

TEXTO PARA DISCUSSÃO

2986

**DETERMINANTES DA COMPRA
DE PRODUTOS DA AGRICULTURA
FAMILIAR PARA A ALIMENTAÇÃO
ESCOLAR EM MUNICÍPIOS
BRASILEIROS (2013-2019)**

**SANDRO PEREIRA SILVA
JULIANE DA SILVA CIRÍACO**



**DETERMINANTES DA COMPRA
DE PRODUTOS DA AGRICULTURA
FAMILIAR PARA A ALIMENTAÇÃO
ESCOLAR EM MUNICÍPIOS
BRASILEIROS (2013-2019)**

**SANDRO PEREIRA SILVA¹
JULIANE DA SILVA CIRÍACO²**

1. Técnico de planejamento e pesquisa na Diretoria de Estudos e Políticas Sociais do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Disoc/Ipea). *E-mail:* sandro.pereira@ipea.gov.br.

2. Bolsista do Subprograma de Pesquisa para o Desenvolvimento Nacional (PNPD) na Disoc/Ipea. *E-mail:* juliane.ciriaco@ipea.gov.br.

Governo Federal

Ministério do Planejamento e Orçamento

Ministra Simone Nassar Tebet

ipea Instituto de Pesquisa
Econômica Aplicada

Fundação pública vinculada ao Ministério do Planejamento e Orçamento, o Ipea fornece suporte técnico e institucional às ações governamentais – possibilitando a formulação de inúmeras políticas públicas e programas de desenvolvimento brasileiros – e disponibiliza, para a sociedade, pesquisas e estudos realizados por seus técnicos.

Presidenta

LUCIANA MENDES SANTOS SERVO

Diretor de Desenvolvimento Institucional

FERNANDO GAIGER SILVEIRA

**Diretora de Estudos e Políticas do Estado,
das Instituições e da Democracia**

LUSENI MARIA CORDEIRO DE AQUINO

Diretor de Estudos e Políticas Macroeconômicas

CLÁUDIO ROBERTO AMITRANO

**Diretor de Estudos e Políticas Regionais,
Urbanas e Ambientais**

ARISTIDES MONTEIRO NETO

**Diretora de Estudos e Políticas Setoriais,
de Inovação, Regulação e Infraestrutura**

FERNANDA DE NEGRI

Diretor de Estudos e Políticas Sociais

CARLOS HENRIQUE LEITE CORSEUIL

Diretor de Estudos Internacionais

FÁBIO VÉRAS SOARES

Chefe de Gabinete

ALEXANDRE DOS SANTOS CUNHA

**Coordenador-Geral de Imprensa e
Comunicação Social (substituto)**

JOÃO CLAUDIO GARCIA RODRIGUES LIMA

Ouvidoria: <http://www.ipea.gov.br/ouvidoria>

URL: <http://www.ipea.gov.br>

Texto para Discussão

Publicação seriada que divulga resultados de estudos e pesquisas em desenvolvimento pelo Ipea com o objetivo de fomentar o debate e oferecer subsídios à formulação e avaliação de políticas públicas.

© Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – **ipea** 2024

Silva, Sandro Pereira

Determinantes da compra de produtos da agricultura familiar para a alimentação escolar em municípios brasileiros (2013-2019) / Sandro Pereira Silva, Juliane da Silva Ciríaco. – Rio de Janeiro: Ipea, 2024.

37 p. : il., gráfs. – (Texto para Discussão ; n. 2986).

Inclui Bibliografia.

ISSN 1415-4765

1. Alimentação Escolar. 2. Agricultura Familiar. 3. Políticas Públicas. 4. Compras Públicas. 5. Desenvolvimento Local. I. Ciríaco, Juliane da Silva. II. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. III. Título.

CDD 371.716

Ficha catalográfica elaborada por Elizabeth Ferreira da Silva CRB-7/6844.

Como citar:

SILVA, Sandro Pereira. CIRÍACO, Juliane da Silva. **Determinantes da compra de produtos da agricultura familiar para a alimentação escolar em municípios brasileiros (2013-2019)**. Rio de Janeiro : Ipea, abr. 2024. 37 p. : il. (Texto para Discussão, n. 2986). DOI: <http://dx.doi.org/10.38116/td2986-port>

JEL: H52; I12; I31; Q18.

As publicações do Ipea estão disponíveis para *download* gratuito nos formatos PDF (todas) e EPUB (livros e periódicos).

Acesse: <https://repositorio.ipea.gov.br/>.

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e inteira responsabilidade dos autores, não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada ou do Ministério do Planejamento e Orçamento.

É permitida a reprodução deste texto e dos dados nele contidos, desde que citada a fonte. Reproduções para fins comerciais são proibidas.

SUMÁRIO

SINOPSE	
ABSTRACT	
1 INTRODUÇÃO	6
2 ASPECTOS OPERACIONAIS DA COMPRA DE PRODUTOS DA AGRICULTURA FAMILIAR PARA O PNAE EM MUNICÍPIOS	8
3 MATERIAIS E MÉTODOS	17
3.1 Fonte de dados	17
3.2 Modelo analítico	18
4 RESULTADOS.....	20
4.1 Análise descritiva.....	20
4.2 Resultados das regressões.....	24
5 CONCLUSÃO	29
REFERÊNCIAS	30
APÊNDICE A	36

SINOPSE

Neste estudo, investigaram-se os determinantes das diferenças entre os municípios brasileiros quanto ao cumprimento da regra de compras de produtos da agricultura familiar para o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), decorrente da Lei nº 11.947/2009, com foco no período 2013-2019. Os resultados demonstraram e discriminaram as diferenças nas médias de execução da regra de compras em relação aos fatores elencados (características demográficas, regionais, econômicas, programáticas e políticas), bem como permitiram identificar fatores estatisticamente significativos associados à maior probabilidade de cumprimento da referida regra. Os achados reforçam o argumento da complexidade que configura os processos de implementação de políticas públicas no contexto do federalismo brasileiro, o que justifica a manutenção de uma agenda de pesquisas que auxilie na compreensão e no aperfeiçoamento desses processos para o alcance dos resultados esperados.

Palavras-chave: alimentação escolar; agricultura familiar; políticas públicas; compras públicas; desenvolvimento local.

ABSTRACT

In this study, we investigated the determinants of differences between Brazilian municipalities regarding compliance with the rule for purchasing products from family farming for the National School Feeding Program (Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE), resulting from Law No. 11,947/2009, focusing on the period between 2013 and 2019. The results revealed and discriminated the differences in the average execution of the purchasing rule in relation to the factors listed (demographic, regional, economic, programmatic and political characteristics), as well as making it possible to identify statistically significant factors associated with a greater probability of compliance with the said rule. The results reinforce the argument of the complexity that configures public policy implementation processes in the context of Brazilian federalism, which justifies the maintenance of a research agenda that helps in understanding and improving these processes to achieve the expected results.

Keywords: school meals; family farming; public policy; public purchases; local development.

1 INTRODUÇÃO

O Brasil se configura como uma República Federativa, na qual coabitam três níveis de poder – União, 26 estados e o Distrito Federal, e 5.568 municípios –, que dividem ou compartilham competências e atribuições legalmente instituídas. Nesse modelo federativo, estabelecido pela Constituição Federal de 1988 (CF/1988), os municípios passaram não apenas a ter autonomia, mas também a assumir novas e crescentes responsabilidades quanto à execução de políticas públicas, especialmente aquelas relacionadas à provisão de serviços básicos às suas respectivas populações (Cardoso Júnior e Jaccoud, 2009; Jaccoud, 2020; Koga *et al.*, 2022; Lotta, Gonçalves e Bitelman, 2014; Mello *et al.*, 2020; Pires, 2020).

No entanto, há no país enormes disparidades estruturais e socioeconômicas que implicam elevado desnível intrafederativo de capacidades administrativas e financeiras.¹ Os municípios menores e de regiões mais pobres tendem a ser mais dependentes de recursos provenientes das transferências federais, sobretudo aquelas de origem constitucional ou condicionadas, para cumprir com suas obrigações programáticas (Arretche, 2012; Orair, Lima e Teixeira, 2013).

As transferências constitucionais representam a principal fonte de receitas da maioria dos governos municipais. Elas são compostas por fundos públicos, com regras de repartição definidas, com destaque para o Fundo de Participação dos Municípios (FPM). No caso das transferências condicionadas, devido ao alto grau de regulação sobre o seu gasto, a distribuição ocorre por meio de repasses financeiros regulares vinculados a metas nacionais, cujos critérios independem de negociações políticas. Com isso, espera-se garantir previsibilidade e alinhamento de agenda na execução dos programas, com certa uniformidade na prestação de serviços entre as unidades subnacionais (Menicucci e Leandro, 2023). Ademais, o não cumprimento das condicionalidades pode levar a sanções por parte da União.

Entre os programas mantidos por transferências condicionadas no Brasil está o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), sob a gestão do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), para a aquisição de gêneros alimentícios destinados aos alunos da rede pública de educação básica.² O PNAE tem se consolidado

1. Entre os municípios brasileiros, a maioria é de pequeno porte: 89,1% possui menos de 50 mil habitantes; 10,2%, entre 50 mil e 500 mil; e menos de 0,01% (38 no total) possui mais de 500 mil habitantes.

2. Compreende as classes de educação infantil, educação fundamental, ensino médio e educação de jovens e adultos (EJA) matriculados em escolas públicas ou filantrópicas.

como um dos maiores programas nutricionais do mundo, dado seu alcance em praticamente todo o território brasileiro, com mais de 40 milhões de refeições servidas diariamente, em média, nos períodos letivos. Ele também possui relevância reconhecida por organismos internacionais no combate à desnutrição infantil, sendo utilizado como modelo para programas similares em outros países (FAO *et al.*, 2019; Graeub *et al.*, 2016; Ploeg, Jingzhong e Schneider, 2012).

Por ser um programa longo, cujas origens remontam à década de 1950, o PNAE foi incorporando novas camadas normativas ao longo dos anos (Silva, 2019). A última grande alteração veio com a Lei nº 11.947/2009, que, além de aumentar sua abrangência na rede pública de educação básica, estabeleceu uma nova regra de compras de alimentos (art. 14), pela qual estados e municípios devem direcionar no mínimo 30% dos repasses financeiros da União para a aquisição de produtos advindos diretamente da agricultura familiar.

Ao instituir essa obrigatoriedade, a lei favoreceu, por um lado, a participação da comunidade no controle social sobre sua execução e abriu novas prerrogativas de cidadania para trabalhadores rurais de todo o país (Peixinho, 2013; Silva, 2015); por outro, elevou a complexidade operacional do PNAE para os gestores locais (Silva, 2022; 2023). Por esses motivos, o programa passou a envolver, direta ou indiretamente, um conjunto mais amplo e diversificado de atores sociais, entre demandantes e ofertantes de alimentos, além de agências mediadoras e do próprio público beneficiário.³ Tais interesses se tornam mais evidentes por se tratar de um orçamento considerável, que foi elevado a partir de 2010 para mais de R\$ 4 bilhões anuais em repasses financeiros.

Todavia, não houve uma definição objetiva de possíveis sanções para quem descumprisse as novas exigências legais para o PNAE, o que flexibilizava sua capacidade de *enforcement*. Como resultado, o grau de atendimento à regra de compras da agricultura familiar se mostrou bastante heterogêneo entre os municípios.⁴

Nesse sentido, dada a multiplicidade de arranjos institucionais que coexistem e sustentam o modelo de políticas sociais no Brasil, torna-se necessário compreender

3. O arranjo organizacional de implementação do PNAE envolve os seguintes atores: entidades executoras (estados e municípios); unidades executoras (escolas, no caso de gestão municipal descentralizada); entidades mediadoras (cooperativas, associações, sindicatos e organizações não governamentais – ONGs); agências de assessoramento técnico (Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural – Emater – e universidades); conselhos gestores (Conselho de Alimentação Escolar – CAE – e Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural – CMDR).

4. Dados físicos e financeiros de execução do PNAE estão disponíveis em: www.gov.br/fnde/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/programas/pnae/consultas.

melhor sobre os fatores (territoriais, socioeconômicos, demográficos, políticos etc.) que possam incidir sobre as diferentes escalas do poder decisório, especialmente nos processos de implementação dos programas nacionais.

Assim, buscou-se investigar neste estudo tanto a trajetória de cumprimento quanto os fatores determinantes das diferenças entre os municípios em relação à regra de compras da agricultura familiar para o PNAE, com foco no período 2013-2019. Para tanto, além de uma revisão da literatura, foi realizada uma análise estatística com base em tabulações descritivas e em um modelo de regressão para testar a validade dos parâmetros estimados e os efeitos referentes a cada variável considerada.

Conforme identificado no levantamento bibliométrico de Silva (2021), alguns estudos buscaram analisar o atendimento da regra de compras do PNAE para verificar diferenças entre as unidades federativas (Amorim, Rosso e Bandoni, 2016; Bonduki, 2017; Cruz e Assis, 2021; Jesus e Crantschaninov, 2017; Machado *et al.*, 2018; Saraiva *et al.*, 2013; Silva *et al.*, 2021). No entanto, de forma geral, eles se basearam em um conjunto restrito de casos ou um período curto de análise. Logo, o intento desta investigação é colaborar com a literatura de avaliação da relação entre alimentação escolar e agricultura familiar no campo da gestão pública a partir de uma análise quantitativa para todos os municípios brasileiros, em um intervalo temporal que aborda dois mandatos municipais.

O texto segue ancorado em cinco seções, incluindo esta introdução. A seção 2 contém uma discussão sobre os aspectos operacionais da compra de produtos da agricultura familiar para o PNAE. Em seguida, são descritas as fontes de dados e as abordagens metodológicas escolhidas. Na seção 4, estão os resultados obtidos, divididos em uma subseção com tabulações descritivas e outra com a análise dos parâmetros estimados pelo modelo econométrico. Por fim, são tecidas as considerações finais.

2 ASPECTOS OPERACIONAIS DA COMPRA DE PRODUTOS DA AGRICULTURA FAMILIAR PARA O PNAE EM MUNICÍPIOS

A execução de políticas sociais a nível municipal apresenta um padrão bastante heterogêneo em termos de processos e resultados finais, ainda que sejam regidos por normas e orientações comuns. São diversos os fatores que implicam essa diversidade operacional. No campo específico dos programas educacionais, por exemplo, as capacidades técnico-administrativas e político-relacionais em cada município explicam em parte as diferenças médias de desempenho, conforme descrito no quadro 1.

QUADRO 1**Características das capacidades a nível municipal**

Capacidade	Organizacional	Individual
Técnico-administrativa	Recursos humanos, financeiros e tecnológicos adequados e disponíveis, principalmente nas áreas estratégicas – pedagógica e administrativo-financeira.	Perfil e trajetória do secretário e dos gestores; papéis dos gestores e burocratas no processo de decisão; práticas e competências nas políticas e em seus instrumentos.
Político-relacional	Parcerias formalizadas com outras organizações públicas, privadas e da sociedade civil; envolvimento dos conselhos de participação social; mecanismos de comunicação entre secretarias de educação e escolas.	Relações entre gestores das secretarias de educação e gestores de outros órgãos e organizações.

Fonte: Segatto, Euclides e Abrucio (2021).

O PNAE se enquadra nessa estrutura de análise, dadas as etapas previstas de implementação descentralizada em toda a federação brasileira. Sua atual configuração institucional é resultante de uma trajetória de mudanças cujo marco foi o lançamento da Campanha da Merenda Escolar (CME), via Decreto nº 37.106/1955 (Silva, 2019). Mais recentemente, a Lei nº 11.947/2009 estabeleceu novos contornos normativos para o programa, entre os quais destacam-se a extensão da alimentação escolar para toda a rede pública de educação básica e a exigência de gasto mínimo de 30% dos repasses feitos pelo FNDE para a aquisições da agricultura familiar.⁵

A referida regra de compras surgiu como consequência de um conjunto de ações decorrentes da mudança de olhar sobre a agricultura familiar e sua função no processo de desenvolvimento nacional sustentável. A primeira ação de destaque foi o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf), lançado em meados dos anos 1990 no intuito de atender à demanda de crédito produtivo e infraestrutura rural para esses agricultores. A partir de 2003, na esteira do Programa Fome Zero do governo federal, novas ações foram lançadas como estratégia de segurança alimentar e desenvolvimento territorial (Castro e Freitas, 2023; Silva, 2014; 2020).

Um dos programas considerados estruturantes nessa estratégia foi o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), que permite a compra de produtos alimentícios advindos da agricultura familiar sem a necessidade de licitação, substituída pela realização

5. Cumpre lembrar que, antes mesmo da Lei nº 11.947/2009, havia casos de prefeituras que realizavam processos internos de compras de agricultores familiares para o fornecimento de alimentação escolar na rede pública de educação, conforme registrado por Corá e Belik (2012).

de chamadas públicas, com preços estabelecidos pela Companhia Nacional de Abastecimento (Conab). A certificação dos agricultores para o acesso a esse mercado passou a ser, desde então, via Declaração de Aptidão ao Produtor (DAP), emitida por órgãos oficiais de assistência técnica e extensão rural.⁶ Assim, o PAA foi inovador ao convergir entre agrícola e política de segurança alimentar, uma vez que, além do impacto direto na renda e na diversificação produtiva dos agricultores familiares beneficiados, os produtos adquiridos são destinados a organizações da rede assistencial dos municípios brasileiros (Sambuichi e Silva, 2023).

Essa experiência serviu de base para a mudança no mercado de compras públicas de alimentos do PNAE.⁷ Para executá-lo, as transferências do governo federal para as unidades subnacionais financiarem a alimentação escolar são calculadas em função do total de estudantes da rede pública de educação básica, com valores de referência diferenciados por modalidade de ensino e definidos nacionalmente pelo FNDE (Silva, 2019).⁸ Assim, diferentemente do PAA, que depende de aprovação de projetos, o PNAE cobre todo o território nacional, gerando uma demanda estável para esses produtos no país.

Os alimentos a serem adquiridos são aqueles enquadrados nos cardápios elaborados para cada escola pelo(a) nutricionista responsável. Para os agricultores familiares que acessam esse mercado, há um limite anual de comercialização por agricultor: inicialmente, o valor foi R\$ 9 mil/ano, elevado depois para R\$ 20 mil (Resolução CD/FNDE nº 26/2013) e, mais recentemente, para R\$ 40 mil (Resolução CD/FNDE nº 06/2020), atendendo a solicitações de gestores públicos e organizações coletivas de produtores.

No que tange à sequência de processos necessários para a compra, o preparo e a distribuição dos alimentos para o PNAE, a gestão fica a cargo das entidades executoras (EEx), isto é, secretarias estaduais e municipais de educação.⁹ Ela pode ocorrer de quatro formas:

6. A DAP, enquanto registro administrativo, vem sendo substituída pelo Cadastro Nacional da Agricultura Familiar (CAF), instituído pelo Decreto nº 9.064, de 31 de maio de 2017.

7. Outra iniciativa de mercado via compras públicas da agricultura familiar foi o Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel (PNPB), lançado em 2004 (Cavalcante Filho, Buaiarin e Cunha, 2021).

8. Para o cálculo, é tomado como base um calendário de dez meses por ano, correspondendo a duzentos dias letivos.

9. Para a conferência do passo a passo necessário a cada unidade federativa na realização de compras de produtos da agricultura familiar para serem disponibilizados na alimentação escolar, consultar FNDE (2016). Um quadro-síntese das etapas consta no apêndice (quadro A.1, apêndice A), ao final deste texto.

TEXTO para DISCUSSÃO

- 1) Centralizada: os recursos repassados pelo FNDE são depositados diretamente na conta da EEx responsável pela compra e pela distribuição dos alimentos para as escolas da sua rede pública de ensino.
- 2) Semidescentralizada: a EEx se responsabiliza pela compra de parte dos alimentos e repassa recursos financeiros para as escolas realizarem as compras complementares.
- 3) Descentralizada (ou escolarizada): a EEx repassa os recursos recebidos pelo FNDE às escolas, que, por sua vez, ficam incumbidas de comprar os alimentos a serem utilizados na preparação do cardápio da alimentação escolar.
- 4) Terceirizada: possibilita a contratação de empresa para o fornecimento das refeições às escolas de sua rede.

Independentemente do modelo adotado, cada EEx precisa entregar a prestação de contas anualmente ao respectivo CAE, que faz a análise antes do encaminhamento ao FNDE. A institucionalização do CAE, prevista pela Lei nº 8.913/1994, cumpre importante requisito de controle social, sobretudo em termos do processo de descentralização do PNAE.¹⁰

Apesar de haver evidências de que a inovação prevista na Lei nº 11.947/2009 vem sendo relevante tanto para garantir a alimentação mais nutritiva ao alunado da rede pública de educação básica (Kroth, Geremia e Mussio, 2020; Silva *et al.*, 2023) quanto para favorecer a geração de trabalho e renda para um segmento socioproductivo vulnerável e presente em praticamente todo o território brasileiro (Elias *et al.*, 2023; Paula *et al.*, 2023; Raiher, Higachi e Carmo, 2017), a concretização da venda dos alimentos da agricultura familiar às escolas não é tarefa trivial.¹¹ Sua ocorrência depende de uma

10. Cada CAE conta com uma formação mínima de sete membros titulares e seus respectivos suplentes, cuja composição inclui dois representantes dos trabalhadores da educação, dos pais de alunos, de entidades civis, e um representante do Poder Executivo. Eles são criados por meio de instrumento legal próprio, de acordo com as suas jurisdições locais. Na Lei nº 11.947/2009 (art. 19), eles aparecem como órgãos de controle das EEx, cujas atribuições são: i) acompanhamento e fiscalização dos recursos; ii) zelo pela qualidade da alimentação, condições higiênicas e aceitação dos cardápios; e iii) emissão de pareceres sobre o relatório de gestão anual (Ferreira, Vicari e Carneiro, 2020).

11. Para se antecipar às dificuldades imediatas de atendimento a essa nova regra de compras, a Lei nº 11.947/2009 estabeleceu, no § 2º do mesmo art. 14 que trata do gasto mínimo com produtos da agricultura familiar, algumas salvaguardas que dispensam a sua aplicação. São elas: i) impossibilidade de emissão do documento fiscal correspondente; ii) inviabilidade de fornecimento regular e constante dos gêneros alimentícios; e iii) condições higiênico-sanitárias inadequadas. Diga-se de passagem, não há relatos de sanções do FNDE pelo não cumprimento dessa regra até o momento desta pesquisa. Com isso, Silva (2022) classificou os constrangimentos institucionais ao não cumprimento da referida norma como fracos.

série de medidas que perpassam a interação entre diferentes atores locais, de natureza pública e privada, com vistas à viabilidade desse circuito de abastecimento alimentar.

A chamada pública é o instrumento jurídico para viabilizar, por parte das EEx, a compra simplificada dos produtos da agricultura familiar para a alimentação escolar, conforme critérios detalhados na Resolução FNDE nº 26/2013 (art. 27). Nas chamadas, há de se conter informações suficientes para que os fornecedores possam apresentar corretamente os projetos de venda, tais como: prazo de vigência do contrato, tipos de produtos, cronograma e locais de entregas, quantidade a ser comprada, preços de referência e formas de pagamento. Quanto à periodicidade, cada edição deve permanecer aberta por, no mínimo, vinte dias, mas, na prática, há uma variação temporal entre os municípios (geralmente semestral ou anual).

Contudo, a substituição das licitações convencionais impõe a necessidade de algumas adaptações nas rotinas administrativas das prefeituras. Antes da mudança da regra, em 2009, boa parte dos processos de compras ocorria por meio de licitações com a participação de empresas fornecedoras especializadas, localizadas fora do município e que ofereciam produtos com maior grau de processamento (enlatados, massas, pré-processados, sopas com misturas pré-prontas etc.). Além de serem mais facilmente armazenáveis, tais produtos exigem pouca manipulação e preparo para serem servidos nas escolas. Quando muito, uma pequena parcela das compras era realizada de forma complementar com produtos locais, como panificados, frutas, legumes e verduras (Baccarin *et al.*, 2017).

Ocorrências de desconformidades no modo de aplicação das chamadas públicas, por sua vez, acarretam dificuldades na incorporação do público da agricultura familiar. Em certos casos, elas têm funcionado como um registro de preços, pelo qual o comprador passa a exercer a opção de compra até os limites determinados de quantidade, sem a necessidade de adquirir o total expresso na chamada. Isso compromete o planejamento dos produtores locais, que balizam sua produção (tipo de produto e quantidade) de acordo com as expectativas de venda previstas nos contratos (Corá e Belik, 2012).

Outro elemento importante refere-se à divulgação das chamadas públicas. Em muitos casos, elas são divulgadas apenas via Diário Oficial e pelo *site* da prefeitura, o que dificulta sua publicização. O próprio FNDE exige que elas sejam divulgadas em meios de comunicação diversos, para que os agricultores familiares e suas respectivas organizações tenham acesso às informações. Há registros também de situações em

que se exigia o pagamento de taxa para poder participar do processo, prática definida como ilegal pelos tribunais de contas nos estados.¹²

Ainda que haja vontade e comprometimento por parte do poder público, não se pode desconsiderar a existência de barreiras sanitárias, produtivas, logísticas e tecnológicas para a viabilização desse mercado. No caso dos produtos de origem animal, enquanto ovos e mel podem ser comprados sem maiores transformações, os tipos de carne e leite exigem níveis diferenciados de processamento, o que limita o acesso a produtores de pequena escala.¹³

Quando a compra é feita de uma organização ou de produtores do próprio município, a criação de um Serviço de Inspeção Municipal (SIM) tem sido adotada como solução. No entanto, para algumas organizações que atingiram certo grau de estrutura e com potencial para ampliar o raio de comercialização de seus produtos, esse registro é insuficiente, e as exigências de adequação tanto para o Serviço de Inspeção Federal (SIF) quanto para o Serviço de Inspeção Estadual (SIE) são, em geral, de alto custo para os agricultores.

Pelo lado da oferta, a abertura do mercado de compras públicas para a alimentação escolar impactou o cotidiano dos agricultores familiares, que necessitaram de grande esforço para atender às exigências. Assim, municípios que possuem organização coletiva estruturada, com cooperativas e associações ativas, apresentavam mais condições de atendimento à nova regra de compra. Há, entretanto, uma série de procedimentos operacionais a serem atendidos por essas organizações, tais como: prestação de contas, emissão de notas fiscais, planejamento conjunto de armazenamento e entrega dos produtos, entre outros. Nesse sentido, o processo de interação entre os atores locais torna-se essencial para garantir a conformidade normativa em diferentes realidades operativas do PNAE e institucionalizar as compras públicas no nível dos municípios (Bastian, Alves e Silva, 2022; Cruz e Assis, 2021; Freitas *et al.*, 2021; Paris, *et al.*, 2022; Valadares *et al.*, 2022).

12. Para o caso de São Paulo, por exemplo, Corá e Belik (2012) citaram a Súmula nº 26, Lei Complementar (LC) nº 709/1993, do Tribunal de Contas de São Paulo (TCE), que afirma ser “ilegal a exigência de recibo de recolhimento da taxa de retirada do edital, como condição para participação em procedimentos licitatórios”.

13. Vale ressaltar que a legislação sanitária foi concebida para atender à agroindústria de grande escala, que possui um tempo elevado entre a produção e o consumo e atua com alta padronização e homogeneização dos produtos. Dessa forma, as agroindústrias da agricultura familiar apresentam dificuldade de se legalizar, dadas as exigências de investimento superiores à sua escala de produção (Balem, 2015; Freitas *et al.*, 2021).

Quanto aos preços, observa-se a média praticada no mercado local ou regional, com base em pelo menos três pesquisas. Contudo, alguns editais balizam-se pelos preços mais baixos, o que inviabiliza a participação dos agricultores familiares que não conseguem alcançar uma escala de produção adequada para atender ao pedido no preço definido (Assis, França e Coelho, 2019). Ademais, a efetuação do pagamento aos fornecedores também tem sido reiterada, devido à ocorrência de atrasos por parte das prefeituras.

É importante frisar que o PNAE possui algumas exigências – como a responsabilidade pela entrega em cada unidade escolar (ponto a ponto) – que não existem no caso do PAA, em que a prefeitura se encarrega de transportar os produtos de um local único até as entidades beneficiadas. Há ainda o custo adicional com embalagens, que muitas vezes têm de ser individualizadas, enquanto que no PAA os alimentos podem ser entregues em caixas. Tudo isso implica elevação do custo final para os agricultores, de modo que alguns deles possam considerar esse mercado pouco atrativo.

As dificuldades logísticas decorrentes das condições específicas de entrega para o atendimento ao PNAE costumam ser mais presentes em municípios de maior porte, com grande número de alunos matriculados. Neles, a distribuição dos alimentos se torna mais complexa e cara, ampliando os riscos e as incertezas econômicas do processo. Em contrapartida, os municípios menores tendem a possuir logística de entrega menos onerosa, além de uma relação mais próxima entre gestores e fornecedores. Porém, muitas prefeituras sofrem da falta tanto de pessoal capacitado quanto de equipamentos para manipular os alimentos *in natura*, o que induz à compra de produtos padronizados e de mais fácil preparo. Ou seja, o recebimento de produtos da agricultura familiar pressupõe a disposição de estrutura local minimamente adequada nas escolas, o que inclui armazenamento, processamento e preparo dos alimentos (Corá e Belik, 2012). Nessa perspectiva, embora seja razoável prever mais dificuldade para municípios de maior porte no cumprimento da regra de compra, isso não pode ser tomado como uma razão determinística, como demonstram Troian *et al.* (2020).

Esse conjunto de fatores no lado da oferta precisa ser levado em conta porque o mercado de compras públicas é apenas um dos canais possíveis de comercialização dos produtos da agricultura familiar, conforme descrito por Wilkinson (2002) e Maluf (2004). Logo, os agricultores somente buscarão acessá-lo caso lhes seja favorável e mais atrativo.

Pelo lado da demanda, o porte econômico dos municípios desponta como possível fator relevante para implementar ou não a regra de priorização de compra. Isso porque os recursos repassados pelo FNDE não são suficientes para oferecer uma alimentação que inclua os itens de primeira necessidade (açúcar, sal, arroz, macarrão, farinhas, café em pó e feijão) e hortifrutigranjeiros. Como resultado, o município se vê na obrigação de complementar com orçamento próprio. Porém, municípios mais pobres convivem com menor disponibilidade para complementação. Ademais, Abreu (2014) identificou que, no caso de municípios com maior disponibilidade orçamentária, a burocracia tende a possuir qualificação técnica mais alta, geralmente com funcionários concursados, cuja estabilidade em suas funções lhes proporciona adquirir conhecimento prático sobre a atividade administrativa ao longo do tempo, o que evita descontinuidades operacionais dos programas.

Uma forma de contornar parte das barreiras à entrada de produtos da agricultura familiar no mercado do PNAE é a elaboração de cardápios escolares que contemplem a capacidade e a cultura produtiva do município e do seu entorno. Para isso, torna-se fundamental o engajamento do(a) profissional nutricionista responsável, que pode propor ajustes nos cardápios sem comprometer o valor nutricional das refeições.¹⁴ Mencionam-se ainda ações junto a potenciais ofertantes, como a realização de capacitações sobre boas práticas de produção, a formalização e o estímulo ao associativismo, a produção de gêneros alternativos, entre outros; bem como atividades de convencimento e capacitação voltadas a profissionais das cozinhas escolares e a disponibilização de entrepostos para o recebimento de alimentos da agricultura familiar, visando a diminuir seus custos de transporte e armazenamento.

Com vistas a assessorar a implementação e o monitoramento da alimentação saudável nas escolas da rede pública de ensino, o governo federal instituiu, a partir de 2006, os Centros Colaboradores em Alimentação e Nutrição do Escolar (Cecanes), por meio de convênios com Institutos Federais de Ensino Superior (Ifes) brasileiros. Com a mudança legislativa de 2009, os Cecanes passaram também a acompanhar o cumprimento da regra de priorização de compras da agricultura familiar, inclusive com a promoção de encontros e oficinas de formação com gestores, nutricionistas, funcionários escolares e produtores, além da elaboração e da divulgação de estudos regionais sobre essa questão. Os centros conveniados estão dispersos em quatorze estados das cinco regiões brasileiras, como mostra o quadro 2.

14. Por exemplo, a substituição de carboidratos – batata inglesa por mandioca –, a incorporação de peixe em regiões com piscicultura desenvolvida, o uso de mel em lugar do açúcar da cana e a utilização de frutas locais.

QUADRO 2**Relação dos Cecanes por município e instituição**

Região	Município/estado	Instituição
Norte	Belém (Pará)	Universidade Federal do Pará (UFPA)
	Palmas (Tocantins)	Universidade Federal do Tocantins (UFT)
	Manaus (Amazonas)	Universidade Federal do Amazonas (Ufam)
Centro-Oeste	Brasília (Distrito Federal)	Universidade de Brasília (UnB)
Nordeste	Salvador (Bahia)	Universidade Federal da Bahia (UFBA)
	Natal (Rio Grande do Norte)	Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)
	Teresina (Piauí)	Universidade Federal do Piauí (UFPI)
	Cruz das Almas (Bahia)	Universidade Federal do Recôncavo Baiano (UFRB)
Sudeste	Santos (São Paulo)	Universidade Federal de São Paulo (Unifesp)
	Ouro Preto (Minas Gerais)	Universidade Federal de Ouro Preto (Ufop)
	Viçosa (Minas Gerais)	Universidade Federal de Viçosa (UFV)
	Pouso Alegre (Minas Gerais)	Instituto Federal do Sul de Minas
	Rio de Janeiro (Rio de Janeiro)	Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (Unirio)
	Niterói (Rio de Janeiro)	Universidade Federal Fluminense (UFF)
Sul	Curitiba (Paraná)	Universidade Federal do Paraná (UFPR)
	Florianópolis (Santa Catarina)	Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)
	Porto Alegre (Rio Grande do Sul)	Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

Elaboração dos autores.

Sob o aspecto político-ideológico, Grisa, Elias e Thies (2020) analisaram possíveis relações entre partidos políticos de prefeitos e vice-prefeitos sobre o cumprimento da regra de compra da agricultura familiar prevista na Lei nº 11.947/2009, para municípios nos estados Rio Grande do Sul e Santa Catarina. Os autores partiram da hipótese de que governos politicamente alinhados à esquerda apresentam características mais proativas na área social, e, portanto, estariam propensos a assumir o custo administrativo de se adaptar mais rapidamente a essa mudança institucional. Seus resultados, obtidos por meio da comparação de médias entre dois grupos – prefeituras governadas pelo Partido dos Trabalhadores (PT) e aquelas governadas pelos demais partidos –, indicaram haver diferença estatisticamente significativa quanto às compras da agricultura familiar em favor do primeiro grupo. Contudo, houve diferença tanto entre os estados quando nos períodos de gestão analisados (2009-2012 e 2013-2016).

Por fim, cabe ressaltar um fator subutilizado no arranjo de coordenação federativa do PNAE, no tocante ao papel dos entes estatais. De maneira geral, os governos estaduais possuem um encaixe difícil na gestão de políticas sociais nacionais, tornando-se

um elo frágil entre a concepção programática na esfera federal e sua execução na esfera municipal (Licio *et al.*, 2021). No caso do PNAE, como mencionado por Bonduki (2017) e Silva (2022; 2023), os governos estaduais não possuem função definida, de modo que atuam praticamente nos mesmos termos que as prefeituras.

Entre as poucas pesquisas disponíveis sobre regulações estaduais na alimentação escolar, Bezerra, Becker e Freitas (2021) identificaram uma correlação positiva entre estados com regulação própria e indicadores de alimentação saudável nas escolas da rede estadual de educação básica. Tal resultado evidencia o poder de *enforcement* do poder público em induzir melhorias nutricionais na alimentação ofertada a crianças e adolescentes em escolas públicas, com todas as externalidades positivas que isso possa incorrer.

Com base nesse panorama, as seções seguintes buscam trazer luz sobre os diferenciais de execução da regra de compras do PNAE entre os municípios brasileiros.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

3.1 Fonte de dados

A exigência da compra da agricultura familiar passou a valer a partir de 2010 para todos os estados e municípios executores do PNAE. Contudo, as prestações de contas das EEx ainda se realizavam por meio físico, com relatórios em papel enviados pelo correio à sede do FNDE. Desde então, uma série de ajustes foi realizada ao longo dos anos com vistas a melhorar a eficiência, a agilidade e a fidedignidade das informações.

Em 2012, o FNDE instaurou um sistema informatizado, chamado Sistema de Gestão de Prestações de Contas (SIGPC), pelo qual foram realizadas as prestações de contas retroativas a 2011.¹⁵ Devido à transição do sistema impresso para o digital e às adaptações necessárias ao novo sistema, as prestações de contas referentes aos exercícios de 2011 e 2012 puderam ser realizadas até o primeiro semestre de 2013.

15. A prestação de contas é realizada pelos estados e municípios por meio do Demonstrativo Sintético Anual da Execução Físico-Financeira. Cada EEx deve enviar a prestação de contas ao seu respectivo CAE até 15 de fevereiro do ano subsequente ao do recebimento. Depois de avaliar a documentação, o CAE elabora um parecer e o remete, junto com a prestação de contas e todos os comprovantes de despesas, para o FNDE até 31 de março.

Por tais motivos, optou-se neste estudo por tomar 2013 como ano inicial das informações sobre compra da agricultura familiar pelos municípios com recursos do PNAE e 2019 como ano final, por ser o último ano com as informações disponíveis até então. Os dados constam das planilhas anuais divulgadas pelo FNDE, com os valores totais de repasses e o percentual gasto com produtos da agricultura familiar por município.

3.2 Modelo analítico

O modelo logit é uma técnica estatística utilizada para explicar a ocorrência de determinados fenômenos em que a variável dependente é de ordem binária, ou seja, representa situações em que existem duas possibilidades, e a escolha se faz entre uma ou outra. Nesta pesquisa, optou-se pelo logit para observar a situação municipal quanto à aderência à Lei nº 11.947/2009 no que tange à regra de compras da agricultura familiar. Portanto, a variável assume valor igual a um, caso a média municipal de gastos dos recursos repassados para o PNAE atenda à referida regra na média entre os períodos considerados, isto é, tenha alcançado média de pelo menos 30% dos recursos destinados a compras públicas de produtos para a alimentação escolar diretamente de fornecedores da agricultura familiar; e valor igual a zero, caso o município não atenda a esse critério.

A seguir, descreve-se o modelo a partir das seguintes equações de probabilidade:

$$E(Y) = Prob(Y = 1) = \frac{1}{1+e^{X_i\beta}} \quad (1)$$

$$E(Y) = Prob(Y = 0) = \frac{1}{1+e^{X_i\beta}} \quad (2)$$

Com base nas equações (1) e (2), pode-se obter a razão de probabilidades, que é definida por:

$$\frac{Prob(Y=1)}{Prob(Y=0)} = e^{X_i\beta} \quad (3)$$

Linearizando a equação (3), tem-se:

$$\ln\left(\frac{Prob(Y=1)}{Prob(Y=0)}\right) = X_i\beta \quad (4)$$

Logo, a forma funcional da função pode ser descrita da seguinte forma:

$$Y_i = \alpha + B_1X_{1i} + B_2X_{2i} + B_3X_{3i} + \dots + B_kX_{ki} + e_i \quad (5)$$

TEXTO para DISCUSSÃO

Na equação (5), Y_i é a variável dependente que representa a probabilidade de propensão (razão de chance) de o município atender ao critério de lei para a execução do PNAE; α é o intercepto da regressão; os valores dos β representam os parâmetros estimados em relação às variáveis explicativas X_i ; e e_i é o termo de erro.

O vetor de variáveis explicativas é composto por uma série de características municipais que, segundo a discussão da literatura referida à temática de análise, podem afetar a probabilidade municipal de satisfazer o critério estabelecido pela Lei nº 11.947/2009. Essas variáveis foram divididas em cinco grupos, conforme descrito no quadro 3.

QUADRO 3
Descrição das variáveis selecionadas

Variáveis		Descrição
Variável dependente		
Compras_AF		Número um, se atende ao percentual médio mínimo de 30% de compras da agricultura familiar (AF) no período; zero, caso contrário.
Variáveis explicativas		
Demográficas	Pop_tot	Porte da populacional municipal.
	Pop_rural	Percentual da população residente na zona rural.
	Dens_demog	Densidade demográfica (população total dividida pela área total do município).
Perfil regional e territorial	Área_AF	Porcentagem de área destinada a estabelecimentos rurais da agricultura familiar.
	Regiao	<i>Dummies</i> : 0 – Sudeste; 1 – Centro-Oeste; 2 – Nordeste; 3 – Norte; 4 – Sul.
Econômicas	PIB_PC	Produto interno bruto (PIB) <i>per capita</i> médio do período (como <i>proxy</i> para o potencial econômico do município).
	VBP_AF	Valor bruto da produção (VBP) agropecuária médio municipal de estabelecimentos da agricultura familiar.
Programáticas	Cecane	Número um, se o município está localizado em estado que possui Cecane; zero, caso contrário.
	Assent_RA	Número um, se o município possui projeto de assentamento de reforma agrária; zero, caso contrário.
	DAP_PF	Média do total de DAPs Pessoa Física (PF) emitidas no período ponderada pelo número de estabelecimento da agricultura familiar.
	DAP_PJ	Número um, se teve alguma DAP Pessoa Jurídica (PJ) no período; zero, caso contrário.

(Continua)

(Continuação)

Variáveis		Descrição
Políticas	Lei_Estado	Número um, se o município está localizado em estado que possui lei de compras públicas da agricultura familiar; zero, caso contrário.
	Partido_esq	Número um, se o prefeito do município em vigor no período analisado é de um partido de esquerda ou centro-esquerda (PCdoB, PDT, PSOL, PT, PSB, PV e REDE); zero, caso contrário. ¹
	Reeleito	Número um, se o partido foi reeleito na eleição de 2016; zero, caso contrário. ¹

Elaboração dos autores.

Nota: ¹ No modelo i, foram consideradas as eleições de 2012; nos modelos ii e iii, as eleições de 2016. Os modelos são definidos na subseção 4.2.

Obs.: 1. O valor das médias de cada uma das variáveis do modelo está expresso na tabela A.1, no apêndice deste texto.

2. O termo *dummies* faz referência às variáveis binárias.

4 RESULTADOS

4.1 Análise descritiva

A Lei nº 11.947/2009, além de abrir um mercado de grandes proporções para a agricultura familiar brasileira, também expandiu o total de alunos atendidos pelo PNAE, ao estendê-lo a toda a rede pública de educação básica. Ademais, no mesmo ano da lei houve uma resolução do FNDE para o reajuste dos repasses financeiros por módulo educacional. Por meio dessas iniciativas, o orçamento anual do PNAE cresceu 36% em 2010, alcançando um montante em torno de R\$ 4 bilhões desde então para o atendimento de mais de 40 milhões de estudantes da rede pública de ensino. Com isso, o cumprimento do patamar mínimo de 30% resultaria em um volume comercial anual superior a R\$ 1 bilhão para a agricultura familiar, pulverizado em milhares de chamadas públicas no país.¹⁶

Como demonstra o gráfico 1, o cumprimento dessa regra foi gradativo ao longo dos anos, e a média nacional apresentou tendência de crescimento até finalmente ultrapassar o patamar mínimo de 30% pela primeira vez em 2018. Entre os níveis subnacionais,

16. Vale lembrar que, além das regras específicas de repasses para o PNAE, os estados e municípios estão sujeitos à regulamentação fiscal estabelecida na CF/1988 para a gestão da educação, ao instituir que os entes subnacionais devem aplicar “25%, no mínimo, da receita resultante de impostos, compreendida a proveniente de transferências, na manutenção e desenvolvimento do ensino” (art. 212). O valor do orçamento próprio que esses entes destinam ao PNAE entra no cômputo dessa porcentagem exigida.

TEXTO para DISCUSSÃO

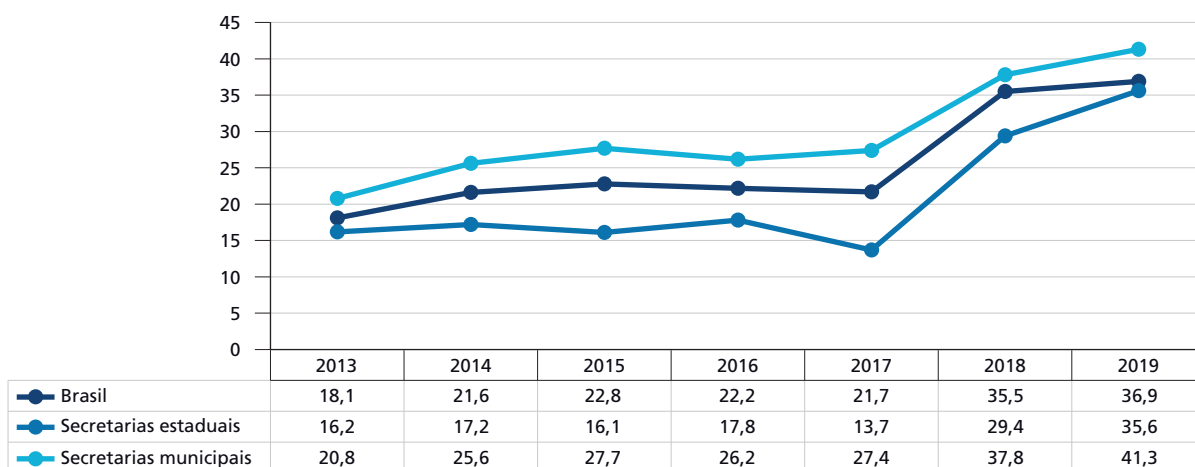
a média dos municípios se manteve acima da média dos estados em todo o período. Outro fator relevante é que, do total de repasses financeiros para o PNAE, as secretarias municipais recebem em torno de 70%, e o restante segue para as secretarias estaduais.

Os dados também indicam haver grande heterogeneidade no interior de cada nível federativo. No caso dos municípios, o gráfico 2 auxilia a compreender essa diversidade. Eles foram classificados em cada ano de acordo com o percentual de compra da agricultura familiar alcançado, variando entre aqueles sem nenhuma compra (0%) até os de alto desempenho (acima de 45%). A porção de municípios que superaram o mínimo de 30% (em conformidade e alto desempenho) foi crescente na série, chegando a 74,7% do total em 2019, enquanto os que não efetuaram compras foram diminuindo até praticamente não haver mais registros.

Em sequência, o gráfico 3 mostra a divisão da média geral dos municípios por região e para o país como um todo a partir da soma dos repasses e valores gastos com agricultura familiar em toda a série analisada. Nota-se um destacado desempenho da região Sul, cujo total de municípios que superaram o mínimo exigido chegou a 87,0%, enquanto que nacionalmente esse total correspondeu a 59,0%. Por sua vez, as regiões Centro-Oeste (42,9%) e Norte (36,5%) demarcaram os menores percentuais de municípios que cumpriram essa exigência legal no acumulado do período 2013-2019.

GRÁFICO 1

Brasil, secretarias estaduais e secretarias municipais: nível de compra de produtos da agricultura familiar com repasses financeiros do PNAE (2013-2019)
(Em %)

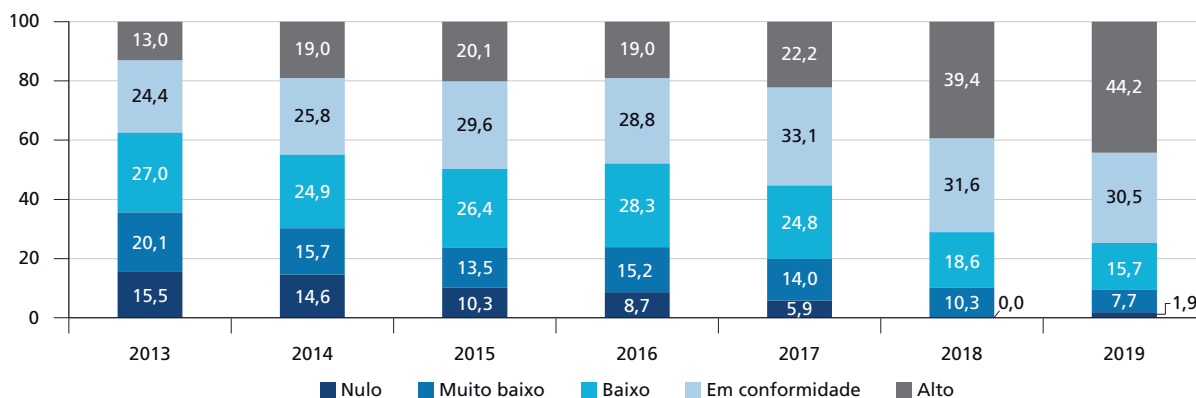


Fonte: Dados abertos/FNDE. Disponível em: <https://dados.gov.br/dados/organizacoes/visualizar/fundo-nacional-de-desenvolvimento-da-educacao>.

Elaboração dos autores.

GRÁFICO 2

Brasil: desempenho anual médio dos municípios por nível de compra de produtos da agricultura familiar com repasses financeiros do PNAE (2013-2019)
(Em %)



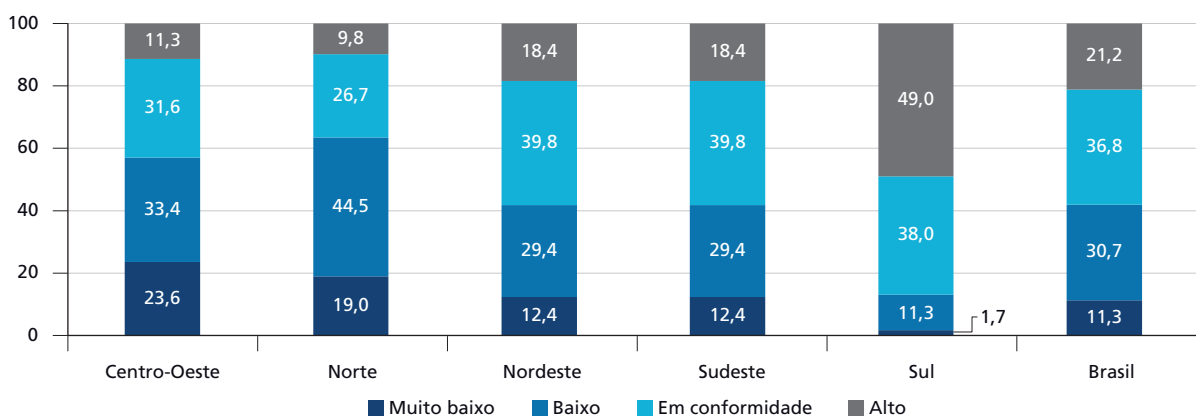
Fonte: Dados abertos/FNDE. Disponível em: <https://dados.gov.br/dados/organizacoes/visualizar/fundo-nacional-de-desenvolvimento-da-educacao>.

Elaboração dos autores.

Obs.: Nulo = 0; muito baixo = entre maior que zero e menor que 15; baixo = entre 15 e menor que 30; em conformidade = entre 30 e menor que 45; alto = igual ou maior que 45.

GRÁFICO 3

Brasil e regiões: média total do desempenho dos municípios por nível de compra de produtos da agricultura familiar com repasses financeiros do PNAE (2013-2019)
(Em %)



Fonte: Dados abertos/FNDE. Disponível em: <https://dados.gov.br/dados/organizacoes/visualizar/fundo-nacional-de-desenvolvimento-da-educacao>.

Elaboração dos autores.

Obs.: Muito baixo = entre maior que zero e menor que 15; baixo = entre 15 e menor que 30; em conformidade = entre 30 e menor que 45; alto = igual ou maior que 45.

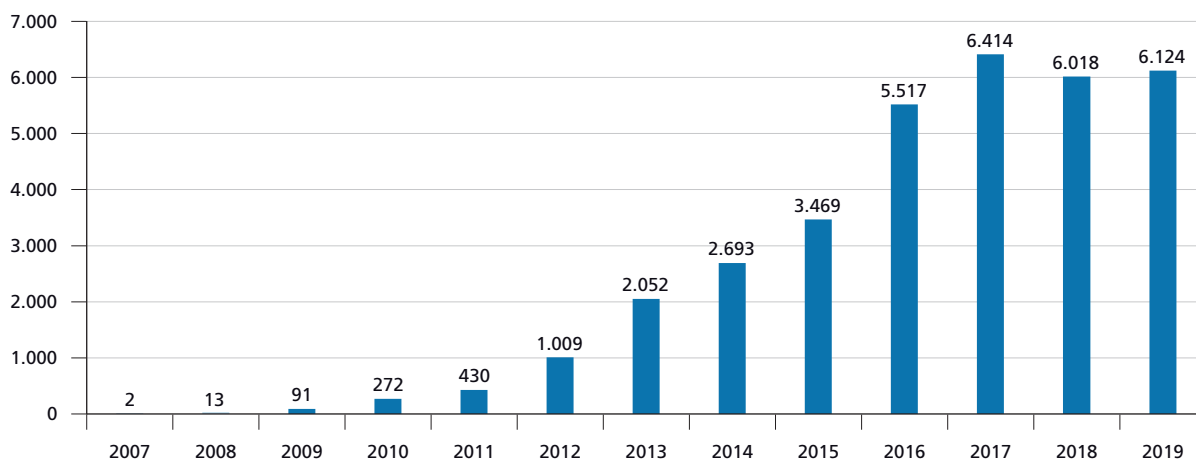
TEXTO para DISCUSSÃO

Um fato ressaltado na literatura (Bastian, Alves e Silva, 2022; Valadares *et al.*, 2022) refere-se à importância da organização coletiva local para a mediação dos processos de comercialização dos produtos juntos às EEx. Alguns estudos atestam, inclusive, a relevância do PNAE como propulsor para o surgimento ou a formalização de cooperativas e outras organizações coletivas de agricultores familiares (Balem, 2015; Freitas *et al.*, 2021).

Para o caso de cooperativas que negociam diretamente com prefeituras, há a exigência de uma DAP Pessoa Jurídica (DAP-PJ), registro que atesta que a organização possui no mínimo 70% de agricultores familiares em seu quadro social. O gráfico 4 mostra que houve crescimento exponencial desses registros, em especial após a Lei nº 11.947/2009, ao saltar de 272 emissões em 2010 para mais de 6 mil no final da série. Embora não se possa alegar a existência de uma relação causal, não há como negar a correlação bastante evidente entre esses dois eventos.

GRÁFICO 4

Brasil: evolução do total de DAPs-PJ ativas (2007-2019)



Fonte: Governo federal. Disponível em: <http://dados.gov.br/dataset/quantitativo-de-daps-ativas-por-uf-e-municipio>.

Elaboração dos autores.

Para Nunes *et al.* (2018), os agricultores familiares sentiram a necessidade de criar cooperativas para ampliar a área de comercialização e a escala produtiva, bem como agregar valor aos seus produtos. Nessa relação, as entidades locais de assistência técnica e extensão rural e os sindicatos de trabalhadores rurais assumem função relevante tanto na mobilização social para a formalização dessas organizações quanto na mediação com o poder público. Contudo, há também casos em que cooperativas atuam

como intermediários convencionais de comercialização, não repassando aos agricultores familiares os benefícios de preços mais altos obtidos no PNAE. Há também os casos de cooperativas fornecedoras que são de grande porte e, por terem agricultores familiares associados, obtêm a DAP-PJ, que lhes confere o direito de participar das chamadas públicas (Baccarin *et al.*, 2017).

Em termos da participação relativa da agricultura familiar por grupo de alimentos adquiridos pelo PNAE a nível nacional, Silva *et al.* (2023) demonstram ter havido maior participação nos alimentos dos grupos de frutas e hortaliças, justamente aqueles preconizados pelo FNDE a serem ofertados no mínimo em três porções semanais. Tal fato é ressaltado pelos autores como relevante na melhoria do potencial nutricional dos alimentos servidos nas escolas. Porém, entre os produtos agroindustriais de maior valor agregado, a participação da agricultura familiar é inferior, sobretudo em alimentos de origem animal, dadas as exigências sanitárias para a regularização das unidades produtoras.

Portanto, a partir das tabulações gerais aqui apresentadas, houve uma evolução positiva dos indicadores de compras da agricultura familiar desde o início da vigência da regra, expressa pela Lei nº 11.947/2009 (art. 14), o que denota o esforço de adequação por parte dos gestores locais. Contudo, diante da considerável magnitude financeira envolvida na execução do PNAE e de sua complexidade em termos de coordenação federativa, o caminho para o governo federal fazer valer, no plano local, sua autoridade regulatória para o cumprimento imediato de uma regra não é trivial, conforme destacado nas seções anteriores. Resta então analisar de forma transversal o comportamento dos municípios com relação ao atendimento da regra de compras do PNAE ao longo dos anos, bem como identificar fatores que possam explicar essa variabilidade de desempenho entre eles.

4.2 Resultados das regressões

Nesta seção, são apresentados os resultados da estimação do modelo logit. Foram realizadas regressões que compreenderam três períodos distintos: i) 2013 a 2016; ii) 2017 a 2019; e iii) 2013 a 2019. Em cada um dos modelos estimados, testou-se a existência de correlação de variáveis explicativas – discutidas nas seções anteriores – com o percentual médio de compras de produtos da agricultura familiar para o PNAE nos municípios brasileiros nesses três períodos de tempo.

TEXTO para DISCUSSÃO

Antes de avaliar as estimações para cada intervalo temporal, é de suma importância averiguar o poder preditivo dos modelos econométricos testados. Uma das principais medidas da qualidade de ajustamento é por meio do pseudo-R² de McFadden, conforme exposto por Almeida e Fauvrelle (2013).

Essa medida é baseada no valor do log da verossimilhança ajustado e no valor do log da verossimilhança da regressão somente com intercepto, no qual observou-se que o grau de ajuste, independentemente do período avaliado, foi superior a 12%, como exposto mais adiante na tabela 2. Tal indicador de ajuste possui um grau preditivo considerável, apesar do pseudo-R² não ser alto – o que é considerado algo comum, como mencionado por Long e Freese (2001), quando se faz uso de modelos de resposta qualitativa, como o logit.

Outra maneira de observar o grau de ajuste do modelo é analisar a matriz de confusão, detalhada na tabela 1. Ela mensura a qualidade a partir do cruzamento entre os valores da variável de resposta prevista e observada. Em linhas gerais, se a probabilidade prevista dos municípios de atender ao critério da lei foi maior ou igual a 50% (*cut-off* padrão), considera-se $\hat{y} = 1$; e, se a probabilidade foi menor que 50%, toma-se $\hat{y} = 0$. Observou-se que a proporção de casos corretamente previstos foi, em todos os intervalos temporais, superior a 60%. Quanto ao modelo iii, que considera o período 2013-2019, verificou-se que 658 municípios foram erroneamente classificados como atendendo ao critério de compras da agricultura familiar para o PNAE, e 1.064 foram classificados erroneamente como não atendendo à lei. De toda maneira, a quantidade de casos classificados de forma correta supera as ocorrências classificadas de maneira incorreta.

Para cada um dos períodos observados, foi calculada uma curva de Característica de Operação do Receptor (curva ROC), que relaciona os indicadores de sensibilidade e de especificidade.¹⁷ Observa-se que o modelo estimado aferiu uma área sob a curva ROC de pouco mais de 0,70 em todas as especificações estimadas, conforme mostrado na tabela 2. Essa informação sinaliza, de maneira geral, que em termos de precisão preditiva o modelo consegue discriminar de forma satisfatória os municípios que atendem ou não ao critério da lei. A tabela 2 também expõe as estimativas dos coeficientes

17. A curva ROC é uma representação gráfica comumente usada para avaliar o desempenho de modelos de classificação binária. A curva ROC evidencia a relação entre a taxa de verdadeiros positivos (sensibilidade) e a taxa de falsos positivos (1 – especificidade) para diferentes valores de ponto de corte (*threshold*) usados pelo modelo para fazer previsões. Tal métrica costuma ser usada para resumir o desempenho global do modelo. Quanto maior a curva ROC (que varia de 0 a 1), melhor será o modelo para discriminar os municípios que atenderam ao critério da lei daqueles que não atenderam (Long e Freese, 2001).

associados às covariadas do modelo logit para cada intervalo de tempo, a saber: i) 2013 a 2016; ii) 2017 a 2019; e iii) 2013 a 2019.

TABELA 1

Resultados da matriz de confusão para prever a probabilidade de os municípios atenderem ao critério da Lei nº 11.947/2009

Períodos		Resposta observada (y)		
Resposta prevista (\hat{y})	2013 a 2016	Atendeu ao critério	Sim (y = 1)	Não (y = 0)
		Sim ($\hat{y} = 1$)	977	453
		Não ($\hat{y} = 0$)	1.190	2.892
	2017 a 2019	Atendeu ao critério	Sim (y = 1)	Não (y = 0)
		Sim ($\hat{y} = 1$)	3.002	1.252
		Não ($\hat{y} = 0$)	491	716
	2013 a 2019	Atendeu ao critério	Sim (y = 1)	Não (y = 0)
		Sim ($\hat{y} = 1$)	1754	662
		Não ($\hat{y} = 0$)	1.059	1.993

Fonte: Elaboração dos autores.

Obs.: Usando *cut-off* padrão (0,50).

TABELA 2

Determinantes dos municípios que satisfazem a regra de compras da Lei nº 11.947/2009

	Modelos		
	2013 a 2016	2017 a 2019	2013 a 2019
Intercepto	-0,722***	0,829***	-0,122
Pop_tot	0,000	0,000	0,000
Pop_rural	0,003	0,053**	0,055***
Dens_demog	-0,001	-0,000	-0,001
Área_AF	0,011***	0,006***	0,012***
Nordeste	-0,997***	-1,000***	-1,245***
Norte	-0,862***	-1,149***	-1,348***
Centro-Oeste	-1,055***	-1,337***	-1,294***
Sul	1,121***	1,564***	1,453***
PIB_PC	0,018*	0,015*	0,018**
VBP_AF	0,003**	0,000	0,001
Cecane	-0,586	-0,553	-0,612
Assent_RA	-0,257	-0,348	-0,279

(Continua)

TEXTO para DISCUSSÃO

(Continuação)

	Modelos		
	2013 a 2016	2017 a 2019	2013 a 2019
DAP_PF	0,000	0,000	0,000
DAP_PJ	0,542***	0,702***	0,645***
Lei_Estado	0,145	-0,310*	-0,071
Partido_esq	0,122*	0,185**	0,200***
Reeleito	-	0,140*	0,161**
Pseudo-R ² de McFadden	0,131	0,129	0,160
Valor da curva ROC	0,730	0,730	0,750
Acurácia	0,706	0,681	0,685

Elaboração dos autores.

Obs.: Significância estatística: *** $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; e * $p < 0,1$.

Em síntese, os resultados das estimações permitem uma série de análises sobre possíveis influências de alguns fatores na probabilidade de os municípios atenderem ao critério de compras da agricultura familiar para o PNAE.

No grupo das variáveis demográficas, os parâmetros evidenciam que os municípios com maior percentual de população rural demonstraram maior propensão a atender à regra de compras da agricultura familiar. Essa variável pode indicar uma quantidade maior da população ocupada com a produção agropecuária, o que tende a favorecer o atendimento à demanda por esses produtos. Variáveis que se relacionam a aspectos bastante discutidos na literatura, como população total (porte populacional do município) e densidade demográfica (como *proxy* de necessidade de logística para atendimento das escolas), não demonstraram significância estatística, o que ocorre em função da alta variedade de comportamentos dos municípios no atendimento da regra.

O segundo grupo se refere às variáveis de perfis regional e territorial. Percebe-se que municípios com maior percentual de área de estabelecimentos da agricultura familiar em relação à área total de produção agropecuária são mais propensos a atender à regra. Essa variável traz um raciocínio próximo àquele sobre população rural, pois indica maior potencial local de produção por esse segmento populacional a ser direcionado ao mercado institucional do PNAE. No referente à região, tendo como base os municípios da região Sudeste, observou-se que Centro-Oeste, Norte e Nordeste são menos propensos a atender o critério da lei, enquanto os municípios do Sul possuem probabilidade mais elevada. Tal resultado ratifica os dados tabulados no gráfico 3, que demonstra o destaque dos municípios da região Sul.

No grupo econômico, a primeira variável verificada foi PIB *per capita*. Quanto maior esse indicador, maior a probabilidade de atender ao critério de destinar, em média, pelo menos 30% das compras escolares do PNAE com produtos alimentícios providos diretamente pela agricultura familiar nos períodos analisados. Essa variável pode ser assumida como *proxy* sobre o potencial econômico dos municípios, o que reflete inclusive na capacidade orçamentária dos poderes públicos locais em complementar com recursos próprios os investimentos necessários para melhor execução do PNAE. Ademais, municípios com menor disponibilidade de recursos na aquisição de alimentos podem optar por fornecedores e produtos mais baratos, mesmo que não sejam da agricultura familiar, com o intuito de ajustar as demandas ao orçamento disponível, o que reforça a necessidade de reajustes periódicos dos valores de repasse para as transferências financeiras do FNDE às unidades federativas executoras do PNAE. A segunda variável se refere ao VBP médio dos estabelecimentos de agricultura familiar, no intuito de identificar se a capacidade econômica dos agricultores interfere na sua propensão em participar do programa e, conseqüentemente, no potencial do município em atender à regra. Notou-se que houve correlação positiva apenas para o primeiro modelo, mas nos demais não houve significância.

O quarto grupo foi de variáveis programáticas. Não foi identificada significância estatística para a presença de unidade de Cecane conveniada no estado a que o município pertence e para a presença de projeto de reforma agrária no município.¹⁸ Tal resultado indica a necessidade de estudos específicos sobre a relação desses programas com a ocorrência de compras da agricultura familiar para alimentação escolar de acordo com os distintos contextos territoriais com que eles se defrontam. Também não se encontrou significância sobre a quantidade de DAPs nos municípios, isto é, a quantidade de agricultores elegíveis a participar do mercado do PNAE. Por sua vez, os municípios que possuem DAP-PJ nos períodos avaliados tiveram elevada sua probabilidade de satisfazer esse critério, o que evidencia a importância de haver organizações coletivas de agricultores familiares no município para o aproveitamento desse mercado, conforme ressaltado recorrentemente nos estudos de caso.

No referente ao grupo de variáveis políticas, a probabilidade de satisfazer a regra de compras ditada pela Lei nº 11.947/2009 é maior em municípios com prefeitos eleitos de partidos de esquerda ou centro-esquerda. Acredita-se que isso ocorra porque tais partidos possuem histórico de apoio a políticas de bem-estar social, além de serem

18. Esse resultado, porém, não indica relação de causalidade, pois, para isso, seria necessário identificar os efeitos desses projetos sobre as variáveis de resultado antes e depois de sua instalação, o que não é possível com os dados utilizados neste texto.

mais próximos e manterem maior diálogo com movimentos sociais e sindicais, o que pode ter levado, no caso específico do PNAE, à priorização no cumprimento da lei de compra de produtos advindos da agricultura familiar. Os resultados sugerem ainda que municípios com prefeitos reeleitos nas eleições de 2016 tiveram maior probabilidade de atender ao critério. Essa associação pode ser explicada pela continuidade na gestão, com o estabelecimento de relacionamentos e parcerias com outros órgãos governamentais e organizações locais, ou mesmo um possível aprendizado administrativo na execução do programa, cujo resultado final seja benéfico para a implementação da referida lei. Por fim, em termos da existência de uma lei estadual de compras públicas da agricultura familiar, observa-se que houve efeito positivo significativo no modelo i, mas nos demais não houve significância, o que enfraquece o poder explicativo dessa variável.

5 CONCLUSÃO

A divisão e o compartilhamento de autoridade no modelo federalista brasileiro não permitem considerar as instâncias subnacionais como meras agências executoras de decisões tomadas no âmbito federal. Independentemente do desenho de um programa nacional, sempre haverá intercorrências ao longo das etapas de implementação no plano local, que condicionam o comportamento de atores públicos e privados. Tais intercorrências, advindas de uma série de fatores estruturais e conjunturais, podem levar a resultados bastante díspares no território nacional.

Neste estudo, avaliou-se essa questão com base em uma regra específica do PNAE, decorrente da Lei nº 11.947/2009: a obrigatoriedade por parte dos municípios de destinar no mínimo 30% dos repasses financeiros recebidos para a compra de alimentos diretamente da agricultura familiar. Para isso, buscou-se testar, a nível nacional, alguns elementos apontados na literatura com influência sobre o potencial de compras dos municípios, por meio de tabulações descritivas e pela conferência da significância estatística de parâmetros estimados para cada um desses elementos.

Os resultados demonstraram as diferenças nas médias de execução da regra de compras entre os fatores elencados, ao identificar quais deles contribuem para incrementar a probabilidade dos municípios em cumprir a regra de compras do PNAE, permitindo aos agricultores familiares o acesso a um vultuoso mercado de compras públicas de alimentos. Entre aqueles com parâmetros estatisticamente significativos e positivos nos períodos considerados, ou seja, que elevam a propensão ao atendimento da regra, estão: percentual de população rural; área da agricultura familiar; localização

de municípios na região Sul; PIB *per capita*; presença de organizações coletivas de agricultores com DAP-PJ; gestão municipal de partidos de esquerda ou centro-esquerda; e reeleição na eleição municipal de 2016. Contudo, é necessário ressaltar que os parâmetros estimados tiveram, em geral, valores muito baixos, o que enfraquece a consideração de seus efeitos para explicar a relação analisada.

De maneira geral, os achados, discutidos ao longo do texto, reforçam o argumento da complexidade operacional que configura a implementação de políticas públicas no federalismo brasileiro. Logo, é compreensível que os gestores locais atuem no sentido de adaptar os marcos regulatórios dos programas para seu cotidiano operacional e os respectivos constrangimentos a que estão sujeitos. Conseqüentemente, forma-se um padrão nacional bastante heterogêneo em termos do cumprimento da regra em análise de compras da agricultura familiar para o PNAE, sobretudo em função do modelo de constrangimentos fracos adotado pelo governo federal, em que o descumprimento não está associado a punições ou restrições diretas.

Portanto, os resultados apresentados são relevantes para o aperfeiçoamento normativo e operacional do PNAE, principalmente pelo fato de já haver evidências na literatura de que a inserção desses produtos na alimentação escolar gera efeitos positivos diversos tanto para o conjunto dos alunos beneficiados quanto para os agricultores envolvidos. Nesse sentido, novos estudos que avaliem de forma aprofundada essa dinâmica programática em recortes territoriais distintos serão de grande valia para problematizar e qualificar as diretrizes vigentes do programa, possibilitando processos mais eficazes na sua condução para o alcance dos resultados esperados.

REFERÊNCIAS

ABREU, K. D. R. **A implementação do programa nacional de alimentação escolar (PNAE) em municípios de pequeno porte**: implicações práticas e teóricas. 2014. Dissertação (Mestrado) – Escola de Administração de Empresas de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2014.

ALMEIDA, A. T. C.; FAUVRELLE, T. A. Determinantes do não acesso à Justiça no Brasil: algumas evidências. **Economic Analysis of Law Review**, v. 4, p. 120-148, 2013.

AMORIM, A. L. B.; ROSSO, V. V.; BANDONI, D. H. Aquisição de alimentos da agricultura familiar para a alimentação escolar: análise das chamadas públicas de municípios do estado de São Paulo. **Revista de Nutrição**, v. 29, n. 2, p. 297-306, 2016.

ARRETCHE, M. **Democracia, federalismo e centralização no Brasil**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2012.

ASSIS, T. R.; FRANÇA, A. G.; COELHO, A. M. Agricultura familiar e alimentação escolar: desafios para o acesso aos mercados institucionais em três municípios mineiros. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 57, n. 4, p. 577-593, 2019.

BACCARIN, J. C. *et al.* Indicadores de avaliação das compras da agricultura familiar para alimentação escolar no Paraná, Santa Catarina e São Paulo. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 55, n. 1, p. 103-122, 2017.

BALEM, T. A. **O programa de alimentação escolar brasileiro e a narrativa alternativa dos alimentos: convergências e desafios**. 2015. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, Rio Grande do Sul, 2015.

BASTIAN, L.; ALVES, F.; SILVA, S. P. Análise das redes sociais no Programa Nacional de Alimentação Escolar: aspectos relacionais da aquisição de produtos da agricultura familiar. **Revista Planejamento e Políticas Públicas**, n. 63, 2022.

BEZERRA, E. C. D.; BECKER, K. L.; FREITAS, C. A. Alimentação em cantinas escolares brasileiras: avaliação de políticas públicas sobre indicadores de saúde. *In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA*, 49. **Anais...** Rio de Janeiro: Anpec, 2021.

BONDUKI, M. R. C. **Entre chicotes e cenouras orgânicas: cooperação, coerção e coordenação na implementação das compras da agricultura familiar para o PNAE**. 2017. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Administração Pública e Governo, Fundação Getulio Vargas, São Paulo, 2017.

CARDOSO JÚNIOR, J. C.; JACCOUD, L. Políticas sociais no Brasil: organização, abrangência e tensões da ação estatal. *In: JACCOUD, L. (Org.)*. **Questão social e políticas sociais no Brasil contemporâneo**. Brasília: Ipea, 2009. p. 181-260.

CASTRO, C. N.; FREITAS, R. E. Agricultura familiar nordestina, políticas públicas e segurança alimentar. *In: SAMBUICHI, R. H.; SILVA, S. P. (Org.)*. **Vinte anos de compras da agricultura familiar: um marco para as políticas públicas de desenvolvimento rural e segurança alimentar e nutricional no Brasil**. Brasília: Ipea, 2023. p. 415-454.

CAVALCANTE FILHO, P. G.; BUIANIN, A. M.; CUNHA, M. P. Avaliação dos impactos socioeconômicos da cadeia produtiva do biodiesel na agricultura familiar brasileira. **Revista Estudos Econômicos**, v. 51, n. 3, p. 493-527, 2021.

CORÁ, M. A. J.; BELIK, W. (Org.). **Projeto Nutre SP: análise da inclusão da agricultura familiar na alimentação escolar no estado de São Paulo**. São Paulo: IVP, 2012.

CRUZ, S. F.; ASSIS, T. R. A execução do PNAE em três municípios no território sul litorâneo do Espírito Santo. **Revista Campo Território**, v. 16, n. 41, p. 69-92, 2021.

ELIAS, L. P. *et al.* Compras públicas de alimentos da agricultura familiar enquanto instrumento de inclusão produtiva. **Boletim Mercado de Trabalho: conjuntura e análise**, n. 76, p. 225-240, 2023.

FAO – FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION *et al.* **El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo**. Roma: FAO; FIDA; OMS; PMA; UNICEF, 2019.

FERREIRA, V. B.; VICARI, L. M.; CARNEIRO, R. Capacidades estatais no Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) em Minas Gerais. **Revista Nau Social**, v. 12, n. 22, 2020.

FNDE – FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO. **Aquisição de produtos da agricultura familiar para a alimentação escolar**. Brasília: MEC; FNDE, 2016.

FREITAS, A. F. *et al.* **Cooperativas e associações como instrumento de acesso da agricultura familiar ao Programa Nacional de Alimentação Escolar**. Viçosa: Asa Pequena, 2021.

GRAEUB, B. *et al.* The state of family farms in the world. **World Development**, n. 87, p. 1-15, 2016.

GRISA, C.; ELIAS, L. P.; THIES, V. F. Partidos políticos e participação da agricultura familiar na alimentação escolar: análise nos municípios do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina. **Revista Sociedade e Estado**, v. 35, n. 2, 2020.

JACCOUD, L. (Org.). **Coordenação e relações intergovernamentais nas políticas sociais brasileiras**. Brasília: Ipea, 2020.

JESUS, D. F.; CRANTSCHANINOV, T. I. O papel político dos agentes públicos na compra direta da agricultura familiar em São Bernardo do Campo. **Cadernos Gestão Pública e Cidadania**, v. 22, n. 73, 2017.

KOGA, N. M. *et al.* (Org.). **Políticas públicas e usos de evidências no Brasil: conceitos, métodos, contextos e práticas**. Brasília: Ipea, 2022.

KROTH, D. C.; GEREMIA, D. S.; MUSSIO, B. R. Programa Nacional de Alimentação Escolar: uma política pública saudável. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 25, n. 10, p. 4065-4076, 2020.

LICIO, E. C. *et al.* **O que fazem - ou deveriam fazer - os governos estaduais na gestão das políticas sociais?** Brasília: Ipea, 2021. (Texto para Discussão, n. 2.695).

LONG, J. S.; FREESE, J. **Regression models for categorical dependent variables using stata**. Texas: Stata Press, 2001.

LOTTA, G. S.; GONÇALVES, R.; BITELMAN, M. A coordenação federativa de políticas públicas. **Cadernos Gestão Pública e Cidadania**, São Paulo, v. 19, n. 64, 2014.

MACHADO, P. M. *et al.* Compra de alimentos da agricultura familiar pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE): estudo transversal com o universo de municípios brasileiros. **Revista Ciência e Saúde Coletiva**, v. 23, n. 12, 2018.

MALUF, R. S. Mercados agroalimentares e a agricultura familiar no Brasil: agregação de valor, cadeias integradas e circuitos regionais. **Ensaio FEE**, v. 25, n. 1, p. 299-322, 2004.

MELLO, J. *et al.* (Org.). **Implementação de políticas e atuação de gestores públicos**. Brasília: Ipea, 2020.

MENICUCCI, T.; LEANDRO, J. G. Arranjo federativo e desigualdades em saúde no Brasil e na Argentina. **Revista Dados**, v. 66, n. 4, 2023.

NUNES, E. M. *et al.* O agroamigo e a estruturação da agricultura familiar em territórios da cidadania: impactos na cadeia da apicultura no Sertão do Apodi (RN). **Revista Econômica do Nordeste**, v. 46, p. 105-122, 2015.

NUNES, E. M. *et al.* O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) como política de inclusão na agricultura familiar do Nordeste do Brasil. **Revista Grifos**, n. 45, 2018.

ORAIR, R. O.; LIMA, L. S. TEIXEIRA, T. H. Sistema de transferências para os municípios brasileiros: avaliação dos impactos redistributivos. *In*: BOUERI, R.; COSTA, M. A. (Ed.). **Brasil em desenvolvimento 2013: Estado, planejamento e políticas públicas**. Brasília: Ipea, 2013. v. 1, p. 235-258.

PARIS, C. A. *et al.* A intercooperação e o acesso aos mercados institucionais de alimentos no Rio Grande do Sul. **Colóquio: Revista do Desenvolvimento Regional**, v. 19, n. 3, 2022.

PAULA, S. R. *et al.* **A inserção da agricultura familiar no Programa Nacional de Alimentação Escolar**: impactos na renda e na atividade produtiva. Brasília: Ipea, 2023. (Texto para Discussão, n. 2884).

PEIXINHO, A. M. A trajetória do Programa Nacional de Alimentação Escolar no período de 2003-2010: relato do gestor nacional. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 18, n. 4, 2013.

PIRES, R. R. (Org.). **Implementando desigualdades**: reprodução de desigualdades na implementação de políticas públicas. Brasília: Ipea, 2020.

PLOEG, J. D. V.; JINGZHONG, Y.; SCHNEIDER, S. Rural development through the construction of new, nested, markets: comparative perspectives from China, Brazil and the European Union. **The Journal of Peasant Studies**, n. 39, n. 1, p. 133-173, 2012.

RAIHER, A. P.; HIGACHI, H. Y.; CARMO, A. S. Programa de compras da merenda escolar com foco na agricultura familiar: uma análise espacial do seu efeito no desenvolvimento socioeconômico paranaense. **Revista Planejamento e Políticas Públicas**, n. 49, p. 231-258, 2017.

SAMBUICHI, R. H.; SILVA, S. P. (Org.). **Vinte anos de compras da agricultura familiar: um marco para as políticas públicas de desenvolvimento rural e segurança alimentar e nutricional no Brasil**. Brasília: Ipea, 2023.

SARAIVA, E. B. *et al.* Panorama da compra de alimentos da agricultura familiar para o Programa Nacional de Alimentação Escolar. **Revista Ciência e Saúde Coletiva**, v. 18, n. 4, 2013.

SEGATTO, C. I.; EUCLYDES, F. M.; ABRUCIO, F. Capacidades estatais e seus efeitos nas políticas municipais de educação. **Cadernos Gestão Pública e Cidadania**, v. 26, n. 84, 2021.

SILVA, C. R. *et al.* Programa Nacional de Alimentação Escolar: o desempenho de estados e municípios brasileiros na aquisição de alimentos da agricultura. **Revista de Economia do Nordeste**, v. 52, n. 2, p. 121-138, 2021.

SILVA, D. W. **Produzindo prerrogativas de cidadania: o acesso da agricultura familiar à política de fornecimento de produtos para a alimentação escolar**. 2015. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural, Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015.

SILVA, S. P. **A trajetória histórica da segurança alimentar e nutricional na agenda política nacional: projetos, discontinuidades e consolidação**. Brasília: Ipea, 2014. (Texto para Discussão, n. 1.953).

_____. **Trajетória e padrões de mudança institucional no Programa Nacional de Alimentação Escolar**. Brasília: Ipea, 2019. (Texto para Discussão, n. 2.529).

_____. **A inclusão produtiva como eixo de política de proteção social**. Brasília: Ipea, 2020. (Texto para Discussão, n. 2.605).

_____. **Panorama da produção acadêmica sobre alimentação escolar e agricultura familiar no Brasil**. Brasília: Ipea, 2021. (Texto para Discussão, n. 2.656).

_____. **Descentralização federativa e desafios de implementação do Programa Nacional de Alimentação Escolar: uma análise pós-Lei nº 11.947/2009**. Brasília: Ipea, 2022. (Texto para Discussão, n. 2.762)

_____. Compras da agricultura familiar para a alimentação escolar no Brasil: aspectos normativos e desempenho entre unidades federativas (2013-2019). **Políticas Sociais: acompanhamento e análise**, n. 30, 2023.

SILVA, S. P. *et al.* **Produtos da agricultura familiar na alimentação escolar e sua contribuição para a segurança alimentar e nutricional no Brasil**. Brasília: Ipea, 2023. (Texto para Discussão, n. 2.934).

TROIAN, A. *et al.* Desempenho dos municípios do Rio Grande do Sul na execução dos recursos do PNAE com a agricultura familiar. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 58, n. 3, 2020.

VALADARES, A. A. *et al.* **Da regra aos fatos**: condicionantes da aquisição de produtos da agricultura familiar para a alimentação escolar em municípios brasileiros. Brasília: Ipea, 2022. (Texto para Discussão, n. 2.728)

WILKINSON, J. Sociologia econômica, a teoria das convenções e o funcionamento dos mercados: *inputs* para analisar os micro e pequenos empreendimentos agroindustriais no Brasil. **Ensaios FEE**, v. 23, n. 2, p. 805-824, 2002.

APÊNDICE A

TABELA A.1

Brasil: decomposição da média municipal de compras da agricultura familiar segundo as variáveis consideradas neste estudo (2013-2016, 2017-2019 e 2013-2019)

(Em %)

Variáveis	Características municipais	Atendimento médio anual da regra de compras da agricultura familiar		
		2013-2016	2017-2019	2013-2109
População total	Até 20 mil	26,5	38,6	31,6
	De 20 mil a 100 mil	26,1	37,3	30,9
	De 100 mil a 250 mil	25,2	34,3	29,1
	De 250 mil a 1 milhão	31,7	57,3	41,6
	Acima de 1 milhão	32,9	33,0	32,7
Densidade demográfica	Abaixo da média nacional	26,4	38,0	31,3
	Acima da média nacional	26,5	39,9	32,2
População rural	Abaixo da média nacional	25,2	36,7	30,1
	Acima da média nacional	27,7	40,1	32,9
Área agricultura familiar	Abaixo da média nacional	24,2	35,6	29,0
	Acima da média nacional	29,2	41,7	34,5
Região	Sudeste	27,0	36,4	30,9
	Sul	39,9	57,9	47,4
	Norte	19,7	29,3	23,8
	Nordeste	20,7	32,5	25,8
	Centro-Oeste	18,9	26,9	22,4
PIB <i>per capita</i>	Abaixo da média nacional	23,7	34,8	28,5
	Acima da média nacional	31,5	45,0	37,0
VBP da agricultura familiar	Abaixo da média nacional	23,2	34,3	27,9
	Acima da média nacional	31,6	44,6	37,1
Cecane	Municípios de estados com Cecane	27,9	40,5	33,2
	Municípios de estados sem Cecane	23,0	33,2	27,4
Assentamento de reforma agrária	Municípios com assentamento	22,9	34,2	27,7
	Municípios sem assentamento	28,7	41,1	33,9
DAP_PF	Abaixo da média nacional	26,9	38,7	31,9
	Acima da média nacional	25,4	37,5	30,6
DAP_PJ	Municípios que possuem	29,1	41,5	33,6
	Municípios que não possuem	23,6	35,6	28,6
Lei estadual	Municípios de estados com lei estadual	28,5	39,3	32,9
	Municípios de estados sem lei estadual	25,0	37,7	30,5

(Continua)

TEXTO para DISCUSSÃO

(Continuação)

Variáveis	Características municipais	Atendimento médio anual da regra de compras da agricultura familiar		
		2013-2016	2017-2019	2013-2109
Partido	Prefeituras com partidos de esquerda	27,4	39,4	32,4
	Prefeituras sem partidos de esquerda	26,1	38,1	31,2
Reeleição	Municípios com reeleição	-	40,8	33,5
	Municípios sem reeleição	-	37,5	30,8

Fonte: Dados abertos/FNDE. Disponível em: <https://dados.gov.br/dados/organizacoes/visualizar/fundo-nacional-de-desenvolvimento-da-educacao>.

Elaboração dos autores.

Obs.: PIB – produto interno bruto; VBP – valor bruto da produção agropecuária; Cecane – Centro Colaborador em Alimentação e Nutrição Escolar; DAP-PF – Declaração de Aptidão ao Produtor Pessoa Física; DAP-PJ – Declaração de Aptidão ao Produtor Pessoa Jurídica.

QUADRO A.1

Etapas a serem seguidas na aquisição de alimentos da agricultura familiar ao PNAE

Etapas	Descrição
Divulgação da chamada pública	Com o orçamento disponível, a entidade executora define a demanda e elabora a chamada pública, num trabalho conjunto com o Conselho de Alimentação Escolar (CAE), com o profissional nutricionista e com as organizações locais, mapeando a produção disponível para tal no município ou região. A chamada pública precisa ser divulgada amplamente, utilizando-se, entre outros meios, jornais de circulação local, murais de local público de ampla circulação e sítios eletrônicos próprios ou disponíveis para este fim.
Elaboração das propostas	As organizações (formais e informais) ou os agricultores familiares individualmente elaboram e apresentam o projeto de venda. Assim como na definição da demanda, recomenda-se que tais projetos sejam construídos coletivamente.
Seleção das propostas	A entidade executora seleciona o projeto de venda levando em conta as normas e prioridades estabelecidas, a documentação exigida e a compatibilidade dos preços, entre outros.
Assinatura do contrato	Entidade executora e fornecedor(es) assinam um contrato formalizando os direitos, obrigações e responsabilidades das partes. Entre outras cláusulas, o contrato deve estabelecer o cronograma de entrega dos produtos e a forma de pagamento dos fornecedores.
Execução do contrato	O fornecedor faz as entregas de acordo com o cronograma estabelecido junto com os documentos necessários, e a entidade executora atesta o recebimento dos alimentos e organiza os devidos pagamentos.

Fonte: FNDE (2016).

Elaboração dos autores.

Obs.: PNAE – Programa Nacional de Alimentação Escolar.

Ipea – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

EDITORIAL

Coordenação

Aeromilson Trajano de Mesquita

Assistentes da Coordenação

Rafael Augusto Ferreira Cardoso

Samuel Elias de Souza

Supervisão

Aline Cristine Torres da Silva Martins

Revisão

Bruna Neves de Souza da Cruz

Bruna Oliveira Ranquine da Rocha

Carlos Eduardo Gonçalves de Melo

Crislayne Andrade de Araújo

Elaine Oliveira Couto

Luciana Bastos Dias

Rebeca Raimundo Cardoso dos Santos

Vivian Barros Volotão Santos

Deborah Baldino Marte (estagiária)

Maria Eduarda Mendes Laguardia (estagiária)

Editoração

Aline Cristine Torres da Silva Martins

Camila Guimarães Simas

Leonardo Simão Lago Alvite

Mayara Barros da Mota

Capa

Aline Cristine Torres da Silva Martins

Projeto Gráfico

Aline Cristine Torres da Silva Martins

*The manuscripts in languages other than Portuguese
published herein have not been proofread.*

Missão do Ipea
Aprimorar as políticas públicas essenciais ao desenvolvimento brasileiro
por meio da produção e disseminação de conhecimentos e da assessoria
ao Estado nas suas decisões estratégicas.



ipea Instituto de Pesquisa
Econômica Aplicada

MINISTÉRIO DO
PLANEJAMENTO
E ORÇAMENTO

