

QUANDO A AGRICULTURA FAMILIAR ENCONTRA A ESCOLA: REDES DE INTERAÇÃO NO PROGRAMA DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR (PNAE)

Poliana de Paula¹, Aldo Siatkowski², Simone Kuczniur Renzcherchen³,
Sérgio Luis Dias Doliveira⁴

Resumo: Este artigo investiga as redes de interação estabelecidas no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) em Teixeira Soares (PR), com ênfase na articulação entre associações de produtores rurais e instituições públicas. A pesquisa evidencia que essas redes desempenham papel central na valorização da agricultura familiar, na promoção da segurança alimentar e no fortalecimento das políticas públicas locais. O estudo revela que a Associação de Produtores funciona como elo estratégico na coordenação da produção, entrega e certificação dos alimentos, enquanto a nutricionista atua como mediadora entre disponibilidade produtiva e necessidades nutricionais, embora limitada por comunicação irregular. A Secretaria de Agricultura apresenta função logística relevante, mas enfrenta restrições estruturais, e a Prefeitura mostra atuação predominantemente formal, voltada à burocracia e à execução contratual. Entre os desafios identificados estão falhas na comunicação intersetorial, desconexões logísticas, insuficiência de apoio técnico aos produtores e baixa integração institucional. Recomenda-se a criação de comitês intersetoriais permanentes, capacitação contínua de atores locais, adoção de tecnologias de informação e revisão de processos de licitação. O estudo contribui para compreender como padrões de coordenação, comunicação e governança entre os atores influenciam a efetividade do PNAE no nível local e sugere caminhos para fortalecer a integração operacional, a transparência e a sustentabilidade das comunidades rurais.

Palavras-chave: segurança alimentar; governança colaborativa; políticas públicas; redes de interação; sustentabilidade rural.

-
- 1 Graduada em Administração pela Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO), Guarapuava (PR), Brasil.
 - 2 Doutorando em Administração (Estratégia), Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICEN-TRO), Brasil. Professor na Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO) e Gerente de Supply Chain na Fosforeira Brasileira (Grupo IF).
 - 3 Doutoranda em Administração (Estratégia em Organizações), Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR), Brasil. Professora na Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO).
 - 4 Doutor em Administração, Universidade Federal do Paraná (UFPR), Brasil. Professor na Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO).

-- ARTIGO RECEBIDO EM 28/04/2026. ACEITO EM 12/06/2026. --

WHEN FAMILY FARMING MEETS SCHOOLS: INTERACTION NETWORKS IN THE NATIONAL SCHOOL FEEDING PROGRAM (PNAE)

Abstract: This article investigates the interaction networks established within the National School Feeding Program (PNAE) in Teixeira Soares (PR), focusing on the coordination between rural producers' associations and public institutions. The study shows that these networks play a central role in promoting family farming, enhancing food security, and strengthening local public policies. Findings indicate that the Producers' Association functions as a strategic link in coordinating production, delivery, and certification of food, while the nutritionist mediates between production availability and nutritional needs, albeit limited by irregular communication. The Municipal Agriculture Department has a relevant logistical role but faces structural constraints, and the City Hall is predominantly formal, focusing on bureaucracy and contract execution. Key challenges include intersectoral communication failures, logistical mismatches, insufficient technical support for producers, and low institutional integration. Recommendations include establishing permanent intersectoral committees, providing continuous training for local actors, adopting information technologies, and revising procurement processes. This study contributes to understanding how patterns of coordination, communication, and governance among stakeholders shape the effectiveness of the PNAE at the local level and offers insights for strengthening operational integration, transparency, and the sustainability of rural communities.

Keywords: food security; collaborative governance; public policies; interaction networks; rural sustainability.

Classificação JEL: Q12, Q18.

1 INTRODUÇÃO

As redes de interação que conectam agricultores familiares às instituições públicas, impulsionadas por iniciativas como o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), assumem função relevante nos arranjos institucionais voltados ao fortalecimento da agricultura familiar, ao contribuírem para maior previsibilidade de renda, estimularem o desenvolvimento local e favorecerem a segurança alimentar por meio do fornecimento de alimentos frescos e de qualidade às escolas (Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação, 2011; Valadares *et al.*, 2022). A prioridade conferida à compra de alimentos da agricultura familiar incide sobre a valorização da produção local, o reforço de práticas sustentáveis e a ampliação de processos de inclusão socioeconômica nos territórios rurais.

O PNAE articula-se aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), particularmente ao ODS 2 (Fome Zero e Agricultura Sustentável), ao fortalecer a agricultura familiar e ampliar o acesso a uma alimentação adequada, bem como aos ODS 4 (Educação de Qualidade) e 17 (Parcerias e Meios de Implementação), ao viabilizar parcerias institucionais e arranjos colaborativos entre produtores, escolas e gestores públicos (United Nations, [s.d.]).

Embora os agricultores familiares desempenhem papel central no abastecimento alimentar, sua relevância não se restringe à dimensão produtiva, estando associada ao desenvolvimento socioeconômico das comunidades rurais e à intensificação das interações sociais nos territórios em que atuam (Siachou *et al.*, 2022; González-Azcárate *et al.*, 2021). Nesse contexto, a cooperação entre agricultores, organizações locais e demais atores territoriais favorece a formação de redes capazes de ampliar o acesso a recursos, infraestrutura e mercados, além de estimular processos de aprendizagem coletiva, circulação

de conhecimentos e adoção de novas práticas produtivas (Journeault *et al.*, 2021; Vercher, 2022). A troca de experiências e conhecimentos entre os participantes dessas redes contribui para a inovação, o aumento da eficiência produtiva e a capacidade de adaptação às dinâmicas de mercado, fortalecendo os sistemas produtivos rurais e o desenvolvimento local (Jasiński *et al.*, 2021; Doernberg *et al.*, 2022; López-García *et al.*, 2022).

Esse processo dialoga com evidências de que a sustentabilidade econômica das propriedades rurais depende da articulação entre recursos, atividades e relações ao longo do ciclo do valor, especialmente em contextos mediados por políticas públicas e mercados institucionais (Paula Filho; Meirelles, 2026). Apesar da crescente literatura sobre o PNAE e a agricultura familiar, os estudos têm se concentrado predominantemente na análise de seus impactos econômicos, sociais e nutricionais, evidenciando sua contribuição para a geração de renda, a segurança alimentar e o desenvolvimento local.

Embora esses avanços sejam relevantes, ainda são limitadas as investigações que examinam o programa sob a perspectiva das redes interorganizacionais, especialmente no que se refere aos processos de formação, coordenação e governança das relações estabelecidas entre associações de produtores rurais, gestores públicos, escolas e demais atores envolvidos. Dessa forma, permanecem pouco compreendidos os mecanismos relacionais que sustentam a implementação da política no nível local, bem como os desafios e estratégias que influenciam sua efetividade. Ao abordar essa dimensão, o presente estudo avança em relação às pesquisas anteriores ao analisar empiricamente como as redes de interação são construídas e consolidadas no contexto do fornecimento de alimentos para a alimentação escolar, contribuindo para ampliar a compreensão sobre o papel da governança e da cooperação interorganizacional na operacionalização do PNAE.

Embora a literatura sobre o PNAE tenha produzido importantes evidências acerca de seus impactos sobre a geração de renda dos agricultores familiares, a segurança alimentar e o desenvolvimento local (Pedraza *et al.*, 2018; Valadares *et al.*, 2022; Lima; Silva; Ribeiro, 2024), ainda são menos frequentes estudos que investigam os mecanismos relacionais responsáveis pela implementação da política pública. Aspectos como governança colaborativa, coordenação interorganizacional e redes de políticas públicas têm sido reconhecidos como elementos relevantes para a gestão de sistemas alimentares e para a efetividade de políticas de segurança alimentar (Filippini; Mazzocchi; Corsi, 2019; Palmeira; Mattos; Salles-Costa, 2020; Zúñiga-Escobar; Grisa; Coelho-De-Souza, 2020; Lu; Carter, 2023). Entretanto, essas abordagens ainda aparecem de forma limitada nos estudos que analisam o PNAE, especialmente quando o foco recai sobre as interações entre os diferentes atores envolvidos na implementação da política. Nesse sentido, o presente estudo contribui ao analisar empiricamente como as interações entre associações de produtores, gestores públicos, nutricionistas e escolas influenciam a operacionalização da política no nível local.

No âmbito do PNAE, as redes de interação envolvem associações de produtores, cooperativas, escolas, nutricionistas e gestores públicos, configurando arranjos institucionais que viabilizam a coordenação produtiva e a comercialização da produção da agricultura familiar (Valadares *et al.*, 2022). Esses arranjos têm sido analisados como formas de governança de políticas alimentares no nível local, nas quais a articulação entre atores

institucionais é central para a efetividade das ações (Palmeira; Mattos; Salles-Costa, 2020; Zúñiga-Escobar; Grisa; Coelho-De-Souza, 2020).

Ao estabelecer a aquisição regular de alimentos provenientes da agricultura familiar, o programa articula diferentes setores (educação, agricultura e nutrição) no âmbito de uma mesma política pública, caracterizando-se como uma rede interorganizacional voltada à promoção da segurança alimentar e do desenvolvimento sustentável (Filippini; Mazzocchi; Corsi, 2019), o que reforça a necessidade de compreender empiricamente como tais redes operam em contextos territoriais específicos.

Diante desse contexto, este artigo tem como objetivo compreender como as redes de interação se formam e se consolidam no fornecimento de alimentos para a alimentação escolar, com foco nas associações de produtores rurais e em sua articulação com órgãos públicos, por meio do PNAE, buscando identificar os principais desafios enfrentados pelos atores envolvidos e as estratégias mobilizadas para superá-los. Ao fazê-lo, o estudo contribui para a literatura ao analisar a implementação do PNAE a partir da perspectiva das redes interorganizacionais, evidenciando como padrões de coordenação, comunicação e governança influenciam a efetividade da política no nível local. Além desta introdução, o artigo apresenta o referencial teórico sobre redes de interação e políticas públicas, descreve o percurso metodológico adotado, analisa os resultados empíricos e discute suas implicações para o desenvolvimento rural.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A literatura sobre implementação de políticas públicas evidencia que a ausência de investimento sistemático em capacitação técnica e a fragilidade na articulação interinstitucional comprometem a efetividade das ações no nível local, estando associadas a conflitos recorrentes e à limitação do potencial transformador das políticas (Souza; Carvalho, 2023; Frutuoso, 2023; Lima *et al.*, 2024). Nesses contextos, programas como o PNAE tendem a ser operacionalizados como uma soma de tarefas compartimentadas, com baixa integração entre os atores envolvidos, o que reduz sua capacidade de promover mudanças estruturais nos territórios.

Esse cenário dialoga com a literatura sobre governança colaborativa, que enfatiza que a efetividade de políticas públicas, especialmente no campo da segurança alimentar, depende da coordenação entre múltiplos níveis e atores institucionais (Palmeira; Mattos; Salles-Costa, 2020; Florini; Pauli, 2018; Nugroho *et al.*, 2025). Nesse sentido, a literatura sobre redes interorganizacionais oferece uma lente analítica relevante para compreender como a coordenação entre diferentes atores pode superar essas limitações, ao enfatizar a interdependência, a cooperação e os mecanismos de governança que sustentam a ação coletiva.

No contexto do desenvolvimento rural, as redes de interação constituem arranjos centrais para articular agricultores, organizações locais e instituições públicas, estruturando-se por meio de relações formais e informais que sustentam a coordenação produtiva e institucional dos territórios (Lopes; Baldi, 2009; Fusco *et al.*, 2009; Marteleto, 2001). A literatura analisa tanto como mecanismos de governança econômica, responsáveis por

coordenar trocas e reduzir incertezas, quanto como base analítica das interações sociais, evidenciando relações de poder, cooperação e dependência institucional (Sacomano Neto; Truzzi, 2009; Krysa, 2015).

Abordagens recentes reforçam que essas redes também desempenham papel central na governança da segurança alimentar, ao estruturar fluxos de informação, recursos e poder entre atores públicos e privados (Zúñiga-Escobar; Grisa; Coelho-De-Souza, 2020; Larsson; Sjöqvist, 2022). Em contextos marcados por escassez institucional e limitações organizacionais, comuns em territórios rurais, essas redes emergem como alternativas às estruturas hierárquicas tradicionais, ampliando a capacidade adaptativa dos atores e favorecendo a coordenação coletiva (Alvear, 2008). Sob essa perspectiva, a implementação de políticas públicas pode ser compreendida como um processo relacional, no qual a capacidade de coordenação entre os diferentes atores influencia diretamente a efetividade das ações desenvolvidas nos territórios.

A formação das redes é impulsionada pela busca de vantagens coletivas, especialmente quando a atuação isolada dos agricultores se mostra insuficiente para acessar mercados, cumprir exigências normativas ou viabilizar a produção (Cropper *et al.*, 2014). A diversidade de entidades envolvidas resulta em distintos formatos de rede, que variam conforme o contexto, os tipos de troca, os mecanismos de governança e os níveis de formalização (Cropper *et al.*, 2014).

Nesse sentido, a análise de redes tem sido amplamente utilizada para compreender como políticas alimentares estruturam relações entre atores e influenciam resultados em termos de segurança alimentar e desenvolvimento sustentável (Filippini; Mazzocchi; Corsi, 2019; Montoya; Montoya; Sánchez González, 2015). No meio rural, essa diversidade se expressa na coexistência de relações formais e informais, frequentemente mediadas por associações e organizações representativas, que desempenham papel central na coordenação das atividades e na redução de conflitos.

A governança das redes depende dos atributos dos atores e das interações estabelecidas em determinado contexto institucional, sendo fundamental compreender sua formação, estrutura e dinâmica para analisar como políticas públicas são operacionalizadas nos territórios rurais (Vilpoux, 2011; Milagres, 2014). Nessas redes, a identidade coletiva emerge da comunicação e dos valores compartilhados, moldando processos de cooperação, aprendizagem coletiva e circulação de conhecimentos produtivos e institucionais, elementos centrais para o desempenho das redes e de seus membros (Alvear, 2008; Marteleto; Silva, 2004; Marteleto, 2001).

Estudos recentes indicam que a governança colaborativa em sistemas alimentares locais depende da construção de arranjos institucionais flexíveis e da interação contínua entre atores públicos, privados e comunitários (Lu; Carter, 2023; Dharma *et al.*, 2025).

Dessa forma, governança colaborativa, redes interorganizacionais e implementação de políticas públicas constituem dimensões analiticamente complementares, permitindo compreender como padrões de cooperação, coordenação e interação influenciam a capacidade dos atores de mobilizar recursos, compartilhar informações e alcançar objetivos coletivos.

Inserido nesse contexto, o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) destaca-se como uma política pública estruturante para o desenvolvimento rural, ao articular produção local, mercados institucionais e segurança alimentar. De acordo com a Lei nº 11.947/2009 (Brasil, 2009), com alterações introduzidas pela Lei nº 15.226/2025 (Brasil, 2025), o programa estabelece a obrigatoriedade da destinação mínima de 45% dos recursos financeiros repassados pelo FNDE para a compra de alimentos da agricultura familiar. A descentralização da gestão do PNAE aproximou a política das realidades territoriais, intensificando as interações entre produtores rurais, gestores públicos e instituições de ensino (Pedraza *et al.*, 2018).

Ao criar um canal estável de comercialização, o PNAE estimula a reorganização produtiva e a coordenação coletiva no meio rural, exigindo que as propriedades se adaptem às demandas institucionais e sanitárias da política (Silva; Gehlen; Schultz, 2016). Esse processo dialoga com evidências de que a sustentabilidade econômica das propriedades rurais depende da capacidade de articular recursos, atividades e relações ao longo do ciclo do valor, especialmente em contextos mediados por políticas públicas e mercados institucionais (Paula Filho; Meirelles, 2026).

Apesar dos desafios relacionados à adequação às exigências legais, sanitárias e de certificação da produção agrícola e à coordenação entre os atores envolvidos, o PNAE consolida-se como um importante indutor de redes institucionais no meio rural, ampliando a inserção econômica da agricultura familiar e fortalecendo sua participação no desenvolvimento socioeconômico dos territórios. Nessa perspectiva, o programa pode ser compreendido como um arranjo interorganizacional que articula agricultores familiares, associações de produtores rurais, gestores públicos, nutricionistas e instituições de ensino, tornando as redes interorganizacionais uma abordagem analítica adequada para compreender os mecanismos de coordenação e governança que influenciam sua implementação no nível local.

3 METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada na Associação de Trabalhadores Rurais Boa Esperança, localizada no Assentamento São Joaquim, no município de Teixeira Soares, Paraná, escolhida por sua importância econômica e social no contexto da agricultura familiar local. A pesquisa caracteriza-se como um estudo de caso qualitativo, de natureza exploratório-descritiva, cuja escolha do campo se deu pela possibilidade de investigar as redes de interação estabelecidas entre produtores e instituições públicas, com foco no Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), e compreender como essas redes influenciam o desenvolvimento local e a transferência de conhecimento. A unidade de análise do estudo consiste na rede interorganizacional estabelecida no fornecimento de alimentos via PNAE, tendo como caso empírico a Associação de Trabalhadores Rurais Boa Esperança.

A Associação de Trabalhadores Rurais Boa Esperança, fundada em 1989, é composta por 10 famílias dedicadas à agricultura familiar agroecológica. Sua principal atividade econômica envolve a produção de alimentos sustentáveis, com foco na segurança alimentar e geração de renda. Este estudo utiliza essa associação como unidade de análise para investigar

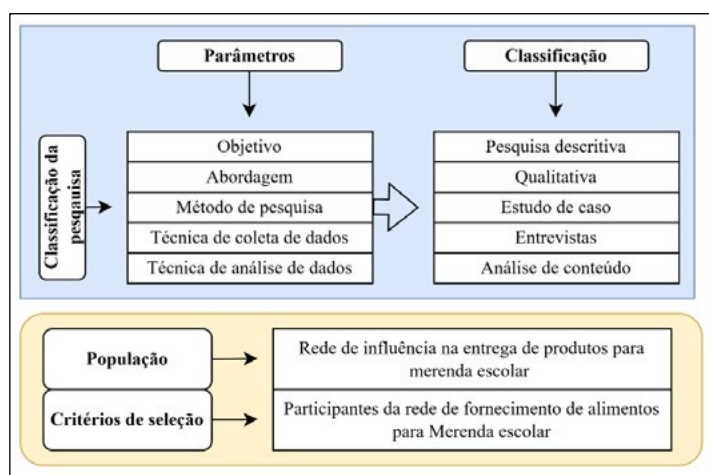
as redes de interação no fornecimento de merenda escolar, com base no Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE).

A pesquisa foi realizada entre os meses de agosto e setembro de 2024, período durante o qual foram conduzidas entrevistas semiestruturadas com nove participantes diretamente envolvidos na rede de fornecimento de alimentos para a merenda escolar. As entrevistas ocorreram em diferentes locais, incluindo propriedades rurais, a sede da associação e órgãos públicos municipais, com o objetivo de captar as percepções individuais de cada ator sobre seu papel e as interações dentro da rede. A diversidade dos entrevistados, composta por agricultores, representantes da prefeitura, gestores escolares e um representante dos pais, permitiu reunir informações abrangentes e relevantes para a análise.

Os participantes foram selecionados por amostragem intencional, com base em sua atuação direta na rede, sendo o número de entrevistas definido pelo critério de saturação teórica. A análise dos dados foi orientada por categorias analíticas definidas a priori com base na literatura sobre redes interorganizacionais e políticas públicas, incluindo: (i) coordenação, (ii) comunicação interinstitucional, (iii) governança da rede, (iv) logística e (v) papel dos atores. Essas categorias também subsidiaram a elaboração do roteiro de entrevistas. A análise foi realizada por meio de análise de conteúdo temática, permitindo a interpretação sistemática dos relatos, seguindo as etapas de pré-análise, codificação, categorização temática e interpretação dos resultados propostas por Bardin (2011).

A pesquisa foi delineada com base em critérios metodológicos que orientaram sua execução, visando garantir a coerência entre o objetivo proposto e as etapas desenvolvidas. A seguir, a Figura 2 apresenta a classificação metodológica detalhada, incluindo o tipo de pesquisa, abordagem, método, técnicas utilizadas e critérios de seleção dos participantes, assegurando uma compreensão aprofundada das redes de interação no contexto do fornecimento de merenda escolar. A Figura 2 sintetiza o delineamento metodológico, evidenciando a articulação entre os procedimentos adotados e os objetivos da pesquisa.

Figura 2: Síntese metodológica



Fonte: elaborado pelos autores (2025).

Para garantir que diferentes visões fossem contempladas e analisadas, os participantes da rede de interação foram escolhidos com base em sua atuação direta no fornecimento de alimentos para a merenda escolar. Ao todo, nove pessoas foram entrevistadas: quatro agricultores da Associação Boa Esperança, três representantes da prefeitura (incluindo o diretor da merenda escolar, o nutricionista responsável e o coordenador de licitações), um gestor escolar e um representante dos pais de alunos. A diversidade dos entrevistados foi fundamental para captar a complexidade das relações e revelar tanto os desafios quanto as oportunidades nas interações. Todos os participantes foram informados sobre os objetivos da pesquisa e participaram de forma voluntária, mediante consentimento livre e esclarecido, com garantia de anonimato e confidencialidade das informações. A pesquisa seguiu os princípios éticos para estudos com seres humanos. O Quadro 1 apresenta a qualificação detalhada dos entrevistados, destacando suas funções e áreas de atuação na rede de fornecimento de alimentos para a merenda escolar.

Quadro 1: Perfil dos entrevistados

Entrevistados	Descrição
1	Representa a associação de produtores rurais, coordena as entregas de alimentos e atua como principal participante entre os agricultores e a prefeitura.
2	Planeja os cardápios escolares e orienta a associação sobre as necessidades e os tipos de alimentos necessários.
3	Coordena a logística de coleta e entrega de alimentos às escolas, operando como ponte entre a associação e a gestão pública.
4	Organiza os processos licitatórios, assegurando que os contratos atendam às diretrizes do PNAE.
5	Recebe os alimentos, coordena a preparação das refeições e acompanha a distribuição dos alimentos aos alunos.
6	Representa a visão dos responsáveis pelos alunos, acompanhando a qualidade da alimentação e trazendo o retorno para a comunidade escolar.
7	Cultiva e fornece alimentos orgânicos para o PNAE, com foco em hortaliças.
8	Responsável por produtos sazonais e participa do rodízio semanalmente nas entregas.
9	Fornece panificados e produtos processados para o PNAE, adaptando receitas às demandas escolares.

Fonte: elaborado pelos autores (2024).

Os agricultores, como principal elo produtivo da rede, foram selecionados por sua responsabilidade no cultivo e fornecimento de alimentos orgânicos e agroecológicos para o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). Eles trouxeram uma perspectiva prática, apontando dificuldades enfrentadas no cumprimento das exigências do programa, como os padrões de qualidade, a logística e o processo de participação nas licitações públicas.

Os representantes da prefeitura desempenham um papel essencial na conexão entre a associação e as escolas. O diretor da merenda escolar contribuiu com sua experiência na

gestão do programa e no planejamento das demandas alimentares, enquanto o nutricionista detalhou o processo de elaboração dos cardápios e os critérios nutricionais adotados. Já o coordenador de licitações ofereceu um panorama das exigências burocráticas e do funcionamento das etapas formais para contratação.

A participação do gestor escolar e do representante dos pais de alunos foi estratégica para ampliar a compreensão do impacto da alimentação nas escolas e na comunidade. O gestor escolar trouxe informações sobre a recepção e preparo dos alimentos, além da percepção dos alunos. Por sua vez, o representante dos pais compartilhou a visão das famílias, destacando a importância da merenda escolar e o feedback das crianças em casa.

Durante a análise, foram cruzadas as percepções dos diferentes atores, com o objetivo de identificar convergências e divergências nos relatos. Esse cruzamento permitiu compreender como cada participante enxerga seu papel e a atuação dos demais, oferecendo uma visão integrada das interações. Adicionalmente, foi adotada a estratégia de triangulação de dados, aumentando a consistência e a confiabilidade dos achados. Esse processo revelou problemas, como falhas na comunicação e dificuldades logísticas, além de destacar boas práticas que fortalecem a rede e promovem a sustentabilidade.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1 Estruturação da Rede e Relações Interinstitucionais

A análise das entrevistas revelou que a relação entre os produtores rurais e os agentes públicos responsáveis pela gestão da merenda escolar se estrutura como uma rede interorganizacional marcada por assimetrias de informação, coordenação e poder decisório, configurando uma rede com baixa coordenação horizontal e elevada centralização decisória, característica amplamente descrita na literatura sobre redes em contextos institucionais fragilizados. Embora os atores demonstrem conhecimento formal sobre os procedimentos previstos no Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), a prática cotidiana evidencia uma lacuna entre o desenho institucional do programa e sua operacionalização, indicando limitações na governança colaborativa da rede, o que sugere um padrão de implementação com baixa aderência ao desenho normativo da política.

“Nós fazemos reuniões mensais, para saber como estão os produtos e a certificação, que é algo muito importante pra gente manter, porque precisamos garantir que estamos entregando alimentos dentro das normas orgânicas.” (Entrevistado 1).

Apesar da existência de iniciativas cooperativas, como reuniões periódicas e articulações entre produtores, associação e órgãos públicos, persistem fragilidades estruturais na coordenação interinstitucional, sobretudo nas relações entre produtores rurais e a Secretaria de Educação. A ausência de canais permanentes e diretos de comunicação compromete o alinhamento entre a produção local e as demandas efetivas das escolas, resultando em ineficiências operacionais, como duplicidade de entregas e desperdício de alimentos, o que evidencia falhas recorrentes nos mecanismos de coordenação interorganizacional em redes com baixa institucionalização.

Em contrapartida, foram identificadas práticas de coordenação mais efetivas associadas à atuação da Secretaria de Agricultura, que assume papel central na mediação logística e operacional da rede, configurando-se como ator de elevada centralidade estrutural no arranjo. As reuniões mensais permitem ajustes no planejamento produtivo e no cronograma de distribuição, funcionando como mecanismos informais de coordenação que reduzem incertezas e aumentam a previsibilidade do abastecimento escolar, ainda que de forma limitada e dependente de relações pessoais, caracterizando um padrão de coordenação relacional baseado em vínculos informais.

Outro elemento estratégico refere-se à articulação com a prefeitura no transporte dos alimentos. Apesar dos entraves estruturais, como a precariedade das estradas rurais, o apoio institucional viabiliza a entrega regular dos produtos. Entretanto, essa logística compartilhada permanece fortemente dependente da capacidade relacional de atores específicos, reforçando a dependência de atores-chave e a baixa institucionalização dos processos, o que torna a rede vulnerável a descontinuidades administrativas e institucionais.

A nutricionista emerge como um ator técnico central na rede, exercendo funções que extrapolam o planejamento nutricional. Sua atuação combina dimensões normativas e articuladoras, ao conectar a oferta produtiva local às exigências legais e nutricionais do PNAE. Ainda assim, os relatos indicam que essa mediação ocorre de maneira pontual e pouco sistematizada, o que limita a adaptação dinâmica dos cardápios à sazonalidade e à capacidade produtiva dos agricultores, evidenciando fragilidades nos mecanismos de coordenação técnico-institucional.

“Eu participo das reuniões para garantir que as normas do PNAE sejam seguidas. É um processo que exige muita atenção e comprometimento, mas é gratificante ver que as merendas estão fazendo a diferença na alimentação dos alunos.” (Entrevistado 2).

Embora realize visitas às escolas e mantenha articulação com a Secretaria de Agricultura, a sobrecarga de atribuições e a escassez de recursos humanos restringem a capacidade da nutricionista de atuar como agente contínuo de coordenação, limitando sua atuação como nó articulador da rede e contribuindo para a fragmentação das interações.

A Secretaria de Agricultura desempenha papel operacional decisivo na coleta e distribuição dos alimentos, além de atuar na resolução de problemas logísticos emergenciais. Sua centralidade operacional, contudo, não se traduz em protagonismo decisório, evidenciando uma dissociação entre execução e planejamento estratégico no âmbito da política pública, o que revela uma assimetria entre centralidade funcional e poder decisório na rede.

“A quantidade de peso é administrada pela nutricionista. Então, semanalmente, a agricultura familiar chega nas escolas municipais.” (Entrevistado 3).

Apesar da articulação existente entre os diferentes setores, a comunicação entre prefeitura, produtores e escolas revela-se predominantemente formal e burocrática, limitada a fluxos administrativos, o que dificulta processos de aprendizagem coletiva e ajustes

coordenados ao longo da cadeia de fornecimento, reforçando a baixa densidade relacional e a fragilidade dos mecanismos de coordenação horizontal.

“Nós já mandamos na sexta-feira, só que daí, na terça, vem a compra do mercado... Então, a dificuldade é a falta de comunicação.” (Entrevistado 5).

No âmbito escolar, a gestão da alimentação ocorre de forma reativa, com ajustes nos cardápios baseados na aceitação dos estudantes. Entretanto, a inexistência de interlocução direta com os produtores restringe a coordenação horizontal da rede, reduzindo a conectividade entre os atores e limitando a eficiência do fluxo de informações, o que impacta a capacidade de reduzir desperdícios e promover inovações no planejamento alimentar.

“Eu acho que é menos desperdício se nós fizermos sopa todos os dias... As crianças gostam.” (Entrevistado 6).

Os pais reconhecem a relevância dos alimentos orgânicos e da produção local, mas ocupam posição periférica na rede, com baixa participação nos fluxos decisórios e informacionais, o que indica fragilidade nos mecanismos de controle social e transparência do programa, evidenciando baixa inclusão de atores sociais periféricos na governança da rede.

“Sabemos que os alimentos vêm de agricultores locais, e isso é importante, mas não temos muito contato com quem produz ou como isso é organizado.” (Entrevistado 6).

O Quadro 2 sistematiza as percepções cruzadas dos diferentes atores, evidenciando variações na intensidade relacional, no grau de formalização das interações e nas dependências funcionais, permitindo uma leitura comparativa da estrutura de governança da rede do PNAE no contexto analisado.

De forma geral, os resultados indicam que a rede de fornecimento do PNAE se configura como um arranjo interdependente, porém fragmentado, no qual a coordenação se concentra em poucos atores-chave, revelando uma estrutura de governança com elevada centralização e baixa densidade relacional. Embora existam mecanismos pontuais de cooperação, a ausência de instâncias sistemáticas de governança colaborativa limita a integração entre planejamento, produção e consumo, afetando a eficiência e a adaptabilidade do programa às necessidades das escolas e restringindo seu potencial de indução a transformações estruturais no território.

Quadro 2: Perspectivas cruzadas sobre as percepções dos atores sobre as interações na rede de fornecimento de alimentos para a merenda escolar

Atores	Associação	Produtores rurais	Prefeitura (Licitação)	Secretaria Agricultura (Direção Merenda)	Secretaria educação (Nutricionista)	Escola e alunos
Associação		<p>Ponto de vista da Associação: A Associação percebe-se como suporte técnico e organizacional.</p> <p>Ponto de vista da Produtores: Os produtores investem na Associação e têm uma boa relação, mas apontam falta de infraestrutura adequada.</p>	<p>Ponto de vista da Associação: Ator distante focada apenas na interação no dia da licitação.</p> <p>Ponto de vista da Prefeitura: Enxerga a Associação como organizada e importante para gerenciar os produtores.</p>	<p>Ponto de vista da Associação: A Secretaria é reconhecida como importante na logística, mas falta alinhamento nas demandas.</p> <p>Ponto de vista da Agricultura: Vista como fundamental para coordenar produtores, mas há falhas de integração.</p>	<p>Ponto de vista da Associação: A Associação valoriza as orientações, mas acha que falta diálogo mais frequente.</p> <p>Ponto de vista da Nutricionista: A Nutricionista reconhece a eficiência do processo, mas ressalta a necessidade de maior flexibilidade</p>	<p>Ponto de vista da Associação: sente falta de retorno sobre a acessibilidade dos alimentos nas escolas.</p> <p>Ponto de vista da Escola: As escolas registram a Associação como uma boa fornecedora, mas percebem falta de comunicação direta</p>
Produtores rurais	<p>Ponto de vista da Produtores: A Associação é vista como um suporte logístico e organizacional, embora ainda enfrente desafios estruturais.</p> <p>Ponto de vista da Associação: Os produtores são considerados atores essenciais, mas demandam maior assistência técnica e integração</p>		<p>Ponto de vista dos Produtores: Responsável pelo contrato e pagamento, mas o contato é limitado.</p> <p>Ponto de vista da Prefeitura: A Prefeitura é percebida como uma parceira importante para a formalização e o suporte ao programa</p>	<p>Ponto de vista dos Produtores: Faz a coleta de alimentos e distribuição</p> <p>Ponto de vista da Agricultura: A parceria se faz necessária para o programa.</p>	<p>Ponto de vista dos Produtores: A comunicação não ocorre com frequência</p> <p>Ponto de vista da Nutricionista: Tem contato mais com a presidente de modo a distância.</p>	<p>Ponto de vista dos Produtores: Há pouco ou nenhum contato direto com as escolas; apenas entregas realizadas.</p> <p>Ponto de vista da Escola: São reconhecidos como importantes para fornecer alimentos, mas não possuem relação próxima.</p>
Prefeitura (Licitação)	<p>Ponto de vista da Prefeitura: A relação é focada em pagamentos e supervisão do cumprimento dos contratos.</p> <p>Ponto de vista da Associação: Distante e focada apenas nos repasses financeiros.</p>	<p>Ponto de vista da Prefeitura: A relação ocorre apenas no processo de licitação e é de caráter formal.</p> <p>Ponto de vista dos produtores: Percebida pelos Produtores como presente apenas no dia da licitação.</p>		<p>Ponto de vista da Prefeitura: A relação é mais de supervisão fazer os repasses dos produtores</p> <p>Ponto de vista da Agricultura: Enxerga a Prefeitura como responsável por viabilizar recursos e formalidades.</p>	<p>Ponto de vista da Prefeitura: Há uma relação apenas contratual</p> <p>Ponto de vista da Nutricionista: Ator formal, sem um contato direto frequente.</p>	<p>Ponto de vista da Prefeitura: A relação é limitada à recepção de requisições das escolas.</p> <p>Ponto de vista da Escola: Distante, responsável apenas por aspectos administrativos.</p>
Secretaria Agricultura (Direção Merenda)	<p>Ponto de vista da Secretaria de Agricultura: A relação é próxima, marcada por visitas frequentes e ajustes logísticos nas entregas.</p> <p>Ponto de vista da Associação: Um parceiro importante para alinhar demandas e resolver problemas.</p>	<p>Ponto de vista da Secretaria de Agricultura: A relação é mais próxima devido a logística de coleta e entrega diretamente com os produtores.</p> <p>Ponto de vista dos produtores: acessível, especialmente no momento das entregas.</p>	<p>Ponto de vista da Secretaria de Agricultura: A relação é administrativa, para reportar o andamento do programa e discutir demandas</p> <p>Ponto de vista da Prefeitura: A Prefeitura considera a Secretaria essencial para garantir a execução e o funcionamento do programa.</p>		<p>Ponto de vista da Secretaria de Agricultura: A relação é limitada ao repasse de informações e demandas para os produtores.</p> <p>Ponto de vista da Nutricionista: Secretaria como um intermediário, com contato mais operacional e esporádico.</p>	<p>Ponto de vista da Secretaria de Agricultura: A relação é superficial, ocorrendo apenas durante as entregas de alimentos.</p> <p>Ponto de vista da Escola: As Escolas compartilham a Secretaria como um ponto de contato técnico no momento da logística.</p>
Secretaria educação (Nutricionista)	<p>Ponto de vista da Nutricionista: A relação é próxima com o Presidente, utilizada para alinhamento de cardápios e demandas.</p> <p>Ponto de vista da Associação: considera um Nutricionista essencial, mas sente falta de maior diálogo e ajustes frequentes.</p>	<p>Ponto de vista da Nutricionista: O contato é indireto, geralmente mediado pela Associação, para repassar informações.</p> <p>Ponto de vista dos produtores: relatam que não há contato direto com o Nutricionista, limitando a interação prática.</p>	<p>Ponto de vista da Nutricionista: A relação é contratual, para garantir que o PNAE seja cumprido e adequado às normas.</p> <p>Ponto de vista da Prefeitura: A Prefeitura considera um Nutricionista essencial para garantir que os alimentos atendam às exigências do programa.</p>	<p>Ponto de vista da Nutricionista: A relação ocorre para alinhar informações sobre os alimentos e quantidades a serem entregues.</p> <p>Ponto de vista da Secretaria da Agricultura: Agricultura vê um Nutricionista como uma parceira no planejamento, mas com contato limitado.</p>		<p>Ponto de vista da Nutricionista: As visitas às escolas para monitoramento da alimentação não ocorrem com frequência.</p> <p>Ponto de vista da Escola: As Escolas percebem que o Nutricionista está ausente na rotina e deseja maior acompanhamento.</p>

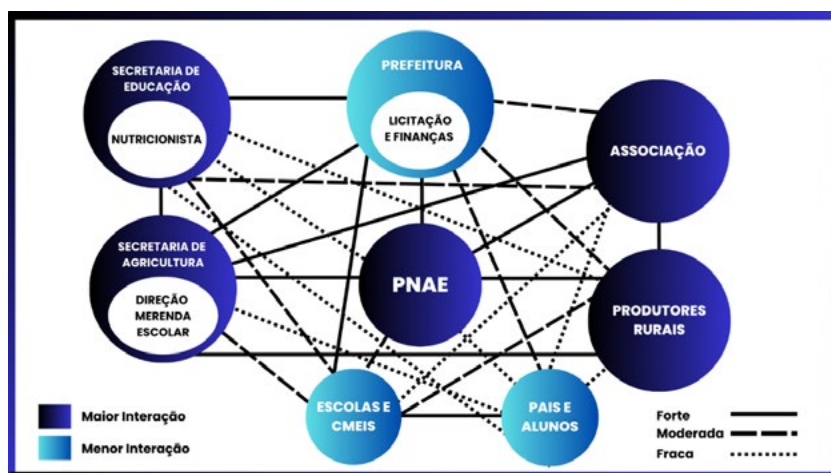
Atores	Associação	Produtores rurais	Prefeitura (Licitação)	Secretaria Agricultura (Direção Merenda)	Secretaria educação (Nutricionista)	Escola e alunos
Escola e alunos	<p>Ponto de vista da Escola: A relação é quase inexistente; não há contato direto com a Associação.</p> <p>Ponto de vista da Associação: A Associação considera a Escola como o foco do programa, mas sente falta de retorno direto</p>	<p>Ponto de vista da Escola: O contato ocorre somente no momento das entregas, geralmente com a cozinheira</p> <p>Ponto de vista dos Produtores: Os Produtores veem as Escolas como receptores finais, sem relação próxima ou constante</p>	<p>Ponto de vista da Escola: A relação é limitada a questões administrativas, como requisições de alimentos.</p> <p>Ponto de vista da Prefeitura: A Prefeitura percebe as Escolas como responsáveis por verificar o alcance e o uso dos alimentos.</p>	<p>Ponto de vista da Escola: O contato é pontual, limitado ao dia da entrega dos alimentos.</p> <p>Ponto de vista da Agricultura: A Secretaria de Agricultura enxerga as Escolas como pontos finais para a fiscalização.</p>	<p>Ponto de vista da Escola: A relação existe, mas o Nutricionista não visita com frequência e o acompanhamento é raro.</p> <p>Ponto de vista da Nutricionista: A Nutricionista considera a Escola como um espaço de avaliação da alimentação, mas visita um pouco.</p>	

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados da pesquisa (2024).

Os achados indicam que a implementação local do PNAE depende de uma rede interorganizacional caracterizada por elevada centralização em atores intermediários, especialmente a Associação de Produtores, a Secretaria de Agricultura e a nutricionista. Embora essa configuração contribua para a operacionalização do programa, também evidencia limitações típicas de redes com baixa institucionalização, nas quais a coordenação se apoia mais em relações pessoais e mecanismos informais do que em estruturas permanentes de governança. Como consequência, observam-se fragilidades na comunicação, no alinhamento entre oferta e demanda e na participação dos atores periféricos, restringindo a capacidade adaptativa da rede e seu potencial de promover formas mais colaborativas de gestão pública.

Com base nas evidências empíricas e nos padrões de interação observados, foi elaborado um modelo visual da estrutura relacional da rede (Figura 3), destacando a intensidade das conexões entre os atores. O modelo evidencia a centralidade da Secretaria de Agricultura e a baixa conectividade direta entre produtores e escolas, indicando uma configuração de governança intermediada e com limitada coordenação horizontal.

Figura 3: Intensidade Relacional entre Atores no Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE)



Fonte: elaborado pelos autores (2025).

A Figura 3 confirma que a rede analisada apresenta uma estrutura assimétrica, na qual poucos atores concentram funções de articulação e coordenação. Sob a perspectiva das redes interorganizacionais, esse padrão tende a aumentar a dependência de atores centrais e reduzir a circulação horizontal de informações, tornando a implementação da política mais vulnerável a descontinuidades administrativas e limitações operacionais. Os resultados indicam que a efetividade da política pública não depende exclusivamente do cumprimento de normas formais, mas da capacidade de coordenação, comunicação e governança colaborativa entre os atores que compõem a rede local, favorecendo a integração entre produção, gestão pública e comunidade escolar.

4.2. A Rede de interação e o PNAE

A exigência de que pelo menos 45% dos recursos financeiros repassados pelo FNDE para a alimentação escolar sejam destinados à aquisição de produtos da agricultura familiar, conforme estabelecido pela Lei nº 11.947/2009 e atualizado pela Lei nº 15.226/2025 (Brasil, 2009), reforça a valorização dos sistemas alimentares locais e estimula a organização coletiva dos agricultores (Conrad, 2013), configurando-se como um importante instrumento institucional de indução à formação de redes interorganizacionais no meio rural.

As entrevistas indicaram que, embora o PNAE represente uma fonte estável de renda para os agricultores familiares, sua implementação enfrenta desafios operacionais significativos. Questões como transporte, armazenamento e comunicação entre produção e consumo ainda recaem majoritariamente sobre os próprios agricultores, aumentando custos e dificultando o atendimento eficiente às demandas escolares, evidenciando limitações na coordenação logística e institucional entre os atores envolvidos.

“A gente entrega para a merenda escolar porque é uma renda certa, mas, muitas vezes, os custos com transporte e a organização logística ficam todos para a gente, o que pesa muito para pequenos produtores.” (Entrevistado 7).

Esse relato evidencia que, apesar de contribuir para a sustentabilidade econômica das famílias rurais, o apoio estrutural necessário para consolidar a política ainda é insuficiente, revelando lacunas entre o desenho institucional do programa e sua execução no território, o que revela lacunas na capacidade estatal de implementação em contextos descentralizados.

Outro ponto crítico refere-se à articulação entre o PNAE e os profissionais de nutrição, responsáveis por assegurar que os alimentos adquiridos atendam aos parâmetros nutricionais do programa. Diversos entrevistados relataram a ausência de canais diretos e constantes de comunicação com a nutricionista, comprometendo o planejamento das entregas e favorecendo desperdício, o que evidencia limitações na coordenação técnico-institucional da política.

“Não temos contato direto com a nutricionista, a presidente que passa a quantidade de cada produto que quer por semana, mas, às vezes, as merendeiras não utilizam tudo.” (Entrevistado 9).

Essa fragmentação comunicacional evidencia a falta de mediação estruturada entre o planejamento técnico e a realidade da produção local. Além disso, quando ocorrem formações ou reuniões, o caráter prescritivo das orientações, muitas vezes desconectadas da realidade vivenciada pelos agricultores, fragiliza o engajamento e dificulta o alinhamento das ações, reforçando a assimetria de conhecimento entre atores técnicos e produtivos e dificultando a construção de soluções colaborativas.

Cervato-Mancuso *et al.* (2013) argumentam que a efetividade das ações relacionadas à alimentação escolar depende de uma maior aproximação entre os diferentes atores envolvidos e da consideração das especificidades do contexto local, evitando abordagens excessivamente centralizadas na implementação do programa.

A Prefeitura, gestora dos recursos e responsável pelas licitações públicas, desempenha papel estratégico no elo entre produtores e escolas, mas os dados indicam uma atuação excessivamente burocrática e distante das dinâmicas locais. Os editais, segundo os relatos, muitas vezes são elaborados sem consulta prévia à disponibilidade dos agricultores, gerando descasamentos entre demanda oficial e oferta real, o que evidencia falhas na articulação entre planejamento institucional e capacidade produtiva local.

“O edital é lançado com os produtos que eles querem, mas não há uma conversa antes para saber o que realmente está disponível.” (Entrevistado 1).

Adicionalmente, a comunicação entre nutricionistas e os demais atores, especialmente agricultores e escolas, apresenta fragilidades importantes, afetando diretamente a adequação do cardápio às condições reais de oferta e demanda e gerando desperdício e sobrecarga nas merendeiras e diretores escolares.

A literatura corrobora essas dificuldades. A ausência de investimento sistemático em capacitação técnica para produtores e profissionais da gestão pública resulta em conflitos recorrentes e limita o potencial transformador do programa. Frequentemente, o PNAE é executado como uma soma de tarefas compartimentadas, sem articulação efetiva entre os atores (Souza; Carvalho, 2023; Frutuoso, 2023; Lima *et al.*, 2024), caracterizando um padrão de fragmentação institucional da política pública e baixa integração interorganizacional.

No cotidiano das escolas, apesar da boa qualidade dos alimentos recebidos, os entrevistados relataram dificuldades com diversidade e adequação ao cardápio planejado, incluindo recebimento de produtos repetidos ou insuficientes, reforçando o desalinhamento entre planejamento e execução e a baixa responsividade da rede às demandas locais.

“Às vezes, só chega tempero ou cenoura, e a gente precisa se virar para variar o cardápio.” (Entrevistado 5).

Essas limitações estruturais e logísticas evidenciam que, embora o PNAE seja uma política pública com potencial integrador, sua execução ainda ocorre de forma fragmentada. Para ampliar a efetividade do programa, é necessário promover a reconfiguração das relações entre os atores, com base em governança colaborativa, valorizando a construção conjunta de soluções e a institucionalização de espaços permanentes de diálogo, indicando a necessidade de fortalecer a cooperação entre os atores, por meio de mecanismos de governança

colaborativa, diálogo permanente e maior integração entre planejamento, produção e consumo.

Com base na análise das entrevistas e na sistematização dos dados empíricos, apresenta-se o Quadro 3, que consolida os principais achados sobre entraves, potencialidades e implicações para a governança do PNAE.

Quadro 3: Quadro-síntese diagnóstico das redes no PNAE

Dimensão	Principais Achados	Implicações
Governança e Coordenação	Predomínio de relações formais e burocráticas com a Prefeitura	Baixa articulação intersetorial e fragilidade da governança colaborativa
Comunicação Interinstitucional	Comunicação esporádica e fragmentada entre produtores, nutricionistas e escolas	Desalinhamento entre produção, cardápio escolar e demanda real
Logística e Infraestrutura	Transporte e entrega dependem dos próprios produtores e da atuação da Secretaria	Sobrecarga dos agricultores e risco de ineficiência no abastecimento escolar
Papel da Associação de Produtores	Elo central da rede, com protagonismo na organização e certificação dos alimentos	Fator de estabilidade, mas sobrecarregado por múltiplas funções
Atuação da Nutricionista	Técnica articuladora com múltiplas atribuições e pouca equipe de apoio	Dificuldade de manter comunicação constante e ajustes com os demais elos
Participação das Escolas e Famílias	Envolvimento limitado no planejamento e monitoramento	Fragilidade do controle social e retroalimentação da rede
Capacitação e Assistência técnica	Ausência de apoio contínuo aos agricultores	Dificuldade de cumprimento das exigências legais e nutricionais do PNAE

Fonte: elaborado pelos autores (2024).

A análise dos dados revela um arranjo interorganizacional complexo e interdependente, no qual predominam relações formais e limitada integração entre os atores. A Prefeitura atua de forma burocrática e distante das dinâmicas locais, comprometendo a eficácia da política pública. A comunicação entre os elos é pontual e desestruturada, dificultando o alinhamento entre planejamento nutricional e oferta produtiva, gerando desperdício e sobrecarga na adaptação dos cardápios escolares.

Logisticamente, os agricultores assumem responsabilidades que extrapolam sua função, incluindo transporte e entregas sem apoio técnico ou financeiro. A Secretaria de Agricultura atua como parceira, mas enfrenta limitações operacionais e de articulação estratégica.

A Associação de Produtores exerce papel central na organização da produção e nas entregas, acumulando múltiplas funções sem suporte institucional adequado. A nutricionista, reconhecida como elo técnico essencial, enfrenta dificuldades para manter contato constante com os demais atores devido à sobrecarga de atribuições. Escolas e

famílias, embora beneficiárias diretas, têm participação limitada, enfraquecendo o controle social e o retorno sobre a execução do programa.

Por fim, a ausência de capacitação e assistência técnica contínua aos agricultores compromete a capacidade de atendimento às exigências legais do PNAE. Esses achados apontam para a necessidade de institucionalizar mecanismos de governança colaborativa e investir em formação e comunicação horizontal para consolidar a sustentabilidade da política pública.

5 CONCLUSÕES

As redes de interação estabelecidas no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), no município de Teixeira Soares (PR), mostraram-se fundamentais para a valorização da agricultura familiar, para a promoção da segurança alimentar e para o fortalecimento das políticas públicas locais. Este estudo evidencia que tais resultados não decorrem apenas do desenho institucional da política, mas, sobretudo, da forma como as relações interorganizacionais são estruturadas e coordenadas no nível local. A análise das relações entre produtores rurais, associações, nutricionistas, escolas, secretarias municipais e a prefeitura revelou um sistema interdependente, cuja eficácia depende diretamente da qualidade da coordenação entre os atores envolvidos.

Entre os achados centrais da pesquisa, a Associação de Produtores se destacou como elo estratégico na articulação entre produção, entrega e certificação dos alimentos, desempenhando papel fundamental na integração da cadeia local. Esse resultado contribui para a literatura ao evidenciar o papel das organizações intermediárias como mecanismos de estabilização e coordenação em redes de políticas públicas. A nutricionista atuou como mediadora entre as necessidades nutricionais e a disponibilidade produtiva, embora sua ação tenha sido limitada por comunicação irregular. A Secretaria de Agricultura apresentou um papel logístico relevante, mas operou sob restrições estruturais e com pouca integração decisória. Já a Prefeitura foi percebida como um ator distante e predominantemente formal, com foco na execução contratual e na burocracia, em detrimento da articulação ativa da rede, o que reforça a existência de uma dissociação entre coordenação formal e coordenação efetiva no contexto analisado.

Apesar da presença de boas práticas e do comprometimento individual de diversos atores, o sistema revelou-se fragmentado. Foram identificadas falhas recorrentes na comunicação intersetorial, principalmente entre produtores, escolas e gestores, bem como descompassos logísticos que dificultam o planejamento da produção e comprometem a variedade e o frescor dos alimentos entregues. Esses achados permitem avançar na compreensão de que a fragmentação não é apenas operacional, mas estrutural, associada à baixa densidade relacional e à limitada institucionalização de mecanismos de governança colaborativa. O apoio técnico e formativo aos agricultores familiares mostrou-se insuficiente para atender às exigências legais e nutricionais do programa, enquanto as relações institucionais foram marcadas por baixa integração, predominando vínculos contratuais em detrimento da colaboração estruturada.

A ausência de mecanismos estáveis de governança colaborativa limitou a capacidade da rede de se adaptar às demandas escolares e de gerar inovação institucional. O baixo envolvimento dos pais e a atuação periférica das escolas no planejamento evidenciam a centralização decisória em poucos atores, enfraquecendo a retroalimentação do sistema e restringindo oportunidades de aprimoramento coletivo, o que indica que a efetividade do PNAE depende da ampliação da participação e da horizontalização das relações na rede.

Diante desse cenário, recomenda-se a institucionalização de espaços participativos permanentes, como comitês intersetoriais que integrem associações, nutricionistas, escolas e secretarias, de forma a fortalecer o diálogo e a coordenação. É essencial investir em capacitação técnica contínua para produtores e gestores locais, abordando temas como legislação, boas práticas agrícolas e planejamento logístico. A adoção de tecnologias de informação e comunicação pode facilitar o alinhamento entre produção, entrega e cardápios, enquanto a revisão dos processos de licitação permitirá maior adequação às sazonalidades e capacidades produtivas locais. Essas recomendações contribuem para o campo da gestão pública ao indicar caminhos concretos para o aprimoramento da governança de políticas intersetoriais em contextos descentralizados.

Os resultados deste estudo indicam que os efeitos do PNAE vão além dos benefícios normalmente destacados pela literatura, como a geração de renda para os agricultores familiares, a promoção da segurança alimentar e o estímulo ao desenvolvimento local (Pedraza *et al.*, 2018; Valadares *et al.*, 2022; Lima *et al.*, 2024). A análise realizada mostrou que a forma como os diferentes atores se relaciona também exerce influência sobre o funcionamento da política pública. Questões relacionadas à comunicação entre os participantes, à articulação entre instituições e à concentração de determinadas responsabilidades em alguns atores mostraram-se relevantes para compreender tanto os avanços quanto as limitações observadas na rede estudada. Nesse sentido, o trabalho contribui ao direcionar o olhar para as relações que sustentam a operacionalização do programa, aproximando as discussões sobre redes interorganizacionais e governança das pesquisas voltadas à alimentação escolar e à agricultura familiar.

Este estudo contribui ainda para a administração pública ao evidenciar que políticas intersetoriais como o PNAE dependem não apenas de financiamento e marcos legais, mas também de redes de interação coordenadas, horizontais e sensíveis ao contexto local. Do ponto de vista teórico, o artigo avança ao integrar a abordagem de redes interorganizacionais à análise da implementação de políticas públicas, destacando a centralidade da governança relacional para a efetividade das ações no território. Do ponto de vista empírico, oferece evidências sobre a dinâmica de funcionamento dessas redes em contextos rurais, ainda pouco explorados na literatura. Pesquisas futuras podem investigar o papel de plataformas digitais e ferramentas de inteligência territorial no fortalecimento da integração operacional dessas redes, bem como avaliar seus impactos na sustentabilidade das comunidades rurais. Além disso, comparações entre diferentes municípios podem elucidar a influência de contextos institucionais e territoriais distintos, identificando estratégias para melhorar a articulação entre produtores, gestores e escolas, e aprimorar logística, comunicação e transparência do programa.

Os resultados reforçam a perspectiva de que a implementação de políticas públicas descentralizadas não depende exclusivamente de instrumentos normativos ou financeiros, mas da capacidade de coordenação construída entre os atores que compõem as redes locais de governança.

REFERÊNCIAS

ALVEAR, Celso Alexandre Souza de. **A formação de redes pelas organizações sociais de base comunitária para o desenvolvimento local**: um estudo de caso da Cidade de Deus. Rio de Janeiro: COPPE/UFRJ, 2008.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2011.

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. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, 17 jun. 2009. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/11947.htm. Acesso em: 4 jun. 2026.

CERVATO-MANCUSO, Ana Maria *et al.* School feeding programs' role in forming eating habits. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 31, n. 3, p. 324-330, 2013.

CONRAD, L. G. **Estudo técnico dos pontos de estrangulamento das cadeias produtivas enfrentadas por cooperativas da agricultura familiar**: relatório técnico de consultoria. Brasília, DF: Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura, 2013.

CROPPER, S. *et al.* **Handbook de relações interorganizacionais da Oxford**. Porto Alegre: Bookman, 2014.

DHARMA, F. A. *et al.* Collaborative governance of the food security program in Garut Regency, West Java Province. **Journal of Humanities and Social Sciences Studies**, v. 7, n. 3, p. 1-21, 2025. DOI: <https://doi.org/10.32996/jhsss.2025.7.3.1>.

DOERNBERG, A. *et al.* Sustainability assessment of short food supply chains (SFSC): developing and testing a rapid assessment tool in one African and three European city regions. **Agriculture and Human Values**, v. 39, p. 885-904, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10460-021-10288-w>.

FILIPPINI, R.; MAZZOCCHI, C.; CORSI, S. The contribution of urban food policies toward food security in developing and developed countries: a network analysis approach. **Sustainable Cities and Society**, v. 47, p. 101506, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.scs.2019.101506>.

FLORINI, A.; PAULI, M. Collaborative governance for the sustainable development goals. **Asia & the Pacific Policy Studies**, v. 5, n. 3, p. 583-598, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1002/app5.252>.

FRUTUOSO, R. F. de O. Atores e políticas públicas: dificuldades e estratégias na execução do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) em Remígio – PB. **Revista Interdisciplinar em Educação e Territorialidade – RIET**, v. 3, n. 1, p. 54-79, 2023. DOI: <https://doi.org/10.30612/riet.v3i1.15369>.

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO (FNDE) *et al.* **O encontro da agricultura familiar com a alimentação escolar**. Brasília, DF: FNDE, 2011. Disponível em: <https://www.fnde.gov.br>. Acesso em: 4 jun. 2026.

FUSCO, P. A.; SACOMANO NETO, J. B. **Alianças em redes de empresas: modelo de redes simultâneas para avaliação competitiva**. São Paulo: Arte & Ciência, 2009.

GONZÁLEZ-AZCÁRATE, M.; CRUZ-MACEÍN, J. L.; BARDAJÍ, I. Why buying directly from producers is a valuable choice? Expanding the scope of short food supply chains in Spain. **Sustainable Production and Consumption**, v. 26, p. 911-920, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.spc.2021.01.003>.

JASIŃSKI, J.; KOZAKIEWICZ, M.; SOŁTYSIK, M. Determinants of energy cooperatives' development in rural areas: evidence from Poland. **Energies**, v. 14, n. 2, p. 319, 2021. DOI: <https://doi.org/10.3390/en14020319>.

JOURNEAULT, M.; PERRON, A.; VALLIÈRES, L. The collaborative roles of stakeholders in supporting the adoption of sustainability in SMEs. **Journal of Environmental Management**, v. 287, p. 112349, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2021.112349>.

KRYSA, J. The politics of contemporary curating: a network perspective. In: **Routledge companion to art and politics**. London: Routledge, 2015. p. 114-121.

LARSSON, O. L.; SJÖQVIST, S. Managing national food security in the Global North: is collaborative governance a possible route forward? **Risks, Hazards & Crisis in Public Policy**, v. 13, n. 2, p. 118-143, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1002/rhc3.12231>.

LIMA, K. J. C. de; SILVA, L. P. da; RIBEIRO, V. S. O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e a agricultura familiar brasileira: uma análise a partir da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD). **Revista Eixo**, v. 13, n. 1, p. 56-69, 2024.

LOPES, F. D.; BALDI, M. Redes como perspectiva de análise e como estrutura de governança: uma análise das diferentes contribuições. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 43, n. 5, p. 1007-1035, 2009.

LÓPEZ-GARCÍA, D. *et al.* Multi-actor networks and innovation niches: university training for local Agroecological Dynamization. In: **Critical adult education in food movements**. Cham: Springer Nature Switzerland, 2022. p. 47-59.

LU, H.; CARTER, A. Emerging regional collaborative governance in rural local food system development. **Community Development**, v. 54, n. 2, p. 228-256, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1080/15575330.2022.2135550>.

MARTELETO, R. M. Análise de redes sociais: aplicação nos estudos de transferência da informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 30, n. 1, p. 71-81, jan./abr. 2001.

MARTELETO, R. M.; SILVA, A. B. de O. Redes e capital social: o enfoque da informação para o desenvolvimento local. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 33, n. 3, p. 41-49, set./dez. 2004.

MILAGRES, R. The governance structure of cooperative networks: the Genolyptus case. **Revista de Administração e Inovação**, São Paulo, v. 11, n. 3, p. 7-29, 2014.

MONTOYA, L. A.; MONTOYA, I.; SÁNCHEZ GONZÁLEZ, O. D. Lessons from collaborative governance and sociobiology theories for reinforcing sustained cooperation: a government food security case study. **Public Health**, v. 129, n. 6, p. 875-882, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2015.01.030>.

NUGROHO, A. A. *et al.* Collaborative governance in Indonesia's nutritious food policy: a multi-stakeholder implementation model. **Jurnal Borneo Administrator**, v. 21, n. 2, p. 203-218, 2025. DOI: <https://doi.org/10.24258/jba.v21i2.1698>.

PALMEIRA, Poliana de Araújo; MATTOS, Ruben Araujo de; SALLES-COSTA, Rosana. Food security governance promoted by national government at the local level: a case study in Brazil. **Food Security**, v. 12, n. 3, p. 591-606, 2020.

PAULA FILHO, A. F.; MEIRELLES, D. S. Modelos de negócio em propriedades rurais: uma revisão sistemática de literatura sob a ótica do ciclo do valor. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 64, e295869, 2026. DOI: <https://doi.org/10.1590/1806-9479.2026.295869pt>.

PEDRAZA, D. F. *et al.* Avaliação do Programa Nacional de Alimentação Escolar: revisão da literatura. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 5, p. 1551-1560, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018235.17832016>.

SACOMANO NETO, M.; TRUZZI, O. M. S. Posicionamento estrutural e relacional em redes de empresas: uma análise do consórcio modular da indústria automobilística. **Gestão & Produção**, São Carlos, v. 16, n. 4, p. 598-611, 2009.

SIACHOU, E. *et al.* Market knowledge acquisition and transfer in international SMEs: peculiarities, specifications and linkages to market success. **International Marketing Review**, v. 39, n. 3, p. 529-567, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1108/IMR-02-2021-0095>.

SILVA, D. W.; GEHLEN, I.; SCHULTZ, G. Agricultura familiar, políticas públicas e cidadania: conexões construídas a partir da operacionalização do Programa Nacional de Alimentação Escolar. **REDES: Revista do Desenvolvimento Regional**, Santa Cruz do Sul, v. 21, n. 3, p. 121-145, 2016.

SOUZA, C. S. B. de; CARVALHO, D. B. de. Estratégias e obstáculos à efetivação das compras do PNAE com a agricultura familiar: um estudo na rede pública estadual de educação de Teresina-PI. **Desenvolvimento, Fronteiras & Cidadania**, v. 7, n. 1, p. 171-198, 2023.

UNITED NATIONS. **Sustainable Development Goals**. New York: United Nations, [s.d.]. Disponível em: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/>. Acesso em: 17 fev. 2026.

VALADARES, A. A. *et al.* **Da regra aos fatos**: condicionantes da aquisição de produtos da agricultura familiar para a alimentação escolar em municípios brasileiros. Brasília, DF: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), 2022. (Texto para Discussão, n. 2728). DOI: doi.org.

VERCHER, N. Territorial social innovation and alternative food networks: the case of a new farmers' cooperative on the island of Ibiza (Spain). **Agriculture**, v. 12, n. 6, art. 748, 2022. DOI: doi.org.

VILPOUX, O. Desempenho dos arranjos institucionais e minimização dos custos de transação: transações entre produtores e fecculárias de mandioca. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Piracicaba, v. 49, n. 2, p. 271-294, 2011.

ZÚÑIGA-ESCOBAR, M.; GRISA, C.; COELHO-DE-SOUZA, G. Redes de políticas públicas: uma abordagem para analisar a governança da segurança alimentar e nutricional. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 29, e190184, 2020.