no contexto da saúde pública, 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 biscoito recheado (60,9%), salgadinho de pacote (58,3%) e queijo *petit suisse* (56,7%). Nessa perspectiva, a deficiência de ferro na infância é desfecho importante a ser investigado 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 IA, ao maior número de filhos e ao consumo alimentar inadequado. Essa carência nutricional, quando acomete crianças, pode comprometer o sistema imunológico, o crescimento e o desenvolvimento.³³

A introdução inadequada e inoportuna de AUP pode estar associada à interrupção precoce do aleitamento materno, cenário este que propicia o aumento do risco para o surgimento da anemia ferropriva.²⁴

Segundo diretriz publicada pela Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP), apesar da existência de grandes ações, os níveis de anemia ainda seguem muito altos no Brasil.³⁴ Nesse contexto, recente revisão de literatura observou que a deficiência de ferro na infância mostrou-se associada à introdução precoce da alimentação complementar e à idade inferior a 24 meses.³³

Levando em consideração a grande expansão da política pública de 2003 até os dias atuais, a avaliação da execução do PBF no município torna-se imprescindível para mensurar a efetividade do cumprimento dos seus objetivos.³⁵ O Índice de Gestão Descentralizada (IGD) é a ferramenta utilizada para medir a execução de procedimentos de cadastramento de famílias, gestão das condicionalidades,

articulação intersetorial e introdução 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 no município de Lavras foi de 0,73, no mês de julho de 2018.³⁶ Esse dado aponta para a fragilidade do PBF no município. Em recente pesquisa desenvolvida no município, Silva e Amâncio³⁷ identificaram uma demanda por serviços públicos, em especial no acesso às políticas públicas de saúde, educação e transporte coletivo.³⁷

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\$.3.500,00. Além disso, tal desfecho provavelmente ocasionou na falta de associação de algumas variáveis com a IA. Associada a essa limitação, recente dissertação de Mestrado intitulada “Programa Bolsa Família: percepção dos profissionais e beneficiários quanto ao acompanhamento das condicionalidades em saúde” desenvolvida 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.⁴⁰

Como segunda limitação cita-se também a falta de atualização dos cadastros das famílias beneficiárias, visto que diversas famílias não foram encontradas nos domicílios porque mudaram de endereço ou não recebiam mais o benefício. Essa intercorrência acarretou uma perda amostral significativa, fazendo-se necessária a realização de dois sorteios amostrais. Por fim, a não utilização de indicadores baseados em ferritina e transferrina para a avaliação da anemia ferropriva também se mostraram uma limitação do estudo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

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 DHAA e de ações que visem ao enfrentamento da complexidade da situação alimentar e nutricional da população estudada.

Ademais, 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, é necessário conhecer os fatores que estão mais associados à IA, visto que identificando as prioridades há maior chance de êxito nas estratégias e ações, além de contribuir para a 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 SUS e na criação de políticas públicas, trazendo impactos econômicos, sociais e científicos positivos para a melhoria dos indicadores de saúde desta população e do município.

REFERÊNCIAS

- ¹ Ministério da Saúde (BR). Relatório do Colóquio sobre Acompanhamento das Condicionalidades de Saúde do Programa Bolsa Família. Coordenação Geral de Alimentação e Nutrição. Brasília; 2011.
- ² Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome(BR). Programa Bolsa Família. Brasília; 2019. Disponível em: <http://www.mds.gov.br/bolsafamilia/>
- ³ Vasconcellos ABPA, Moura LBA. Segurança alimentar e nutricional: uma análise da situação da descentralização de sua política pública nacional. Cad Saúde Pública. 2018;34(2):e00206816.
- ⁴ Bezerra MS, Jacob MCM, Ferreira MAF, Vale D, Mirabal IRB, Lyra C de O. Insegurança alimentar e nutricional no Brasil e sua correlação com indicadores de vulnerabilidade. Ciência & Saúde Coletiva. out. 25 2020;(10):3.833-3.846.

- ⁵ Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa de orçamentos familiares 2017-2018: análise da segurança alimentar no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE; Coordenação de Trabalho e Rendimento; 2020.
- ⁶ Gubert MB, Perez-Escamilla R. Severe food insecurity in Brazilian municipalities, 2013. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2018;23(10):3.433-3.444.
- ⁷ Neves JA, Vasconcelos FDAGD, Machado ML, Recine E, Garcia GS, Medeiros MATD. The Brazilian cash transfer program (Bolsa Família): A tool for reducing inequalities and achieving social rights in Brazil. *Global Public Health*. 2022;17(1):26-42.
- ⁸ Ministério da Saúde (BR). 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 2020. Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. Brasília; 2021.
- ⁹ Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa Nacional de Saúde Escolar (PeNSE): 2019. Rio de Janeiro: IBGE; Coordenação de População e Indicadores Sociais; 2021.
- ¹⁰ Santos TG, Silveira JAC, Longo-Silva G, Ramires EKNM, Menezes RCE. Tendência e fatores associados à insegurança alimentar no Brasil: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2004, 2009 e 2013. *Cad Saúde Pública*. 2018;34:e00066917.
- ¹¹ Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Estimativas de população residentes municípios brasileiros com data de referência em 27 de agosto de 2021. Rio de Janeiro; 2021.
- ¹² Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD); Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada (IPEA); Fundação João Pinheiro (FJP). Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2013.
- ¹³ Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas (Ibase). Repercussões do Programa Bolsa Família na Segurança Alimentar e Nutricional das famílias beneficiadas. Relatório Técnico (preliminar). Rio de Janeiro; 2008.
- ¹⁴ Ministério da Saúde (BR). Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde: Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN. Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Brasília; 2011.
- ¹⁵ Toloni MHA, Longo-Silva G, Goulart RMM, Taddei JAA. Introdução de alimentos industrializados e de alimentos de uso tradicional na dieta de crianças de creches públicas no município de São Paulo. *Rev Nutr*. 2011;24:61-70.
- ¹⁶ Ministério da Saúde (BR). Vigilância alimentar e nutricional – Sisvan: orientações básicas para a coleta, processamento, análise de dados e informação em serviços de saúde. Brasília; 2004. (Série A. Normas e Manuais Técnicos).
- ¹⁷ World Health Organization (WHO). Nutritional anaemias: tools for effective prevention and control. Geneva; 2017.
- ¹⁸ Pereira MHQ, Pereira MLAS, Panelli-Martins BE, Santos SMC dos. Segurança Alimentar e Nutricional e fatores associados em municípios baianos de diferentes portes populacionais. *Segur. Aliment. Nutr. Campinas*; 2019.
- ¹⁹ Dantas SVDAD, Miranda MG, Dusek PM, Avelar KES. Uma avaliação do Programa Bolsa Família. *Interações*. 2018;19(4):713-726.
- ²⁰ 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 Coletiva*. 2018;23(12):4.143-4.152.
- ²¹ Labrecque JA, Kaufman JS. Health profile differences between recipients and non-recipients of the Brazilian Income Transfer Program in a low-income population. *Cadernos de Saúde Pública*. 2019;35:e00141218.
- ²² 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.
- ²³ Ministério da Saúde (BR). Guia alimentar para a população brasileira. Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. 2. ed. Brasília; 2014.
- ²⁴ Giesta JM, Zoche E, Corrêa RS, Bosa VL. Fatores associados à introdução precoce de alimentos ultraprocessados na alimentação de crianças menores de dois anos. *Ciênc Saúde Colet*. 2019;24(7):2;387-2.397.
- ²⁵ 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*. 2018;34(2):e00202816.
- ²⁶ Lourenço ASN, Neri DA, Konstantyner T, Palma D, Oliveira FLC. Fatores associados ao ganho de peso rápido em pré-escolares frequentadores de creches públicas. *Rev Paul Pediatr*. 2018;36(3):292-300.
- ²⁷ Fonseca PCDA, Ribeiro SAV, Andreoli CS, De Carvalho CA, Pessoa MC, De Novaes JF, et al. Association of exclusive breastfeeding duration with consumption of ultra-processed foods, fruit and vegetables in Brazilian children. *Eur J Nutr*. 2019;58(7):2.887-2.894.
- ²⁸ Silvani J, Buss C, Pena GG, Recchi AF, Wendland EM. Food consumption of users of the Brazilian Unified Health System by type of assistance and participation in the “Bolsa Família”. *Cien Saúde Colet*. 2018;23(8):2.599-2.608.

- ²⁹ Martini D, Godos J, Bonaccio M, Vitaglione P, Grosso G. Ultra-Processed Foods and Nutritional Dietary Profile: A Meta-Analysis of Nationally Representative Samples. *Nutrients*. 2021;13(10):3.390.
- ³⁰ Bogeia 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*. 2019;35(4):e00072618.
- ³¹ Universidade Federal do Rio de Janeiro(UFRJ). Estudo Nacional de Alimentação e Nutrição Infantil (Enani) – 2019: Manual de Antropometria do Recordatório de 24 horas. Rio de Janeiro: UFRJ; 2020. Disponível em: <https://enani.nutricao.ufrj.br/index.php/materiais/>
- ³² Organização das Nações Unidas(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: nov 2019.
- ³³ André HP, Sperandio N, Siqueira RL, Franceschini SDCC, Priore SE. Food and nutrition insecurity indicators associated with iron deficiency anemia in Brazilian children: a systematic review. *Ciêns Saúde Colet*. 2018;23(04):1.159-1.167.
- ³⁴ Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP). Consenso sobre anemia ferropriva: mais que uma doença, uma urgência médica. *Departamentos de Nutrologia e Hematologia-Hemoterapia. Soc Bras Pediatria*. 2018;2(1);1-13.
- ³⁵ Cavalcante PL, Ribeiro BB. Descentralização do Programa Bolsa Família: determinantes do desempenho municipal. *Revista Brasileira de Avaliação*. 2020;3:54-75.
- ³⁶ Ministério da Saúde (BR). Sala de Apoio à Gestão Estratégica do Ministério da Saúde (Sage). Brasília, DF; 2019. Disponível em: <http://sage.saude.gov.br/>
- ³⁷ 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*. 2018;6(3);57-70.
- ³⁸ Costa CS, Rauber F, Leffa PS, Sangalli CN, Campagnolo PDB, Vitolo MR. Ultra-processed food consumption and its effects on anthropometric and glucose profile: a longitudinal study during childhood. *Nutr Metab Cardiovasc Dis*. 2019;29(2):177-184.
- ³⁹ Ministério da Saúde(BR), Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Promoção da Saúde. Guia alimentar para crianças menores de dois anos. Brasília, DF; 2019.
- ⁴⁰ Furtado SA. Programa Bolsa Família: percepção dos profissionais e beneficiários quanto ao acompanhamento das condicionalidades em saúde. Lavras, TO. Dissertação [Mestrado] –Universidade Federal de Lavras; 2019.

AGRADECIMENTOS

Ao apoio financeiro fornecido pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq –, pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Capes – e pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais – Fapemig.

Submetido em: 1/2/2023

Aceito em: 27/7/2023

Contribuições dos autores:

Concepção e desenho do estudo:

Ana Pereira Alvarenga
Maysa Helena de Aguiar Toloni
Giovana Longo-Silva

Revisão de literatura:

Ana Pereira Alvarenga
Maysa Helena de Aguiar Toloni
Giovana Longo-Silva
Lílian Gonçalves Teixeira

Aquisição de dados:

Ana Pereira Alvarenga
Milena Serenini

Análise e interpretação de dados:

Ana Pereira Alvarenga
Renan Serenini
Maysa Helena de Aguiar Toloni

Elaboração do manuscrito:

Ana Pereira Alvarenga
Milena Serenini
Maysa Helena de Aguiar Toloni
Marina de Oliveira Verissimo

Revisão intelectual do manuscrito:

Laís Amaral Mais
Lílian Gonçalves Teixeira
Maysa Helena de Aguiar Toloni
Giovana Longo-Silva

Todos os autores aprovaram a versão final do texto.

Conflito de interesse: Não há conflito de interesse.

Autor correspondente: Milena Serenini Bernardes
Ministério da Saúde
Esplanada dos Ministérios – Bloco G – Brasília/DF, Brasil
E-mail: miserenini@gmail.com

EDITORES:

Editor Associado: Dr. Giuseppe Potrick Stefani
Editora-chefe: Dra. Adriane Cristina Bernat Kolankiewicz

Todo conteúdo da Revista Contexto & Saúde
está sob Licença Creative Commons CC – By 4.0.