

Aquisição de alimentos da agricultura familiar para o Programa Nacional de Alimentação Escolar no estado do Rio de Janeiro, Brasil

Acquisition of food from family farming for the National School Food Program in the state of Rio de Janeiro, Brazil

Adquisición de alimentos de explotaciones agrícolas familiares para el Programa Nacional de Alimentación Escolar en el estado de Río de Janeiro, Brasil

Michel Carlos Mocellin <https://orcid.org/0000-0002-8565-7444>¹; Eloah Costa de Sant Anna Ribeiro <https://orcid.org/0000-0002-9060-5083>²; Elaine Cristina de Souza Lima <https://orcid.org/0000-0002-1792-5056>¹; Thais Salema Nogueira de Souza <https://orcid.org/0000-0002-0810-6665>¹; Giane Moliari Amaral Serra <https://orcid.org/0000-0003-1416-5028>¹; Lis Cabral Duarte <https://orcid.org/0009-0001-5310-5055>³; Manuela da Silva Raymundo <https://orcid.org/0000-0001-5014-7471>³; Alessandra da Silva Pereira <https://orcid.org/0000-0002-9382-4724>¹

Resumo O objetivo do estudo foi analisar a aquisição de alimentos da agricultura familiar (AF) para o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) no estado do Rio de Janeiro (ERJ). Estudo temporal, exploratório e analítico a partir de dados secundários do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) sobre a AF entre 2011 e 2022. Foram investigados os valores repassados pelo FNDE e os percentuais utilizados na compra de alimentos da AF destinados à alimentação escolar, assim como o percentual de reprogramação orçamentária, o número de Declarações de Aptidão ao Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (DAPs) e as mudanças de gestor municipal do ERJ. Ocorreu um aumento da aquisição de alimentos até 2019, e as regiões Centro-Sul, Serrana, Noroeste e Norte do ERJ obtiveram o maior percentual. Entretanto, entre 2020 e 2021 (período pandêmico), um número expressivo de entidades executoras (EEx) reprogramaram do valor recebido, chegando a 40-50%. Embora tenha ocorrido aumento gradual da aquisição da AF para o PNAE, o ERJ ainda necessita de incentivo e esforços para a formulação de estratégias de produção, oferta e compra de gêneros alimentícios oriundos da AF, assim como articulações entre os produtores e as EEx.

Palavras-chave Agricultura, Alimentação escolar, Políticas públicas, Brasil

Abstract The study aimed to analyze the acquisition of food from family farming (AF) for the National School Food Program (PNAE) in the state of Rio de Janeiro (ERJ). This was a temporal, exploratory, and analytical study based on secondary data from the National Fund for the Development of Education (FNDE) on AF between 2011 and 2022. The amounts transferred by FNDE and the percentage used in the purchase of food from AF intended for school feeding were investigated, as well as the percentage of budget reprogramming, the number of Declarations of Eligibility for the National Program to Strengthen Family Farming (DAPs), and changes in municipal managers of ERJ. There was an increase in food acquisition until 2019, and the Center-South, Serrana, Northwest, and North regions of ERJ obtained the highest percentage. Between 2020 and 2021 (pandemic period), a significant number of executing entity (EEx) reprogrammed the amount received, reaching 40-50%. Although there was a gradual increase in the acquisition of AF for the PNAE, the ERJ still needs incentives and efforts to formulate strategies for the production, supply and purchase of these foods, as well as articulations between producers and the EEx.

Key words Agriculture, School feeding, Public policies, Brazil

Resumen Este estudio tuvo como objetivo analizar la adquisición de alimentos de la agricultura familiar (AF) para el Programa Nacional de Alimentación Escolar (PNAE) en el Estado de Río de Janeiro (ERJ). Se trató de un estudio temporal, exploratorio y analítico basado en datos secundarios del Fondo Nacional para el Desarrollo de la Educación (FNDE) sobre la AF entre 2011 y 2022. Se investigaron los valores transferidos por el FNDE y los porcentajes utilizados en la compra de alimentos de la AF destinados a la alimentación escolar, así como el porcentaje de reprogramación presupuestaria, el número de Declaraciones de Aptitud para el Programa Nacional de Fortalecimiento de la Agricultura Familiar (DAP) y los cambios en la gestión municipal en el ERJ. Se observó un aumento en la adquisición de alimentos hasta 2019, y las regiones Centro Sur, Serrana, Noroeste y Norte del ERJ obtuvieron el mayor porcentaje. Sin embargo, entre 2020 y 2021 (período de pandemia), un número significativo de entidades implementadoras reprogramó el monto recibido, alcanzando entre el 40% y el 50%. Si bien se ha observado un aumento gradual en la adquisición de AF para el PNAE, el ERJ aún necesita incentivos y esfuerzos para formular estrategias para la producción, el suministro y la compra de productos alimenticios provenientes de AF, así como para la articulación entre productores y entidades implementadoras.

Palabras clave Agricultura, Alimentación escolar, Políticas públicas, Brasil.

¹ Escola de Nutrição (Centro Colaborador em Alimentação e Nutrição Escolar), Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. Av. Pasteur 296, Urca. 22290-240 Rio de Janeiro RJ Brasil. michel.mocellin@unirio.br

² Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro RJ Brasil.

³ Escola de Nutrição, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro RJ Brasil.

Introdução

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) é o maior programa de suplementação alimentar da América Latina, e a mais antiga política pública de alimentação e nutrição no Brasil. A alimentação escolar possui um eixo fundamental na garantia da segurança alimentar e nutricional (SAN), ao promover o direito humano à alimentação adequada (DHAA) associado ao processo de ensino-aprendizagem pela Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009, regulamentada pela Resolução CD/FNDE nº 6, de 8 de maio de 2020, e leis complementares^{1,2}.

O Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) realiza o repasse, em caráter complementar, de recursos financeiros para a alimentação escolar dos estados, municípios e IES federais, além de escolas privadas conveniadas a esses órgãos públicos, a fim de atender aos estudantes matriculados na educação básica pública durante o período letivo. Os recursos financeiros são destinados apenas para a compra de gêneros alimentícios que contribuam com o atendimento das necessidades nutricionais dos estudantes, e com obrigatoriedade da utilização de no mínimo 30% para a compra de alimentos produzidos pela agricultura familiar (AF), local, regional ou nacional^{1,2}.

O estímulo e o apoio à AF têm se mostrado relevantes para a formulação e a implementação de ações municipais de SAN e na produção de alimentos, e a AF tem se fortalecido com iniciativas de articulação de políticas públicas, a exemplo do PNAE com o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF). A evolução da gestão do PNAE e da AF no Brasil mostram a contribuição entre agricultores familiares e consumidores, destacando a promoção dos princípios de sustentabilidade, valorização dos alimentos regionais e redução da pobreza rural e urbana^{3,4}.

Apesar dos avanços do PNAE ao longo dos anos, a compra da AF apresenta diversos desafios. No Sudeste, cita-se a falta de adesão dos agricultores familiares a essa política de compra, atribuídas à inviabilidade de fornecimento regular dos alimentos; ao desinteresse dos agricultores devido à demora da entidade executora (EEx) para elaborar a chamada pública; a custos elevados com a logística de transporte/entrega; ao fato de o pagamento pelos produtos não ser no ato da entrega; à dificuldade de organização

dos documentos para a habilitação no chamamento público; à falta de crédito para investir na propriedade rural, além de orientação técnica, reduzindo a variedade de gêneros produzidos e comercializados, entre outros motivos³. Na região Sudeste, o estado do Rio de Janeiro (ERJ) se destaca com a menor utilização de recursos do PNAE para a aquisição de gêneros alimentícios da AF⁵.

O ERJ é dividido em oito regiões: Norte Fluminense, Serrana, Médio Paraíba, Baixadas Litorâneas, Noroeste Fluminense, Centro Sul Fluminense, Metropolitana e Costa Verde, abrangendo 92 municípios. Compreende-se que esses territórios têm diferentes características econômicas e demográficas, bem como níveis de urbanização, números de produtores rurais, diferenças na produção (o que se produz e como se produz), podendo impactar na aquisição dos alimentos da AF pelo PNAE⁵⁻⁷.

Existem desafios que são apontados pelos próprios agricultores do estado como dificultadores da venda para o PNAE, tais como: baixo preço pago aos gêneros alimentícios, ausência de produção para atender a toda a rede de ensino de determinada EEx, alto custo dos insumos de produção e da logística de entrega, falta de incentivos financeiros para investir na propriedade e na produção, falta de assistência técnica rural, atrasos nos pagamentos por parte das EEx e emissão de notas fiscais⁵⁻⁷.

Diante do cenário apresentado, o presente estudo objetiva responder às seguintes perguntas-problemas: 1) como se apresenta a aquisição de gêneros alimentícios da agricultura familiar para o PNAE nos anos 2011 a 2022 pelas EEx do estado do Rio de Janeiro? 2); esse percentual de aquisição sofreu influência com a mudança do gestor municipal e com a pandemia da COVID-19? 3) Há relação entre o número de agricultores familiares com o percentual de aquisição para o PNAE em cada município do estado?

Conhecer este cenário histórico permite relacionar os fatores existentes ao longo dos anos que desempenharam importante papel sobre o processo de compras de alimentos da agricultura familiar para o PNAE, da mesma forma que nos permite avaliar os processos exigidos e recomendados por atos legais para efetivar a compra. Nesse contexto, o presente estudo teve como objetivo analisar a aquisição de alimentos da agricultura familiar para o PNAE pelas EEx do ERJ entre os anos de 2011 e 2022.

Métodos

Trata-se de uma análise temporal e exploratória a partir dos dados secundários sobre a aquisição dos gêneros alimentícios da agricultura familiar para o PNAE de 2011 a 2022 disponibilizados pelo FNDE^{8,9}. Os dados analisados fazem parte dos painéis de informações disponíveis para o ERJ.

O desfecho primário corresponde ao percentual de aquisição de gêneros alimentícios da AF para o PNAE pelas EEx situadas no estado do Rio de Janeiro durante os anos de 2011 a 2022 declarados na prestação de contas do referido programa ao FNDE em cada ano da série temporal. O percentual foi calculado considerando a proporção referente ao valor gasto com a aquisição em relação ao total do valor repassado pelo FNDE a cada EEx por ano, sem considerar a reprogramação de saldo do ano anterior.

As análises envolvendo a aquisição da agricultura familiar foram estratificadas por região administrativa do ERJ (Norte Fluminense, Serrana, Médio Paraíba, Baixadas Litorâneas, Noroeste Fluminense, Centro Sul Fluminense, Metropolitana e Costa Verde).

Como desfechos secundários, avaliou-se: a) impacto da mudança de gestor municipal sobre o percentual de aquisição antes e durante a sua gestão; b) impacto da pandemia de COVID-19 sobre o percentual de aquisição; c) percentual de reprogramação orçamentária da EEx; e, d) relação entre número de agricultores familiares locais com o percentual de aquisição de alimentos da AF para o PNAE em cada EEx/município.

Para a associação da mudança de gestor municipal (prefeito) na aquisição da AF para o PNAE foram feitas comparações segundo as eleições municipais de 2016 e 2020 (esses anos eleitorais foram considerados o último ano de gestão antiga, e os 2-4 anos seguintes, foram os anos da nova gestão). Os municípios foram agrupados em “com” e “sem mudança de gestor” no intuito de efetuar comparações estatísticas. A identificação dos municípios fluminenses com mudança de gestor foi feita via dados disponíveis no *site* do Tribunal Superior Eleitoral (TSE)¹⁰. A análise foi baseada na hipótese de que gestores municipais poderiam ter prioridades políticas diferentes, podendo não ter conhecimento sobre a política de compras e a capacidade de enfrentar os desafios locais, como a organização de chamadas públicas, o manejo de recursos e o apoio aos agricultores, impactando a aquisição de alimentos da AF. Para essa análise, a eleição de 2012 não foi considerada, pois o processo de compras

da AF para o PNAE foi instituído legalmente em 2009, e entendeu-se que ainda encontrava-se em um período de implementação e que somente com a publicação da resolução nº 26/2013 que o processo foi melhor delineado.

Para avaliar o impacto da pandemia de COVID-19 sobre o desfecho primário, foram consideradas as comparações entre os anos de 2020, 2021 e 2022 com o ano de 2019 (pré-pandemia). Já a reprogramação orçamentária de 2019 a 2022 (% do valor recebido no ano) foi considerada como uma extensão/adição da análise do impacto da pandemia de COVID-19. Para essa última análise, os valores reprogramados foram obtidos da consulta ao Sistema de Gestão de Prestação de Contas (SIGPC)⁹, de acesso público.

Também foi correlacionado o percentual de compra da AF para o PNAE no ano de 2022 com o número de agricultores familiares locais, representados pelas Declarações de Aptidão ao Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (DAP)s ativas (físicas e jurídicas) por município, obtida via consulta ao portal do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) em outubro de 2023⁸. Essa correlação só foi possível para 2022, pois foi o ano mais próximo do momento da coleta de dados sobre as DAPs (outubro de 2023).

Salientamos que a coleta de dados sobre aquisição de AF para o PNAE se encerrou em 2022, uma vez que foi o último ano com dados disponibilizados pelo FNDE e que a prestação de contas do ano de 2023 ocorreu em 2024.

Os dados foram analisados em médias (DP) ou mediana e intervalo interquartil, de acordo com sua simetria na distribuição. Para análise da simetria dos desfechos, empregou-se o teste de Shapiro-Wilk, considerando assimétrico quando valor $p < 0,05$. As comparações dos painéis temporais foram feitas considerando os valores percentuais como dados contínuos, utilizando o teste pareado de Wilcoxon. As comparações entre grupos independentes (com mudança de gestor *vs.* sem mudança de gestor) foram efetuadas aplicando-se o teste de Mann-Whitney. Todas as análises anteriores foram realizadas considerando pares de painéis temporais (por exemplo: ano 2020 *vs.* ano 2019; ano 2020 *vs.* ano 2018). A correlação de Spearman foi utilizada para testar a associação entre o número de DAPs ativas nos municípios e a porcentagem de aquisição da AF no ano de 2022. As análises estatísticas foram feitas no *software* STATA 16.1¹¹.

Todos os dados analisados são de domínio público, e de acordo com a Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012, do Comitê Nacio-

nal de Ética em Pesquisa (CONEP), estudos que utilizam dados secundários disponíveis em domínio público não necessitam de aprovação por um comitê de ética local do Sistema CEP-CONEP, tampouco necessitou de autorização para uso pelos órgãos públicos citados.

Resultados

A série temporal analisada demonstrou valores medianos crescentes do percentual de aquisição de gêneros alimentícios da AF destinados ao PNAE até o ano de 2019 nos municípios do estado do RJ. Apesar disso, somente três anos analisados (2018, 2019 e 2022) tiveram mediana de aquisição acima dos 30% (valor mínimo obrigatório estabelecido na lei do PNAE – Lei 11947 de 2009). Apenas nesses anos a proporção de municípios que empregaram 30% ou mais do valor recebido pelo FNDE para o atendimento da AF no PNAE foi acima de 50% (Figura 1).

Nos anos de 2020 e 2021, durante a pandemia de COVID-19, período em que o ensino básico não foi presencial, observou-se queda significativa em comparação com os cinco anos anteriores (2015 a 2019) e ao ano seguinte (2022) (Figura 1).

As regiões Centro-Sul, Serrana, Noroeste e Norte se destacam por terem maior mediana de percentual de aquisição da AF ao longo da série temporal. Todavia, parece haver diferença estatística apenas para os painéis de 2018 a 2022 ($p < 0,05$), ao se considerar as comparações de cada região no mesmo ano (Figura 2).

O cenário de aquisição pela Secretaria Estadual de Educação do RJ (EEx das escolas públicas estaduais e conveniadas do ensino básico) é apresentado na Figura 3. Observa-se o cumprimento ao estabelecido em lei apenas em 2014, em que 52% do valor repassado pelo FNDE para o atendimento do PNAE foi empregado na compra de gêneros alimentícios da AF.

Em se tratando do uso dos recursos repassados pelo FNDE para o atendimento do PNAE pelas EEx de 2019 a 2022, o cenário é apresentado na Figura 4.

Um número expressivo de municípios em cada ano deixou de utilizar algum valor do recurso repassado pelo FNDE no ano administrativo correspondente para o atendimento do PNAE, sendo 2020, primeiro ano da pandemia de COVID-19, o ano em que a quase totalidade ($n = 91$ municípios) reprogramou valores para 2021. Os dois anos da pandemia (2020 e 2021) foram também aqueles em que 40-50% dos mu-

nicipios reprogramaram para o ano seguinte mais da metade do valor repassado pelo FNDE para o atendimento do programa. Os valores recebidos do FNDE para o atendimento do PNAE e reprogramados nos 92 municípios do RJ e da Secretaria do Estado de Educação do Rio de Janeiro (SEEDUC) estão apresentados na Figura 4.

O número de DAPs (físicas e jurídicas) existentes no RJ em outubro de 2023 eram 35.584. Desse total, apenas 28,6% estavam ativas, distribuídas entre as regiões administrativas do estado conforme a Tabela 1.

Foi refutada pelo teste de correlação aplicado ($R = -0,093$) a hipótese de que os municípios com maior número de DAPs ativas teriam maior facilidade de aquisição da AF para o PNAE, e portanto maior percentual de aquisição (Figura 5).

A comparação dos grupos com e sem mudança do gestor nos anos de 2017-2020 e 2021-2022 (anos da nova gestão municipal) não demonstrou diferenças significativas. O comportamento intragrupo apresentou-se semelhante para ambos os grupos (Figura 6). Os únicos destaques são referentes ao grupo de municípios com mudança de gestor, em que no ano de 2018 houve uma mediana de aquisição significativamente maior quando comparado a 2017 (primeiro ano da gestão) e em 2020, em que no primeiro ano da nova gestão adquiriu-se significativamente menos da AF do que no último ano da gestão antiga (2020) (Figura 6).

Discussão

O presente estudo destaca a aquisição de gêneros alimentícios oriundos da AF no ERJ para o PNAE, considerando a Lei 11.947, de 2009¹, que determina que no mínimo 30% dos repasses do FNDE devem ser empregados para a aquisição de alimentos oriundos da AF. Ao longo da série temporal, notou-se um progressivo crescimento da aquisição de produtos da AF para a AE dos municípios do ERJ. Contudo, apesar dos avanços, os dados do FNDE apontam que o ERJ ainda ocupa as últimas posições nos percentuais de compra na comparação com as demais unidades da federação⁴.

Somente a partir de 2018, excetuando-se os anos de 2020 e 2021, após quase dez anos da referida lei¹, observa-se um número expressivo ($> 50\%$) de EEx municipais cumprindo o estabelecido legalmente em relação ao mínimo de 30% de aquisição da AF para o PNAE. Existem diversas hipóteses para tal aumento, assim como para

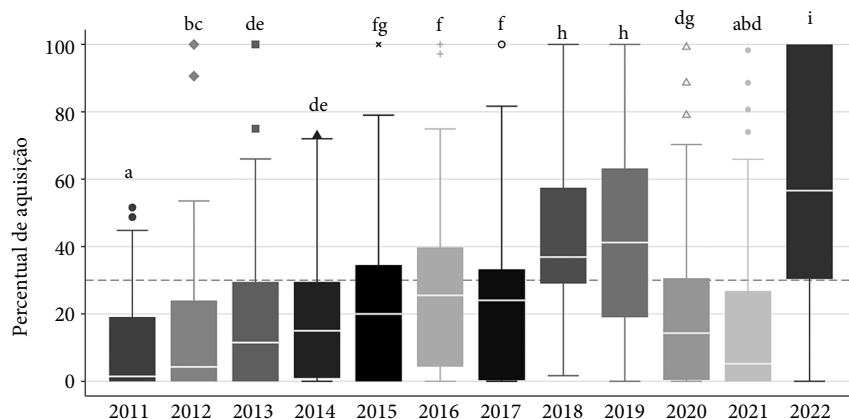


Figura 1. Mediana e intervalo interquartil do percentual de aquisição de gêneros alimentícios da AF para PNAE dos 92 municípios do Estado do RJ, por ano da série temporal.

Legenda: a linha horizontal interna de cada box indica mediana, enquanto que as linhas horizontais das extremidades do box, correspondem ao intervalo interquartil (percentil 75% – linha horizontal superior; percentil 25% – linha horizontal inferior). Teste aplicado: Wilcoxon test. Letras diferentes indicam $p < 0.05$ na comparação de pares.

Fonte: Autores.

os desafios ainda identificados, que permeiam desde a desruralização e entraves burocráticos do ERJ até a pandemia de COVID-19¹².

O ERJ é um território metropolizado e tem o terceiro maior Produto Interno Bruto (PIB) do país, atrás apenas do Distrito Federal e de São Paulo¹³. A economia do ERJ está associada às indústrias de petróleo, gás e a construção civil¹⁴. Esse crescimento econômico ocorreu juntamente com o crescente esvaziamento econômico do interior do estado, que levou a uma enorme polarização do espaço geográfico, ocorrendo uma expressiva desigualdade inter-regional, com exclusão política e social de algumas populações¹⁵.

Apesar do processo de desruralização ocorrida no estado, as atividades relacionadas à agropecuária, à produção de hortifrutícolas e à comercialização de alimentos *in natura* são importantes para o abastecimento das grandes metrópoles¹⁶. Em relação à agricultura no ERJ, os dados nacionais apontam baixa relação com o PIB, embora ocorra uma expressiva produção de cana de açúcar na região norte do estado¹⁷.

A aquisição de alimentos da AF proporciona o fortalecimento entre o consumo e a produção, bem como incentiva a renda, a inclusão produtiva, o cooperativismo e a visibilidade do meio rural. Ao mesmo tempo, a população escolar é beneficiada pelo consumo de alimentos *in na-*

tura ou minimamente processados regionais com maior variedade e mais saudáveis¹⁸. Ainda, a AF associada à agroecologia é uma importante atividade produtiva e auxilia na garantia da reprodução socioeconômica de várias famílias, principalmente as situadas nas áreas rurais^{19,20}.

Nos primeiros anos (2011 a 2013) após a implementação da lei, evidenciou-se a não adesão às compras provenientes da AF. A falta do atendimento às normativas pode estar relacionada a diferentes entraves burocráticos, como a dificultosa organização dos municípios frente às mudanças nos modelos de compra e venda dos produtos – a aquisição passou a ser realizada diretamente da AF com possibilidade de dispensa do processo licitatório via chamada pública. A chamada pública é um processo formal e simplificado, devendo ser realizado pela administração da EEx, mas que, após 15 anos de lei, ainda pode ser um entrave para a aquisição da AF.

Cabe destacar que há um conjunto de desafios associados à adesão da lei, como a dificuldade de emissão da Declaração de Aptidão do Produtor Rural, o baixo interesse dos agricultores por esse formato de venda (especialmente devido a atrasos de pagamento), o desconhecimento das normativas e a omissão dos gestores públicos com relação ao cumprimento da obrigatoriedade de aquisição da AF^{3,21}.

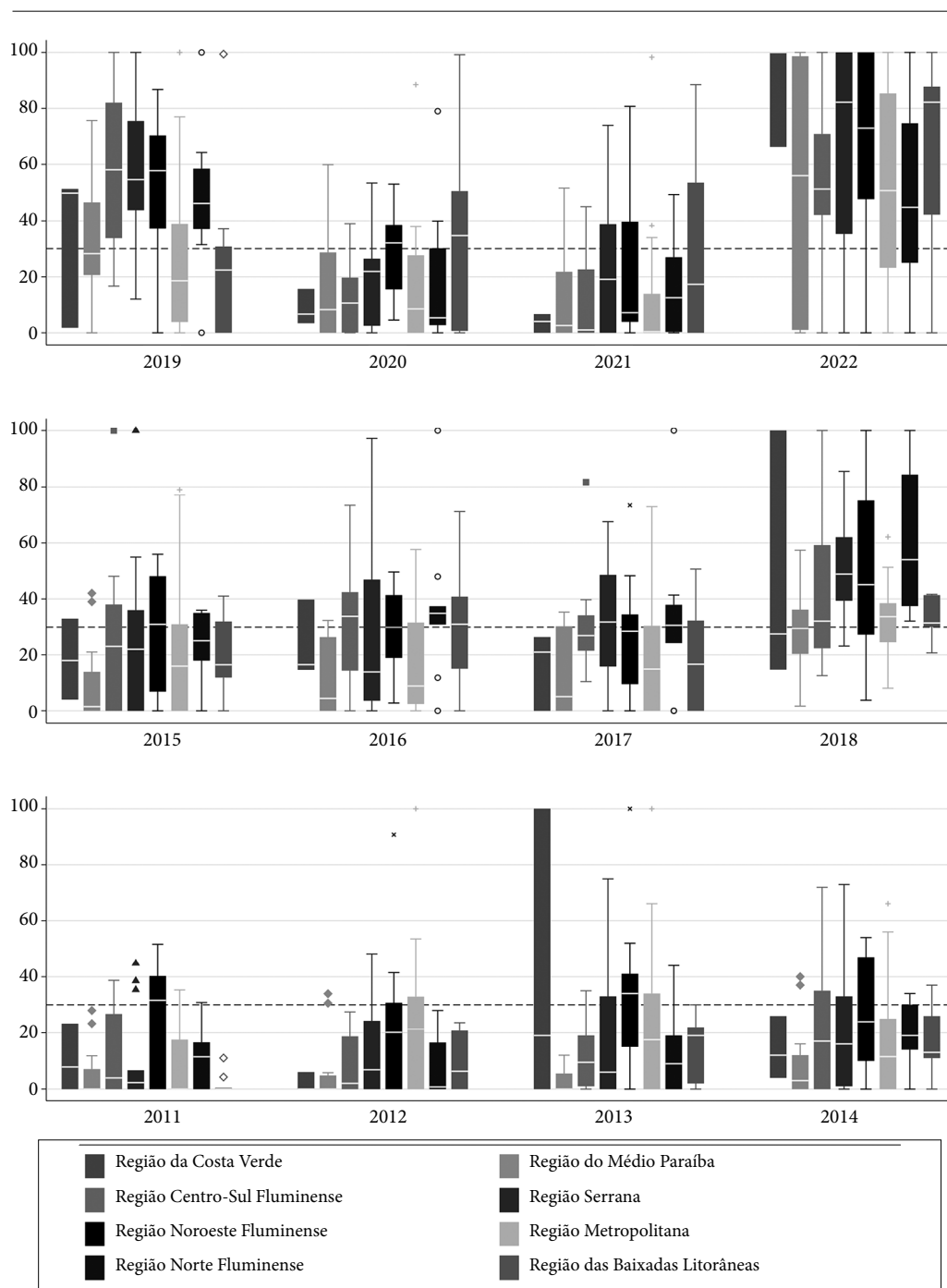


Figura 2. Mediana e intervalo interquartil do percentual de aquisição de gêneros alimentícios da AF para PNAE dos 92 municípios do Estado do RJ, por ano e por região administrativa do Estado.

Legenda: a linha horizontal interna de cada box indica mediana, enquanto as linhas horizontais das extremidades do box, correspondem ao intervalo interquartil (percentil 75% - linha horizontal superior; percentil 25% - linha horizontal inferior).
 Teste aplicado: Kruskal Wallis. Valor p do teste de Kruskal Wallis: 2022 = 0.0263; 2021 = 0.0496; 2020 = 0.0223; 2019 = 0,0087; 2018 = 0,0360; 2017 = 0.1117; 2016 = 0.1161; 2015 = 0.5844; 2014 = 0.6217; 2013 = 0.6074; 2012 = 0.3103; 2011 = 0.5209.

Fonte: Autores.

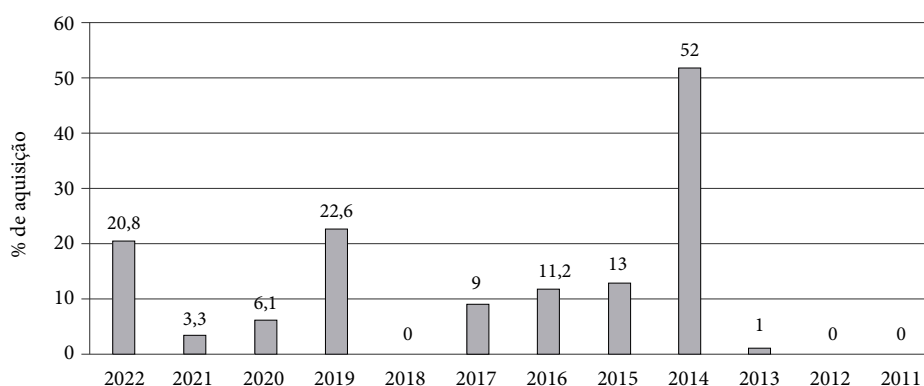


Figura 3. Valores percentuais adquiridos da AF para o PNAE pela Secretaria Estadual de Educação do RJ, em cada ano da série temporal (2011-2022).

Fonte: FNDE e SIGPC, 2011-2022.

4A)

Faixa de valor reprogramado	2019		2020		2021		2022	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Total (acima de 0.01%)	80	86,0	92	98,9	84	90,3	88	94,62
0,01-25% do valor recebido no ano	46	49,5	29	31,2	23	24,7	44	47,31
26-50% do valor recebido no ano	19	20,4	23	24,7	16	17,2	11	11,83
51-75% do valor recebido no ano	6	6,5	10	10,8	13	14,0	7	7,53
76-100% do valor recebido no ano	1	1,1	16	17,2	8	8,6	4	4,3
> 100% do valor recebido no ano*	5	5,4	12	12,9	25	26,9	19	20,43

4 B) Valores recebidos e reprogramados pelo FNDE

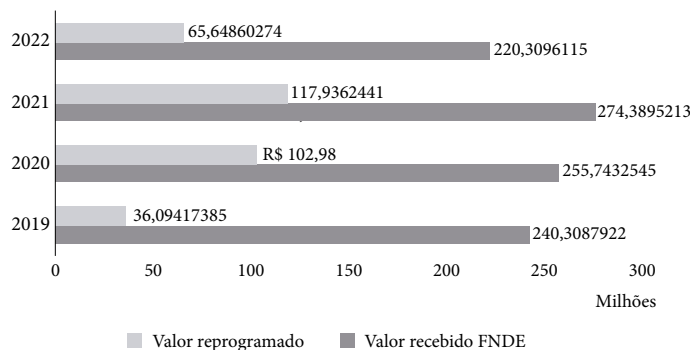


Figura 4. Frequência absoluta e montante real repassado pelo FNDE às 93 EEx do estado do RJ (92 municípios + SEEDUC) para o atendimento do PNAE nos anos de 2019 a 2022, e montante real reprogramado para o ano seguinte em cada ano administrativo da análise.

Montante real repassado pelo FNDE às 93 EEx do estado do RJ (92 municípios + SEEDUC) para o atendimento do PNAE nos anos de 2019 a 2022 e montante reprogramado para o ano seguinte em cada ano administrativo da análise (gráfico inferior). Frequências absolutas e relativas de EEx do Estado do RJ de acordo com o a faixa de reprogramação de recursos recebidos do FNDE destinados ao atendimento do PNAE nos 4 anos de análise (tabela superior). * Valores maiores que 100% do recebido no ano correspondem a múltiplas reprogramações. FNDE: Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação.

Fonte: Autores.

No período inicial após a promulgação da lei, os resultados destacaram maior aquisição da AF pela Secretaria Estadual de Educação (SEEDUC/RJ), chegando a 52% em 2014. Cabe destacar que nesse mesmo ano o Brasil apresentava os menores níveis de insegurança alimentar e nutricional²² e foi reconhecido mundialmente pela saída do mapa da fome. Ainda que não haja dado sobre a relação direta do PNAE com a saída do Brasil do mapa da fome, demonstra-se que o combate à fome se faz com políticas de alimentação e nutrição integradas, sendo o

PNAE uma importante estratégia para a garantia da SAN²³.

O não atendimento do mínimo nos demais anos pela EEx estadual pode ser atribuído a fatores como: modelo de aquisição da AF, em que as elaboração das chamadas públicas são centralizadas na coordenação da AE estadual, a seleção dos fornecedores é feita pelas diretorias regionais administrativas e a formalização de contratos, pedidos, recebimento e pagamento dos fornecedores são de responsabilidade de cada unidade escolar, uma vez que a gestão do PNAE é descentralizada/escolarizada; o número elevado de unidades escolares distribuídas nas regiões do estado, que, apesar de haver a seleção de fornecedores apenas para as unidades executoras (UEx) vinculadas a cada diretoria regional administrativa, traz um desafio de logística de entrega e da quantidade satisfatória de produção; e o fato de os preços médios pagos não serem atrativos.

Outro desafio retratado no presente estudo foi a baixa relação entre as DAPs ativas e a aquisição para a AF no ERJ. Trata-se de uma lacuna a ser compreendida, pois a DAP deveria permitir a inserção do agricultor familiar em políticas públicas de incentivo à produção e à geração de renda²⁴. Por outro lado, existe uma persistência da dificuldade para a organização da documentação dos agricultores para participarem dos processos de compra vinculados a políticas públicas, sendo que as exigências documentais são

Tabela 1. Número de DAPs ativas (físicas e jurídicas) segundo região administrativa do Estado do Rio de Janeiro (outubro de 2023).

Região	DAPs físicas	DAPs jurídicas	Totais
	n	n	n
Região Serrana	3.059	21	3.080
Região Norte Fluminense	1.491	14	1.505
Região Noroeste Fluminense	1.753	16	1.769
Região Metropolitana	1.339	27	1.366
Região do Médio Paraíba	737	4	741
Região das Baixadas Litorâneas	832	11	843
Região da Costa Verde	189	6	195
Região Centro-Sul Fluminense	674	5	679

Fonte: MDA.

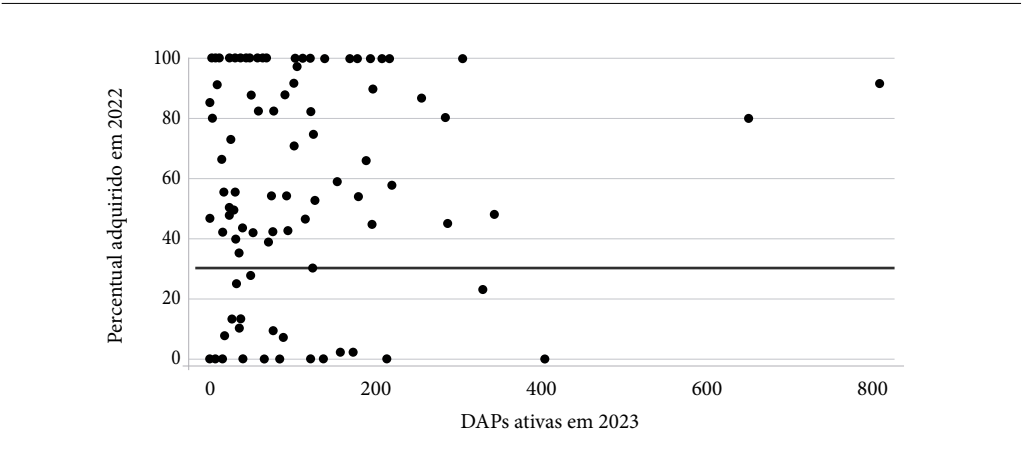


Figura 5. Correlação entre o número de DAPs físicas ativas em 2023 com o percentual de aquisição da AF para o PNAE em 2022 por município do estado do RJ (n = 92).

R = -0,093. Teste de correlação de Spearman.

Fonte: Autores.

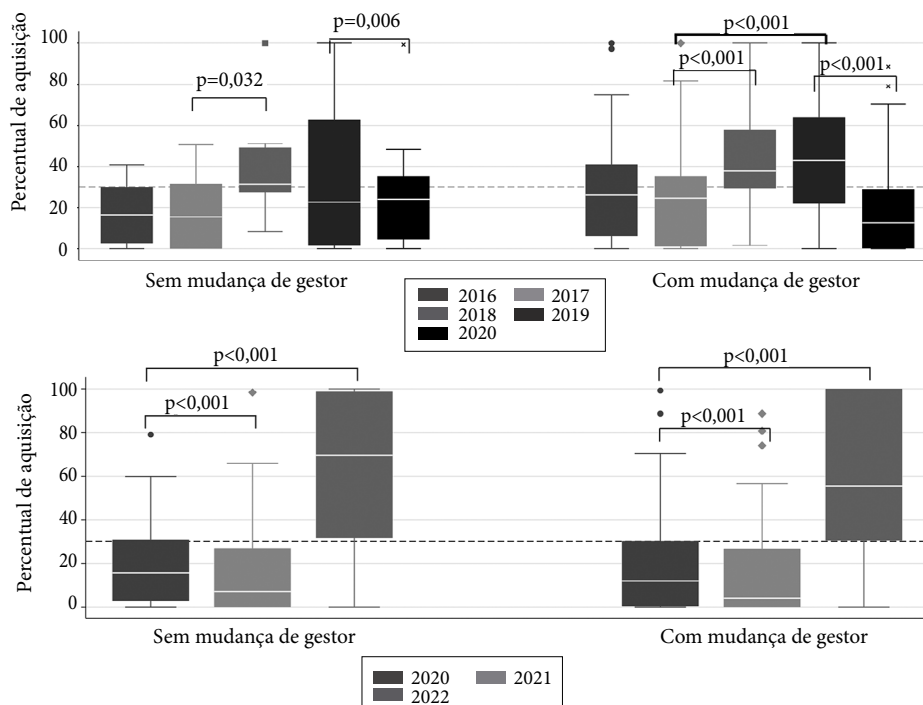


Figura 6. Medianas de aquisição da AF para o PNAE de acordo com a mudança ou não de gestor municipal. (A) Eleições ocorreram em 2016 (último ano da gestão antiga) e a nova gestão administrativa assumiu em 2017 até 2020 (n com mudança de gestor = 74). (B) Eleições ocorreram em 2020 (último ano da gestão antiga) e a nova gestão administrativa assumiu em 2021 a 2024 (análise até 2022) (n com mudança de gestor = 59).

Legenda: a linha horizontal interna de cada box indica mediana, enquanto que as linhas horizontais das extremidades do box, correspondem ao intervalo interquartil (percentil 75% - linha horizontal superior; percentil 25% - linha horizontal inferior). Testes aplicados: teste entre grupos para o mesmo ano: Mann Whitney. Teste intra-grupo comparado a anos diferentes para o mesmo grupo: Wilcoxon test. Apenas os valores $p < 0,05$ estão apresentados nos gráficos em todas as comparações inter e intragrupos.

Fonte: Autores.

maiores no PNAE do que no PAA. A mudança ou permanência dos gestores não impactou na sensibilização para a aquisição da AF, situação que pode ser resultado da falta de articulação entre gestores e agricultores, assim como da falta de confiança no poder público²⁵.

Ainda que muitos desafios sejam observados para a aquisição da AF no âmbito do PNAE pelo ERJ, observa-se potencial de crescimento de produção de alimentos e financeiro pouco explorados. As regiões Centro-Sul, Serrana, Noroeste e Norte se destacaram na maior aquisição da AF, sendo regiões com a presença de grande parte dos estabelecimentos da AF, porém ainda pouco visibilizados¹⁶. Aleixo (2018) destaca que a maior parte de produtos de origem animal era adquirida de outras unidades da federação, assim como a existência de uma complexida-

de logística para o abastecimento familiar no ERJ; entre muitos desafios, foram destacados a estrutura do transporte dos produtos, o acondicionamento e a distribuição desses produtos com qualidade para as escolas em tempo hábil. Além disso, a principal produção agrícola é a de hortaliças e frutas, para abastecer a região metropolitana, embora grande parte dos alimentos consumidos no estado sejam de outras regiões do Brasil^{16,17}.

Esses achados demonstram a necessidade de incentivar a produção de AF e fiscalizar melhor os recursos empregados. As entidades executoras devem seguir os parâmetros legais para a compra da AF, auxiliando na consolidação do PNAE e dos agricultores familiares²⁰. Desde o planejamento e a organização da produção de alimentos até a distribuição dos alimentos e refeições nas

escolas, inclui-se a apropriação, por parte das EEx, das realidades agrícolas locais e regionais – refletidas nos tipos de alimentos e nas épocas de demanda –, bem como a priorização, a articulação e a qualificação operativa dessas entidades (recursos humanos e materiais, além da integração entre as secretarias envolvidas)²⁰.

Cabe destacar ainda que em 2020 a pandemia de COVID-19 se somou às crises e aos desafios pré-existentes enfrentados no PNAE. Uma série de barreiras limitou a aquisição e distribuição de alimentos em quantidade e qualidade suficientes aos alunos, ocasionadas pela necessidade de isolamento social e a demora de vacinação na população. Nesse período foi publicada a Lei nº 13.987/2020, que, alterando a Lei nº 11.947/2009, autorizou, durante o período de suspensão das aulas presenciais nas escolas públicas de educação básica em razão de situação de emergência ou calamidade pública, a distribuição aos pais ou responsáveis pelos estudantes dos gêneros alimentícios adquiridos com recursos federais do PNAE^{1,29}.

Apesar da permanência da obrigatoriedade de aquisição de no mínimo 30% da AF durante a pandemia da COVID-19, ficou evidente no presente estudo que houve diminuição considerável da compra de alimentos da AF nos anos de 2020 e 2021, assim como o elevado montante de recursos reprogramados para o ano seguinte. Esse cenário pode ser explicado por fatores similares em cada município do ERJ: no início da pandemia, com a suspensão das atividades letivas da rede pública presencial, não havia o consumo de alimentos e, para evitar perdas por armazenamento em estoques, o que se caracterizaria como má gestão de recursos, os gestores não efetuaram a compra da AF. Com a publicação da Resolução nº 2, de 9 de abril de 2020, que permitiu a oferta de kits de alimentação escolar para consumo domiciliar, a composição desses kits passou a priorizar gêneros não perecíveis e industrializados. Essa escolha se deveu aos desafios relacionados à inclusão de alimentos perecíveis, como a necessidade de entregas mais frequentes (muitas vezes inviáveis), as dificuldades de armazenamento em grandes quantidades e as limitações logísticas, especialmente quanto à exigência de espaços refrigerados para armazenamento e distribuição.

Embora a resolução tenha entrado em vigência em abril de 2020, algumas EEx demoraram meses para entender, planejar e executar a entrega dos kits, até mesmo porque, para confeccioná-los, foi preciso reorganizar o processo de compras. Cabe destacar que a maioria dos

gêneros adquiridos da AF para a alimentação escolar é constituída de hortaliças, legumes, verduras e frutas (perecíveis), com baixa oferta de produtos processados, de menor tempo de prateleira. Nas EEx com modalidade terceirizada, em que o contrato previa a oferta de refeições, o processo de oferecimento dos kits foi ainda mais complicado, devido à necessidade de mudanças contratuais. Por fim, ainda se observou EEx que optaram por repassar valores monetários aos escolares, o que certamente não se refletiu em uso desses recursos para aquisição de gêneros da AF. Diante disso, as EEx reduziram a compra de gêneros da AF, ou por não ofertar refeições ou por desafios de inseri-los nos kits da alimentação escolar, e reprogramaram o valor correspondente não destinado à aquisição da AF para o ano seguinte^{16,31}.

Pereira e colaboradores (2020) apontam que a não determinação federal de oferta de AE obrigatória durante a pandemia propiciou disputas entre as esferas municipais e estaduais, que se colidiram em diferentes estratégias para a oferta da AE, havendo relatos de estratégia de transferência de renda focalizada em estudantes em situação de vulnerabilidade social ou ainda a oferta de kits com alimentos que incluíam ultraprocessados³², contribuindo para o agravamento da insegurança alimentar relacionada ao período em questão^{33,34}. O período pandêmico foi marcado pela potencialização das desigualdades sociais e o aumento da insegurança alimentar na população, sendo estimado que 33 milhões de brasileiros conviviam com a fome em 2022, e entende-se que isso impactou o acesso aos alimentos em quantidade e qualidade suficiente para os escolares, ocorrendo o mesmo nos domicílios de agricultores, um dos grupos populacionais com as vulnerabilidades potencializadas na pandemia – devido à diminuição da produção e do escoamento da venda dos alimentos³⁵.

Ainda que o presente estudo apresente limitações, em função do possível viés de informação nos dados secundários dos sistemas de informações do FNDE, apresenta potencialidades e ineditismo nos resultados apresentados. Os dados possuem representatividade no que se refere à análise sobre a aquisição da AF no ERJ, especialmente em uma série temporal, tendo sido o primeiro estudo com esse delineamento. Os resultados contribuem para o monitoramento das políticas de alimentação e nutrição no país, bem como auxiliam ações governamentais em diferentes níveis (federal, estadual e municipal), especialmente aquelas voltadas à promoção da alimentação adequada e saudável.

Conclusão

O estado do Rio de Janeiro necessita de incentivo e esforços para a formulação de estratégias de produção e oferta de alimentos. Há território para a comercialização de alimentos da AF, porém ainda pouco explorado. Destacamos que, apesar de a Lei nº 11.947/2009 ter sido instituída há mais de dez anos, ainda existem diretrizes que precisam ser institucionalizadas e potencializadas pelos atores da alimentação escolar.

A aquisição da AF para o PNAE representa o apoio e a valorização desse modelo produtivo, bem como das políticas agrárias e agrícolas. O consumo desses gêneros alimentícios também estimula a utilização de alimentos regionais, o respeito aos hábitos alimentares locais e o aumento do consumo de alimentos *in natura* pelos

escolares. A compreensão dessas particularidades regionais é crucial para promover melhorias que fortaleçam a participação dos agricultores locais e aprimorem o alcance dos objetivos do PNAE, sobretudo em um contexto de diversidade territorial, como o do ERJ, que abrange áreas urbanas e rurais com diferentes perfis sociais.

Por fim, os dados promovem visibilidade à importância de políticas de comercialização, como o PNAE, sendo uma forma de promoção do desenvolvimento rural, entretanto, necessitam de reestruturação para contemplar a heterogeneidade e a pulverização da AF no território. Além disso, o presente estudo contribui, de maneira inédita, para o desenvolvimento de ações políticas e técnicas, em âmbito municipal e estadual, pelos diversos atores do PNAE no sentido de promover a aquisição da AF.

Colaboradores

Todos os autores participaram igualmente na elaboração do manuscrito.

Agradecimentos

Ao Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação e ao Centro Colaborador em Alimentação e Nutrição Escolar.

Declaração de disponibilidade de dados

As fontes de dados utilizados na pesquisa estão indicadas no corpo do artigo.

Referências

1. Brasil. Presidência da República. Lei nº 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. *Diário Oficial União* 2009; 17 jun.
2. Brasil. Ministério da Educação (MEC). Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). Resolução CD/FNDE nº 6, de 8 de maio de 2020. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar. *Diário Oficial da União* 2020; 8 maio.
3. Saraiva EB, Silva APF, Sousa AA, Cerqueira GF, Chagas CMS, Toral N. Panorama da compra de alimentos da agricultura familiar para o Programa Nacional de Alimentação Escolar. *Cien Saude Colet* 2013; 18(4):927-935.
4. Araujo LRS, Brito ANM, Rodrigues MTP, Mascarenhas MDM, Moreira-Araujo RSR. Alimentação escolar e agricultura familiar: análise de recursos empregados na compra de alimentos. *Cad Saude Publica* 2019; 35(11):e00004819.
5. Pereira CMV. *Sentidos e práticas do consumo dos alimentos da agricultura familiar por atores gastronômicos na cidade do Rio de Janeiro* [tese] Rio de Janeiro: Uerj; 2022.
6. Secretaria de Estado de Agricultura e Pecuária (SE-APEC). Caracterização socioeconômica do setor agropecuário do Estado do Rio de Janeiro: cenarização por região hidrográfica. ZEE-RJ – Zoneamento Econômico Ecológico do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: SEAPEC; 2014.
7. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Produção agropecuária 2022 [Internet]. [acessado 2024 maio 17]. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/explica/producao-agropecuaria/rj>
8. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). Dados da agricultura familiar – Extrato DAP [Internet]. [acessado 2024 maio 13]. Disponível em: <https://www.gov.br/fnde/pt-br/acao-a-informacao/acoes-e-programas/programas/pnae/consultas/pnae-dados-da-agricultura-familiar>
9. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). Sistema de Gestão de Prestação de Contas (SIGPC) – acesso público [Internet]. 2020 [acessado 2024 maio 17]. Disponível em: <https://www.gov.br/fnde/pt-br/assuntos/sistemas/sigpc-acesso-publico>
10. Tribunal Superior Eleitoral (TSE). Portal de dados abertos [Internet]. [acessado 2024 maio 17]. Disponível em: <https://dadosabertos.tse.jus.br/>
11. StataCorp LLC. Stata statistical software: release 18. College Station (TX): StataCorp LLC; 2023.
12. Instituição de Justiça e Cidadania, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). IA Rio: relatório de impacto ambiental [Internet]. 2024 [acessado 2024 nov 8]. Disponível em: <https://injc.ufrj.br/wp-content/uploads/2024/05/IA-Rio-rev-V5.pdf>
13. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Produto interno bruto dos municípios [Internet]. 2023 [acessado 2024 maio 15]. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rj/rio-de-janeiro/pesquisa/38/47001?tipo=ranking>
14. Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro (FIRJAN). Atividade econômica: Rio de Janeiro – resultados e perspectivas para o PIB [Internet]. 2023 [acessado 2024 maio 17]. Disponível em: <http://www.firjan.com.br/publicacoes>
15. Medeiros FS, Souza MA, Avelar KES, Almeida MR. A urbanização do município do Rio de Janeiro: uma visão sobre as enchentes e inundações. *Sustentare* 2020; 4(1):46-60.
16. Aleixo DNS. *Aquisição de alimentos da agricultura familiar, incluindo produtos orgânicos, pelas prefeituras municipais do Estado do Rio de Janeiro, no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar, no período de 2011 a 2016* [dissertação]. Seropédica: UFRJ; 2018.
17. Silva EF. *Evolução da economia do Estado do Rio de Janeiro na segunda década do século XXI*. Estudo técnico. Brasília: Consultoria Legislativa; 2017 dez.
18. Brasil. Ministério da Educação (MEC). Resolução CD/FNDE nº 2, de 10 de março de 2023. Altera a Resolução CD/FNDE nº 6, de 8 de maio de 2020. *Diário Oficial da União* 2023; 10 mar.
19. Souza EA, Silva MR, Costa LR. Desafios e perspectivas da gestão pública e territorial. Campo-Território. 2014 [acessado 2024 nov 8]. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/campoterritorio/article/view/12041/8271>
20. Vieira TV, Corso ACT, González-Chica DA. Organic food-related educational actions developed by dieticians in Brazilian municipal schools. *Rev Nutr* 2014; 27(5):525-535.
21. Ferigollo D, Kirsten VR, Heckler D, Figueredo OAT, Perez-Cassarino J, Triches RM. Products purchased from family farming for school meals in the cities of Rio Grande do Sul. *Rev Saude Publica* 2017; 51:6.
22. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *Pesquisa nacional por amostra de domicílios: segurança alimentar 2023*. Rio de Janeiro: IBGE; 2024.
23. Santos LMP, Santos SMC, Santana LAA, Henrique FCS, Mazza RPD, Santos LAS, Santos LS. Avaliação de políticas públicas de segurança alimentar e combate à fome no período 1995-2002: 4 – Programa Nacional de Alimentação Escolar. *Cad Saude Publica* 2007; 23(11):2681-2693.
24. Brasil. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Guia alimentar para a população brasileira*. Brasília: MS; 2014.
25. Brasil. Presidência da República. Lei nº 13.987, de 7 de abril de 2020. Altera a Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009, para autorizar, em caráter excepcional, a distribuição de gêneros alimentícios adquiridos com recursos do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). *Diário Oficial da União* 2020; 7 abr.
26. Brasil. Ministério da Educação (MEC). Resolução CD/FNDE nº 2, de 9 de abril de 2020. Dispõe sobre a execução do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) durante o período de estado de calamidade pública reconhecido pelo Decreto Legislativo nº 6, de 20 de março de 2020. *Diário Oficial da União* 2020; 9 abr.

27. Pereira AS, Campos FM, Santos CRB, Lima ECS, Mocellin MC, Serra GMA, Ferreirinha MLC, Azevedo ABC. Desafios na execução do Programa Nacional de Alimentação Escolar durante a pandemia pela COVID19. *Braz J Dev* 2020 ; 6(8):63268-63282.
28. Brasil. Ministério da Educação (MEC). Guia sobre Agroecologia no PNAE – Agricultores [Internet]. [acessado 2024 maio 8]. Disponível em: <https://www.gov.br/fnde/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/programas/pnae/manuais-e-cartilhas/guia-sobre-agroecologia-no-pnae-agricultores>
29. Brasil. Ministério da Educação (MEC). Guia sobre Agroecologia no PNAE – Gestores [Internet]. [acessado 2024 maio 8]. Disponível em: <https://www.gov.br/fnde/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/programas/pnae/manuais-e-cartilhas/guia-sobre-agroecologia-no-pnae-gestores>
30. Souza B, Brandão AAP. A agricultura familiar no estado do Rio de Janeiro: breve análise sobre o papel das mulheres. *Rev Genero* 2022; 23(1):1-18.
31. Libermann AP, Bertolini GRF. Tendências de pesquisa em políticas públicas: uma avaliação do Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE. *Cien Saude Colet* 2015; 20(11):3533-3546.
32. Amorim ALB, Santos RD, Ribeiro Junior JRS, Cannella DS, Bandoni DH. The contribution of school meals to food security among households with children and adolescents in Brazil. *Nutrition* 2022; 93:111502.
33. Machado PMO, Schmitz BAS, GonzálezChica DA, Corso ACT, Vasconcelos FAG, Gabriel CG. Compra de alimentos da agricultura familiar pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE): estudo transversal com o universo de municípios brasileiros. *Cien Saude Colet* 2018; 23(12):4153-4164.
34. Rabello MCM, Lopes JMM, Netto MP, Silva RMSO, Faria ER. A pandemia de COVID-19 e a insegurança alimentar e nutricional na região Sudeste do Brasil: perspectivas sobre o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). *Cien Saude Colet* 2025; 30(6):e14842023
35. Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional (Rede PENSSAN). *II Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da COVID-19 no Brasil: II VIGISAN: relatório final*. São Paulo: Fundação Friedrich Ebert; Rede PENSSAN; 2022.

Artigo apresentado em 30/07/2024

Aprovado em 20/02/2025

Versão final apresentada em 22/02/2025

Editores-chefes: Maria Cecília de Souza Minayo, Romeu Gomes, Antônio Augusto Moura da Silva, Vania de Matos Fonseca