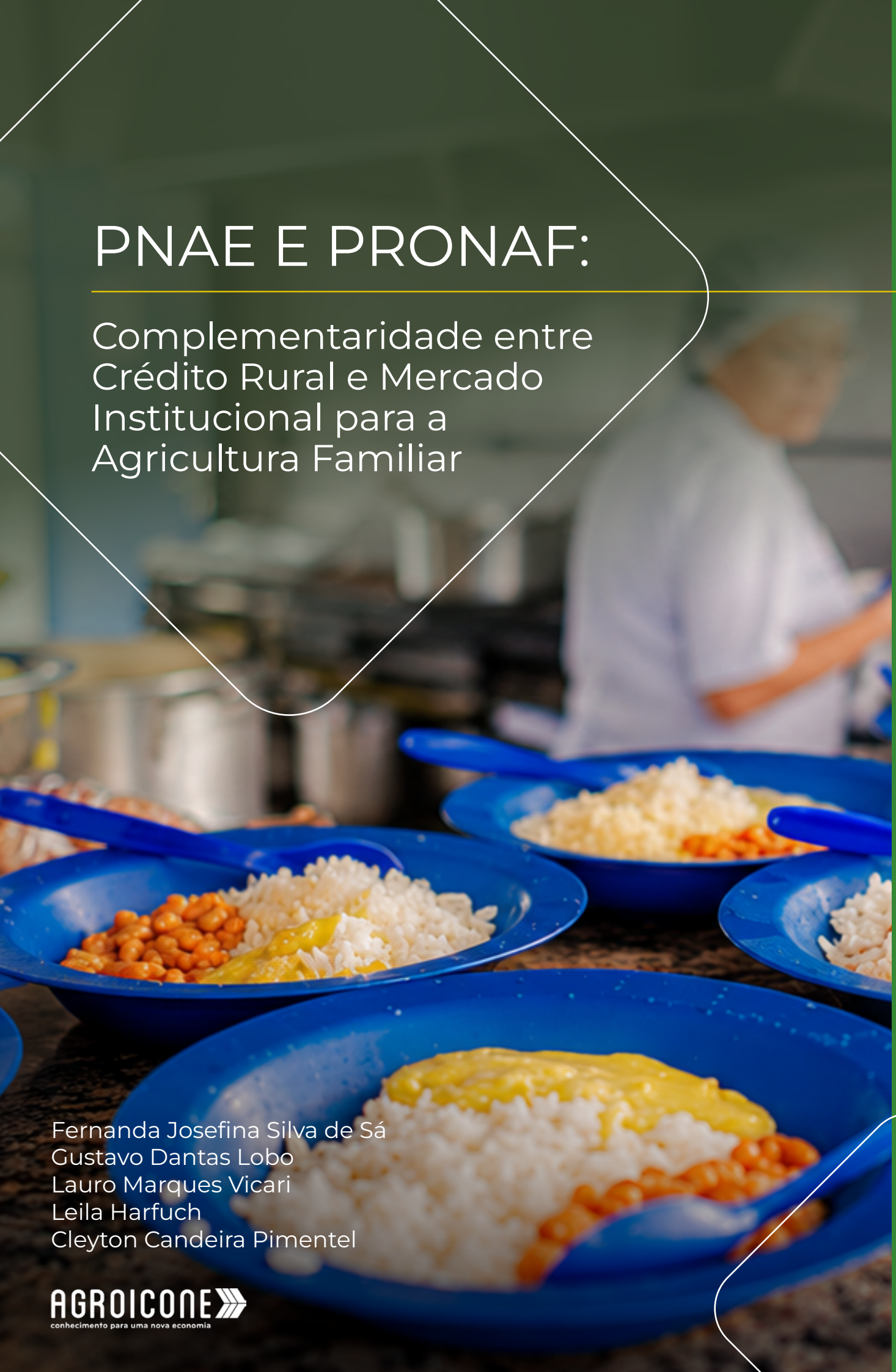


PNAE E PRONAF:

Complementaridade entre Crédito Rural e Mercado Institucional para a Agricultura Familiar

Fernanda Josefina Silva de Sá
Gustavo Dantas Lobo
Lauro Marques Vicari
Leila Harfuch
Cleyton Candeira Pimentel

AGROICONE
conhecimento para uma nova economia

PNAE E PRONAF:

Complementaridade entre Crédito Rural e Mercado Institucional para a Agricultura Familiar

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

PNAE e PRONAF [livro eletrônico] :
complementaridade entre crédito rural e mercado institucional para a agricultura familiar /
Fernanda Josefina Silva de Sá ... [et al.]. --
São Paulo : Agroicone, 2026.
PDF

Outros autores: Gustavo Dantas Lobo, Lauro Marques Vicari, Leila Harfuch, Cleyton Candeira Pimentel
Bibliografia
ISBN 978-85-5655-056-9

1. Agricultura familiar 2. Alimentação escolar 3. Crédito rural - Brasil 4. Mercado I. Sá, Fernanda Josefina Silva de. II. Lobo, Gustavo Dantas. III. Vicari, Lauro Marques. IV. Harfuch, Leila. V. Pimentel, Cleyton Candeira. VI. Título.

26-401508.0 CDD-630

Índices para catálogo sistemático:

1. Agricultura familiar 630

Maria Alice Ferreira - Bibliotecária - CRB-8/7964

Fernanda Josefina Silva de Sá
Gustavo Dantas Lobo
Lauro Marques Vicari
Leila Harfuch
Cleyton Candeira Pimentel

SÃO PAULO, 01 DE SETEMBRO DE 2026

SUMÁRIO

08 1 INTRODUÇÃO

11 2 REVISÃO DE LITERATURA

11 2.1. Trajetória Institucional do PNAE

14 2.2. Estrutura de governança e implementação do PNAE

16 2.3. Processo de aquisição da AF no PNAE

18 2.4. A Relação entre o PNAE e o PRONAFl

20 3 METODOLOGIA

22 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

22 4.1. PNAE e a Agricultura Familiar

31 4.2. A Interlocução PNAE/PRONAF

31 4.2.1. Crédito de custeio agrícola e pecuário do PRONAF e o cumprimento da meta do PNAE

33 4.2.2. Evolução temporal do crédito de custeio do PRONAF

SUMÁRIO

35 4.2.3. Diversidade Produtiva: Análise do Índice de Shannon

37 4.2.4. Oferta potencial da agricultura familiar e demanda do PNAE

39 4.2.5. Crédito para Cooperativas e Aquisições da AF pelo PNAE

42 4.2.6. Crédito rural e PNAE: Possibilidades para uma maior integração

43 4.2.6.1. Aspectos legais

44 4.2.6.2. Características de um contrato do PNAE

45 4.2.6.3. Cooperativas

47 4.2.6.4. Produtores familiares individuais

48 4.2.6.5. Caminhos possíveis

50 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

51 6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

RESUMO

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) constitui um importante mercado institucional para a agricultura familiar (AF), enquanto o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) atua como instrumento de financiamento da produção. A complementaridade entre essas políticas pode ocorrer tanto pela redução da incerteza de comercialização proporcionada pelo mercado institucional quanto pelo fortalecimento da capacidade produtiva decorrente do acesso ao crédito. Nesse contexto, este estudo analisou a relação entre o PNAE e o PRONAF, buscando compreender em que medida o acesso ao crédito rural está associado ao cumprimento da meta de aquisição de alimentos da agricultura familiar pelo PNAE e em que medida essa relação depende de características estruturais dos territórios. Para isso, foram utilizados os dados municipais relacionados ao PNAE entre 2011 e 2022, informações de crédito rural do PRONAF entre 2013 e 2022, dados do Censo Agropecuário de 2017, do Censo Escolar de 2022 e do Cadastro Nacional da Agricultura Familiar (CAF) de 2025. A análise contempla a evolução da execução do PNAE, a relação entre o crédito de custeio agrícola e pecuário e o cumprimento da meta de aquisição da AF, a diversidade produtiva municipal medida pelo Índice de Shannon, a relação entre oferta potencial da agricultura familiar e demanda do PNAE e, adicionalmente, a presença de cooperativas de produtores e o acesso dessas organizações ao crédito. Os resultados mostram avanço na execução do PNAE ao longo do período, apesar da retração observada durante a pandemia de COVID-19 e posterior recuperação. Municípios que cumprem a meta de aquisição da AF apre-



Foto: Ministério do Desenvolvimento Social via Wikimedia Commons

sentam, em geral, maior volume de crédito de custeio do PRONAF, mas a sobreposição entre os grupos indica que o crédito, isoladamente, possui capacidade limitada para explicar o desempenho do programa. A relação torna-se mais evidente quando considerada a estrutura produtiva: municípios com maior diversidade produtiva apresentam taxas de cumprimento mais elevadas e respondem de forma mais intensa ao aumento do crédito. De forma semelhante, a oferta potencial de gêneros alimentícios da agricultura familiar apresenta relação mais consistente com o cumprimento da meta do que o volume de crédito isoladamente. As análises exploratórias também indicam associação positiva entre a presença de cooperativas, o crédito destinado a essas organizações e o desempenho municipal no PNAE. Por fim, o estudo discute a possibilidade de utilizar contratos de fornecimento ao PNAE como parte das garantias para a contratação de crédito, especialmente por meio de cooperativas. Conclui-se que o crédito deve ser compreendido como instrumento complementar, cuja efetividade depende da existência de uma base produtiva diversificada, organizada e capaz de atender à demanda do mercado institucional. A integração entre PNAE e PRONAF apresenta, portanto, potencial para fortalecer a agricultura familiar, embora sua operacionalização como mecanismo formal de garantia para a contratação de crédito rural ainda dependa de adequações regulatórias e da redução de custos de transação.

ABSTRACT

The National School Feeding Program (PNAE) constitutes an important institutional market for family farming, while the National Program for Strengthening Family Farming (PRONAF) provides financing aimed at supporting agricultural production. Complementarity between these policies may arise both from the reduction in commercialization uncertainty provided by an institutional market and from the strengthening of productive capacity resulting from access to rural credit. In this context, this study analyzes the relationship between PNAE and PRONAF, seeking to understand to what extent access to rural credit is associated to the compliance with the target for purchasing food from family farming under PNAE and to what extent this relationship depends on structural characteristics of local territories. The analysis uses PNAE's municipal-level data from 2011 to 2022, PRONAF rural credit data from 2013 to 2022, data from the 2017 Agricultural Census, the School Census data for 2022, and the National Registry of Family Farming (CAF) data for 2025. The study examines the evolution of PNAE implementation, the relationship between agricultural



and livestock working-capital credit and compliance with the family farming procurement target, municipal productive diversity measured by the Shannon Index, the relationship between potential family farming supply and PNAE demand, and, additionally, the presence of producers' cooperatives and their access to credit. The results indicate an overall improvement in PNAE implementation over the period, despite the decline observed during the COVID-19 pandemic and the subsequent recovery. Municipalities that comply with the family farming procurement target generally present higher levels of PRONAF working-capital credit; however, the substantial overlap between groups indicates that credit alone has limited explanatory power for program performance. The relationship becomes more pronounced when productive structure is taken into account: municipalities with greater productive diversity present higher compliance rates and respond more strongly to increases in credit. Similarly, the potential supply of food products from family farming shows a more consistent relationship with compliance than the volume of credit considered in isolation. Exploratory analyses also indicate a positive association between the presence of cooperatives, credit directed to these organizations, and municipal performance in PNAE procurement. Finally, the study discusses the possibility of using PNAE supply contracts as part of collateral to access the rural credit, particularly through cooperatives. The findings suggest that credit should be understood as a complementary instrument, whose effectiveness depends on the existence of a diversified, organized productive base capable of meeting institutional market demand. Therefore, greater integration between PNAE and PRONAF has potential to strengthen family farming, although its implementation as a formal collateral mechanism still depends on regulatory adjustments and the reduction of transaction costs.

1 INTRODUÇÃO

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) constitui uma das mais abrangentes políticas públicas brasileiras voltadas à promoção da segurança alimentar e nutricional, reconhecendo a alimentação escolar como um direito dos estudantes da educação básica pública. Além de assegurar o fornecimento de refeições durante a permanência na escola, o programa contribui para a formação de hábitos alimentares saudáveis, para o processo de ensino-aprendizagem e para o fortalecimento do desenvolvimento rural sustentável, ao incorporar instrumentos capazes de dinamizar as economias locais e ampliar os mercados para a agricultura familiar (AF). Ao longo de sua trajetória, o PNAE consolidou-se como uma política intersetorial, articulando objetivos das áreas de educação, saúde, segurança alimentar e desenvolvimento rural (Schabarum et al., 2025; Martinez, 2023; Moreira, et al. 2023).

O vínculo entre PNAE e agricultura familiar foi institucionalizado em 2009, quando a lei nº 11.947[1], de 16 de junho de 2009, passou a exigir que ao menos 30% dos recursos repassados pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) para a alimentação escolar fossem usados na compra de produtos da agricultura familiar. Mais recentemente, o programa incorporou novas diretrizes relacionadas à equidade de gênero, ao fortalecimento do controle social e à alimentação saudável, culminando na ampliação do percentual mínimo de compras da agricultura familiar para 45%, estabelecida pela Lei nº 15.226/2025 (Brasil, 2009, 2023a, 2023b, 2023c, 2025a).

Os desdobramentos do PNAE em termos de impacto na dinâmica produtiva local são diversos. O efeito mais recorrente discutido pela literatura é a criação de um mercado institucional estável para a agricultura familiar, garantindo o escoamento local da produção e contribuindo para a dinamização das economias locais. Conforme apontado por Cabral, Freitas e Santos (2026), observa-se um efeito positivo das compras públicas da AF pelo PNAE no valor bruto da produção nos estabelecimentos familiares dos municípios de Minas Gerais. Além disso, os estudos destacam efeitos positivos sobre a diversificação produtiva, o fortalecimento do associativismo e a valorização dos circuitos curtos de comercialização, aspectos que contribuem para o fortalecimento estrutural da agricultura familiar (Sziwelski et al., 2015; Bosquilia e Pipitone, 2017; Rocha e Martins, 2024).

[1]Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l11947.htm

Essa função torna-se particularmente relevante quando analisada em conjunto com o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), principal política brasileira de crédito rural voltada ao segmento (Grisa e Schneider, 2015). Enquanto o PRONAF busca ampliar a capacidade produtiva dos agricultores familiares por meio do financiamento da produção, o PNAE cria um canal relativamente estável de comercialização, estabelecendo um potencial complementaridade entre as duas políticas. Sob essa perspectiva, o crédito rural pode ampliar a capacidade de oferta dos agricultores, ao mesmo tempo em que a existência de um mercado institucional reduz parte da incerteza associada ao retorno dos investimentos produtivos (Bosquilia e Pipitone, 2017; Schwartzman et al. 2017, Pereira et al. 2026).

Embora essa articulação entre PRONAF e PNAE seja reconhecida na literatura, a criação de um mercado institucional para a AF, ainda permanece em aberto a magnitude dessa relação quando observada empiricamente. Parte-se, com frequência, da premissa de que a existência de um mercado institucional relativamente estável, proporcionado pelo PNAE, reduziria a incerteza quanto à comercialização da produção e, consequentemente, estimularia a tomada de crédito pelos agricultores familiares no âmbito do PRONAF. Em outras palavras, pressupõe-se que a perspectiva de escoamento da produção funcione como um mecanismo de garantia econômica para o financiamento da atividade produtiva. No entanto, permanece pouco compreendido se o acesso ao crédito, por si só, é suficiente para explicar o desempenho dos municípios na execução do programa.

Ao mesmo tempo, a hipótese de que regiões produtivas mais dinamizadas acessam mais o crédito e teriam uma maior produção, fomentando a oferta de alimentos via mercados institucionais também é um caminho teórico de relação entre as políticas, indicando uma janela de oportunidade para se explorar a eventual relação entre dois dos principais instrumentos de política agrícola no Brasil destinados à agricultura familiar.

Para além da exploração do quão aderente essas hipóteses são aos dados referentes à execução dessas políticas, pretende-se, nesse estudo, discorrer sobre a plausibilidade de um contrato de offtake B2G (business to government) do PNAE (contrato de compra e venda entre um produtor ou cooperativa e o governo) poderia ser utilizado como colateral por meio de cessão fiduciária para contratação de crédito de custeio, entendendo que a conexão direta entre essas políticas pode ser extremamente oportuna.

Diante desse contexto, o estudo propõe um entendimento crítico do PNAE e da sua interação com a AF, entre os 2011 e 2022, permitindo identificar tendências, padrões de cumprimento da legislação e dinâmicas territoriais da política. Esse diagnóstico constitui um elemento fundamental para subsidiar a etapa posterior, a possível relação entre a tomada de

crédito no âmbito do PRONAF e a participação dos agricultores familiares no PNAE. Busca-se investigar em que medida o acesso ao crédito rural pode estar relacionado com inserção de produtores familiares nos mercados institucionais, especialmente no fornecimento de alimentos para a alimentação escolar.

Para isso, são investigadas a relação entre o crédito de custeio agrícola e pecuário do PRONAF e o cumprimento da meta de aquisição da agricultura familiar pelo PNAE, a influência da diversidade produtiva dos municípios, mensurada pelo índice de Shannon, a interação entre a oferta potencial de alimentos da agricultura familiar e a demanda do PNAE. Essa abordagem permite avaliar se o acesso ao crédito constitui, de fato, um fator determinante para o desempenho dos municípios no PNAE ou se sua efetividade depende de condições estruturais mais amplas relacionadas à capacidade produtiva e às características territoriais.



Foto: Ministério do Desenvolvimento Social via Wikimedia Commons

2 REVISÃO DE LITERATURA

Esta seção apresenta os principais elementos institucionais e operacionais que estruturam o PNAE e condicionam sua capacidade de promover a aquisição de alimentos da agricultura familiar. Inicialmente, aborda-se a trajetória institucional do programa, destacando os marcos legais e regulatórios que, ao longo do tempo, ampliaram e redefiniram seus objetivos, incorporando dimensões relacionadas à segurança alimentar e nutricional, ao desenvolvimento rural e à garantia de direitos.

Em seguida, discute-se a estrutura de governança e implementação do PNAE, com ênfase na distribuição de responsabilidades entre os diferentes atores e níveis de execução e na importância da capacidade institucional e de articulação nos territórios.

Por fim, descreve-se o processo de aquisição da agricultura familiar, desde o planejamento da demanda e a identificação da oferta até a chamada pública, a contratação e a execução dos fornecimentos. A compreensão desses elementos é fundamental para analisar os fatores que condicionam a participação da agricultura familiar no mercado institucional e, em particular, para discutir posteriormente a relação entre o acesso ao crédito e a capacidade de atendimento às demandas do PNAE.

2.1. Trajetória Institucional do PNAE

A trajetória institucional do PNAE fundamenta-se na consolidação da alimentação escolar como um direito e do programa como um indutor de desenvolvimento. Sua criação ocorreu em 1995, tendo como objetivo o enfrentamento à fome e à desnutrição. Após 2003, com a instituição do Programa Fome Zero, o programa incorporou em seu campo legal as novas diretrizes e perspectivas das políticas de segurança alimentar, o que conferiu ao PNAE um caráter intersetorial, vinculando educação e saúde pública na política (Brasil, 2009; Peixinho, 2011; Rodrigues, 2024).

Quadro 1: Evolução Institucional do PNAE

Legislação	Objetivo
Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009	O marco legal do PNAE. Dispõe sobre a execução do programa, tornando a alimentação escolar na educação básica pública, um direito.
Lei nº 13.987, de 7 de abril de 2020 e Resolução nº 02, de 9 de abril de 2020	Altera a Lei nº 11.947/2009, reconhecendo, em caráter excepcional, o período pandêmico e autoriza a distribuição de gêneros alimentícios adquiridos com recursos do PNAE aos pais ou responsáveis dos estudantes das escolas públicas de educação básica. A política, com isso, perde temporariamente a natureza obrigatória.
Lei nº 14.660, de 23 de agosto de 2023	Estabelece a priorização de grupos formais e informais de mulheres na compra dos gêneros alimentícios. A partir disso, dentre os 30% previstos em aquisições da agricultura familiar, 50% devem ser de mulheres agricultoras.
Lei nº 14.734, de 23 de novembro de 2023	Altera a lei base do PNAE (nº 11.947/2009), definindo que os entes federativos devem assegurar condições materiais e financeiras para o funcionamento do Conselho de Alimentação Escolar (CAE), órgão responsável por fiscalizar e avaliar a execução do PNAE.
Decreto nº 11.821, de 12 de dezembro de 2023	Instrumento complementar à lei basilar do PNAE, que define alimentação saudável como aquela que respeita a cultura alimentar, o contexto socioeconômico e as necessidades individuais, ao mesmo tempo em que promove variedade, equilíbrio e práticas sustentáveis de produção e consumo.
Lei nº 15.226 de 30 de setembro de 2025	Estabelece que que o percentual mínimo de aquisições de alimentos da agricultura familiar passa a ser 45%. A mudança reforça o papel do PNAE como um estimulador da alimentação saudável, respeitando a diversidade cultural e os hábitos alimentares locais.
Lei nº 15.388 de 14 de abril de 2026	Aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) e na Estratégia 19.15 estabelece mecanismo de reajuste automático anual dos valores per capita do PNAE

Fonte: Elaboração própria

O marco legal foi instituído pela Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009, o qual estabeleceu as diretrizes para a execução do programa em toda a educação básica pública. Nesse momento, o PNAE ampliou sua estrutura operacional, estendendo o programa para toda a rede pública de educação

básica e de jovens e adultos. Não obstante, o programa passa a incentivar a aquisição de gêneros alimentícios diversificados e produzidos localmente. Para isso, define-se a obrigatoriedade das aquisições de no mínimo 30% dos recursos repassados pelo FNDE em gêneros alimentícios vindos da AF. (Brasil, 2009; Peixinho, 2011).

Em 2020, por meio da Lei nº 13.987, de 7 de abril de 2020 e da Resolução nº 02, de 9 de abril de 2020, o PNAE perde seu caráter obrigatório e universal, em visto o decreto de calamidade pública pelo Estado, e o recurso destinado à política passa a ser orientado à criação e distribuição de kits alimentícios aos pais ou responsáveis dos estudantes da rede pública da educação básica (Brasil, 2020a, 2020b).

Em 2023, foram instituídos três instrumentos fundamentais: a Lei nº 14.660, de 23 de agosto de 2023, que introduziu a perspectiva de gênero, determinando que, dentro da cota da AF, 50% das aquisições devem priorizar grupos de mulheres agricultoras; a Lei nº 14.734, de 23 de novembro de 2023, que reforçou o controle social ao exigir que entes federativos garantam condições para o pleno funcionamento dos CAE's; e o Decreto nº 11.821, de 12 de dezembro de 2023, que detalhou o conceito de alimentação saudável, vinculando-a ao respeito à cultura local e a práticas sustentáveis (Brasil, 2023a, 2023b, 2023c).

Por fim, a Lei nº 15.226/2025 representa um salto qualitativo no fomento ao campo, ao elevar o percentual mínimo obrigatório de compras da AF de 30% para 45%. Essa mudança não apenas amplia o mercado institucional para o produtor rural, como também assegura que a diversidade cultural e os hábitos alimentares locais sejam a base da nutrição nas escolas brasileiras (Brasil, 2025a).

Como desdobramento recente desse processo de consolidação e expansão, observa-se que, em 2026, apenas no primeiro trimestre, o FNDE transferiu, aproximadamente, R$ 1,6 bilhão[2] às Secretarias Estaduais de Educação (SEDUC) e às Prefeituras Municipais (PM), para o atendimento de estudantes da educação básica pública das redes estadual, distrital e municipal (Brasil, 2026). Esses resultados evidenciam a magnitude e a capilaridade do programa, reforçando seu papel estruturante na promoção da segurança alimentar e nutricional no ambiente escolar.

Ademais, a ampliação da escala do programa tem sido acompanhada por esforços voltados à institucionalização de mecanismos que assegurem a atualização de seu financiamento ao longo do tempo. Nesse sentido, o novo Plano Nacional de Educação (PNE), instituído pela Lei nº 15.388/2026[3],

[2]Disponível em: https://dados.gov.br/dados/conjuntos-dados/programa-nacional-de-alimentacao-escolar-pnae.
[3]Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2026/lei/l15388.htm.

incorporou, em sua Estratégia 19.15, a previsão de estabelecimento de um mecanismo de reajuste automático anual dos valores per capita do PNAE, associando essa atualização ao fortalecimento dos parâmetros voltados à garantia da segurança alimentar e nutricional. A medida representa um avanço em relação à lógica de reajustes pontuais, ao buscar institucionalizar a atualização periódica dos recursos destinados à alimentação escolar. Entretanto, a Estratégia 19.15 não estabelece um índice específico para o reajuste nem determina expressamente que a atualização seja vinculada à inflação. Dessa forma, mais do que estabelecer uma indexação dos valores do PNAE, a nova legislação sinaliza um esforço de institucionalização de mecanismos de atualização periódica de seu financiamento, aspecto particularmente relevante diante da necessidade de preservar a capacidade de compra dos recursos destinados à alimentação escolar.

Nesse contexto, os avanços observados sinalizam não apenas o contínuo fortalecimento institucional do PNAE, mas também a ampliação de sua relevância como instrumento de articulação entre políticas públicas, desenvolvimento rural e garantia de direitos. Dessa forma, o programa consolida-se como uma das principais iniciativas de proteção social no país, ao mesmo tempo em que impulsiona a AF e contribui para a dinamização das economias locais (Ipolito et al., 2025; Machado e Silva, 2025).

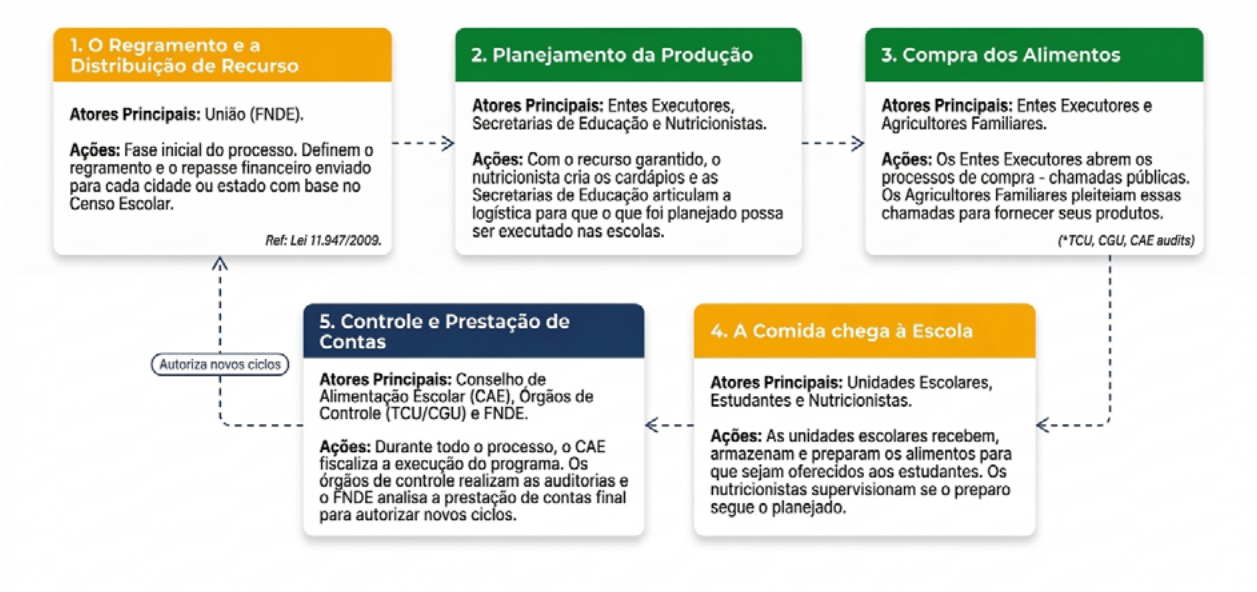
2.2. Estrutura de governança e implementação do PNAE

A implementação do PNAE envolve um arranjo institucional no qual competências e responsabilidades são distribuídas entre diferentes níveis de governo, instituições públicas, unidades escolares, profissionais responsáveis pela alimentação escolar, organizações da agricultura familiar e mecanismos de controle. O processo tem início com o repasse de recursos pelo FNDE às entidades executoras, constituídas pelas Secretarias de Educação dos estados, do Distrito Federal e dos municípios e pelas escolas federais. A gestão pode ocorrer de forma centralizada, descentralizada ou mista, sendo que, na modalidade descentralizada, as unidades executoras podem assumir funções relacionadas à execução do programa, inclusive compras e prestação de contas (Brasil, 2022).

A estrutura de governança também apresenta uma dimensão intersetorial e territorial, uma vez que a execução do programa requer articulação entre as Secretarias de Educação, Agricultura e Saúde, organizações da agricultura familiar, entidades de assistência técnica e extensão rural, sindicatos e outras organizações de apoio. Essa articulação permite aproximar

a demanda da alimentação escolar das características da produção local e regional, considerando produtos disponíveis, quantidades, períodos de produção e condições de fornecimento. Nesse arranjo, o nutricionista responsável técnico ocupa posição estratégica, especialmente na elaboração dos cardápios e no planejamento das aquisições, considerando a disponibilidade e a sazonalidade dos produtos da agricultura familiar (Brasil, 2022).

Figura 1: Fluxograma de Execução do PNAE e atores envolvidos



Fonte: resultados do estudo. Elaborado por Agroicone

Os agricultores familiares também constituem atores centrais da implementação, podendo participar como fornecedores individuais, grupos informais ou grupos formais. A articulação entre esses fornecedores e as Entidades Executoras é necessária para compatibilizar a demanda institucional com a capacidade produtiva, organizacional e logística existente no território. Dessa forma, a implementação do PNAE não depende exclusivamente da disponibilidade de recursos, mas também da capacidade de coordenação entre os diferentes atores envolvidos e da articulação entre as necessidades da alimentação escolar e a oferta da agricultura familiar (Brasil, 2022).

Por fim, a governança do programa incorpora mecanismos de acompanhamento e controle da execução, envolvendo procedimentos de recebimento dos produtos, documentação, pagamento, prestação de contas e fiscalização. Nesse processo, destaca-se a participação do CAE e dos órgãos de controle. A estrutura do PNAE combina, assim, demandas relacionadas à transferência de recursos, à distribuição de responsabilidades entre os níveis de execução, e à articulação entre os atores envolvidos na

alimentação escolar e na agricultura familiar. Essa configuração contribui para explicar por que a implementação da política pode apresentar diferenças entre territórios, uma vez que sua efetivação depende também da capacidade institucional e de articulação dos agentes locais (Brasil, 2022).

2.3. Processo de aquisição da AF no PNAE

A aquisição de gêneros alimentícios da agricultura familiar no âmbito do PNAE constitui um processo que envolve identificação da oferta, definição da demanda, seleção de fornecedores, contratação e acompanhamento da execução. Conforme sistematizado no Caderno de Compras da Agricultura Familiar para o PNAE[4], a efetivação da compra requer a articulação entre as características da demanda da alimentação escolar e as condições produtivas e organizacionais da agricultura familiar no território (Brasil, 2022).

O processo se inicia com o planejamento orçamentário da Entidade Executora, considerando os recursos disponíveis, o número de alunos, as modalidades de ensino e o calendário escolar. Essas informações orientam a definição da demanda, que deve ser articulada ao mapeamento da produção local e regional e à sazonalidade dos produtos. Nesse processo, o nutricionista responsável técnico exerce papel central na elaboração dos cardápios e na definição da pauta de compras, considerando as necessidades nutricionais, os hábitos e a cultura alimentar local e a disponibilidade dos produtos da agricultura familiar (Brasil, 2022).

A identificação da oferta depende da articulação entre os diferentes atores envolvidos na alimentação escolar e na produção agrícola. Esse mapeamento permite identificar produtos, quantidades, períodos de produção e condições de fornecimento, incluindo aspectos relacionados à capacidade produtiva, organização, logística e beneficiamento. A partir da pauta de compras, realiza-se a pesquisa de preços, que subsidia a definição dos valores publicados na chamada pública. Diferentemente de processos convencionais de concorrência, os preços são previamente estabelecidos pela entidade executora, devendo refletir os valores praticados no mercado e incorporar os custos necessários ao fornecimento, como logística, frete e embalagem (Brasil, 2022).

A chamada pública formaliza a demanda da entidade executora e estabelece os produtos, quantitativos, preços e condições de fornecimento.

[4]Disponível em: https://www.gov.br/fnde/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/programas/pnae/manuais-e-cartilhas/caderno-de-compras-da-agricultura-familiar-para-o-pnae.

Os agricultores familiares podem participar como fornecedores individuais, grupos informais ou grupos formais, mediante apresentação de projetos de venda. A seleção não ocorre pelo menor preço, uma vez que este já foi previamente definido, mas segundo critérios de priorização que consideram, entre outros aspectos, a localização dos fornecedores e características dos agricultores e dos produtos. A prioridade territorial parte dos fornecedores locais e, quando necessário, avança para outras escalas geográficas.

Após a seleção, são realizadas a verificação da qualidade e da conformidade dos produtos e a formalização dos contratos, que estabelecem as condições de fornecimento. A execução compreende, posteriormente, a entrega e o recebimento dos alimentos, o pagamento aos fornecedores e a manutenção da documentação necessária à prestação de contas. Assim, o processo de aquisição pode ser compreendido como uma sequência articulada que transforma os recursos destinados à alimentação escolar em demanda efetiva por produtos da agricultura familiar, conectando planejamento, oferta produtiva, chamada pública e execução contratual. O Caderno evidencia, nesse sentido, que a efetivação das compras depende não apenas da disponibilidade de recursos, mas também da correspondência entre a demanda escolar e a oferta agrícola, da capacidade de organização e fornecimento dos agricultores e das condições administrativas e logísticas existentes no território (Brasil, 2022).

Figura 2: Fluxograma do Processo de Compra do PNAE



Fonte: Elaboração própria

Nesse contexto, ferramentas digitais têm sido desenvolvidas com o propósito de apoiar a operacionalização e a coordenação do processo de aquisição.

Entre elas, o PNAE.GOV[5] constitui uma plataforma privada de gestão voltada à integração de diferentes etapas da execução do PNAE, abrangendo o planejamento da demanda, a elaboração de chamadas públicas, o recebimento e a organização dos projetos de venda, a gestão de fornecedores e contratos e o acompanhamento das entregas. No que se refere especificamente à agricultura familiar, a ferramenta busca aproximar a demanda da alimentação escolar da oferta produtiva local, sistematizando informações sobre produtos, quantidades, períodos de produção e fornecedores para subsidiar o planejamento das compras e a execução das chamadas públicas. Dessa forma, a plataforma atua como uma infraestrutura de apoio à gestão municipal, buscando reduzir a fragmentação das informações e facilitar a articulação entre entidades executoras e fornecedores da agricultura familiar (PNAE.GOV, 2026).

2.4. A Relação entre o PNAE e o PRONAF

O reconhecimento do seguimento da agricultura familiar no Brasil ganhou novos contornos a partir da década de 1990 com a criação do PRONAF, pelo Decreto nº 1.946/1996[6], incentivado pela delimitação de movimentos socias voltados ao reconhecimento da categoria (Bosquila e Pipitone, 2017). A Lei da Agricultura Familiar (Lei nº 11.326/2006[7]) estabeleceu diretrizes normativas para o setor que passou a ser apoiado por uma vasta gama de políticas públicas, desde as focadas em produtividades até as direcionadas à construção de mercados institucionais voltados a Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) (Ipolito, 2025).

Em 2009, a Lei nº 11.947, destinada à estruturação do PNAE, determinou que no mínimo 30% dos recursos financeiros repassados pelo FNDE fossem utilizados obrigatoriamente na aquisição de gêneros alimentícios diretamente da agricultura familiar. Essa configuração legal instituiu um mercado institucional estável por meio do mecanismo de compras públicas diretas (via Chamadas Públicas com dispensa de licitação), conectando as diretrizes de alimentação escolar às diretrizes de desenvolvimento rural sustentável (Ipolito, 2025; Paula et al., 2023).

Alguns estudos convergem na afirmação de que a criação desse mercado instiicional voltado à AF possuiu efeitos positivos no âmbito econômico, a partir do aumento da produção, trabalho e renda, da diversificação

[5]Disponível em: https://pnaegov.com.br/.

[6]Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d1946.htm.

[7]Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11326.htm.

produtiva e do acesso à novos mercados; no âmbito social, com o fortalecimento das organizações associativas locais. Já no campo da segurança alimentar, ressaltam-se a melhoria da qualidade da alimentação ofertada aos estudantes e a ampliação da qualidade e da diversidade dos produtos fornecidos (Paula et al., 2023; Elias et al., 2019).

A partir disso, Paula et al. (2023) explora a capacidade do crédito rural em apoiar a atividade produtiva da agricultura familiar e, consequentemente, ampliar suas condições de inserção em mercados institucionais. Segundo os autores, evidências apontam que a participação no PNAE produz efeitos positivos sobre o Valor Bruto da Produção (VBP) dos agricultores familiares, mesmo quando são consideradas características relacionadas ao acesso a outras políticas públicas, entre elas o crédito do PRONAF. O estudo aponta que agricultores com acesso a financiamento podem apresentar maior capacidade produtiva e, portanto, maior probabilidade de participar de políticas de comercialização. Embora o estudo não estime diretamente o efeito do PRONAF sobre a participação ou o cumprimento das regras de aquisição do PNAE, os resultados reforçam a importância de considerar o crédito no conjunto de políticas que compõem o ambiente de apoio à agricultura familiar.

Em paralelo, Pereira et al. (2026) avaliou esse caráter complementar entre as políticas. O estudo aborda que a interação em PNAE e PRONAF não se limita apenas a recursos financeiros. A relação entre as políticas, em que o crédito é convertido em maior participação nas aquisições da AF pelo PNAE, é moldada por um conjunto de fatores que envolvem organização social, assistência técnica ativa e infraestrutura adequada.



3 METODOLOGIA

Os dados utilizados na primeira etapa do estudo foram obtidos a partir das bases públicas disponibilizadas pelo FNDE, especificamente na seção de dados da AF do PNAE[8], no período compreendido entre 2011 e 2022. As informações referem-se aos valores repassados e à execução financeira da compra direta de produtores familiares, conforme os registros oficiais disponíveis no portal do Governo Federal (Brasil, 2026).

Na segunda etapa, foram utilizados dados do crédito rural disponibilizados pelo Sistema de Operações de Crédito Rural e do Proagro do Banco Central do Brasil (SICOR/BCB)[9], referentes ao período de 2013 a 2022, em conjunto com as bases do Censo Agropecuário (IBGE, 2017)[10], do Censo Escolar (INEP, 2022)[11] e do PNAE/Agricultura Familiar (2011–2022), já empregadas na etapa anterior. Foram incluídas também, dados do Cadrastro Nacional da Agricultura Familiar (CAF) referentes ao ano de 2025 (Brasil, 2025b)[12]. As análises foram realizadas em nível municipal e contemplaram informações sobre o volume de crédito contratado no âmbito do PRONAF, o volume de crédito PRONAF contradado por cooperativas de produtores familiares, o quantitativo de cooperativas por município, o número de estabelecimentos agropecuários da agricultura familiar produtores de gêneros alimentícios[13] e o quantitativo de matrículas na rede pública de ensino nos municípios brasileiros.

Os dados do Censo Agropecuário (IBGE, 2017) referentes ao número de estabelecimentos da AF produtores de gêneros alimentícios foram usados para a contrução do Índice de Diversidade de Shannon (H). O indicador é uma medida que permite avaliar simultaneamente a riqueza e a distribuição relativa dos elementos que compõem uma população,

[8]Disponível em: https://www.gov.br/fnde/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/programas/pnae/consultas/pnae-dados-da-agricultura-familiar

[9]Disponível em: https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/tabelas-credito-rural-proagro.

[10]Disponível em: https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-e-pecuaria/21814-2017-censo-agropecuario.html.

[11]Disponível em: https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/censo-escolar/resultados.

[12]Disponível em: https://www.gov.br/mda/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/programas-projetos-acoes-obras-e-atividades/cadastro-nacional-da-agricultura-familiar/transparencia.

[13]Foram considerados gêneros alimentícios com potencial de fornecimento à alimentação escolar aqueles produtos agropecuários produzidos pela agricultura familiar que apresentam características compatíveis com o consumo e a utilização em preparações destinadas à alimentação escolar. Foram excluídos commodities agrícolas, produtos da silvicultura e outros produtos primários sem uso alimentar direto ou com baixa pertinência para o abastecimento das escolas.

sendo calculado por: $H=-\sum p_i \ log(p_i)$, em que $p_i=n_i/N$ representa a participação do elemento i no total observado. Quanto maior o valor de H, maior tende a ser a diversidade, indicando não apenas a presença de um maior número de categorias, mas também uma distribuição mais equilibrada entre elas (Somarriba, 1999).

Aplicado à lógica desse estudo, o índice pode ser utilizado para mensurar a diversidade produtiva dos estabelecimentos da agricultura familiar, considerando os gêneros alimentícios destinados ao PNAE. Nesse caso, n_i corresponde ao número de estabelecimentos que produzem o produto i, enquanto N representa o número total de estabelecimentos considerados. Assim, p_i expressa a participação dos estabelecimentos produtores daquele produto no conjunto analisado. Dessa forma, o indicador permite identificar em que medida a produção vinculada ao PNAE está concentrada em poucos produtos ou distribuída entre um conjunto mais amplo de itens, sendo valores mais elevados de H associados a uma maior diversificação da produção entre os estabelecimentos.

Em suma, a metodologia adotada consistiu em uma análise descritiva dos dados, a qual permitiu a organização e a síntese das variáveis, viabilizando a identificação de padrões e tendências na execução dos programas no período analisado.

Observou-se, nos dados analisados, que alguns municípios apresentam percentuais de gasto superiores a 100% dos recursos repassados pelo FNDE destinados às aquisições da AF. Os motivos pelos quais isso pode ocorrer serão discutidos ao longo da seção. Diante disso, esses valores foram limitados em 100%, a fim de garantir maior consistência analítica e facilitar a interpretação e visualização dos resultados.

Por fim, de forma a avaliar a possibilidade de integração entre o PNAE e o PRONAF a partir da hipótese de que um contrato de offtake B2G do PNAE poderia ser utilizado como parte das garantias para o acesso ao crédito rural, foram analisados, de forma exploratória e para discussão com especialistas, os aspectos legais dessa possível integração, as características dos contratos de PNAE e como estes poderiam ser considerados como parte do colateral para o crédito rural, assim como os possíveis caminhos para tal, aplicando para os casos de cooperativas de produtores e para produtores individuais.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1. PNAE e a Agricultura Familiar

Uma vez que o PNAE se configura como uma política pública estratégica ao articular a oferta de alimentação escolar com o fomento à AF, propõe-se, por meio da Figura 2, uma análise do padrão de execução dos recursos destinados a esse segmento, de 2011 a 2022. Isso permite compreender não apenas o grau de cumprimento dos entes executores às diretrizes legais do programa, mas também a sua capacidade de promover dinamismo econômico no meio rural, fortalecer circuitos locais de abastecimento e garantir a segurança alimentar dos estudantes.

É importante o entendimento de que existem três exceções à regra de 30% em aquisições da AF, sendo elas: i) impossibilidade de emissão de documento fiscal pelo agricultor; ii) inviabilidade de fornecimento regular dos gêneros alimentícios; e iii) não atendimento a condições higiênico-sanitárias (Brasil, 2009).

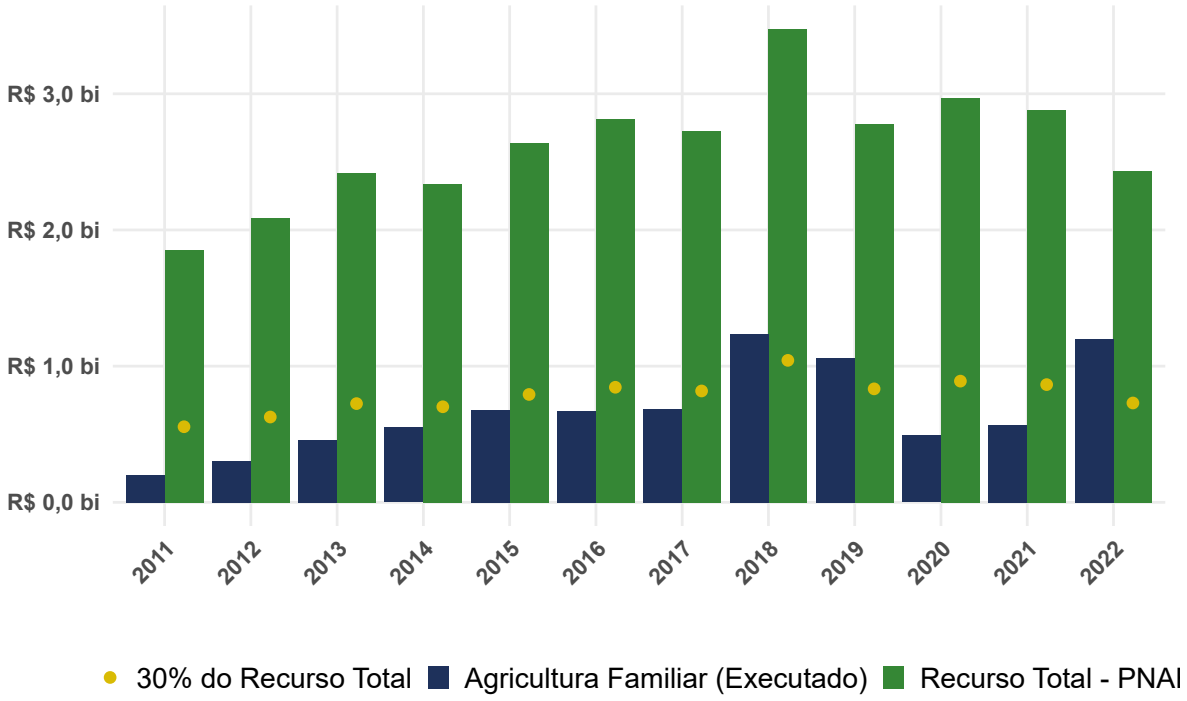
Conforme o CONSELHO REGIONAL DE NUTRICIONISTAS – 9ª REGIÃO [CRN-9] (2022), embora sejam condições legítimas, em muitos municípios brasileiros, os agricultores familiares enfrentam grandes dificuldades para a obtenção do licenciamento sanitário em virtude, principalmente, do desconhecimento das normas voltadas para a produção de alimentos. As limitações na regularização das atividades produtivas são ainda maiores em comunidades tradicionais indígenas e quilombolas.

A Figura 2 apresenta a série histórica do recurso total do PNAE em relação ao valor efetivamente alocado na AF, bem como um indicador do mínimo de 30% a ser alocado no setor.

A análise permite identificar três momentos distintos. Entre 2011 e 2018, observa-se uma tendência de crescimento sustentado tanto no orçamento total do programa, quanto no volume de recursos destinados à AF. Isso indica uma ampliação gradual da adesão dos entes executores da política às compras da AF, ainda que nem sempre o percentual mínimo exigido tenha sido plenamente alcançado. O ano de 2018 marca o ápice

da execução financeira do período, alcançando a marca de, aproximadamente, R$ 3,5 bilhões em destinação total de recursos do programa e R$ 1,2 bilhão alocados diretamente no produtor.

Figura 2: Evolução do Investimento Total do PNAE e da Execução Financeira na Agricultura Familiar (2011-2022)



Fonte: Elaboração própria, com base em dados do PNAE/FNDE

Nos anos 2020 e 2021 observa-se uma queda importante no recurso total e, consequentemente, na execução da AF. Entre 2018 e 2020, observa-se uma queda de R$ 508,3 milhões no volume total de recurso destinado à política. Este recuo é reflexo direto da pandemia de COVID-19, que resultou no fechamento prolongado das unidades escolares. Nesse período, em caráter emergencial, foi sancionada a Lei nº 13.987/2020, que viabilizou a distribuição de gêneros alimentícios adquiridos com os recursos do PNAE aos responsáveis dos alunos de escolas públicas. Entretanto, foi por meio da Resolução nº 2, de 9 de abril de 2020 do Conselho Deliberativo do FNDE, instituída para balizar a Lei nº 13.987/2020, que o PNAE perdeu o respaldo universal e a frequência do fornecimento dos alimentos, tornou-se não obrigatória (Rabello et al., 2023).

Em 2022, nota-se um processo de recuperação do programa. Observa-se que, na série histórica, o ano supera, assim como 2018 e 2019, a marca mínima de aquisições da AF, atingindo 49,3%. Essa superação do piso



Foto: Prefeitura de Marabá

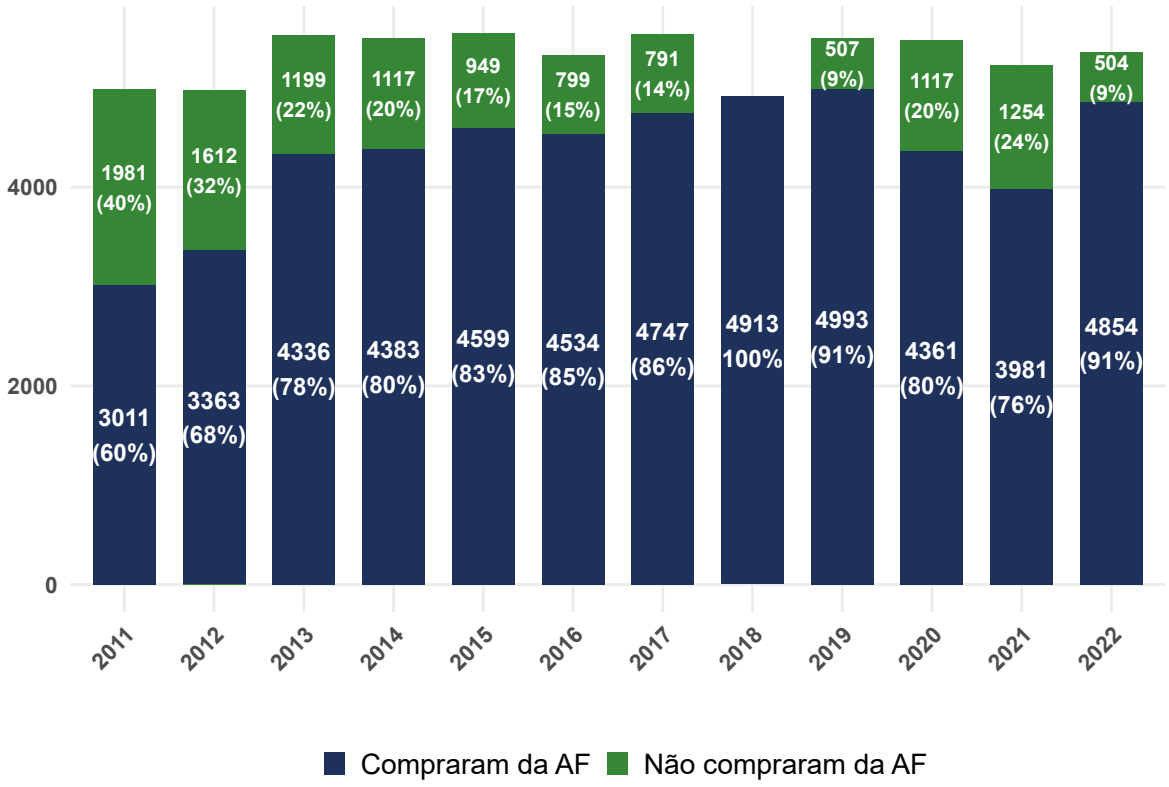
legal reafirma o cárater resiliente do programa, sobretudo após o hiato pandêmico, ilustrando a capacidade de articulação do PNAE para o atendimento das atualizações legislativas recentes, que ampliaram o percentual mínimo de compras da AF para 45%.

A Figura 3a apresenta um comparativo entre o total de municípios atendidos pelo programa que estabeleceram contratos com a AF e aqueles que não o fizeram, bem como o quantitativo absoluto de municípios em ambos cenários, entre 2011 e 2022. Em paralelo, na Figura 3b evidencia-se a proporção do volume investido na AF por estado. Este panorama permite visualizar não apenas a expansão territorial da política, sugerindo também o amadurecimento operacional das gestões municipais para integrar o produtor local ao mercado institucional de alimentação escolar

A Figura 3a, evidencia o alcance territorial do programa. No início da série histórica, entre 2011 e 2012, observa-se uma disparidade entre o total de municípios participantes do PNAE e aqueles que efetivamente realizavam compras da AF (60%). Isso indica, nos primeiros anos da Lei nº 11.947/2009, possíveis desafios na implementação operacional e na superação de barreiras burocráticas. O dado mais relevante da série ocorre em 2018. Nesse ano, nota-se que todos os municípios que receberam verbas do PNAE conseguiram estabelecer algum nível de contrato com produtores familiares.

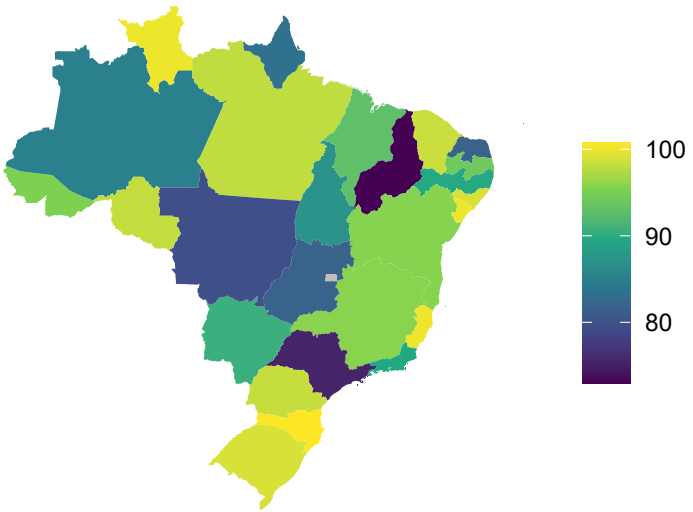
O período entre 2013 e 2018 mostra-se, majoritariamente, crescente em termos de municípios atendidos pelo PNAE e de volume de recursos alocados na AF. No biênio 2018-2019, embora o percentual de municípios que destinou verbas à AF tenha caído entre os anos, o quantitativo absoluto de municípios nessa categoria em 2019 mostra-se maior quando comparado ao ano anterior.

Figura 3a: Comparativo entre o Total de Municípios Atendidos pelo PNAE e o Número de Municípios com Execução da Agricultura Familiar (2011-2022)



Fonte: Elaboração própria, com base em dados do PNAE/FNDE

Figura 3b: Proporção de Municípios que realizaram aquisições da Agricultura Familiar, por Estado em 2022



Fonte: Elaboração própria, com base em dados do PNAE/FNDE

No período pandêmico, 2020 e 2021, observa-se uma queda na adesão municipal no que tange à alocação de recursos na AF. Contudo, essa diminuição não acontece de forma tão acentuada quanto a observada na Figura 1. Embora o volume de recursos destinados à AF tenha sido menor em termos quantitativos, ainda se verifica a presença de um contingente significativo de municípios que continuaram realizando aquisições junto à AF. Em 2022, o número de municípios que realizaram aquisições da AF volta a subir, aproximando-se novamente do total de municípios, corroborando com a análise do gráfico anterior (Figura 1), que indica um processo de recuperação e retomada do Programa após a crise sanitária.

A Figura 3b apresenta a proporção de municípios que alocam recursos do PNAE na AF, por unidade federativa em 2022. Os tons de amarelo e verde claro destacam estados com melhor desempenho nesse indicador, como os da região Sul (Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul), além de Amapá, Rondônia, parte do Nordeste, Espírito Santo e Minhas Gerais, onde a quase totalidade das prefeituras já incorpora a AF ao abastecimento da rede escolar.

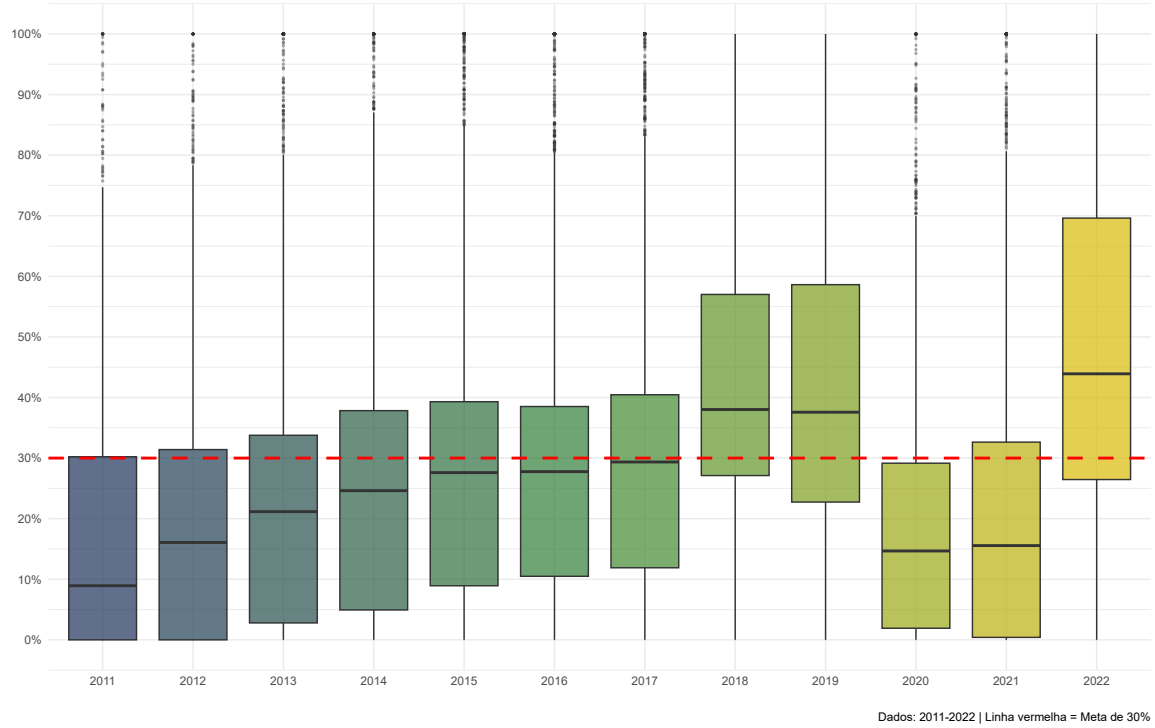
Em contrapartida, as tonalidades mais escuras, observadas em estados como Mato Grosso e Goiás, revelam menor proporção de municípios com direcionamento de recursos para a AF. Esse padrão indica que, nessas unidades da federação, uma parcela menor de municípios adquiriram produtos da alimentação escolar oriundos da AF, o que sugere a presença de entraves locais no processo de compra que, como prevê a legislação, se mostra dispensada em casos de impossibilidade de emissão da documentação, inadequação sanitária e impossibilidade de fornecimento contínuo. Este quadro pode sinalizar limitações na organização produtiva, dificuldades logísticas, a própria estrutura fundiária dos Estados ou fragilidades institucionais, que restringem uma adesão mais homogênea no âmbito estadual.

A distribuição percentual das aquisições dos gêneros alimentícios via AF pode ser observada pelo box plot (Figura 4) abaixo. Verifica-se que, no período de 2011 a 2017, a mediana do percentual de aquisição em produtos da AF por município permaneceu consistentemente abaixo da meta mínima de 30%. Isso indica que, nesses anos, mais da metade dos municípios brasileiros não atingiu o percentual legalmente estabelecido para compras da AF.

O avanço mais expressivo ocorreu em 2018 e 2019, quando a mediana ultrapassou a linha de referência de 30%. Pela primeira vez na série histórica, a maioria dos municípios passou a cumprir ou superar os 30%. Em 2018, foram 3.452 municípios (70,24%) e, em 2019, 3.652 municípios (66,29%). Nos anos posteriores, entre o período pandêmico e o último ano observado na série, a mediana passou de uma queda brusca (aproximadamente 15%) para uma ascensão ao patamar de 45%, demonstrando que a estrutura

operacional do PNAE não apenas se recuperou da crise sanitária, mas elevou o padrão de execução.

Figura 4: Box Plot da Distribuição Percentual de Recursos do PNAE Aplicados na Agricultura Familiar por Município (2011-2022)



Fonte: elaboração própria, com base em dados do PNAE/FNDE

Ressalta-se que a base de dados utilizada apresenta registros superiores a 100% referentes às aquisições de alimentos da AF. Para fins de representação e visualização gráfica, esses valores foram truncados em 100%. Esse procedimento visou preservar a comparabilidade entre os municípios, além de garantir maior consistência na interpretação dos resultados. Entre 2011 e 2022, 1.356 municípios apresentaram um percentual em aquisições da AF acima de 100%, sendo 2022 o destaque da série, apresentando um total de 536 municípios nesse enquadramento.

Esse fato se justifica pelo caráter suplementar do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), conforme estabelecido na Lei nº 11.947/2009, em consonância com o art. 208 da Constituição Federal. Nesse sentido, os recursos disponibilizados pela política não têm natureza exclusiva, mas complementar ao financiamento da alimentação escolar. Dessa forma, os municípios podem destinar recursos próprios à aquisição de gêneros alimentícios provenientes da AF, o que possibilita ultrapassar o montante transferido pelo programa (Brasil, 2009).

Apesar do quadro de evolução gradual e consistente apresentado ao longo dos anos, é necessário avaliar trajetórias localizadas, a fim de identificar quais municípios melhoraram e quais pioraram em termos da sua capacidade de execução do PNAE para a AF. As matrizes apresentadas na Figura 5 indicam a trajetória do cumprimento da meta legal de 30% da AF, comparando o primeiro ano em que o município passa a receber recursos do PNAE (Ano inicial) e o último ano em que isso é observado (Ano final). A análise foi segmentada a partir das cinco grandes regiões do Brasil, o que permite inferências acerca do fluxo de conformidade legal ao longo do tempo.

Figura 5: Número de municípios por status de cumprimento ou não da meta de 30% da Agricultura Familiar no PNAE nos anos inicial e final de alocação de recursos na AF, por regiões do Brasil [14]

Norte

	Não cumpre (Ano final)	Cumpre (Ano inicial)
Cumpre (Ano inicial)	12 (3.5%)	40 (11.8%)
Não cumpre (Ano final)	86 (25.3%)	202 (59.4%)

Nordeste

	Não cumpre (Ano final)	Cumpre (Ano inicial)
Cumpre (Ano inicial)	71 (4.8%)	159 (10.8%)
Não cumpre (Ano final)	490 (33.2%)	758 (51.3%)

Centro-Oeste

	Não cumpre (Ano final)	Cumpre (Ano inicial)
Cumpre (Ano inicial)	21(5.2%)	47 (11.6%)
Não cumpre (Ano final)	138 (34.1%)	199 (49.1%)

Sudeste

	Não cumpre (Ano final)	Cumpre (Ano inicial)
Cumpre (Ano inicial)	56 (3.8%)	308 (20.7%)
Não cumpre (Ano final)	375 (25.2%)	749 (50.3%)

[14]Valores acima de 100% em aquisições de alimentos via agricultura familiar foram truncados ao padrão de 100%.

	Sul	
Cumpre (Ano inicial)	24 (2.2%)	557 (51.5%)
Não cumpre (Ano final)	39 (3.6%)	461 (42.6%)
	Não cumpre (Ano final)	Cumpre (Ano inicial)

Fonte: Elaboração própria, com base em dados do PNAE/FNDE

A região Sul apresenta o melhor desempenho, com 51,5% dos seus municípios situados no grupo que já cumpria a meta no início do seu engajamento com o PNAE e permaneceu cumprindo ao final do período. Esse dado, somado aos 42,6% que evoluíram para o cumprimento, indica que a grande maioria dos municípios da região esteve em conformidade com a lei no período observado. Esse padrão permite inferir que a AF na região Sul participa de forma ativa do PNAE, sendo o programa mais efetivo no seu objetivo de fomentar a AF.

Na região Norte, embora haja uma movimentação positiva, com aproximadamente 60% dos municípios da região evoluindo do não cumprimento ao cumprimento, e apenas 3,5% na perspectiva contrária (ou seja, deixando de cumprir a regra no último ano de engajamento com o PNAE), observa-se ainda uma parcela significativa de municípios (25,3%) que iniciaram e terminaram o ciclo abaixo do limite de 30%.

As regiões Nordeste, Sudeste e Centro-Oeste exibem um cenário de alta movimentação. Os maiores percentuais observados nas regiões referem-se aos que não cumpriam a meta mínima de aquisições da AF em um primeiro momento e passaram a cumprir no último ano de alocação observado na série. Destacam-se, nesse cenário, o Nordeste (51,3%) e Sudeste (50,3%). demonstrando um avanço positivo da política pública.

Entretanto, a ocorrência, ainda que minoritária, de municípios que inicialmente cumpriam a meta e posteriormente deixaram de cumpri-la sugere a existência de descontinuidades, possivelmente associadas a fatores administrativos, institucionais e/ou sazonais. Esses municípios devem ser objeto de monitoramento ativo por parte do governo federal, de modo a identificar os principais gargalos relacionados ao fornecimento de alimentos pela AF. Isso implica na articulação de esforços voltados à ampliação da assistência técnica, ao fortalecimento e à consolidação das cadeias produtivas locais, bem como ao enfrentamento de entraves de natureza documental e sanitária.

Essa análise para o Brasil, tomando como base 2011 e 2022 como ano inicial e ano final, respectivamente, apresenta uma dinâmica heterogênea no cumprimento da política. Uma parcela correspondente a 48,67% (2.694 municípios) passou a cumprir o limite ao longo do período

(não cumpriam em 2011 e passaram a cumprir em 2022), enquanto 20,07% (1.111 municípios) mantiveram o cumprimento em ambos os anos. Por outro lado, 27,30% (1.511 municípios) permaneceram em situação de não cumprimento. Adicionalmente, uma parcela correspondente a 3,96% (219 municípios), deixou de cumprir o limite em 2022, embora o fizesse em 2011. Esses resultados indicam avanços relevantes na adesão à política, mas também revelam a existência de desafios contínuos para sua implementação uniforme no território nacional.

De modo a identificar quais municípios estão melhor preparados para atender ao novo marco legal de 45% em aquisições da AF, observa-se que os resultados evidenciam um cenário de baixa adesão entre os municípios brasileiros. Estima-se que a maioria, correspondente a 47,8% (2.293 municípios), não atingia esse percentual em 2011 e permaneceu nessa situação em 2022. Por outro lado, apenas 5,6% dos municípios (271 municípios) já cumpriam esse percentual em 2011 e conseguiram mantê-lo em 2022, evidenciando um grupo restrito com desempenho consistente. Ademais, 1,6% (77 municípios) deixaram de cumprir o limiar ao longo do período, ainda que o atingissem inicialmente. Em contrapartida, 44,8% (2.152 municípios) não cumpriam o percentual em 2011 e passaram a cumprir em 2022. Em conjunto, esses resultados reforçam que, embora o avanço no percentual mínimo represente um importante instrumento de fortalecimento da AF, sua efetivação em patamares mais elevados ainda se configura como um desafio significativo para a maioria dos municípios brasileiros.

Os resultados da primeira etapa dessa análise evidenciam que o PNAE se consolidou como um importante mercado institucional para a agricultura familiar, apresentando crescimento gradual das aquisições de gêneros alimentícios desse segmento entre 2011 e 2022. A expansão mais expressiva ocorreu entre 2011 e 2018, período marcado pelo fortalecimento da execução da política, culminando em 2018, ano que registrou o maior volume de recursos destinados à agricultura familiar ao longo da série histórica. Embora a pandemia de COVID-19 tenha provocado uma retração na execução financeira do programa entre 2020 e 2021, o PNAE manteve sua operacionalização, demonstrando capacidade de adaptação diante das restrições impostas pelo contexto sanitário. Em 2022, observou-se uma retomada da execução financeira, acompanhada pelo aumento do número de municípios que atingiram o percentual mínimo de aquisição da agricultura familiar, evidenciando a recuperação e a resiliência da política.

A seção a seguir investiga a relação entre o crédito de custeio agrícola e pecuário do PRONAF e o cumprimento da meta de aquisição da agricultura familiar pelo PNAE. O objetivo dessa etapa é entender a relação entre o mercado criado na AF pelo PNAE e a tomada de crédito no PRONAF. Parte-se da hipótese de que, ao criar um mercado garantido de escoamento da produção da AF, o PNAE se torna um instrumento mitigador de risco do crédito adquirido no âmbito do PRONAF.

4.2. A Interlocução PNAE/PRONAF

4.2.1. Crédito de custeio agrícola e pecuário do PRONAF e o cumprimento da meta do PNAE

A hipótese central deste estudo é que o PNAE pode se relacionar com a política de crédito por duas vias: i) ao constituir um mercado institucional relativamente estável para a agricultura familiar, pode contribuir para reduzir as incertezas relacionadas à comercialização da produção e, consequentemente, estimular a tomada de crédito no âmbito do PRONAF; ii) municípios que contratam maior volume de crédito para gêneros alimentícios na AF tenderiam a ser mais produtivos e poderiam melhor ofertar alimentos no contexto do PNAE. Deste modo, construir arranjos que integrem essas políticas de forma explícita como, por exemplo, a possibilidade de se utilizar um contrato de offtake de PNAE como colateral em operações de crédito pode ser oportuno para alavancar o acesso ao crédito por parte dos produtores familiares e suas cooperativas.

Nesse contexto, a primeira etapa da análise investiga a relação entre o volume de crédito de custeio[15] contratado pelos agricultores familiares e o cumprimento da meta de aquisição da agricultura familiar pelo PNAE. O objetivo é verificar se municípios com maior inserção no mercado institucional apresentam, também, maior acesso ao financiamento produtivo, oferecendo uma primeira evidência sobre a complementaridade entre essas duas políticas públicas. Espera-se, portanto, que municípios com maior volume de crédito de custeio agrícola apresentem maior probabilidade de cumprir a exigência legal de aplicação mínima de 30% dos recursos do PNAE na aquisição de alimentos da agricultura familiar.

A Figuras 6a e 6b apresentam a distribuição do crédito de custeio agrícola e pecuário, respectivamente, do PRONAF entre os municípios que cumpriram e os que não cumpriram a meta do PNAE, entre 2013 e 2022. Observa-se que os municípios que atingiram a meta apresentam valores medianos de crédito superiores aos daqueles que não a cumpriram: R$ 322.993,00 no custeio agrícola e R$ 150.562,87 no custeio pecuário, ante a R$ 116.139,70 e a R$ 92.094,15, respectivamente. Esses resultados sugerem que o acesso ao financiamento pode representar uma vantagem para a produção agropecuária da agricultura familiar e, consequentemente, para o atendimento do mercado institucional.

[15]Considerou-se apenas o crédito de custeio do PRONAF por estar diretamente relacionado ao financiamento das despesas do ciclo produtivo e, portanto, à capacidade de realização da produção corrente da agricultura familiar. O crédito de investimento, por sua vez, destina-se à formação ou melhoria da estrutura produtiva, apresentando natureza e horizonte temporal distintos.

Figura 6: Distribuição do valor do crédito de custeio agrícola e pecuário do PRONAF por cumprimento da meta de compra do PNAE

Figura 6a: Crédito de Custeio Agrícola

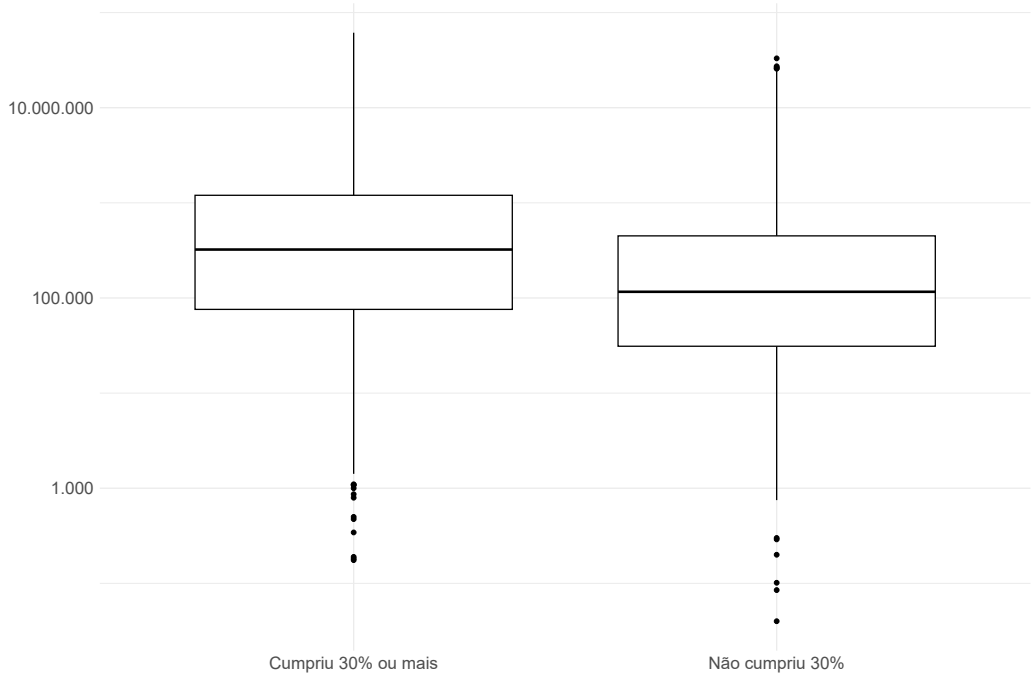
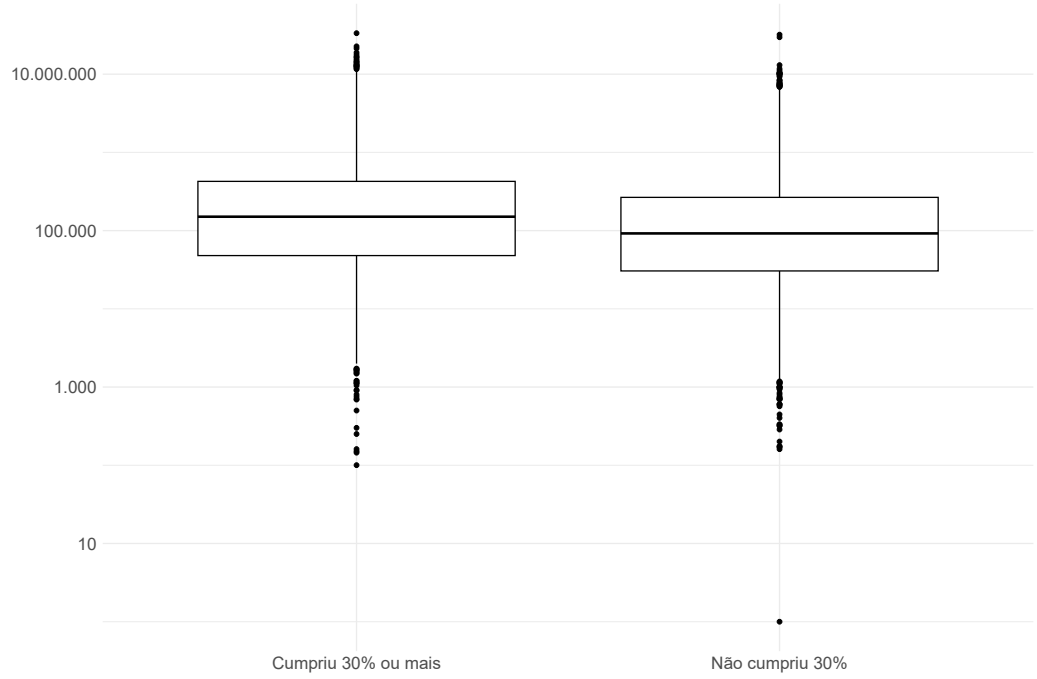


Figura 6b: Crédito de Custeio Pecuário



Fonte: elaboração própria, com base em dados do PNAE/FNDE e do SICOR/BCB

Entretanto, essa diferença deve ser interpretada com cautela. A distribuição dos valores de crédito apresenta ampla sobreposição entre os dois grupos, evidenciando que municípios com níveis semelhantes de financiamento podem apresentar desempenhos bastante distintos em relação ao cumprimento da meta. Além disso, ambos os grupos exibem elevada dispersão e presença de valores extremos, indicando que o volume de crédito varia substancialmente, independentemente do sucesso na execução do PNAE.

Esses resultados sugerem que, embora exista uma associação positiva entre maior volume de crédito e cumprimento da meta, essa relação é relativamente fraca quando analisada de forma isolada. Em outras palavras, o acesso ao créditonão constitui condição suficiente para explicar o desempenho dos municípios no PNAE. Observa-se a existência de municípios com elevado volume de crédito que não alcançam a meta, assim como de municípios com menor acesso ao financiamento que conseguem cumpri-la.

Dessa forma, a análise do crédito de custeio agrícola e pecuário fornece a primeira evidência de que a hipótese segundo a qual o PNAE funcionaria como um mecanismo suficiente para induzir a tomada de crédito no PRONAF não encontra sustentação robusta quando observada apenas sob a ótica do volume de financiamento. O crédito parece atuar como um fator facilitador, mas não como o principal determinante do cumprimento da meta de compras da agricultura familiar.

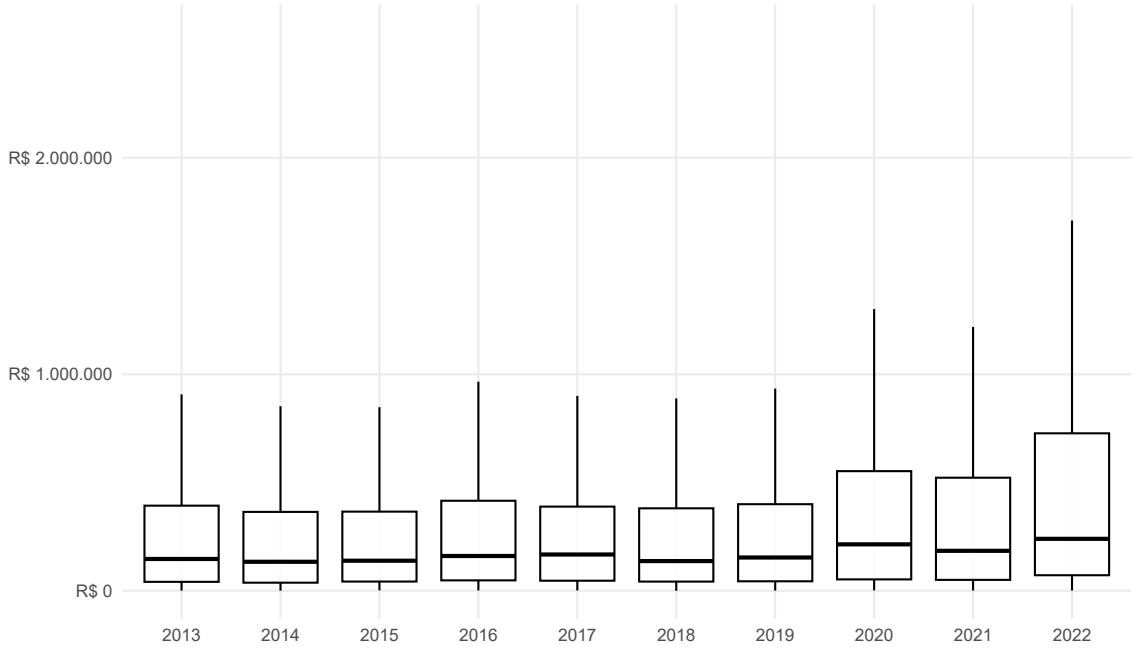
4.2.2. Evolução temporal do crédito de custeio do PRONAF

A análise apresentada na seção anterior mostrou que municípios que cumprem a meta de aquisição da agricultura familiar pelo PNAE tendem a apresentar maior valor contratado de crédito de custeio do PRONAF. Entretanto, essa relação foi observada a partir da distribuição agregada dos municípios. Analisa-se, a seguir, se essa diferença permaneceu constante ao longo do tempo.

Os resultados indicam que, durante praticamente toda a série histórica, os municípios que cumpriram a meta operaram em um patamar superior de acesso ao crédito. A mediana histórica desses municípios alcançou aproximadamente R$ 204 mil, enquanto os municípios que não cumpriram a meta registraram mediana próxima de R$ 88 mil, evidenciando uma diferença superior ao dobro do volume de crédito contratado.

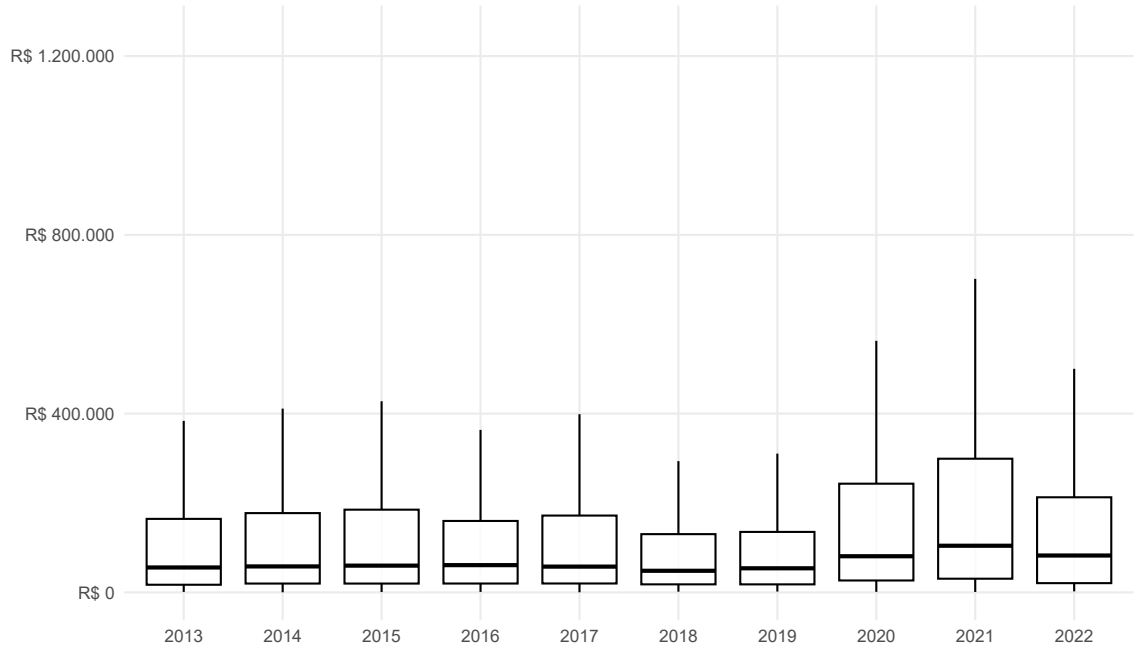
Apesar desse hiato entre os grupos, o comportamento temporal revela que ambos acompanharam tendências bastante semelhantes ao longo da década. Entre 2013 e 2019 observa-se relativa estabilidade nas distribuições, sem alterações expressivas na posição das medianas ou na dispersão dos valores. Isso sugere que o crédito evoluiu de forma relativamente paralela nos dois conjuntos de municípios, preservando o diferencial existente entre eles.

Figura 7a: Distribuição do Crédito de Custeio do PRONAF nos municípios que cumpriram a meta de aquisições da agricultura familiar no PNAE (2013-2022)



Fonte: Elaboração própria, com base em dados do SICOR/BCB

Figura 7b: Distribuição do Crédito de Custeio do PRONAF nos municípios que não cumpriram a meta de aquisições da agricultura familiar no PNAE (2013-2022)



Fonte: Elaboração própria, com base em dados do SICOR/BCB

A partir de 2020 ocorre um movimento de expansão do crédito em ambos os grupos, associado à uma maior disponibilidade de recursos para o PRONAF, em valores nominais. Na safra 2020/2021, foram concedidos cerca de R$ 17,4 bilhões para o custeio no âmbito do PRONAF, enquanto na safra 2021/2022 os recursos destinados a essa modalidade alcançaram R$ 25 bilhões. Entretanto, a intensidade dessa expansão não foi uniforme. Os municípios que cumpriram a meta apresentaram crescimento contínuo até 2022, ampliando tanto os valores medianos quanto a dispersão dos contratos, indicando maior capacidade de absorção de recursos. Já os municípios que não cumpriram a meta registraram expansão temporária entre 2020 e 2021, seguida por uma retração em 2022, retornando a níveis próximos ao seu padrão histórico.

Embora esse comportamento possa sugerir maior acesso ao PRONAF entre os municípios que cumprem a meta do PNAE, os resultados devem ser interpretados com cautela. A trajetória temporal do crédito reproduz uma diferença estrutural entre os grupos, mas não permite concluir que o aumento do financiamento seja o fator responsável pelo sucesso no cumprimento da meta. Assim, essa análise reforça a principal evidência apresentada na seção anterior, o crédito acompanha o desempenho dos municípios, mas não o explica de forma isolada.

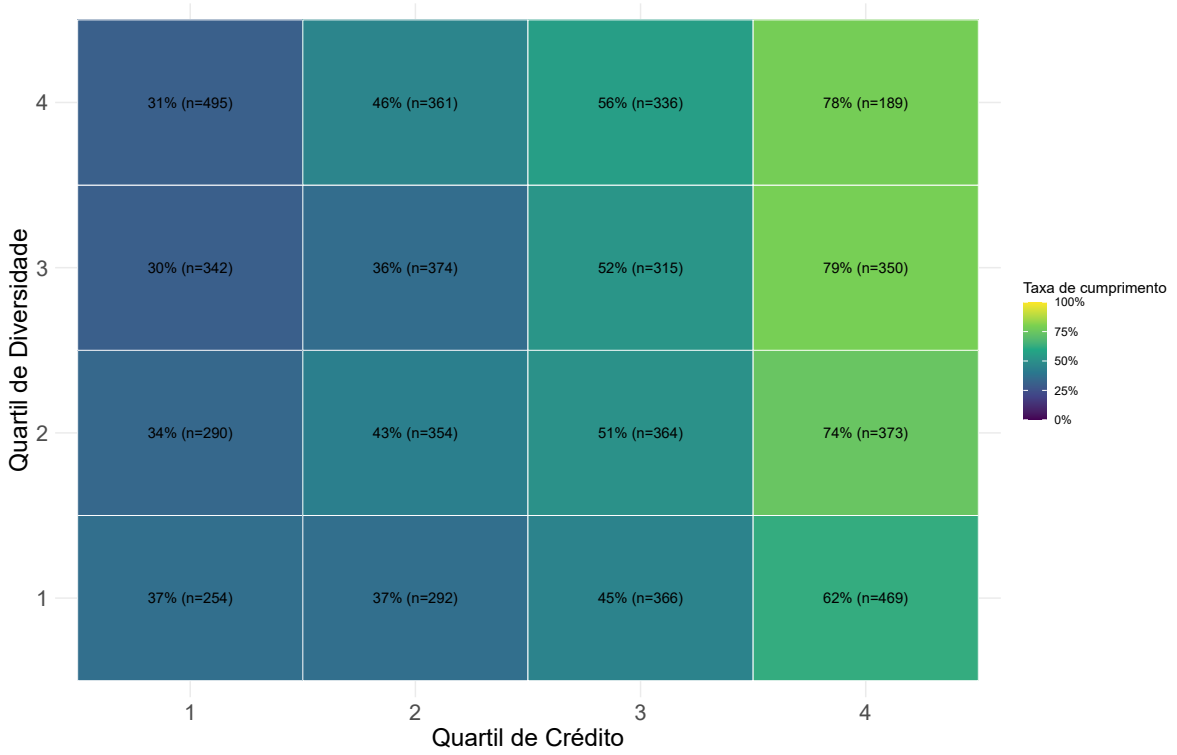
4.2.3. Diversidade Produtiva: Análise do Índice de Shannon

Os resultados apresentados no capítulo anterior indicaram que o crédito de custeio do PRONAF, embora associado a uma maior frequência de cumprimento da meta do PNAE, possui capacidade limitada para explicar, isoladamente, o desempenho dos municípios. Esse achado desloca o foco da análise para uma questão mais estrutural: além do acesso ao financiamento, os municípios dispõem de capacidade produtiva suficiente para atender às demandas do mercado institucional? Para responder a essa pergunta, este capítulo incorpora uma medida da estrutura produtiva local por meio do índice de Shannon, amplamente utilizado para mensurar a diversidade produtiva dos estabelecimentos agropecuários. A hipótese é a de que municípios com maior diversidade de produção possuem melhores condições de fornecer, de forma contínua e diversificada, os gêneros alimentícios demandados pelo PNAE. Dessa forma, busca-se investigar se o crédito atua como um fator determinante ou se sua efetividade depende da existência de uma base produtiva previamente consolidada.

A Figura 8 apresenta a proporção de municípios que cumprem a meta de aquisição da agricultura familiar do PNAE segundo a combinação entre os quartis do crédito de custeio do PRONAF (eixo horizontal) e os quartis do índice de Shannon (eixo vertical). Essa abordagem permite avaliar como o crédito varia de acordo com o nível de diversidade produtiva existente no

município e se esse movimento é acompanhado com uma maior taxa de cumprimento da meta de aquisição da AF via PNAE.

Figura 8: Taxa de cumprimento da meta do PNAE por quartis de crédito de custeio do PRONAF e do Índice de Shannon de diversidade produtiva



Fonte: Elaboração própria, com base em dados do PNAE/FNDE, do Censo Agropecuário (IBGE, 2017) e do SICOR/BCB

Observa-se, inicialmente, um padrão consistente de crescimento das taxas de cumprimento da meta à medida que aumenta a diversidade produtiva e o volume de crédito. Entretanto, esse crescimento não ocorre de maneira uniforme para ambas as variáveis. O contraste mais expressivo é observado entre os municípios localizados no quarto quartil de diversidade produtiva. Nesse grupo, a proporção de municípios que cumprem a meta aumenta de 31% entre aqueles com menor acesso ao crédito para 78% entre aqueles situados no maior quartil de financiamento. Resultado semelhante é observado no terceiro quartil de diversidade, em que a taxa de cumprimento passa de 30% para 79%.

O comportamento dos municípios com baixa diversidade produtiva revela um aspecto ainda mais relevante. Mesmo entre aqueles pertencentes ao maior quartil de crédito, a taxa de cumprimento alcança apenas 62% no primeiro quartil de diversidade produtiva. Observa-se, além disso,

que entre municípios com pouca diversidade produtiva (Q1 de Shannon), aumentar o crédito do primeiro para o quarto quartil eleva a taxa de cumprimento em apenas 25 pontos percentuais (37% - 62%). Já entre municípios altamente diversificados (Q4 de Shannon), o mesmo aumento de crédito eleva essa taxa em 47 pontos percentuais (31% - 78%). Em outras palavras, o acesso ao crédito, isoladamente, não é suficiente para produzir os mesmos resultados observados em municípios cuja estrutura produtiva é mais diversificada.

Essa comparação evidencia que o crédito exerce um papel distinto conforme a capacidade produtiva instalada no território. Municípios com elevada diversidade da produção agropecuária parecem responder de maneira mais intensa ao financiamento. Em contrapartida, onde a diversidade produtiva é limitada, o aumento do crédito produz ganhos mais modestos, sugerindo que persistem restrições estruturais relacionadas à oferta de produtos, à organização produtiva e à capacidade de atender às exigências do PNAE.

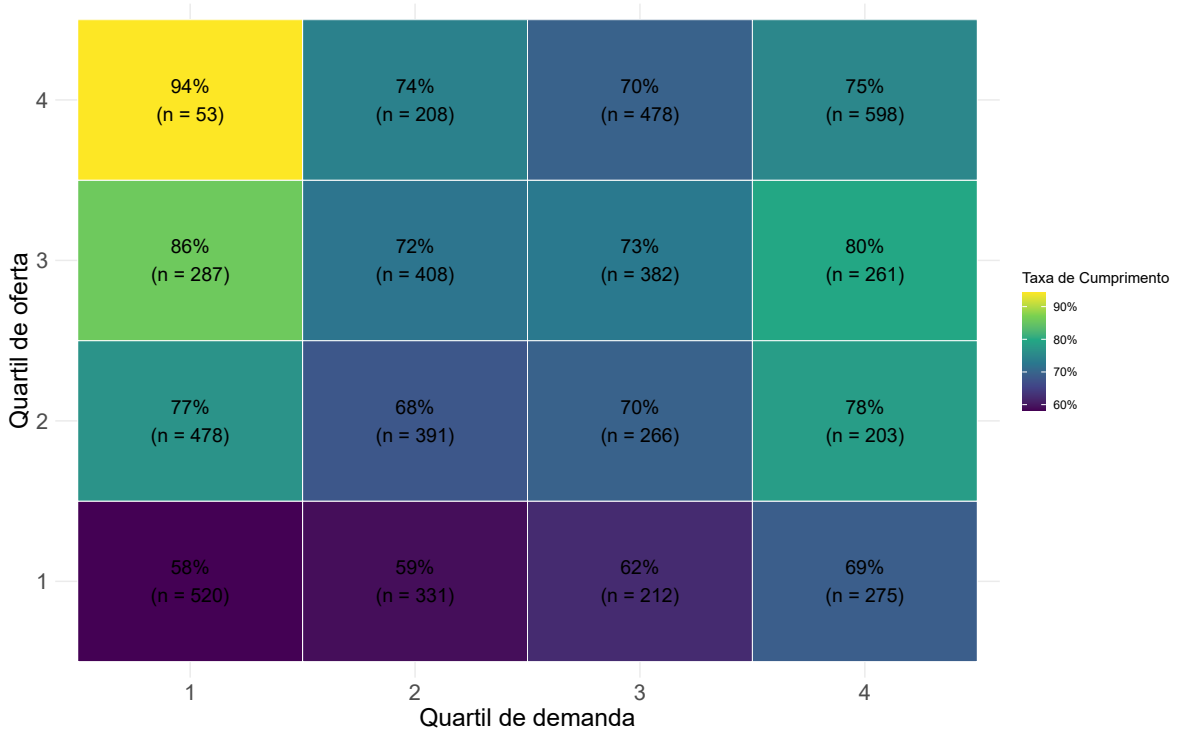
Os resultados indicam, portanto, que a diversidade produtiva atua como uma condição habilitadora para que o crédito produza efeitos sobre o cumprimento da meta. Assim, a interlocução entre PRONAF e PNAE depende não apenas da disponibilidade de financiamento, mas também da existência de uma base produtiva diversificada, capaz de fornecer alimentos em quantidade, variedade e regularidade compatíveis com as demandas da alimentação escolar.

4.2.4. Oferta potencial da agricultura familiar e demanda do PNAE

Os resultados encontrados anteriormente direcionam a análise para uma dimensão ainda mais estrutural da política pública: a relação entre a capacidade produtiva existente no território e a demanda gerada pelo programa. Em outras palavras, é necessário compreender se o município dispõe de oferta suficiente para atender às necessidades da alimentação escolar. Para isso, essa seção analisa conjuntamente a oferta potencial da AF, estimada a partir do número de estabelecimentos produtores de gêneros alimentícios do Censo Agropecuário (IBGE, 2017), e a demanda do PNAE, representada pelo número de matrículas da rede pública obtido no Censo Escolar (INEP, 2022).

A Figura 9 apresenta a taxa de cumprimento da meta do PNAE segundo a combinação entre os quartis de oferta de gêneros alimentícios pela agricultura familiar (eixo vertical) e de demanda escolar (eixo horizontal). O padrão observado é bastante nítido e revela que a capacidade de oferta local constitui o principal fator associado ao cumprimento da meta.

Figura 9: Taxa de cumprimento da meta do PNAE por quartis de oferta e demanda do PNAE



Fonte: Elaboração própria, com base em dados do Censo Escolar (INEP, 2022) e do Censo Agropecuário (IBGE, 2017)

O efeito da oferta é consistente ao longo de praticamente toda a distribuição. À medida em que se avança do primeiro para o quarto quartil de oferta potencial, observa-se um aumento sistemático nas taxas de cumprimento da meta, independentemente do nível de demanda. Nos municípios com menor capacidade produtiva (quartil 1 de oferta), os percentuais de cumprimento permanecem relativamente baixos, variando entre 58% e 69%, evidenciando que a limitação da produção local representa um importante obstáculo ao abastecimento do PNAE pela agricultura familiar dos municípios. Em contraste, nos municípios pertencentes ao quarto quartil de oferta, as taxas de sucesso tornam-se significativamente superior, estabilizando-se entre 70% e 94%.

O resultado mais expressivo de toda a análise é observado na combinação entre alta oferta local e baixa demanda escolar, cenário em que 94% dos municípios cumprem a meta de aquisição da agricultura familiar. Esse resultado sugere que, quando existe ampla capacidade de produção e a demanda institucional permanece em níveis relativamente reduzidos, as condições para o abastecimento do PNAE tornam-se amplamente favoráveis.Entre os municípios com elevada oferta, observa-se uma redução

nas taxas de cumprimento quando a demanda escolar aumenta dos primeiros para os quartis intermediários. Esse comportamento sugere que o crescimento do número de estudantes amplia o volume de alimentos necessário para atender ao programa, tornando o abastecimento mais desafiador mesmo em territórios com boa capacidade produtiva.

Os resultados deste capítulo apresentam uma conclusão importante na interpretação da interlocução entre PRONAF e PNAE. Enquanto o crédito mostrou associação limitada com o cumprimento da meta quando analisado isoladamente, a oferta potencial de gêneros alimentícios pela agricultura familiar apresenta uma relação mais consistente e robusta. Esse resultado reforça as evidências obtidas no capítulo anterior, em que municípios com maior diversidade produtiva apresentaram desempenho superior no cumprimento da meta. Em conjunto, ambas as análises convergem para a mesma conclusão: a capacidade produtiva instalada nos territórios constitui um fator estrutural relevante.

Em conjunto, as evidências sugerem que o crédito deve ser compreendido como um instrumento complementar. Seu potencial de promover maior inserção da agricultura familiar no mercado institucional depende da existência de uma base produtiva capaz de responder à demanda gerada pelo programa. Ao mesmo tempo, o próprio acesso ao crédito pode fomentar a estrutura produtiva local, ou seja, a relação apresenta uma endogeneidade importante, justificando a necessidade de interface entre as políticas do PNAE e do cédito. Assim, políticas voltadas exclusivamente à expansão do crédito tendem a produzir resultados limitados quando não são acompanhadas por estratégias de fortalecimento da oferta local, da diversificação da produção e da organização dos sistemas produtivos da agricultura familiar.

4.2.5. Crédito para Cooperativas e Aquisições da AF pelo PNAE

Uma vez que as cooperativas de produtores familiares possuem papel fundamental no processo de contratação de PNAE e tmabém no acesso ao crédito rural, é possível que exista uma relação melhor definida entre ambas as políticas quando analisada para o recorte das cooperativas. Deste modo, foram realizadas análises afim de avaliar tal relação.

A primeira análise compara a mediana do percentual de cumprimento da meta de aquisição da agricultura familiar entre municípios com e sem operações de crédito do Pronaf destinadas a cooperativas, enquanto a segunda relaciona o cumprimento da meta ao número de cooperativas existentes nos municípios. É importante destacar que essas análises combinam informações de diferentes períodos: as operações de crédito do

Pronaf e o número de cooperativas referem-se a 2025, enquanto o percentual de cumprimento da meta do PNAE corresponde a 2022, último ano com dados municipais disponíveis. Portanto, os resultados não devem ser interpretados como uma relação causal ou como uma correspondência temporal estrita, mas como uma primeira aproximação da possível associação entre a estrutura cooperativa, o acesso ao crédito e a capacidade de inserção da agricultura familiar no mercado institucional do PNAE.

Para identificar especificamente as operações de crédito relacionadas às cooperativas, foram utilizados os microdados do SICOR de 2025. Inicialmente, foram selecionadas as operações do Pronaf[16] e, em seguida, utilizadas as bases de empreendimentos[17] e de mutuários[18] para identificar, respectivamente, as modalidades de crédito e o tipo de beneficiário. Foram consideradas as modalidades "Atendimento a cooperados", "Integralização de cotas partes" e "Crédito para Cooperativa Pronaf MCR 10-3-1A". O tipo de beneficiário foi identificado a partir da base de mutuários, mediante o cruzamento com o código REF_BACEN, considerando os códigos correspondentes aos beneficiários de interesse. Por fim, a identificação do município foi realizada a partir da base complementar[19], mediante o cruzamento entre REF_BACEN e número de ordem da operação. A base resultante foi então filtrada segundo as modalidades, os tipos de beneficiários e o subprograma de interesse. O número de cooperativas, por sua vez, foi obtido a partir da base do Cadastro Nacional da Agricultura Familiar (CAF)[20] para 2025.

A Figura 10 representa a distribuição do percentual de cumprimento da meta de aquisição da agricultura familiar pelo PNAE segundo a presença de crédito Pronaf para cooperativas nos municípios.

A análise dos dados municipais indica que a presença de cooperativas e o acesso ao crédito voltado dessas instotuições estão associados a níveis mais elevados de cumprimento da meta de aquisições da agricultura familiar pelo PNAE. Ao observar a Figura 10, nota-se que os municípios que registraram operações de crédito do Pronaf destinadas às cooperativas operam em um patamar superior de execução, apresentando uma mediana de cumprimento da meta substancialmente maior do que aqueles sem esse registro. Enquanto o grupo com crédito do Pronaf para cooperativas apresenta mediana significativamente acima do limite legal exigido, o grupo sem esses aportes registra valores medianos mais reduzidos, a despeito da grande dispersão em ambos os conjuntos.

[16]Disponível em: https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/tabelas-credito-rural-proagro.

[17]Idem

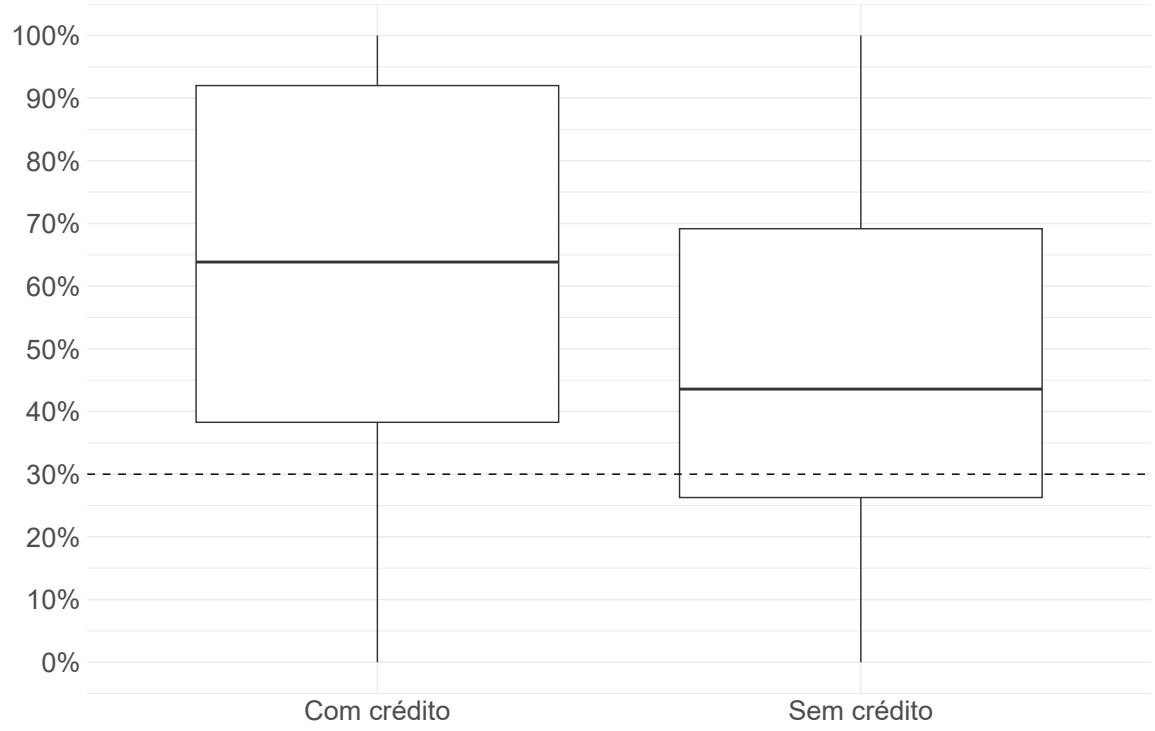
[18]Idem

[19]Idem

[20]Disponível em: https://www.gov.br/mda/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/programas-projetos-acoes-obras-e-atividades/cadastro-nacional-da-agricultura-familiar/transparencia.

Esse padrão observado no crédito evidencia que os municípios onde o financiamento chega às organizações coletivas registram, em média, um desempenho mais consolidado no atendimento ao mercado institucional de alimentação escolar.

Figura 10: Distribuição do percentual de cumprimento da meta de aquisição da agricultura familiar pelo PNAE segundo a presença de crédito Pronaf para cooperativas nos municípios



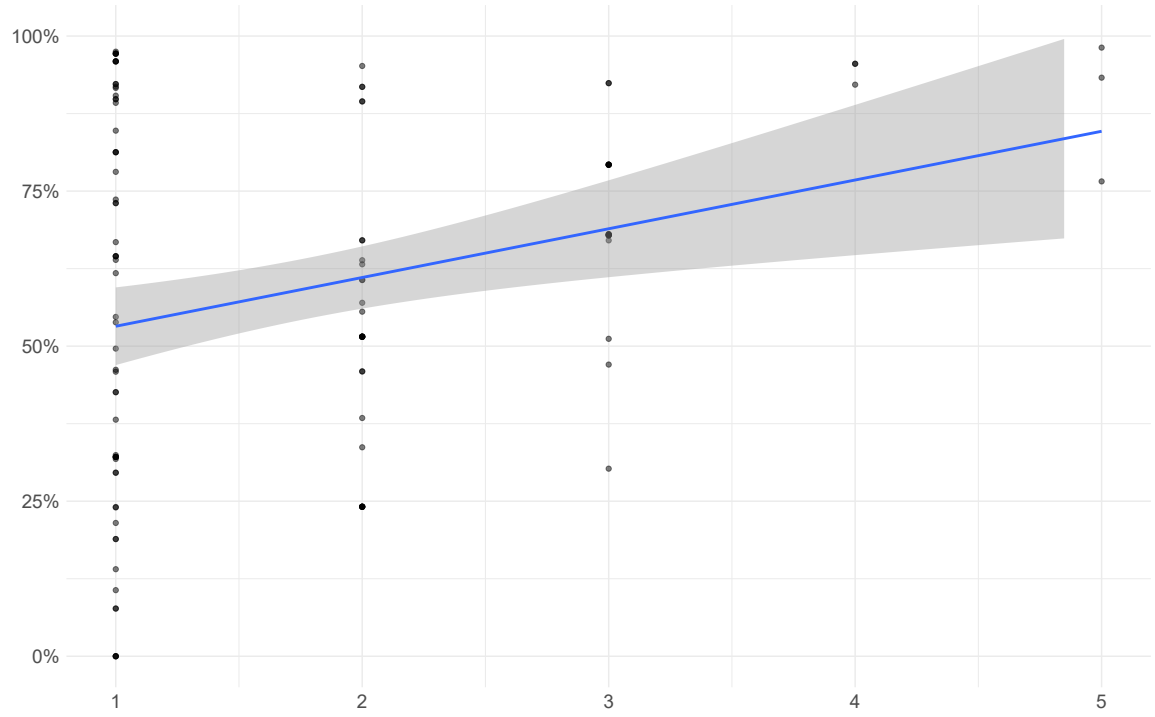
Fonte: Elaboração própria com base em dados do PNAE/FNDE (2022) e Sicor/BCB (2025)

De forma complementar, a Figura 11 permite observar a relação entre a disponibilidade de cooperativas nos municípios e o percentual de cumprimento da meta de aquisições da agricultura familiar pelo PNAE entre os municípios que contrataram crédito destinado a cooperativas da agricultura familiar.

Essa mesma relação positiva é observada na Figura 11, que elucida a distribuição do cumprimento da meta em função da quantidade de cooperativas identificadas nos municípios que realizaram contrato de custeio para cooperativas da AF. A inclinação da linha de tendência reflete que os municípios com maior número de cooperativas registradas apresentam um percentual médio de aquisições mais elevado. Esse comportamento sugere que a presença da estrutura cooperativa no território se correla-

ciona com uma maior capacidade de oferta da AF. Contudo, cabe ressaltar que a existência dessa tendência linear reflete um padrão descritivo entre as variáveis no período analisado, de modo que a simples expansão do número de cooperativas não garante, por si só, o aumento do percentual de aquisição da agricultura familiar, o qual depende de condicionantes produtivas e operacionais mais amplas.

Figura 11: Relação entre o número de cooperativas no município e o percentual de cumprimento da meta de aquisições da agricultura familiar pelo PNAE para os municípios que realizaram contratação de crédito para cooperativas da AF



Fonte: Elaboração própria com base em dados do PNAE/FNDE (2022) e BRASIL (2025b)

4.2.6. Crédito rural e PNAE: Possibilidades para uma maior integração

A hipótese explorada neste estudo é a de que um contrato do PNAE, por representar acesso a um mercado institucional menos exposto a flutuações de preços e com demanda previamente estabelecida, ou seja, um contrato de offtake, poderia ser utilizado como colateral em uma operação de crédito de custeio, facilitando o acesso dos produtores familiares à política de crédito rural.

Do ponto de vista dos dados agregados, observou-se uma baixa relação entre o volume de crédito de custeio e a capacidade dos municípios de cumprir o limite mínimo de 30% das compras do PNAE provenientes da agricultura familiar. Essa relação se torna mais evidente quando considerada em conjunto com a estrutura produtiva local, especialmente a capacidade de oferta de alimentos diversificados.

Isso não significa, contudo, que não seja possível refletir sobre mecanismos de integração entre as duas políticas. A próxima seção busca, portanto, discutir as possibilidades e limitações legais e práticas dessa conexão, bem como os arranjos que poderiam ser utilizados para aproximar o PNAE e o crédito rural por meio do PRONAF. A discussão é realizada de acordo com o tipo de beneficiário, diferenciando cooperativas e produtores individuais.

4.2.6.1. Aspectos legais

A primeira questão a ser analisada é se um contrato do PNAE, por se tratar de um contrato administrativo de compra futura e previamente estabelecida, portanto, de um *offtake* público (*Business-to-Government* – B2G), poderia ser utilizado como colateral em uma operação de crédito rural.

Um primeiro aspecto relevante diz respeito à natureza do contrato celebrado no âmbito do PNAE com a agricultura familiar. A Lei nº 11.947/2009, em seu Art. 14, e a Resolução CD/FNDE nº 06/2020[21], em seu Capítulo V, estabelecem a dispensa de licitação e regulamentam a aquisição de alimentos da agricultura familiar por meio de Chamada Pública. Com a alteração promovida pela Lei nº 15.226/2025, a participação mínima da agricultura familiar passou a ser de 45% dos recursos destinados à aquisição de gêneros alimentícios. Nesse processo, os preços não são definidos por meio de disputa entre fornecedores, mas estabelecidos a partir de pesquisa de preços, o que confere maior previsibilidade aos valores contratados (Brasil, 2009; 2020c; 2025a).

Uma vez estabelecida a natureza do contrato, é necessário analisar se os direitos dele decorrentes podem ser objeto de cessão fiduciária. A Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos (Lei nº 14.133/2021, Art. 89)[22] estabelece a aplicação supletiva dos princípios da teoria geral dos contratos e das disposições de direito privado aos contratos administrativos. Por sua vez, o Código Civil (Lei nº 10.406/2002, Arts. 286 a 290 e Art. 1.361)[23]

[21]Disponível em: https://www.gov.br/fnde/pt-br/acesso-a-informacao/legislacao/resolucoes/2020/resolucao-no-6-de-08-de-maio-de-2020/view.

[22]Disponível em: https://www.jusbrasil.com.br/topicos/386672352/artigo-89-da-lei-n-14133-de-01-de-abril-de-2021.

[23]Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10406compilada.htm.

disciplina a cessão de direitos e a propriedade fiduciária, permitindo, em determinadas condições, que direitos creditórios sejam cedidos a terceiros (Brasil, 2002; 2021).

Mais recentemente, a Instrução Normativa SEGES/MGI nº 82/2025[24] disciplinou a cessão fiduciária de direitos creditórios decorrentes de contratos administrativos, incluindo mecanismos como contas vinculadas e travas de recebíveis, conceitos que serão explorados mais adiante (Brasil, 2025c).

Para corroborar ainda mais com esse ambiente favorável, o Governo Federal lançou o AntecipaGov[25], plataforma digital que permite que empresas e cooperativas com contratos administrativos vigentes possam oferecê-los como garantia fiduciária em empréstimos. Essa plataforma se aplica aos contratos junto ao governo federal, portanto não se aplicando aos contratos de PNAE.

Existe, assim, um arcabouço jurídico que admite a utilização de direitos creditórios decorrentes de contratos administrativos em operações de cessão fiduciária. Entretanto, a regulamentação mencionada está direcionada aos contratos administrativos celebrados no âmbito federal e não se aplica diretamente aos contratos do PNAE firmados por estados e municípios. Dessa forma, embora esse arranjo não seja atualmente aplicável de forma direta aos contratos do PNAE, suas características permitem discutir em que condições esse tipo de contrato poderia funcionar como colateral em uma operação de crédito de custeio, caso houvesse uma extensão ou compatibilização desse mecanismo para as demais esferas de governo.

4.2.6.2. Características de um contrato do PNAE

Antes de discutir os possíveis arranjos, é importante destacar por que um contrato do PNAE pode ser considerado um *offtake* potencialmente interessante para uma instituição financeira. O contrato reúne algumas características que podem reduzir o risco associado à operação e, consequentemente, facilitar sua utilização no processo de concessão de crédito.

O primeiro ponto é a previsibilidade dos recursos destinados ao programa. Os recursos do PNAE são repassados pelo FNDE aos entes executores e possuem destinação específica para a alimentação escolar. Isso reduz a incerteza em relação à existência dos recursos destinados à execução dos contratos. Além disso, a exigência de uma participação mínima da agricultura familiar nas compras do programa, ainda que existam exccessões, cria uma

[24]Disponível em: https://www.gov.br/compras/pt-br/acesso-a-informacao/legislacao/instrucoes-normativas/instrucao-normativa-seges-mgi-no-82-de-21-de-fevereiro-de-2025.

[25]Disponível em: https://antecipagov.comprasnet.gov.br/.

demanda institucional recorrente, o que pode contribuir para uma melhor avaliação e subscrição do risco por parte das instituições financeiras.

Outro aspecto importante diz respeito à previsibilidade das entregas e dos pagamentos. O pagamento ocorre após a entrega dos produtos e a emissão da documentação correspondente, seguindo o cronograma de execução do contrato. Como as compras estão vinculadas ao calendário escolar e a uma demanda previamente estabelecida, existe maior previsibilidade sobre o fluxo de recebimentos, o que pode facilitar a estruturação das parcelas de amortização do crédito.

Também existe uma menor exposição à variação de preços. Os preços dos produtos são definidos previamente no processo de Chamada Pública, a partir de pesquisa de preços, reduzindo a exposição do contrato a oscilações de mercado durante sua execução. Esse aspecto, combinado às regras de atualização dos valores do PNAE, confere maior previsibilidade ao fluxo financeiro associado ao contrato.

Outro ponto que torna o contrato particularmente interessante como garantia, sobretudo no caso das cooperativas, é a maior capacidade de substituição da oferta. No PNAE, diante da impossibilidade de entrega de determinado produto por razões como eventos climáticos, pragas ou doenças, existem mecanismos que permitem a substituição de produtos, observadas as regras do programa. No caso de produtores individuais, entretanto, a impossibilidade de entrega pode representar um problema maior, uma vez que o produtor possui menor capacidade de recompor individualmente sua oferta. Nas cooperativas, esse risco tende a ser menor, pois, caso um determinado cooperado não consiga fornecer o produto contratado, a cooperativa pode mobilizar outros cooperados para suprir a demanda, preservando o fluxo de entregas e, consequentemente, de pagamentos.

Por fim, a existência de regras relativamente padronizadas para a contratação no âmbito do PNAE, estabelecidas pela Resolução CD/FNDE nº 06/2020 e pela legislação de contratos administrativos, pode contribuir para a redução dos custos de transação associados à estruturação dessas operações.

Essas características, contudo, não se distribuem de forma homogênea entre os diferentes tipos de beneficiários. Além disso, aspectos relacionados à execução dos contratos também podem afetar a possibilidade de utilização de um contrato do PNAE como *offtake* em uma operação de crédito.

4.2.6.3. Cooperativas

Diante da possibilidade, no âmbito federal, de utilização de direitos creditórios decorrentes de contratos administrativos em operações de crédito,

é possível pensar em como esse mecanismo poderia ser aplicado aos contratos do PNAE, caso houvesse uma regulamentação que permitisse sua utilização também nas esferas estadual e municipal. Nesse contexto, o arranjo apresenta maior potencial de aplicação para as cooperativas.

A partir de uma Chamada Pública do PNAE publicada por um município ou por uma secretaria de educação e vencida por determinada cooperativa, é celebrado o contrato de fornecimento. A cooperativa, por sua vez, poderia buscar recursos junto a uma instituição financeira e apresentar o contrato de *offtake* como garantia para uma operação de crédito de custeio ou capital de giro.

Nesse caso, o banco e a cooperativa poderiam celebrar um contrato de cessão fiduciária dos direitos creditórios decorrentes do contrato administrativo firmado com o município. O ente público seria, então, notificado da cessão e poderia realizar a alteração do domicílio bancário, de modo que os pagamentos referentes às entregas realizadas pela cooperativa fossem direcionados para uma conta vinculada à operação de crédito.

Figura 10 – Processo de cessão fiduciária de um contrato do PNAE para o crédito de uma cooperativa de produtores (cenário hipotético)



Fonte: Elaboração própria

A conta de domicílio bancário corresponde àquelaindicada para o recebimento dos pagamentos realizados pelo município à cooperativa. Se o contrato do PNAE for utilizado como colateral, seria necessária a alteração dessa conta para uma conta vinculada à instituição financeira credora. À medida em que as entregas forem realizadas e os pagamentos das notas fiscais efetuados, os recursos seriam direcionados para essa conta. O banco poderia, então, reter automaticamente a parcela correspondente à amortização do financiamento, enquanto o saldo remanescente seria liberado para a movimentação operacional da cooperativa. O esquema apresentado na Figura 10 ilustra esse processo de forma hipotética, caso o contrato do PNAE seja usado como colateral para o crédito contratado por uma cooperativa de produtores familiares.

4.2.6.4. Produtores familiares individuais

O arranjo apresentado para as cooperativas de produtores poderia ser factível caso a regulamentação aplicável aos contratos administrativos federais fosse estendida aos contratos celebrados nas esferas estadual e municipal. A questão que permanece é em que medida esse mesmo mecanismo poderia ser aplicado aos produtores familiares individuais.

Nesse caso, existem algumas limitações importantes. A primeira delas está relacionada ao risco de frustração de safra e, consequentemente, à impossibilidade de cumprimento do contrato. O produtor familiar está exposto a uma série de riscos, como eventos climáticos, pragas e doenças, que podem comprometer sua capacidade de entregar o produto contratado. Diferentemente da cooperativa, que possui a possibilidade de mobilizar outros cooperados para recompor a oferta, o produtor individual possui menor capacidade de absorver esse tipo de choque. Dessa forma, o recebível associado ao contrato tende a apresentar maior risco.

Essa exposição ao risco tende a ser contrabalenceada pelo Programa de Garantia da Atividade Agropecuária (Proagro), instrumento de gestão de riscos obrigatório para contratos de custeio agrícola de até R$200 mil para produtores familiares. Em casos de eventos climáticos, pragas ou doenças, os recursos do Proagro se destinam ao pagamento do contrato de crédito, mitigando os riscos associados à frustração de safras e reduzindo os riscos associados à utilização do contrato de PNAE como garantia.

Outro desafio está relacionado à previsibilidade do cronograma de entregas e pagamentos. Enquanto uma cooperativa possui maior capacidade de organizar e distribuir a produção entre diferentes cooperados, um produtor individual pode apresentar maior dificuldade em manter entregas regulares ao longo do ano letivo. Essa maior variabilidade pode afetar o fluxo de recebimentos utilizado para a amortização do crédito.

Além disso, existe uma limitação relacionada à escala dos contratos do PNAE. Considerando o limite máximo por beneficiário de R$ 40 mil, o valor de um contrato individual pode ser relativamente pequeno diante dos custos necessários para estruturar uma operação de cessão fiduciária. Para a instituição financeira, isso aumenta o custo de transação por operação. As cooperativas, por outro lado, possuem capacidade de concentrar volumes maiores de produção e de recursos em um único contrato, tornando a estruturação financeira mais eficiente.

Por fim, existem também custos de transação para as secretarias municipais de educação associados à gestão das alterações de domicílio bancário e das notificações decorrentes da cessão dos recebíveis. A multiplicação desse procedimento para um grande número de produtores individuais poderia gerar uma carga operacional significativa para os municípios, especialmente considerando a capacidade limitada das estruturas administrativas locais.

Assim, a fragmentação dos produtores individuais tende a dificultar a utilização dos contratos administrativos do PNAE como garantia para operações de crédito de custeio. O problema não está apenas no tamanho reduzido dos contratos, mas também no aumento dos custos de transação para instituições financeiras e entes públicos e na maior exposição ao risco de interrupção das entregas. Nesse sentido, o arranjo parece apresentar maior viabilidade quando estruturado de forma coletiva, especialmente por meio das cooperativas.

4.2.6.5. Caminhos possíveis

Como discutido, existe um ambiente regulatório que permite a utilização de direitos creditórios decorrentes de contratos administrativos como garantia em operações financeiras, por meio de cessão fiduciária, mas esse mecanismo não se aplica atualmente, de forma direta, aos contratos do PNAE celebrados nas esferas estadual e municipal. Dessa forma, no contexto atual, um contrato de offtake B2G do PNAE não pode ser utilizado diretamente como colateral em uma operação de crédito de custeio nos moldes discutidos nesta seção.

Caso houvesse uma compatibilização regulatória que permitisse esse mecanismo também para estados e municípios, a integração entre as duas políticas pareceria mais factível no caso das cooperativas de produtores familiares, que apresentam maior capacidade de agregação da oferta e menor exposição individual ao risco de interrupção das entregas.

Para isso, seria necessário um processo de compatibilização regulatória, que poderia envolver regulamentações estaduais e municipais.

Também seria necessária a incorporação, aos contratos do PNAE, de cláusulas que previssem a possibilidade de cessão fiduciária dos direitos creditórios, bem como mecanismos relacionados à alteração do domicílio bancário e à vinculação dos recebíveis à operação de crédito.

Isso não significa, contudo, que o contrato do PNAE não possa ser considerado no momento da originação de uma operação de crédito. Ainda que não possa ser utilizado diretamente como garantia formal, a existência de uma demanda institucional previamente estabelecida pode funcionar como um importante elemento de subscrição do risco da operação de crédito. Um produtor ou uma cooperativa que possui contratos de fornecimento no âmbito do PNAE apresenta uma demanda já estabelecida para parte de sua produção, o que pode reduzir sua exposição ao risco de mercado e ser considerado pela instituição financeira na avaliação da capacidade de pagamento.

Além disso, a existência de um contrato do PNAE pode sinalizar uma maior capacidade produtiva e organizacional do beneficiário, uma vez que sua celebração pressupõe o cumprimento de determinados requisitos de produção, documentação e entrega. Dessa forma, o contrato pode funcionar não apenas como uma indicação de demanda futura, mas também como uma informação adicional sobre o perfil e a capacidade de operação do tomador de crédito.

Outro elemento que poderia contribuir para esse processo é a redução das assimetrias de informação por meio de sistemas que concentrem informações sobre os produtores rurais e seu acesso às políticas públicas. Iniciativas como o Meu Imóvel Rural e a Plataforma Brasil+Sustentável podem funcionar como importantes repositórios de informações sobre os imóveis, a produção e o acesso a diferentes políticas públicas. A integração dessas informações poderia facilitar a análise, pela instituição financeira, sobre a existência de contratos de compras públicas vinculados ao PNAE e, consequentemente, sobre a demanda já contratada daquele produtor ou daquela cooperativa.

Em suma, existe um ambiente institucional que apresenta potencial para uma maior integração entre PNAE e crédito rural, mas a utilização direta do contrato de PNAE como garantia ou colateral ainda não parece factível no curto prazo, principalmente em razão das limitações regulatórias e dos custos de transação envolvidos. Nesse contexto, alternativas que incorporem a existência de contratos do PNAE ao processo de avaliação e subscrição de risco pelas instituições financeiras parecem ser, no momento, as mais plausíveis para aproximar as duas políticas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os instrumentos da política agrícola, se vistos de forma complementar, possuem o potencial de otimizar e aprimorar o acesso e o incremento no impacto sobre os agricultores familiares. Instrumentos de mercados institucionais, como é o caso do PNAE, podem se interrelacionar com a política de crédito a partir da lógica da redução dos riscos de crédito por conta da demanda garantida.

Todavia, o que se observa é que esse nexo teórico não se materializa em termos do volume de recursos contratado para ambas as políticas. Ou seja, municípios com alta capacidade de alocação de recursos do PNAE para a AF não necessariamente são municípios que contratam muito crédito de custeio no Pronaf, e vice-versa. Essa relação se torna um pouco mais clara quando incorporado o elemento estrutura produtiva, traduzido nesse estudo como a diversidade produtiva e a capacidade de oferta de produtos alimentícios por parte da AF.

Mesmo assim, isso só reforça a ideia de que existe uma janela de oportunidade para a promoção de uma maior integração entre essas políticas. Uma das vias propostas é a de considerar um contrato de *offtake* do PNAE como um recebível sujeito à cessão fiduciária para uma operação de crédito de custeio. Foi observado que existe um ambiente regulatório e prático favorável para esse tipo de arranjo, mas que esse arranjo não se aplica aos contratos de PNAE por dizerem respeito às esferas municipais e estaduais.

De todo modo, caso fosse possível, a factibilidade desse arranjo varia a depender do tipo do beneficiário. Contratos de PNAE firmados por cooperativas de produtores familiares estariam menos expostos aos riscos inerentes a esse tipo de contrato se comparadas aos produtores individuais.

Ou seja, para além da redução dos riscos indiretos de uma operação de crédito, o contrato de PNAE enquanto garantia ou colateral pode se tornar uma realidade nos próximos anos. Ferramentas como o AntecipaGov poderiam se aplicar às esferas municipais e estaduais, reduzindo um gargalo do acesso ao crédito, que são as garantias, e promovendo um maior dinamismo produtivo da agricultura familiar a partir do financiamento. Refletir sobre a integração entre essas políticas é, portanto, essencial, sendo vista neste estudo como ganha-ganha para o fortalecimento tanto da agricultura familiar quanto das políticas de crédito e de compras institucionais via PNAE.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BANCO CENTRAL DO BRASIL. Sistema de Operações de Crédito Rural e do Proagro - Crédito rural e Proagro: tabelas. Brasília, DF: Banco Central do Brasil, [s. d.]. Disponível em: https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/tabelas-credito-rural-proagro. Acesso em: 2 set. 2026.

BRASIL. Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002. Institui o Código Civil. Brasília, DF: Presidência da República, [2002]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10406compilada.htm. Acesso em: 4 set. 2026.

BRASIL. 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; altera as Leis n.º 10.880, de 9 de junho de 2004, 11.273, de 6 de fevereiro de 2006, 11.507, de 20 de julho de 2007; revoga dispositivos da Medida Provisória nº 2.178-36, de 24 de agosto de 2001, e a Lei nº 8.913, de 12 de julho de 1994; e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, [2009]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l11947.htm. Acesso em: 27 mar. 2026.

BRASIL. Lei nº 13.987, de 7 de abril de 2020. Brasília, DF, 2020a. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/l13987.htm. Acesso em: 26 ago. 2026.

BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Resolução nº 2, de 9 de abril de 2020. Brasília, DF: FNDE, 2020b. Disponível em: https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-n-2-de-9-de-abril-de-2020-252085843. Acesso em: 8 set. 2026.

BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Resolução 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 - PNAE. Brasília, DF: FNDE, 2020c. Disponível em: https://www.gov.br/fnde/pt-br/acesso-a-informacao/legislacao/resolucoes/2020/resolucao-no-6-de-08-de-maio-de-2020/view. Acesso em: 4 set. 2026.

BRASIL. [Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021]. Art. 89 [Contrato de gestão/Instrumentos de controle]. In: JUSBRASIL. Tópicos Legislação. [S.

l.]: Jusbrasil, [2021]. Disponível em: https://www.jusbrasil.com.br/topicos/386672352/artigo-89-da-lei-n-14133-de-01-de-abril-de-2021. Acesso em: 4 set. 2026.

BRASIL. Ministério da Educação. Caderno de compras da agricultura familiar para o PNAE. Brasília, DF: Laiane Tavares de Rezende, 2022. E-book. ISBN 978-65-00-39795-6. Disponível em: https://www.gov.br/fnde/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/programas/pnae/manuais-e-cartilhas/caderno-de-compras-da-agricultura-familiar-para-o-pnae. Acesso em: 24 ago. 2026.

BRASIL. Lei nº 14.660, de 23 de agosto de 2023. Altera o art. 14 da Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009, para incluir grupos formais e informais de mulheres da agricultura familiar entre aqueles com prioridade na aquisição de gêneros alimentícios no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e para estabelecer que pelo menos 50% da venda da família será feita no nome da mulher. Brasília, DF: Presidência da República, 2023a. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/lei/l14660.htm. Acesso em: 27 mar. 2026.

BRASIL. Lei nº 14.734, de 23 de novembro de 2023. Altera a Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009, para determinar que os Estados, o Distrito Federal e os Municípios forneçam recursos financeiros a fim de possibilitar o pleno funcionamento do Conselho de Alimentação Escolar (CAE) e aprovem normas complementares para execução do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). Brasília, DF: Presidência da República, 2023b. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2023-2026/2023/Lei/L14734.htm. Acesso em: 27 mar. 2026.

BRASIL. Decreto nº 11.821, de 12 de dezembro de 2023. Dispõe sobre os princípios, os objetivos, os eixos estratégicos e as diretrizes que orientam as ações de promoção da alimentação adequada e saudável no ambiente escolar. Brasília, DF: Presidência da República, 2023c. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/decreto/d11821.htm. Acesso em: 27 mar. 2026.

BRASIL. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Dados da Agricultura Familiar. Brasília, DF: FNDE, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/fnde/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/programas/pnae/consultas/pnae-dados-da-agricultura-familiar. Acesso em: 2 set. 2026.

BRASIL. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). In: Relatório de Gestão 2024. Brasília, DF: FNDE, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/fnde/pt-br/acesso-a-informacao/transparencia-e-prestacao-de-contas/relatorio-de-gestao-1/relatorio-de-gestao-2024/desempenho-da-gestao/areas-finalisticas/alimentacao-escolar-2023. Acesso em: 24 ago. 2026.

BRASIL. Lei nº 15.226, de 30 de setembro de 2025. Altera a Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009, para dispor sobre o prazo de validade dos gêneros alimentícios adquiridos no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e para estabelecer em 45% o percentual mínimo para aquisição de gêneros alimentícios diretamente da agricultura familiar e do empreendedor familiar rural no âmbito desse programa. Brasília, DF: Presidência da República, 2025a. Disponível em: https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2025/lei-15226-30-setembro-2025-798050-publicacaooriginal-176573-pl.html. Acesso em: 27 mar. 2026.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar. Cadastro Nacional da Agricultura Familiar: transparência. Brasília, DF: Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar, 2025b. Disponível em: https://www.gov.br/mda/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/programas-projetos-acoes-obras-e-atividades/cadastro-nacional-da-agricultura-familiar/transparencia. Acesso em: 8 set. 2026.

BRASIL. Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos. Secretaria de Gestão e Inovação. Instrução Normativa SEGES/MGI nº 82, de 21 de fevereiro de 2025. Dispõe sobre o procedimento de contratação direta e regras relativas ao ecossistema de compras do Governo Federal. Brasília, DF: MGI, 2025c. Disponível em: https://www.gov.br/compras/pt-br/acesso-a-informacao/legislacao/instrucoes-normativas/instrucao-normativa-seges-mgi-no-82-de-21-de-fevereiro-de-2025. Acesso em: 4 set. 2026.

BRASIL. Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). Portal Brasileiro de Dados Abertos, [s.d.]. Disponível em: https://dados.gov.br/dados/conjuntos-dados/programa-nacional-de-alimentacao-escolar-pnae. Acesso em: 4 set. 2026.

BRASIL. Lei nº 15.388, de 14 de abril de 2026. Aprova o Plano Nacional de Educação (PNE). Brasília, DF: Presidência da República, 2026. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2026/lei/l15388.htm. Acesso em: 4 set. 2026.

BRASIL. Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos. AntecipaGov: Sistema de Antecipação de Recebíveis. Brasília, DF: Comprasnet, [2026]. Disponível em: https://antecipagov.comprasnet.gov.br/. Acesso em: 4 set. 2026.

BOSQUILIA, Samira Gaiad Cibim de Camargo; PIPITONE, Maria Angélica Penatti. A integração do PNAE com o PRONAF: oportunidades e desafios. Impulso, Piracicaba, v. 27, n. 70, p. 7-16, set./dez. 2017.

CABRAL, Diogo Vieira; FREITAS, Isabela Fredes de; SANTOS, Luana Ferreira dos. Alimentação escolar, agricultura familiar e valor bruto da produção: efeitos das aquisições da agricultura familiar pelo Programa Nacional de

Alimentação Escolar. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 64., 2026, Porto Alegre. Anais... Porto Alegre: UFRGS, 2026.

CONSELHO REGIONAL DE NUTRICIONISTAS – 9ª REGIÃO (CRN-9). Orientações para a execução do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). Belo Horizonte, 2022. Disponível em: https://crn9.org.br/biblioteca/orientacoes-para-a-execucao-do-pnae/. Acesso em: 27 mar. 2026.

ELIAS, Lilian de Pellegrini; BELIK, Walter; CUNHA, Marcelo Pereira da; GUILHOTO, Joaquim Jose Martins. Impactos socioeconômicos do Programa Nacional de Alimentação Escolar na agricultura familiar de Santa Catarina. Revista de Economia e Sociologia Rural, v. 57, n. 2, p. 215-233, abr./jun. 2019. DOI: https://doi.org/10.1590/1806-9479.2019.171266. Acesso em: 4 set. 2026.

FNDE - FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO. Conselho Deliberativo. Resolução nº 2, de 9 de abril de 2020. Brasília, DF, 2020. Disponível em: https://www.gov.br/fnde/pt-br/acesso-a-informacao/legislacao/resolucoes/2020/resolucao-ndeg-2-de-09-de-abril-de-2020. Acesso em: 26 ago. 2026.

GRISA, Catia; SCHNEIDER, Sergio. Três gerações de políticas públicas para a agricultura familiar e formas de interação entre sociedade e Estado no Brasil. Revista de Economia e Sociologia Rural, Piracicaba, v. 52, supl. 1, p. S125-S146, 2014. Impressa em fev. 2015.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo Agropecuário 2017. Rio de Janeiro: IBGE, 2019. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-e-pecuaria/21814-2017-censo-agropecuario.html. Acesso em: 2 set. 2026.

INEP - INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. Censo Escolar: resultados. Brasília, DF: INEP, [s. d.]. Disponível em: https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/censo-escolar/resultados. Acesso em: 2 set. 2026.

IPOLITO, Antonia Leudiane Mariano; COSTA, Edward Martins; GUIMARÃES, Daniel Barboza; IRFFI, Guilherme Diniz; KHAN, Ahmad Saeed. Análise dos impactos do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) sobre a Agricultura Familiar no Brasil. Revista de Economia e Sociologia Rural, v. 63, e289972, 2025. DOI: https://doi.org/10.1590/1806-9479.2025.289972. Acesso em: 4 set. 2026.

LAÇOS DO AGRO LTDA. PNAEGOV: Programa Nacional de Alimentação Escolar. [S. l.], 2026. Disponível em: https://pnaegov.com.br/. Acesso em: 8 set. 2026.

MACHADO, Geovanny; SILVA, Luisa Margareth Carneiro da. Contribuições do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) para o fortalecimento da agricultura familiar e a promoção da segurança alimentar no Brasil (2015-2025): Uma revisão integrativa. Research, Society and Development, [S. l.], v. 14, n. 7, e5914749231, 2025. DOI: https://doi.org/10.33448/rsd-v14i7.49231. Acesso em: 4 set. 2026.

MARTINEZ, Pedro; GOMES, Maria de Lourdes Saturnino; MARINI, Fillipe Silveira. Public policies strengthen the relationship between family farming and food security in Brazilian schools - A case study of Paraíba state. Heliyon, [s. l.], v. 9, n. 10, e20482, p. 1-10, Oct. 2023.

MOREIRA, Isabela Renó Jorge; FREITAS, Alair Ferreira de; ALVES JÚNIOR, Almiro; FREITAS, Alan Ferreira de; BERNARDO, Joyce Santana; SILVA, Suany Machado da. Family Farming Cooperatives and Associations and the Institutional Market Created by the National School Feeding Program (PNAE) in Minas Gerais, Brazil. Sustainability, Basel, v. 15, n. 6, 5202, p. 1-22, Mar. 2023.

PAULA, Silvio da Rosa; SAMBUICHI, Regina Helena Rosa; SILVA, Sandro Pereira; ALVES, Fabio; VALADARES, Alexandre Arbex. A inserção da agricultura familiar no Programa Nacional de Alimentação Escolar: impactos na renda e na atividade produtiva. Brasília: Ipea, jun. 2023. 38 p. (Texto para Discussão, 2884). DOI: http://dx.doi.org/10.38116/td2884-port. Acesso em: 4 set. 2026.

PEIXINHO, Albaneide Maria Lima. A trajetória do Programa Nacional de Alimentação Escolar no período de 2003-2010: relato do gestor nacional. Ciência & Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 18, n. 4, p. 909-916, abr. 2013. Disponível em: https://www.scielo.br/j/csc/a/386B5JLGr4qtcmc8FZytzQL/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 4 set. 2026.

PEREIRA, Ana C. D.; DEUS, Caroline da C. N. de; SILVA, Maria M. da C.; MACHADO, Bruno S. Crédito rural e compras públicas no Brasil: evidências do efeito do Pronaf sobre o PNAE. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 64., 2026, Porto Alegre. Anais... Porto Alegre: UFRGS, 2026.

RABELLO, Maria Clara Marinho et al. 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). Ciência & Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 30, n. 6, e14842023, 2025. DOI: 10.1590/1413-81232025306.14842023. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1413-81232025306.14842023. Acesso em: 27 mar. 2026.

ROCHA, Gabriela Gomes da; MARTINS, Karine Anusca. Relação entre Declarações de Aptidão ao Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) e a comercialização para o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) em municípios goianos. Saberes Plurais: Educação na Saúde, Porto Alegre, v. 8, n. 1, e138742, p. 1-12, jan./jun. 2024.

RODRIGUES, Aline Xisto; FERREIRA, Marco Aurélio Marques; ARAÚJO, Juliana Maria de; SILVEIRA, Suely de Fátima Ramos. Capacidades estatais municipais como condicionantes do desempenho das compras da agricultura familiar no âmbito do PNAE. Revista de Economia e Sociologia Rural, v. 62, n. 4, e277213, 2024. DOI: https://doi.org/10.1590/1806-9479.2023.277213. Acesso em: 4 set. 2026.

SCHABARUM, Joseane Carla; HESPANHOL, Antonio Nivaldo; ZONIN, Wilson João; PLEIN, Clério. Programa Nacional de Alimentação Escolar: desenvolvimento rural, territórios, mercados e agricultura familiar. Revista de Economia do Nordeste, Fortaleza, v. 56, n. 1, p. 102-120, jan./mar. 2025.

SCHWARTZMAN, Flavia; MORA, Claudia Andrea Rodriguez; BOGUS, Claudia Maria; SLATER VILLAR, Betzabeth. Antecedentes e elementos da vinculação do programa de alimentação escolar do Brasil com a agricultura familiar. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 33, n. 12.

SOMARRIBA, Eduardo. Diversidad Shannon. Agroforestería en las Américas, Turrialba, v. 6, n. 23, p. 72-74, 1999. Disponível em: https://agris.fao.org/search/en/providers/124212/records/6474b0795eb437ddff72712c. Acesso em: 2 set. 2026.

SZINWELSKI, Nádia Kunkel; TEO, Carla Rosane Paz Arruda; GALLINA, Luciara de Souza; GRAHL, Fabiula; FILIPPI, Cimara. Implicações do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) na renda e organização de agricultores familiares. Revista Brasileira de Políticas Públicas, Brasília, DF, v. 5, n. 3, p. 221-239, jul./dez. 2015.



PNAE E PRONAF:

Complementaridade entre Crédito Rural e Mercado Institucional para a Agricultura Familiar

Este estudo analisou a relação entre o PNAE e o PRONAF, buscando compreender em que medida o acesso ao crédito rural está associado ao cumprimento da meta de aquisição de alimentos da agricultura familiar pelo PNAE e em que medida essa relação depende de características estruturais dos territórios. Ainda, discute a possibilidade de utilizar contratos de fornecimento ao PNAE como parte das garantias para a contratação de crédito, especialmente por meio de cooperativas.



ISBN: 978-85-5655-056-9

AGROICONE
conhecimento para uma nova economia