

A CONDIÇÃO DE (IN)SEGURANÇA ALIMENTAR DE ESTUDANTES ATENDIDOS PELO PNAE DO MUNICÍPIO DE RIO POMBA/MG

THE CONDITION OF (IN) FOOD SECURITY OF STUDENTS SERVED BY THE PNAE OF THE MUNICIPALITY OF RIO POMBA/MG

EL ESTADO DE SEGURIDAD (IN) ALIMENTARIA DE LOS ESTUDIANTES ATENDIDOS POR EL PNAE DEL MUNICIPIO DE RIO POMBA/MG

Henri Cócaro¹
Priscila de Souza Dias²
Francele Contarini Teodolino³
Thiago Rodrigo de Paula Assis⁴

Resumo

O objetivo deste trabalho foi avaliar a condição de (In)Segurança Alimentar e Nutricional de estudantes matriculados no ensino fundamental e médio do município de Rio Pomba/MG cujas escolas acessaram o Programa Nacional de Alimentação Escolar em 2019. Para coleta de dados foram utilizados dois questionários, um referente a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar e o outro que abordou 21 variáveis distribuídas em quatro constructos referente a aspectos sociais, econômicos, de acesso a programas e políticas públicas, e também aspectos da alimentação escolar. Por meio de análise estatística descritiva e cruzamento de tabelas, compreendeu-se as associações entre a condição de (in)segurança alimentar e cada um dos constructos concluindo-se que a maioria das famílias, apesar de terem preocupação com a possibilidade de vir a faltar alimentos no futuro próximo, não tinham problema para seu acesso e, portanto, encontrava-se em situação de garantia alimentar tendo o PNAE cumprido papel fundamental para essa condição.

Palavras-chave: Alimentação Escolar. Ensino Fundamental e Médio. Políticas Públicas. EBIA.

Abstract

The objective of this study was to assess the condition of (In) Food and Nutritional Security of students enrolled in elementary and high school in the municipality of Rio Pomba / MG whose schools accessed the National School Feeding Program in 2019. Two data were used to collect data questionnaires, one referring to the Brazilian Food Insecurity Scale and the other that addressed 21 variables distributed in four constructs referring to social, economic aspects, access to public programs and policies, and also aspects of school feeding. Through descriptive statistical analysis and crossing of tables, the associations between the condition of (in) food security and each of the constructs were understood, concluding that the majority of families, despite being concerned about the possibility of missing food in the near future, they had no problem with their access and, therefore, they were in a food guarantee situation, with the PNAE fulfilling a fundamental role for this condition.

Keywords: School Feeding. Elementary and high school. Public policy. EBIA.

¹ Doutor em Administração em Organizações, Gestão e Sociedade (UFLA). Prof. do Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais/Campus Rio Pomba/Departamento Acadêmico de Ciências Gerenciais. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5547-2086>. E-mail: henri.cocaros@ifsudestemg.edu.br.

² Estudante de Bacharelado em Agroecologia/Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais/Campus Rio Pomba. E-mail: psdias-@hotmail.com.

³ Estudante de Mestrado do Programa de Pós Graduação em Agroecossistemas (UFSC) Bacharel em Agroecologia/Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais/Campus Rio Pomba. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6328-0690>. E-mail: francelecontarini@hotmail.com.

⁴ Doutor em Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade (UFRRJ). Prof. do Departamento de Administração e Economia da Universidade Federal de Lavras (UFLA). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5330-8856>. E-mail: thiagoassis@ufla.br.

Resumen

El objetivo de este trabajo fue evaluar la condición de (In) Seguridad Alimentaria y Nutricional de los estudiantes matriculados en la escuela primaria y secundaria en el municipio de Rio Pomba / MG cuyas escuelas accedieron al Programa Nacional de Alimentación Escolar en 2019. Se utilizaron dos datos para recopilar cuestionarios de datos, uno referido a la Escala de Inseguridad Alimentaria Brasileña y el otro que abordó 21 variables distribuidas en cuatro constructos referidos a aspectos sociales, económicos, acceso a programas y políticas públicas, y también aspectos de alimentación escolar. Mediante análisis estadístico descriptivo y cruzamiento de tablas, se entendieron las asociaciones entre la condición de (in) seguridad alimentaria y cada uno de los constructos, concluyendo que la mayoría de las familias, a pesar de estar preocupadas por la posibilidad de faltar alimentos en un futuro cercano, no tenían ningún problema con su acceso y, por lo tanto, se encontraban en una situación de garantía alimentaria, con el PNAE cumpliendo un papel fundamental para esta condición.

Palabras clave: Alimentación escolar. Escuela primaria y secundaria. Política pública. EBIA.

INTRODUÇÃO

O acesso à alimentação adequada está relacionado com aspectos culturais, sociais, comportamentais e também está muito relacionado com fenômenos sociais como a pobreza, a exclusão social e o acesso à informação. Para o CONSEA (2010), há necessidade de as políticas de segurança alimentar e nutricional vincularem a discussão do acesso ao alimento com a adequação da alimentação, já que ela envolve todo o sistema agroalimentar desde a produção até o consumo.

Sobre a relação segurança alimentar e educação, nos estudos sobre a pobreza, a educação tem sido apontada como uma importante variável. Os resultados da Pesquisa Nacional por Amostragem de Domicílios (PNAD) de 2004 e 2009 (IBGE, 2010) deixaram isso claro, pois apontaram uma estreita relação entre poucos anos de estudo da pessoa de referência do domicílio pesquisado e a constatação de insegurança alimentar no domicílio. A educação é fundamental na ruptura da reprodução da pobreza, uma vez que mais anos de estudo oferecem maiores condições de maior renda e conseqüentemente maior quantidade e qualidade no consumo de alimentos.

Em 2009, com o objetivo de suprir parcialmente a necessidade de alimentação de alunos de creches e de escolas públicas de Ensino Médio foi aprovada em 2009 a lei 11.947 (BRASIL, 2009), que instituiu a obrigatoriedade de compra de parte dos alimentos do PNAE de agricultores familiares.

De acordo com FNDE (2018), por meio do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), além da oferta da alimentação escolar também ocorrem ações de educação alimentar e nutricional à estudantes de todas as etapas da educação básica pública. A união repassa, a estados, municípios e escolas federais, recursos financeiros em 10 parcelas mensais (de

fevereiro a novembro) para a cobertura de 200 dias letivos, de acordo com o número de estudantes matriculados em cada rede de ensino.

Já a insegurança alimentar manifesta-se principalmente pela dificuldade no acesso aos alimentos e isso se dá, principalmente, pela indisponibilidade de renda que é determinada pela falta de trabalho e/ou baixa remuneração de certos empregos, ou ainda da impossibilidade de acesso aos meios produtivos para assim provê-los (DOMBEK, 2006).

Diante dessas questões, o objetivo deste trabalho foi avaliar a condição de (In)Segurança Alimentar e Nutricional de estudantes matriculados em escolas do ensino fundamental e médio do município de Rio Pomba/MG que acessaram o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) em 2019 e ofertavam parte dos alimentos na alimentação escolar oriundos de compras da agricultura familiar em cumprimento da lei 11.947/2009. Para isso buscou, determinar a condição de (in)segurança alimentar dos estudantes do ensino fundamental e médio do município de Rio Pomba/MG; Analisar a relação entre a condição de (in)segurança alimentar com características sociais, econômicas, e políticas das famílias; Verificar possíveis relações entre a condição de segurança alimentar a alguns aspectos da alimentação dos estudantes; e por fim Identificar possíveis interações do Programa Nacional de Alimentação Escolar com outras políticas públicas e programas sociais que as famílias dos estudantes acessavam.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O estudo foi desenvolvido na cidade de Rio Pomba/MG e foi submetido para apreciação ética a Plataforma Brasil (CAAE: 04274818.7.0000.5588) em dezembro de 2018 e aprovada em agosto de 2019, quando iniciaram-se os trabalhos de coleta de dados.

População e amostra

Para atender ao objetivo geral da proposta foi necessário fazer um recorte investigativo do objeto de pesquisa. O recorte proposto se deu no nível educacional básico considerando apenas as matrículas do ensino fundamental e do ensino médio, ou seja, as matrículas da educação infantil não entraram no cálculo amostral. Cada matrícula correspondeu a uma família e, portanto, a um domicílio.

De acordo com dados da Fundação Lemann e Meritt (2018) no município de Rio Pomba existe uma escola municipal (Escola Municipal São José), duas estaduais (Escola Estadual Professor José Borges de Moraes e Escola Estadual Padre Manoel de Jesus Maria) e uma federal (Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais-Campus Rio Pomba) com estudantes matriculados no ano de 2017 (INEP, 2017) e a amostra foi composta por estudantes de todas essas escolas.

Para verificar a condição de (in)segurança alimentar e analisar a sua relação com características sociais, econômicas, e de acesso a políticas das famílias, foi realizado o levantamento populacional a partir do número total de estudantes de cada uma das escolas públicas do município de Rio Pomba, atendidas pelo PNAE, consideradas no recorte deste estudo. Para o cálculo amostral foi considerada uma margem de erro de 10,0% e nível de confiança de 99%, encontrando-se 95 casos. Para o cálculo foi utilizada a Equação 1, apresentada por Bêrni (2002).

$$n_o = \left[\frac{1}{e} \right]^2$$

Em que:

N = População;
n = Tamanho da amostra;
n_o = Coeficiente;
e = Margem de Erro

[Eq. 01]

$$n = \frac{N \cdot n_o}{N + n_o}$$

O número de casos utilizados foi de 172 matrículas, sendo 122 do Ensino Fundamental e 50 do Ensino Médio, conforme distribuição no Quadro 1.

Quadro 1- Cálculo do tamanho da amostra e amostra utilizada

Níveis Educacionais	Número total de matrículas	Amostra calculada	Amostra utilizada
Ensino Fundamental (Anos iniciais-1ª ao 5º ano) (Escola Municipal São José; Escola Estadual Pe. Manoel)	549	95	82
Ensino Fundamental (Anos finais 6º ao 9º ano) (Escola Estadual Borges de Moraes)	604		40
Ensino Médio (Instituto Federal)	848		50
Total	2.001	95	172

Fonte: Adaptado de Censo Escolar (INEP 2017); IFSUDESTEMG-Campus Rio Pomba/Secretaria Escolar (2018).

Investigação utilizando a Escala Brasileira de Segurança Alimentar

A condição de segurança alimentar foi a variável dependente adotada sendo esta avaliada através da aplicação da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar – EBIA (SEGALL-

CORRÊA, 2007; SEGALL-CORRÊA, MARIN-LEÓN, 2009). Essa escala tem como objetivo captar, no âmbito da família, as percepções sobre segurança e insegurança alimentar, por meio de perguntas realizadas diretamente a uma pessoa da família, preferencialmente o responsável pela alimentação do domicílio, a partir de um questionário de questões fechadas caracterizando-o, portanto, como um questionário estruturado. Essas perguntas procuram avaliar distintas dimensões da insegurança alimentar num gradiente crescente de severidade, iniciado pelo receio da pessoa vir a sofrer privação alimentar no futuro próximo (componente psicológico da insegurança); passando pelo comprometimento da qualidade da dieta, limitação da quantidade de alimentos consumidos; chegando ao nível mais grave de insegurança alimentar, que é a fome entre adultos e/ou crianças. Ou seja, é uma escala que mede a percepção da pessoa de referência sobre a situação alimentar do seu domicílio. As perguntas referem-se ao período de 90 dias que antecede a entrevista, sendo dadas as alternativas “sim e não” aos respondentes.

A partir do somatório do número de respostas positivas às questões formuladas à família, classificou-se os domicílios a partir de pontos de corte pré-estabelecidos (Quadro 2) em gradientes de (in)segurança alimentar. Cada resposta afirmativa do questionário de insegurança alimentar representa 1 ponto, sendo a pontuação do domicílio sua soma, variando em uma amplitude de 0 a 15 pontos. Nesse sentido, os resultados obtidos permitiram a classificação dos domicílios investigados de acordo com sua condição de segurança alimentar em quatro categorias, conforme PNAD de 2004 (IBGE, 2006):

- **Segurança alimentar (SA)** – todas as respostas aos itens EBIA são negativas. Nesse caso não há problema de acesso aos alimentos em termos qualitativos ou quantitativos e não há preocupação de que os alimentos venham a faltar no futuro.
- **Insegurança alimentar leve (IAL)** – de uma a cinco respostas positivas aos itens. Há preocupação com a falta de alimentos no futuro próximo e arranjos domésticos para que os alimentos durem mais.
- **Insegurança alimentar moderada (IAM)** – de seis a dez respostas positivas aos itens. Nesta situação há comprometimento da qualidade da alimentação, na busca de manter a quantidade necessária. Neste nível de insegurança, inicia-se a redução da quantidade de alimentos entre os adultos da família.
- **Insegurança alimentar grave (IAG)** – de onze a quinze respostas positivas. Condição em que há restrição da quantidade de alimentos, levando a situação de fome entre adultos e crianças da família.

Quadro 2 - Pontuação para classificação dos domicílios com pelo menos um morador com menos de 18 anos de idade

Categorias de segurança alimentar	Pontuação
Segurança Alimentar	0 pontos
Insegurança Alimentar Leve	1 a 5 pontos
Insegurança Alimentar Moderada	6 a 10 pontos
Insegurança Alimentar Grave	11 a 15 pontos

Fonte: Adaptado de PNAD de 2004 (IBGE, 2006), e POF de 2003 (IBGE, 2007) Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento

Das 15 perguntas da escala, nove são relativas aos adultos moradores no domicílio e seis às crianças. Neste trabalho a coleta de dados foi realizada junto aos domicílios cujas famílias (pais ou responsáveis) tinham filhos/filhas (estudantes) matriculados no ensino fundamental e médio de escolas públicas que adquiriram alimentos por meio do PNAE, para oferta na alimentação escolar, durante o ano de 2019. Por isso, todas as 15 perguntas da EBIA foram realizadas. A pontuação foi realizada como já apresentado no Quadro 2.

A consistência interna das respostas aos itens da EBIA adaptada mensurada por meio do coeficiente de alfa de Cronbach foi considerada confiável, pois apresentou o valor de 0,824. De acordo com Field (2009) valor entre 0,7 e 0,8 é aceitável indicando uma escala confiável.

Técnicas de investigação qualitativa

Na tentativa de aumentar a confiança dos resultados desta investigação em virtude da complexidade dos fenômenos que constituíram o objeto de pesquisa escolheu-se como instrumento de coleta o questionário semiestruturado. Para Alencar (2007), dependendo da natureza da pesquisa, este tipo de questionário é utilizado para colher informações para captar a atitude do entrevistado sobre um dado objeto e questões abertas para coletar informações relacionadas com razões, motivos ou experiências. Nesse tipo de questionário o entrevistado manifesta as suas opiniões, seus pontos de vista e seus argumentos.

De acordo com Paulillo e Almeida (2011) e Santos et al. (2013) elementos de segurança alimentar abarcam variáveis ou indicadores econômicos, sociais, culturais e ambientais como: nível de segurança alimentar, saúde, escolaridade, redes de cooperação, trabalho, renda, pluriatividade, formação de redes de proteção social, autoconsumo, condições da moradia, práticas ambientais mais sustentáveis, bens duráveis, acesso ao crédito, dentre outros.

Diante da vasta gama de possibilidades para a escolha de variáveis que pudessem ser relacionadas com os resultados dos níveis de (in)segurança alimentar encontrados pela EBIA, as 21 variáveis independentes foram agrupadas em 4 constructos: a) Características sociais: Sexo, Idade, Tempo que frequentou a escola, Número de membros da família residentes no domicílio, Número de filhos que moram no domicílio, Responsável pela criança, Localização da residência; b) Características econômicas: Principal fonte de renda do responsável pela criança, Renda média mensal total da família, Gasto médio mensal da família com a compra de alimentos; c) Características políticas: Conhecimento do Programa Nacional de Alimentação Escolar, Sabe que parte da alimentação escolar é comprada de agricultores familiares, Conhece a lei 11.947/09, Acesso a programa público, Representante da sociedade civil; d) Características da alimentação na escola: Criança utiliza a alimentação fornecida pela escola, Refeições que são feitas na escola, Grau de importância da escolar para completar a dieta do seu filho(a), A alimentação oferecida na escola é saudável, O que é uma alimentação saudável, e Tipo de alimento que a criança também leva para escola.

Para identificar possíveis interações do Programa Nacional de Alimentação Escolar com outras políticas públicas e programas sociais que as famílias dos estudantes acessavam, tomou-se como base o cruzamento de tabelas que permitisse analisar associações entre a alimentação da criança na escola e o acesso aos seguintes programas públicos: Bolsa Família; Carteira do idoso; Programa Minha Casa Minha Vida; Programa Nacional de crédito fundiário; Telefone Popular; Tarifa social para desconto na energia elétrica; Aposentadoria para pessoas de baixa renda; e Outro (perguntando-se qual programa acessava).

Técnicas de análise

Para determinação da condição de segurança alimentar e o estudo das associações entre essa condição e características sociais, econômicas, e políticas das famílias, os dados quantitativos e qualitativos obtidos por meio das entrevistas foram tabulados e analisados utilizando o software SPSS®, versão para estudantes e professores.

Para efeitos de discussão sobre as relações entre a condição de (in)segurança alimentar com as variáveis independentes de cada constructo, a condição de (in)segurança alimentar foi agrupada em duas. Esta estratégia foi norteadada pelo trabalho de Fávares et al. (2007), conforme lista-se a seguir:

- **Condição 1:** agrupou o somatório dos resultados das condições de “Segurança Alimentar” e “Insegurança Alimentar Leve”. Nessa condição ocorre a preocupação com a possibilidade de vir a faltar alimentos ou ainda problemas com a qualidade e variedade da alimentação, no entanto é uma condição de garantia alimentar.
- **Condição 2:** agrupou o somatório dos resultados das condições de “Insegurança Alimentar Moderada” e “Insegurança Alimentar Grave”. Nessa condição há restrições alimentares ou situação precária com pessoas da família passando fome.

Para verificar possíveis interações do PNAE com outras políticas públicas e programas sociais que as famílias dos estudantes acessavam, elaborou-se um recorte específico que permitisse verificar as associações entre a alimentação da criança na escola e o acesso aos seguintes programas públicos: Programa Bolsa Família (PBF); Carteira do idoso; Programa Minha Casa Minha Vida; Programa Nacional de crédito fundiário; Telefone Popular; Tarifa social para desconto na energia elétrica; Aposentadoria para pessoas de baixa renda; e Outro (perguntava-se qual programa acessava)

Todos os dados foram trabalhados por distribuição de frequência e cruzamento de tabelas, permitindo analisar os resultados e relacioná-los com a condição de segurança alimentar agrupada. Essas técnicas foram escolhidas por serem as mais utilizadas nos trabalhos que buscam compreender e discutir as associações entre a condição de (in)segurança alimentar com outras variáveis independentes. As associações entre as variáveis independentes e a variável dependente foram estabelecidas utilizando-se os testes de Qui-quadrado ($\alpha=5\%$). As variáveis que apresentaram valor de p menor do que 0,20 foram analisadas no modelo de regressão logística multivariado. As informações obtidas foram utilizadas para confecção dos gráficos, tabelas e citações estatísticas apresentadas.

A CONDIÇÃO DE (IN)SEGURANÇA ALIMENTAR DOS ESTUDANTES DO ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO DO MUNICÍPIO DE RIO POMBA/MG

A aplicação dos questionários da EBIA foi feita tomando como período de referência os últimos 3 meses da data da entrevista. Dessa maneira, os resultados encontrados demonstram que 44,2% das famílias estavam em condição de segurança alimentar e, portanto, não tiveram restrição alimentar de qualquer natureza e nem a preocupação com a falta de alimentos no futuro. Os 55,8% restantes apresentaram algum grau de insegurança

alimentar com predominância de insegurança alimentar leve (48,3%), seguida de insegurança alimentar moderada (7,0%) e insegurança alimentar grave (0,6%).

Ao comparar esses dados com os do suplemento de segurança alimentar da PNAD (IBGE, 2013), nota-se que a segurança alimentar (44,2%) ficou abaixo do encontrado na PNAD (77,4%). Já o conjunto dos diferentes graus de insegurança alimentar (55,8%) foi superior aos achados na PNAD (22,6%).

A decomposição dos graus de insegurança alimentar na PNAD de 2013 ficou assim distribuída: insegurança alimentar leve (14,8%), insegurança alimentar moderada (4,6%), e insegurança alimentar grave (3,2%). Ao comparar esses dados com os da PNAD de 2013 verifica-se que a insegurança alimentar leve (48,3%) foi bem superior ao da PNAD (14,8%), a insegurança alimentar moderada (7,0%) ficou acima da PNAD (4,6%), e a insegurança alimentar grave (0,6%) ficou abaixo (3,2%).

Para inferir e deduzir sobre as possíveis causas explicativas dos resultados da condição de (in)segurança alimentar, referenciada pela EBIA, alguns autores têm realizado análises sobre a relação dessa condição com uma vasta gama de variáveis incluindo as sociais, econômicas, produtivas e políticas que foram utilizadas neste trabalho, como exemplo IBGE (2013), HOFFMANN (2008), PEDRAZA (2005), SOUZA e CRUZ (2006); YUYAMA et al. (2008), e SALLES-COSTA et al. (2008).

Para iniciar a discussão sobre as relações entre a condição de (in)segurança alimentar e as variáveis independentes de cada constructo, a condição de (in)segurança alimentar foi agrupada em duas, seguindo a estratégia proposta por Fávoro et al. (2007), a partir da qual elaborou-se a Figura 1.

Figura 1 - Condição de segurança alimentar agrupada



Fonte: Dados da pesquisa (2019)

Nota-se que a maioria das famílias (92,4%) se encontrava na condição 1, enquanto o restante (7,6%), na condição 2, ou seja, a maioria das famílias entrevistadas, tinha preocupação (fome psicológica) com a possibilidade de vir a faltar alimentos no futuro próximo, porém não tinha problema de acesso aos alimentos e, portanto, encontrava-se em

situação de garantia alimentar. Dessa forma, neste trabalho foi dada ênfase na discussão dos resultados predominantes, ou seja, da condição 1.

A RELAÇÃO ENTRE A CONDIÇÃO DE (IN)SEGURANÇA ALIMENTAR COM CARACTERÍSTICAS SOCIAIS, ECONÔMICAS, DE ACESSO A POLÍTICAS PÚBLICAS, E ASPECTOS DA ALIMENTAÇÃO DE ESTUDANTES USUÁRIOS DO PNAE

Relações entre a condição de (in)segurança alimentar e características sociais

Os resultados das relações da condição de segurança alimentar com características sociais das famílias apresentam-se na Tabela 1.

Tabela 1 Relações entre a condição de segurança alimentar com características sociais das famílias de estudantes da rede pública, Rio Pomba-MG (n = 172)

Variáveis	CONDIÇÃO 1		CONDIÇÃO 2		TOTAIS		Valor de p
	N	%	N	%	N	%	
Sexo	159	100,0%	13	100,0%	172	100,0%	
Feminino	124	78,0%	12	92,3%	136	79,1%	0,349
Masculino	35	22,0%	1	7,7%	36	20,9%	
Responsável pela criança	159	100,0%	13	100,0%	172	100,0%	
Casal	95	59,7%	7	53,8%	102	59,3%	0,323
Mãe	50	31,4%	6	46,2%	56	32,6%	
Pai	6	3,8%	0	0,0%	6	3,5%	
Avô	3	1,9%	0	0,0%	3	1,7%	
Avó	3	1,9%	0	0,0%	3	1,7%	
Irmão mais velho	1	0,6%	0	0,0%	1	0,6%	
Outros	1	0,6%	0	0,0%	1	0,6%	
Idade	159	100,0%	13	100,0%	172	100,0%	
de 15 a 25 anos	40	25,2%	3	23,1%	43	25,0%	0,773
de 26 a 35a anos	40	25,2%	5	38,5%	45	26,2%	
de 37 a 45 anos	57	35,8%	3	23,1%	60	34,9%	
de 46 a 55 anos	17	10,7%	2	15,4%	19	11,0%	
de 56 a 65 anos	4	2,5%	0	0,0%	4	2,3%	
acima de 65 anos	1	0,6%	0	0,0%	1	0,6%	
Anos de estudo	159	100,0%	13	100,0%	172	100,0%	
mais de 4 anos	150	94,3%	12	92,3%	162	94,2%	0,653
Até 4 anos	9	5,7%	1	7,7%	10	5,8%	
Membros da família	159	100,0%	13	100,0%	172	100,0%	
até 5 pessoas	132	83,0%	11	84,6%	143	83,1%	0,025
mais de 5 pessoas	27	17,0%	2	15,4%	29	16,9%	
Número de filhos no domicílio	159	100,0%	13	100,0%	172	100,0%	0,004

até 3 filhos	146	91,8%	10	76,9%	156	90,7%	
mais de 3 filhos	13	8,2%	3	23,1%	16	9,3%	
Localização da residência	159	100,0%	13	100,0%	172	100,0%	
Zona urbana	137	86,2%	12	92,3%	149	86,6%	0,529
Zona rural	22	13,8%	1	7,7%	23	13,4%	

Fonte: Dados da pesquisa (2019)

Hoffmann (2008), ao analisar os dados da PNAD 2004, mostra que a insegurança é maior nos domicílios em que a pessoa de referência é uma mulher (39,8%) do que naqueles em que a pessoa de referência é um homem (33,2%). A Nos dados encontrados referentes a condição de segurança alimentar com características sociais das famílias de estudantes da rede pública, a maioria dos entrevistados que se encontram na condição 1 eram do sexo feminino (78,0%), situação também observada na condição 2 (92,3%), predominando o casal e mãe como o principal responsável pela criança tanto na condição 1 (91,1%) quanto na condição 2 (100,0%), o que aumenta a perspectiva de redução de insegurança alimentar. Santos et al. (2010) ao apresentar a prevalência de insegurança alimentar em famílias da cidade de Pelotas, Rio Grande do Sul, bem como descrever o estado nutricional dos membros dessas famílias em insegurança alimentar, encontrou diferença significativa, sendo a prevalência de insegurança alimentar de 16% quando apenas uma mulher era chefe da família e, essa proporção foi de 9% quando havia pelo menos um homem ($p < 0,001$). Ainda que naquele trabalho os autores não tenham considerado a relação entre a chefia da família e alimentação escolar os resultados aqui encontrados apontam menores riscos de segurança alimentar quando o casal se responsabiliza pela criança.

Em relação a idade, o trabalho de Gubert e Santos (2009) indicam que domicílios com chefes de família com idade maior de 60 anos elevam a probabilidade de um domicílio se inserir na condição de insegurança alimentar. Não foi o que ocorreu nesta pesquisa, pois a maioria dos entrevistados tinham idade até 45 anos, predominando tanto na condição 1 (86,2%) quanto na condição 2 (84,7%).

Não houve uma associação estatística substancial (p -valor 0,653) entre anos de estudo com a condição de segurança alimentar, pois tanto na condição 1 (94,3%) quanto na condição 2 (92,3%) a maioria dos entrevistados tinha mais de 4 anos de estudo. Especialmente para a condição 2 esse resultado é contraditório, pois trabalhos como o de Salles-Costa et al. (2008) apontam associação positiva entre a associação entre indicadores socioeconômicos e insegurança com mais anos de estudo. No referido trabalho, ao estimar a prevalência de

insegurança alimentar em famílias de Duque de Caxias/RJ os autores encontraram redução da insegurança alimentar quanto maior o tempo de anos de estudo do chefe da família.

Os dados indicaram que na condição 1 predominou famílias menores (83,0%) e com até três filhos residentes no domicílio (91,8%), indicando alinhamento com outros trabalhos (SALLES-COSTA et al., 2008;) que utilizaram a EBIA para investigação dessa associação. Na condição 2 apesar de também ter predominado famílias menores (84,6%) e com menor número de filhos (76,9%), houve aumento na participação das famílias com mais de 3 filhos (23,1%) na condição 2 e com alta associação (p-valor 0,004).

A maioria das famílias situadas na condição 1 residia em zona urbana (86,2%) contudo, como uma parte era residente na zona rural (13,8%), infere-se que isto tenha colaborado para elevar sua condição de segurança alimentar uma vez que é comum a produção de alimentos na zona rural para o autoconsumo, com apontado no trabalho de Marin-Leon et al. (2011). Esses autores analisaram nos dados da PNAD 2004 as associações da insegurança alimentar com variáveis relacionadas à posse de bens de consumo e outras condições socioeconômicas e demográficas e, ao comparar domicílios rurais com urbanos, indicou menor restrição alimentar em domicílios rurais, provavelmente, pela produção para autoconsumo.

Hoffmann (2013), ao analisar os determinantes da insegurança alimentar no Brasil em 2004 e 2009, constatou que apesar do número de domicílios da população analisada ter crescido 12,6%, o número daqueles com insegurança moderada reduziu em 40,2% e o número daqueles com insegurança grave diminuiu 12,4%, o autor correlaciona a queda da insegurança alimentar a fatores como: valor real médio de renda domiciliar per capita, o aumento na distribuição de bens, sendo esses fatores condicionantes para a segurança alimentar.

Relações entre a condição de (in)segurança alimentar e características econômicas

Os resultados das relações da condição de segurança alimentar com características econômicas das famílias apresentam-se na Tabela 2.

Tabela 2 Relações entre a condição de segurança alimentar com características econômicas das famílias de estudantes da rede pública, Rio Pomba-MG (n = 172)

Variáveis	CONDIÇÃO 1		CONDIÇÃO 2		TOTAIS		Valor de p
	N	%	N	%	N	%	
Renda média mensal total da família	159	100,0%	13	100,0%	172	100,0%	0,189

Mais de um salário	85	53,5%	4	30,8%	89	51,7%	
Entre meio e um salário mínimo	62	39,0%	5	38,5%	67	39,0%	
Até meio salário mínimo	12	7,5%	4	30,8%	16	9,3%	
Ocupação principal do responsável pela criança	159	100,0%	13	100,0%	172	100,0%	
Trabalha com carteira assinada	55	34,6%	1	7,7%	56	32,6%	
Não está trabalhando	21	13,2%	2	15,4%	23	13,4%	
Servidor público	17	10,7%	0	0,0%	17	9,9%	
Autônomo ou profissional liberal	16	10,1%	3	23,1%	19	11,0%	0,361
Aposentado, pensionista, auxílio doença	15	9,4%	3	23,1%	18	10,5%	
Trabalha com atividade rural	8	5,0%	1	7,7%	9	5,2%	
Microempreendedor individual	8	5,0%	1	7,7%	9	5,2%	
Trabalha na economia informal	5	3,1%	1	7,7%	6	3,5%	
Outra ocupação	14	8,8%	1	7,7%	15	8,7%	
Gasto médio mensal da família com a compra de alimentos	159	100,0%	13	100,0%	172	100,0%	
Entre R\$ 500,00 e R\$ 998,00	65	40,9%	6	46,2%	71	41,3%	0,089
Entre R\$ 251,00 e R\$ 499,00	45	28,3%	2	15,4%	47	27,3%	
Mais de R\$ 998,00	30	18,9%	0	0,0%	30	17,4%	
Até R\$ 250,00	19	11,9%	5	38,5%	24	14,0%	

Fonte: Dados da pesquisa (2019)

Como mostrou Ribeiro et al. (2015) ao pesquisar a relação entre a insegurança alimentar e o perfil socioeconômico de mulheres atendidas na atenção primária à saúde de Santa Maria/RS, a renda familiar apresenta relação inversa com a situação de insegurança alimentar, ou seja, quanto menor o rendimento maior a chance de insegurança alimentar. Essa observação pode ser constatada nos resultados aqui encontrados, pois a maior parte dos entrevistados situam-se na condição 1 e tinham renda média mensal superior a meio salário mínimo (85,6%). Associação que mostrou-se altamente significativa. Concordando com Kepple e Segall-Corrêa (2011), indivíduos ou famílias que possuem renda per capita baixa têm dificuldade em consumir uma dieta média diária de 2.200 kcal recomendada pela FAO para adultos.

A renda, como cita Panigassi et al. (2008), é descrita como uma das variáveis mais importantes que influenciam a (in)segurança alimentar e a fome. Em estudo desenvolvido por Segall-Corrêa et al. (2008) a partir do banco de dados da PNAD de 2004 (IBGE, 2006), constatou-se que a cada 10 reais que são acrescentados à renda familiar mensal, aumentava-se em 8% a chance de segurança alimentar no domicílio.

Apesar desta variável, junto com a escolaridade do responsável do domicílio, ser comumente utilizada para explicação de condições sócio econômicas, para Rose (1999) ela não deve ser adotada como único indicador satisfatório, pois trata-se de parâmetro insuficiente

ao ser considerado isoladamente. A argumentação é de que, mesmo que a família consiga ter uma fonte de renda através de um trabalho formal ou informal, a renda não mede as crises pelas quais as famílias passam em diversos momentos e que afetam a sua segurança alimentar. Portanto, mesmo com acesso a uma renda regular as famílias podem apresentar insegurança alimentar a depender de outras condições que competem pelo acesso aos alimentos. Essa situação não foi captada pelo uso da EBIA, pois os resultados observados apontaram que a maioria dos entrevistados se situam na condição 1 e trabalhavam com carteira assinada (32,0%), ou seja, tinham uma fonte regular de renda e, portanto, maiores chances de não terem problema com insegurança alimentar. Para Anschau et al. (2012) o fato de o chefe da família ter trabalho formal ou ser aposentado leva à maior acesso aos alimentos e diminui a preocupação com a fome, já que o trabalho formal resulta em maior estabilidade econômica.

Apesar disso, buscou-se verificar o gasto médio com alimentos para determinar, de forma indireta, o quanto outras condições estariam competindo pelo uso dessa renda. De acordo com Moraes et al. (2014) que realizaram uma revisão sistemática sobre a situação de insegurança alimentar detectada pela EBIA, todos os estudos levantados pelas autoras que relacionaram presença de (in)segurança alimentar e indicadores sociais apresentaram associação entre presença de insegurança alimentar e menor renda. Diante disso, os resultados da análise dessa variável na pesquisa apontaram que a maior parte das famílias tiveram gasto médio superior a R\$ 500,00/mês com a aquisição de alimentos (55,2%). Dessa maneira, pode-se inferir que a renda mensal total obtida por meio do trabalho com carteira assinada era despendida com a compra de alimentos o que reduzia a preocupação destes virem a faltar e justificou o efeito positivo para que a maioria das famílias se situassem na condição 1. Concordando com Panigassi et al. (2008) ressalta-se que a renda deve ser compreendida sempre associada a outros fatores e condições de vida cotidiana das famílias, que as colocam em situação de exclusão social.

Para complementar, também destaca-se comentário de Fernandes (2020) que ao tratar do Direito Humano à Alimentação Adequada, reforça que este não acontece dissociado de ações estruturantes e que na dificuldade em obter renda, o Estado deve assumir o seu lugar e encontrar caminhos para a realização deste direito. O PNAE, portanto, torna-se outra forma capaz de assegurar o acesso para satisfazer o mínimo necessário às famílias.

Relações entre a condição de (in)segurança alimentar e características de acesso a políticas públicas

Os resultados das relações da condição de segurança alimentar com acesso a programas públicos pelas famílias entrevistadas apresentam-se na Tabela 3.

Tabela 3 Relações entre a condição de segurança alimentar com o acesso a programas públicos pelas famílias de estudantes da rede pública, Rio Pomba-MG (n = 172)

Variáveis	CONDIÇÃO 1		CONDIÇÃO 2		TOTAIS		Valor de p
	N	%	N	%	N	%	
Conhecimento do PNAE	159	100,0%	13	100,0%	172	100,0%	0,454
Sim	74	46,5%	5	38,5%	79	45,9%	
Não	85	53,5%	8	61,5%	93	54,1%	
Sabe que parte alimentação escolar é comprada de agricultores familiares	159	100,0%	13	100,0%	172	100,0%	0,566
Sim	93	58,5%	8	61,5%	101	58,7%	
Não	66	41,5%	5	38,5%	71	41,3%	
Conhecimento sobre a lei n.11.947/09	159	100,0%	13	100,0%	172	100,0%	0,458
Sim	59	37,1%	4	30,8%	63	36,6%	
Não	100	62,9%	9	69,2%	109	63,4%	
Acesso a programa público	159	100,0%	13	100,0%	172	100,0%	0,014
Não acessa	107	67,3%	3	23,1%	110	64,0%	
Programa Bolsa família	33	20,8%	8	61,5%	41	23,8%	
Tarifa social para desconto na energia	16	10,1%	1	7,7%	17	9,9%	
Outros	3	1,9%	1	7,7%	4	2,3%	
Representante da sociedade civil	159	100,0%	13	100,0%	172	100,0%	0,147
Sim	16	10,1%	3	23,1%	19	11,0%	
Não	143	89,9%	10	76,9%	153	89,0%	

Fonte: Dados da pesquisa (2019)

Percebe-se que a maioria dos entrevistados não conhece o Programa Nacional de Alimentação Escolar (54,1%). Porém, 58,7% deles sabe que parte da alimentação escolar é comprada de agricultores familiares do município, apesar de 63,4% não terem conhecimento sobre a existência de uma legislação que obriga que no mínimo 30% dos alimentos da alimentação escolar sejam comprados de agricultores familiares.

Autores como Costa et al. (2001) já chamavam atenção para a importância de que no âmbito do PNAE fossem desenvolvidas atividades de promoção da saúde, de conhecimentos e de aprendizagem na escola, com atividades permanentes de discussão da alimentação e das práticas alimentares. Peixinho (2013) alerta para os elementos presentes na lei 11.947/2009, que estabelece que a alimentação escolar estimule a sustentabilidade e a

alimentação saudável. Yokota et. al (2010) apontam para o papel do nutricionista no desenvolvimento de atividades e programas de educação nutricional nas escolas. O desenvolvimento de ações de educação alimentar e nutricional é um princípio importante do PNAE, que não tem sido cumprido em muitos casos, conforme observaram Rocha et al. (2018) para o caso do município de Viçosa.

Chaves et al. (2009) ressaltam a importância de que se incentive e contemple no âmbito do PNAE ações de preparação e valorização dos alimentos típicos e vinculados ao hábito alimentar de cada região. Nesse caso, a aquisição e a valorização dos produtos da agricultura familiar ajudam a aproximar produtores e consumidores, e incentiva os alimentos locais, muitos deles não encontrados nas cadeias de longas de distribuição de alimentos (TRICHES; SCHNEIDER, 2010).

Tem sido relatado também que essa aproximação com a agricultura familiar que acontece a partir da alimentação escolar tem o potencial de gerar um maior mercado consumidor para a agricultura familiar, além de contribuir para uma alimentação de maior qualidade para as famílias. Isso acontece, por exemplo, quando as famílias passam a adquirir produtos da agricultura familiar conhecidos na escola, para o consumo em casa, por exemplo nas feiras de agricultores da cidade (ASSIS et al., 2019).

Quanto ao acesso a programas públicos, observou-se que a maioria dos entrevistados não acessa nenhum programa público (64,0%). Existe, entretanto, uma diferença entre os dois grupos quando se analisa a situação em relação ao acesso às políticas públicas. Entre os que estão na condição 1, 67,30% não acessam nenhuma política, enquanto entre os que estão na condição 2, 61,54% acessam o PBF. Isso reforça os apontamentos de que o acesso à renda é importante para a segurança alimentar, tendo em vista que as famílias que acessam o PBF são aquelas que possuem renda insuficiente.

Por fim, verificou-se que 89% dos entrevistados não é integrante de representações da sociedade civil como Associação, Conselho, Sindicato, ou Representante de Pais (89,0%). Essa baixa participação pode estar ligada a diversos fatores, como a nossa curta experiência com os espaços participativos, e as dificuldades enfrentadas nesses espaços (TATAGIBA, 2002). O engajamento em associações e conselhos de políticas públicas pode trazer diversas contribuições para os envolvidos (ABRAMOVAY, 2009), e pode ter implicações inclusive para a segurança alimentar. Porém, um maior aprofundamento seria necessário para compreender melhor esse processo.

A relação entre a condição de (in)segurança alimentar e aspectos da alimentação de estudantes usuários do PNAE

Os resultados das relações entre a condição de segurança alimentar e alguns aspectos da alimentação dos estudantes apresentam-se na Tabela 4.

Tabela 4 Relações entre a condição de segurança alimentar com aspectos da alimentação de estudantes usuários do PNAE, Rio Pomba-MG (n = 172)

Variáveis	CONDIÇÃO 1		CONDIÇÃO 2		TOTAIS		Valor de p
	N	%	N	%	N	%	
A criança utiliza a alimentação fornecida pela escola	159	100,00%	13	100,00%	172	100,00%	0,001
Sim	128	80,50%	12	92,31%	140	81,40%	
Não	31	19,50%	1	7,69%	32	18,60%	
Refeições feitas na escola	159	100,00%	13	100,00%	172	100,00%	0,565
Almoço	62	38,99%	7	53,85%	69	40,12%	
Nenhuma	31	19,50%	1	7,69%	32	18,60%	
Lanche da Tarde	24	15,09%	3	23,08%	27	15,70%	
Lanche da Manhã, Almoço, Lanche Tarde	10	6,29%	0	0,00%	10	5,81%	
Lanche da manhã	8	5,03%	0	0,00%	8	4,65%	
Almoço e Janta	6	3,77%	1	7,69%	7	4,07%	
Café da Manhã e Almoço	6	3,77%	0	0,00%	6	3,49%	
Almoço e Lanche da Tarde	5	3,14%	1	7,69%	6	3,49%	
Almoço e Lanche da Manhã	3	1,89%	0	0,00%	3	1,74%	
Café da Manhã, Lanche da Manhã e Almoço	2	1,26%	0	0,00%	2	1,16%	
Janta	1	0,63%	0	0,00%	1	0,58%	
Lanche da noite	1	0,63%	0	0,00%	1	0,58%	
Grau de importância da alimentação escolar	159	100,00%	13	100,00%	172	100,00%	0,524
Muito Importante	96	60,38%	6	46,15%	102	59,30%	
Importante	58	36,48%	7	53,85%	65	37,79%	
Pouca importância	3	1,89%	0	0,00%	3	1,74%	
Sem importância	2	1,26%	0	0,00%	2	1,16%	
A alimentação oferecida é saudável	159	100,00%	13	100,00%	172	100,00%	0,546
Sim	156	98,11%	12	92,31%	168	97,67%	
Não	3	1,89%	1	7,69%	4	2,33%	
O que é uma alimentação saudável	159	100,00%	13	100,00%	172	100,00%	0,452
Alimentação com frutas e legumes	72	45,28%	7	53,85%	79	45,93%	
Alimentar-se Bem	33	20,75%	2	15,38%	35	20,35%	
Alimentos com qualidade	25	15,72%	1	7,69%	26	15,12%	
Alimentos com vitaminas e proteínas	23	14,47%	2	15,38%	25	14,53%	

Praticar exercícios e comer bem	6	3,77%	1	7,69%	7	4,07%	
Tipo de alimento levado para escola	159	100,00 %	13	100,00 %	172	100,00 %	
Não leva	60	37,74%	6	46,15%	66	38,37%	
Biscoito	49	30,82%	2	15,38%	51	29,65%	
Biscoito, Bolo, Fruta, Leite Sanduíche Natural, Suco	15	9,43%	2	15,38%	17	9,88%	0,128
Frutas	12	7,55%	1	7,69%	13	7,56%	
Bolo	4	2,52%	0	0,00%	4	2,33%	
Outros	19	11,95%	2	15,38%	21	12,21%	

Fonte: Dados da pesquisa (2019)

A maioria dos estudantes utiliza a alimentação fornecida pela escola (74,4%). Este resultado está de acordo com os encontrados por Cesar et al. (2018) que apontaram que apenas uma parcela de estudantes matriculados na rede pública de educação básica brasileira, entre 33,5% a 46%, é que consumiam efetivamente a alimentação fornecida pela escola. Naquele trabalho, os autores fizeram uma revisão integrativa para identificar os fatores que influenciam a adesão e aceitação da alimentação escolar entre estudantes brasileiros e americanos.

No trabalho de Carvalho et al. (2017), que identificaram a adesão e a aceitação à alimentação escolar em escolas públicas de Goiânia/Goiás atendidas pelo PNAE, os autores concluíram que a adesão foi alta para o almoço (95,0%) e lanche da tarde (78,0%). Apesar daquele trabalho não ter utilizado a EBIA em seu percurso metodológico, percebe-se que os resultados aqui encontrados indicaram predominância de adesão para as mesmas refeições, ou seja, houve predomínio de adesão ao almoço (36,0%) e ao lanche da tarde (14,0%).

Em trabalho elaborado por Muniz e Carvalho (2007) onde foi analisado a adesão e a aceitação da alimentação escolar sob a perspectiva de estudantes do ensino básico que acessavam o PNAE, a maioria dos pais considerou a alimentação escolar muito importante (97,9%) dados que estão próximos aos aqui encontrados quando somados os graus muito importante e importante (89,5%).

Valentim et al. (2017) desenvolveram trabalho com adolescentes que estudavam em escolas públicas estaduais do município de Colombo/PR para identificar a prevalência e os fatores associados a adesão à alimentação escolar. Um dos resultados encontrados apontou que os estudantes aderiam com maior frequência à alimentação escolar por acreditarem que ela era saudável (66,7%). Mesmo que aquela pesquisa não tenha investigado a compreensão desse conceito pelos adolescentes, a comparação desses resultados com os encontrados neste trabalho indica que a maioria dos respondentes considerava a alimentação ofertada nas

escolas pesquisadas no município de Rio Pomba/MG como saudável (90,7%), entendendo que saudável tratava-se de uma alimentação rica em legumes e frutas (41,9%). Embora os entrevistados tivessem essa compreensão, os resultados apontaram que quase um terço dos estudantes situados na condição 1 levavam biscoito para se alimentar na escola (28,5%). Essas informações alinham-se aos resultados encontrados desde a Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) de 2003 (IBGE, 2007) que observou a mudanças dos hábitos alimentares da população com o aumento do consumo de óleos vegetais e margarina, açúcar e, em geral, alimentos com alta densidade energética, como biscoitos e refrigerantes.

De acordo com os dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (2017-2018) observa-se uma eventual redução sobre a distribuição da despesa monetária e não monetária média mensal familiar com alimentação no domicílio, para alguns grupos de produtos, se comparado aos outros anos de pesquisa 2002-2003 e 2008-2009, respectivamente. No entanto, um dos indicativos para essa redução pode estar atrelada à redução do percentual de renda dispensado para as despesas com alimentação, sendo em 2002-2003 (19,6%), 2008-2009 (19,0%) e 2017-2018 (16,9%). Entretanto, quando comparado o acesso aos grupos de alimentos no mesmo ano (2017-2018), pode-se destacar uma menor participação sobre os grupos de óleos e gorduras, panificados e açúcares e derivados devido a essa redução percentual na renda.

INTERAÇÕES DO PNAE COM OUTRAS POLÍTICAS PÚBLICAS E PROGRAMAS SOCIAIS

Os resultados das possíveis interações do Programa Nacional de Alimentação Escolar com outras políticas públicas e programas sociais que as famílias dos estudantes acessavam são apresentados na Tabela 5, onde pode-se constatar que a maioria das famílias não acessava nenhum programa público.

Tabela 5 Relações entre políticas públicas e programas sociais acessados pelas famílias de estudantes usuários do PNAE, Rio Pomba-MG (n = 172)

Variáveis	Criança utiliza a alimentação fornecida pela escola merenda						Valor de p
	Sim		Não		TOTAIS		
	N	%	N	%	N	%	
Família acessa algum programa público	140	81,4%	32	18,6%	172	100,0%	0,051
Não acessa	83	48,3%	27	15,7%	110	64,0%	
Programa Bolsa família	37	21,5%	4	2,3%	41	23,8%	

Tarifa social para desconto na energia	16	9,3%	1	0,6%	17	9,9%
Outros	3	1,7%	0	0,0%	3	1,7%
Aposentadoria para pessoas de baixa renda	1	0,6%	0	0,0%	1	0,6%

Fonte: Dados da pesquisa (2019)

Os dados evidenciam que quase a metade das famílias cujos filhos utilizam a alimentação ofertada na escola não acessavam nenhuma política pública ou programa social (48,3%), portanto pode-se inferir que o PNAE tem importante papel para apoiar a segurança alimentar da maioria das famílias entrevistadas. Como já apresentado, este alinha-se aos encontrados por Cesar et al. (2018) que ficaram entre 33,5% a 46,0%. O PBF foi o programa público mais acessado pelas famílias cujos filhos se alimentavam na escola (21,5%). Este programa foi criado pela Lei nº 10836/2004 e teve como objetivo central o aumento da proteção da população mais vulnerável às condições de insegurança alimentar e pobreza. Este programa, como lembrado por Peixinho (2013), foi resultado da união de outros programas de transferência de renda, sendo eles: Programa Nacional de Renda Mínima vinculada à educação (Bolsa Escola), Programa Nacional de Acesso à Alimentação –PNAE (Cartão Alimentação), Programa Nacional de Renda Mínima vinculado à saúde (Bolsa Alimentação), Programa Auxílio-Gás (BRASIL, 2004a).

Devido as suas condicionalidades o PBF é extremamente relevante para superação da pobreza e fome, pois, de acordo com o decreto nº 5.209/2004, para continuar como beneficiário do PBF os beneficiários são obrigados a manter seus filhos com uma frequência escolar mensal mínima de 85% para estudantes de 6 a 15 anos e de 75% para estudantes de 16 e 17 anos (BRASIL, 2004b), o que pode aumentar as possibilidades de famílias que sejam beneficiárias deste programa com filhos na escola venham a ter menos problemas com insegurança alimentar. Isso pode ser constatado no trabalho de Segall-Corrêa et al. (2008), que testaram 3 modelos com dados da PNAD 2004 para verificar se a participação em programas governamentais de Transferência de Renda estava associada à situação de segurança alimentar no domicílio, os autores concluíram que houve associação positiva com a segurança alimentar. Como houve forte associação da variável acesso a programas públicos com a condição 1, pode-se inferir que o PBF tenha contribuído positivamente para que a maioria das famílias da amostra se situassem nessa condição.

O segundo programa mais acessado foi a Tarifa Social de Energia Elétrica (TSEE) para consumidores de baixa renda (9,3%). Criado pela Lei n.º 10.438/2002 e atualizado em 2010 (ANEEL, 2020) garante descontos para os consumidores enquadrados na Subclasse Residencial Baixa Renda, com renda familiar per capita mensal menor ou igual a meio

salário mínimo. Sua presença nos resultados indica que há crianças que utilizam a alimentação fornecida na escola que pertencem a famílias com maior grau de vulnerabilidade social o que pode apontar contribuição do PNAE para que estas reduzam sua vulnerabilidade às condições de insegurança alimentar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A maioria das famílias cujos filhos estavam matriculados no ensino fundamental e médio do município de Rio Pomba/MG cujas escolas acessaram o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) em 2019 e ofertavam parte dos alimentos na alimentação escolar oriundos de compras da agricultura familiar em cumprimento da lei 11.947/2009, tinha preocupação com a possibilidade de vir a faltar alimentos no futuro próximo, porém não tinha problema de acesso aos alimentos e, portanto encontrava-se em situação de garantia alimentar. Dessa forma, neste trabalho foi dada ênfase na discussão da associação da condição predominante, que aglutinou a segurança alimentar com a insegurança alimentar leve, com as características sociais, econômicas e políticas das famílias.

As relações das características sociais com a condição de segurança alimentar indicaram que o perfil predominante dos entrevistados foi do sexo feminino, com idade entre 37 a 45 anos, tendo frequentado a escola por mais de 4 anos e residindo em zona urbana. A composição das famílias era de até 5 pessoas com até 3 filhos(as), onde o casal era o principal responsável pela criança na fase escolar. Quanto a relação da condição de segurança alimentar com o perfil econômico prevaleceu a renda média mensal superior a um salário mínimo, oriunda de trabalho formal, com gasto médio mensal para a compra de alimentos acima de R\$500,00. Apesar de desconhecerem o Programa Nacional de Alimentação Escolar sabiam que parte dos alimentos da alimentação escolar era comprada de agricultores familiares do município mesmo não tendo conhecimento sobre a existência de uma legislação própria para regular essa compra. A maioria das famílias não acessava programa público e nem integrava representação da sociedade civil.

Também concluiu-se que a maioria dos estudantes se alimentava da alimentação fornecida pela escola onde o almoço e lanche da tarde eram as principais refeições, que foram consideradas importantes para complementação da dieta dos filhos, e saudável porque era rica em legumes e frutas. A maioria das crianças não levava outro tipo de alimento para complementar a alimentação realizada na escola.

Quase metade das famílias cujos filhos utiliza da alimentação ofertada na escola não acessavam nenhuma política pública ou programa social o que sinaliza o importante papel do PNAE para apoiar a segurança alimentar dessas famílias. Das que acessavam, o PBF foi o mais acessado justificado pelas suas características históricas de união de outros programas de transferência de renda e suas condicionalidades quanto à frequência escolar mínima para que os beneficiários continuem o recebendo, o que leva a inferir sua contribuição para redução da fome em quase um quarto da amostra.

O conjunto dos resultados evidenciou o perfil predominante das famílias cujos filhos utilizam a alimentação fornecida na escola no ano de 2019, onde parte dos alimentos era oriundos da agricultura familiar, permite concluir que o PNAE realizado em Rio Pomba/MG cumpriu papel fundamental para a garantia da condição de segurança alimentar dos estudantes do ensino fundamental e médio considerados na amostra.

LIMITAÇÕES DA PESQUISA

A utilização da EBIA deve ser acompanhada por métodos qualitativos complementares que aprofundem a complexa dinâmica que envolve aspectos sociais, econômicos e de acesso às políticas pelas famílias. Dado a dificuldade de acesso aos pais por questões de logística e de disponibilidade de tempo para uma entrevista com os pesquisadores, uma das limitações do trabalho foi a aplicação de questionários onde os próprios pais preencheram o questionário sem a presença do pesquisador. Os resultados aqui encontrados devem ser observados para complementar outros dados e indicadores que buscam uma compreensão do tema.

AGRADECIMENTOS

Ao Conselho Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico (CNPq); a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG) a Direção de Pesquisa e Pós-Graduação do Instituto Federal de do Sudeste de Minas Gerais-Campus Rio Pomba; as diretoras das escolas, aos estudantes e famílias participantes.

REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, Ricardo. **O futuro das regiões rurais**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

ALENCAR, Edgard. **Metodologia de pesquisa**. Lavras: UFLA, 2007.

AGENCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA (ANEEL). **Tarifa social de energia elétrica**. Disponível em: <<https://www.aneel.gov.br/tarifa-social-baixa-renda>>. Acesso em: 21/04/2020.

ANSCHAU, Francielle Richetti; MATSUO, Tiemi; SEGALL-CORRÊA, Ana Maria. Insegurança alimentar entre beneficiários de programas de transferência de renda. *Rev. Nutr.*, Campinas, v. 25, n. 2, p. 177-189, Apr. 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732012000200001&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 06/04/2020.

ASSIS, Thiago Rodrigo de Paula; FRANÇA, André Guerra de Melo; COELHO, Amanda de Melo. Agricultura familiar e alimentação escolar: desafios para o acesso aos mercados institucionais em três municípios mineiros. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, 57(4), 577-593, 2019.

BÊRNI, Duilio de Avila. A. **Técnicas de pesquisa em economia**. São Paulo: Saraiva, 2002.

BRASIL. **Lei 11.947, de 16 de Junho de 2009**. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/111947.htm>. Acesso em: 9 de jun. de 2020.

BRASIL. **Lei n. 10.836 de 9 de janeiro de 2004**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Lei/L10.836.htm>. Acesso em: 21/04/2020 (a)

BRASIL. **Decreto n. 5.209 de 17 de setembro de 2004**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Decreto/D5209.htm>. Acesso em: 21/04/2020 (b).

CARVALHO Nágila Araújo de; MARTINS Karine Anusca; SOUSA Lucilene Maria de; DÍAZ Mário Ernesto Piscoya. Feeding in full-time public schools: Do students adhere and accept? **Revista de Nutrição**, 30(3), 357-368, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1415-52732017000300357&lng=pt&nrm=iso&tlng=en>. Acesso em: 30/05/2020.

CESAR, Josiane Tiborski; VALENTIM, Emanuele de Araújo; ALMEIDA, Claudia Choma Bettega; SCHIEFERDECKER, Maria Eliana Madalozzo; SCHMIDT, Suely Teresinha. Alimentação Escolar no Brasil e Estados Unidos: uma revisão integrativa. **Ciência & Saúde Coletiva**, 23(3), 991-1007, 2018. Disponível em: < <https://doi.org/10.1590/1413-81232018233.01582016>>. Acesso em: 24/04/2020.

CHAVES, Lorena Gonçalves; MENDES, Paula Nascente Rocha; BRITO, Rafaela Ribeiro de; BOTELHO, Raquel Braz Assunção. O programa nacional de alimentação escolar como promotor de hábitos alimentares regionais. **Rev. Nutr.** [online]. 2009, vol.22, n.6, pp.857-866. ISSN 1415-5273.

CONSELHO NACIONAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL (CONSEA). **A segurança alimentar e nutricional e o direito humano à alimentação adequada no Brasil**: indicadores e monitoramento: da Constituição de 1988 aos dias atuais. Brasília, 2010.

COSTA, Ester de Queirós; RIBEIRO, Victoria Maria Brant; RIBEIRO, Eliana Claudia de Otero. Programa de alimentação escolar: espaço de aprendizagem e produção de conhecimento. **Rev. Nutr.**, Dez. 2001, vol.14, no.3, p.225-229. ISSN 1415-5273.

DOMBEK, Luiz Antonio. **Autoconsumo e segurança alimentar em assentamentos rurais do Pontal do Paranapanema**. 2006. 94 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia Agrícola) - Universidade Federal de Campinas, Campinas, 2006.

FÁVARO, Thatiana; RIBAS, Dulce Lopes Barboza; ZORZATTO, José Roberto; SEGALL-CORRÊA, Ana Maria; PANIGASSI, Giseli. Segurança alimentar em famílias indígenas Teréna, Mato Grosso do Sul, Brasil. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 4, p. 785-793, abr. 2007.

FIELD, Andy. **Descobrimo a estatística usando o SPSS**. 2. ed. Porto Alegre : Artmed, 2009.

FERNANDES, Raquel de Aragão Uchoa. O direito humano a alimentação adequada e saudável e a política da assistência social: reflexões sobre a integração entre os sistemas a partir da percepção dos/as trabalhadores/as do SUAS. **Oikos: Família e Sociedade em Debate**, v. 31, n. 2, p.241-263, 2020.

FUNDAÇÃO LEMANN E MERITT. Matrículas e infraestrutura-Município de Rio Pomba/MG. Disponível em: <http://www.qedu.org.br/cidade/1928-rio-pomba/censo-escolar?year=2017&dependence=0&localization=0&education_stage=0&item=>br>. Acesso em: 25/10/2018.

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO (FNDE). **Programa Nacional de Alimentação Escolar**. Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br/programas/pnae>>. Acesso em: 21/03/2018.

GUBERT, Muriel Bauermann; SANTOS, Leonor Maria Pacheco do. Determinantes da Insegurança Alimentar no Distrito Federal. **Revista Comunicação em Ciências da Saúde**, v.20, n.2, p.:143-150, 2009.

HOFFMANN, Rodolfo. Determinantes da insegurança alimentar no Brasil: análise de dados do PNAD de 2004. **Revista de Segurança Alimentar e Nutricional**. 15(1):49-61, 2008.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios**: Segurança Alimentar 2004. Rio de Janeiro: MPOG, 2006. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/monografias/GEBIS%20-%20RJ/segalimentar/suguranca_alimentar2004.pdf. Acesso em: 13/04/2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2002-2003**: perfil das despesas no Brasil: indicadores selecionados/IBGE, Coordenação de Trabalho e Rendimento. Rio de Janeiro: MPOG, 2007. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv35853.pdf>>. Acesso em: 13/04/2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017-2018**: Primeiros resultados/IBGE, Coordenação de Trabalho e Rendimento. Rio de Janeiro: IBGE, 2019. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101670.pdf>. Acesso em: 15/09/2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios**: Segurança Alimentar 2004/2009. Rio de Janeiro: MDS, 2010. Disponível em: < <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv45767.pdf>>. Acesso em: 13/04/2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios**: Segurança Alimentar 2013. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv91984.pdf>>. Acesso em: 03/02/2020.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). **Censo Escolar 2017**. Disponível em: <<http://inep.gov.br/censo-escolar>>. Acesso em: 30/10/2018.

KEPPLE, Anne Walleser; SEGALL-CORRÊA, Ana Maria. Conceituando e medindo segurança alimentar e nutricional. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 1, p. 187-99, Jan. 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232011000100022&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 01/05/2020.

MARIN-LEON, Leticia; FRANCISCO, Priscila Maria Stolses Bergamo; SEGALL-CORRÊA, Ana Maria; PANIGASSI, Giseli. Bens de consumo e insegurança alimentar: diferenças de gênero, cor de pele autorreferida e condição socioeconômica. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, 14(3), 398-410, 2011.

MORAIS, Dayane de Castro; DUTRA, Luiza Veloso; FRANCESCHINI, Sylvia do Carmo Castro.; PRIORE, Silvia Eloisa. Insegurança alimentar e indicadores antropométricos, dietéticos e sociais em estudos brasileiros: uma revisão sistemática. **Ciênc. saúde Coletiva**, 19(5):1475-1488, 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232014000501475&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 12/05/2020.

MUNIZ, Vanessa Messias; CARVALHO, Alice Teles de. O Programa Nacional de Alimentação Escolar em município do estado da Paraíba: um estudo sob o olhar dos beneficiários do Programa. **Rev. Nutr.**, Campinas, 20(3):285-296, maio/jun., 2007. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732007000300007. Acesso em 21/04/2020.

PANIGASSI, Giseli; SEGALL-CORRÊA, Ana Maria; MARIN-LEÓN, Leticia; PÉREZ-ESCAMILLA, Rafael; SAMPAIO, Maria de Fátima Archanjo, MARANHA, Lucia Kurdian. Insegurança alimentar como indicador de iniquidade: análise de inquérito populacional. **Cad. Saúde Pública**. 2008, 24(10): 2376-2384. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2008001000018&lng=en. Acesso em: 05/05/2020.

PAULILLO, Luiz Fernando Oriani e; ALMEIDA, Luiz Manoel Moraes Camargo. Gestão de redes de políticas públicas locais de segurança alimentar: uma análise comparativa dos municípios de Campinas, Araraquara e Catanduva. **Gest. Prod.** vol.18 no.4 São Carlos, 2011.

PEDRAZA, Dixis Figueroa. Grupos vulnerables y su caracterización como criterio de discriminación de la seguridad alimentaria y nutricional en Brasil. **Revista Brasileira de Saúde Materna Infantil.** 5(3):367-365, 2005.

PEIXINHO, Albaneide Maria Lima. A trajetória do Programa Nacional de Alimentação Escolar no período de 2003-2010: relato do gestor nacional. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 4, p. 909-916, abr. 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232013000400002&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 11 jun. 2020.

RIBEIRO, Márcia Yane Girolometto; BLÜMKE, Adriane Cervi; BLASI, T. C. MATTOS, Karen Melo de. Influência da insegurança alimentar no perfil socioeconômico e custos de vida. **Rev Epidemiol Control Infect.** 5(1):01-05, 2015.

ROCHA, Naruna Pereira; FILGUEIRAS, Mariana de Santis; ALBUQUERQUE, Fernanda Martins de; MILAGRES, Luana Cupertino; CASTRO, Ana Paula Pereira; SILVA, Mariane Alves; COSTA, Glauce Dias da, PRIORE, Silvia Eloiza; NOVAES, Juliana Farias de. Analysis of the national school feeding program in the municipality of Viçosa, state of Minas Gerais. **Rev. Saúde Pública**, 2018, vol.52.

ROSE, Donald. Economic determinants and dietary consequences of food insecurity in the United States. **J Nutr.** 129 (2S Suppl): 517S-520S, 1999. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10064321/>>. Acesso em 20/05/2020.

SALLES-COSTA, Rosana.; PEREIRA, Rosangela Alves.; VASCONCELLOS, Maurício Teixeira Leite de; VEIGA, Glória Valéria da; MARINS, Vânia Maria Ramos de; JARDIM, Beatriz Cordeiro; GOMES, Fábio da Silva; SICHIERI, Rosely. Associação entre fatores socioeconômicos e insegurança alimentar: estudo de base populacional na Região Metropolitana do Rio de Janeiro, Brasil. **Revista de Nutrição.** 2008; 21 Suppl:S99-109.

SANTOS, Janaína Vieira dos Santos; GIGANTE, Denise Petrucci; DOMINGUES, Marlos Rodrigues. Prevalência de insegurança alimentar em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil, e estado nutricional de indivíduos que vivem nessa condição. **Caderno Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 26. p. 41-49, jan. 2010. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/csp/v26n1/05.pdf>. Acesso em: 18 set. 2021.

SANTOS, Leandro de Lima; ALMEIDA, Luiz Manoel de Moraes Camargo; FERRANTE, Vera Lúcia Silveira Botta. Efetividades de programas de reforma agrária e efeitos sobre a segurança alimentar de agricultores familiares do território do Vale do Rio Vermelho-GO. **Organizações Rurais & Agroindustriais**, Lavras, v. 15, n. 1, p. 1-17, 2013.

SEGALL-CORRÊA, Ana Maria. Insegurança alimentar medida a partir da percepção das pessoas. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 21, n. 60, p. 143-154, mar./ago. 2007.

SEGALL-CORRÊA, Ana Maria; MARIN-LEON, Letícia; HELITO, Hugo; PÉREZ-ESCAMILLA, Rafael; SANTOS, Leonor Maria Pacheco; PAES-SOUSA, Rômulo. Transferência de renda e segurança alimentar no Brasil: análise dos dados nacionais. **Revista de Nutrição**, 21(Suppl.), 39s-51s, 2008. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732008000700005&lng=en&tlng=pt. Acesso em: 13/05/2020.

SEGALL-CORRÊA, Ana Maria; MARIN-LEÓN, Letícia. 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, v. 16, n. 2, p. 1-19, 2009.

SOUZA, Orivaldo Florencio de; CRUZ, Maria Deusenir. Estado nutricional de escolares no ensino infantil de Rio Branco/AC. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**. 8(2):39-44, 2006.

TATAGIBA, Luciana. Os Conselhos Gestores e a Democratização das Políticas Públicas no Brasil. In: DAGNINO, E. (Org.) **Sociedade Civil e Espaços Públicos no Brasil**. São Paulo: Paz e Terra, 2002. p. 47-104.

TRICHES, Rozane. Marcia; SCHNEIDER, Sergio. Alimentação Escolar e Agricultura Familiar: reconectando o consumo à produção. **Saúde Soc.**, São Paulo, v.19, n.4, p. 933-945, 2010.

VALENTIM, Emanuele de Araujo; ALMEIDA, Claudia Choma Bettega de; TACONELI, César Augusto; OSÓRIO, Mônica Maria; SCHMIDT, Suely Teresinha. Fatores associados à adesão à alimentação escolar por adolescentes de escolas públicas estaduais de Colombo, Paraná, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, 33(10), e00061016, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-311X2017001005002&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em: 12/05/2020.

YOKOTA, Renata Tiene de Carvalho; VASCONCELOS, Tatiana França de; PINHEIRO, Anelise Rizzolo de Oliveira; SCHMITZ, Bethsáida de Abreu Soares; COITINHO, Denise Costa; RODRIGUES, Maria de Lourdes Carlos Ferreirinha. Projeto "a escola promovendo hábitos alimentares saudáveis": comparação de duas estratégias de educação nutricional no Distrito Federal, Brasil. **Rev. Nutr.**, Fev 2010, vol.23, no.1, p.37-47.

YUYAMA, Lucia Kiyoko Ozaki; PY-DANIEL, Victor; ISHIKAWA, Noemia Kazue; MEDEIROS, Jansen Fernandes Medeiros; KEPPLER, Anne Walleser; SEGALL-CORRÊA, Ana Maria. Percepção e compreensão dos conceitos contidos na Escala Brasileira de Insegurança Alimentar, em comunidades indígenas no estado do Amazonas, Brasil. **Revista de Nutrição**. 2008; 21 Suppl: S53-63.