



CENTRO UNIVERSITÁRIO ALVES FARIA – UNIALFA

REGINALDO FERNANDES DE SOUZA

**O Impacto do PNAE na Agricultura Familiar e Cooperativa: Um Estudo
sobre Alimentação Escolar e Desenvolvimento Regional**

GOIÂNIA GO

2024



CENTRO UNIVERSITÁRIO ALVES FARIA – UNIALFA

REGINALDO FERNANDES DE SOUZA

**O Impacto do PNAE na Agricultura Familiar e Cooperativa: Um Estudo
sobre Alimentação Escolar e Desenvolvimento Regional**

Pesquisa apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Strictu Sensu* em Desenvolvimento Regional do Centro Universitário Alves Faria (UNIALFA), como requisito para obtenção do título de mestre.

Linha de pesquisa: Educação e Desenvolvimento Regional.

Orientador: Prof. Dr. Guilherme Resende Oliveira

GOIÂNIA GO

2024

Catálogo na fonte: Biblioteca UNIALFA

S729i

Souza, Reginaldo Fernandes de.

O impacto do PNAE na agricultura familiar e cooperativa: um estudo sobre alimentação escolar e desenvolvimento regional. / Reginaldo Fernandes de Souza. – 2024.

79 f.: il. 30cm.

Orientador: Prof. Dr. Guilherme Resende Oliveira.

Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional, Centro Universitário Alves Faria (UNIALFA) – Goiânia, 2024.

1. Alimentação escolar. 2. Agricultura Familiar. 3. PNAE. 4. Cooperativa. I. Oliveira, Guilherme Resende. II. UNIALFA. III. Título.

CDU: 338.439.02

REGINALDO FERNANDES DE SOUZA

**O Impacto do PNAE na Agricultura Familiar e Cooperativa: Um Estudo
sobre Alimentação Escolar e Desenvolvimento Regional**

Pesquisa apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Strictu Sensu* em Desenvolvimento Regional do Centro Universitário Alves Faria (UNIALFA), como requisito para obtenção do título de mestre em Desenvolvimento Regional.

Linha de pesquisa: Educação e Desenvolvimento Regional.

Aprovada em 26 de agosto de 2024.

Profº. Drº: Guilherme Resende Oliveira – Orientador

Profº. Drº: Dostoiewski Mariatt de Oliveira Champangnatte - (Examinador interno)

Profº. Drº: João Henrique Santana Stacciarini - (Examinador externo)

Agradecimentos

Agradeço a Deus por me guiar e me dar forças durante todo o processo.

Em especial a minha esposa Leonice e as minhas filhas Mariana e Ana Clara pelo incentivo.

À Unialfa e aos professores que me oportunizaram aprendizado e crescimento, contribuindo para minha formação.

A meu orientador Prof. Dr. Guilherme Resende Oliveira pela disponibilidade e paciência.

Resumo

Esta pesquisa tem como objeto a alimentação escolar, abordando a fome e a soberania alimentar como questões fundamentais para o bem-estar social. O estudo verifica os gêneros alimentícios e sua nutrição a partir do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), um programa criado para mitigar a fome nas escolas públicas brasileiras, e seus reflexos na manutenção da agricultura familiar. O PNAE, instituído em 1940 e aperfeiçoado ao longo dos anos, determina que pelo menos 30% da receita do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) seja destinada à compra de produtos de cooperativas de pequenos produtores familiares. A pesquisa, fundamentada no método de Yin (2001) de Estudo de Caso Holístico Único - Tipo 1, visa analisar como a agricultura familiar contribui, por meio das cooperativas, na distribuição de alimentos para a merenda escolar do Colégio Estadual Jardim Vila Boa, localizado em Goiânia (GO). Para isso, emprega uma abordagem multimodal para a coleta de dados, incluindo análise teórica de autores como Altieri (2012) e Castro (1984), utilizando múltiplas fontes de evidência para convergir os dados em um formato de triangulação. A análise documental envolveu a pesquisa de fontes como o Extrato para o Empreendimento Familiar Rural, Chamada Pública 004/2023, para selecionar a cooperativa que ofereceu alimentos ao Colégio Estadual Jardim Vila Boa, bem como a Lei nº 11.326 de 2006 que estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. A pesquisa também mapeou a região ocupada pela Cooperativa Mista dos Agricultores Familiares Assentados do Centro-Oeste (COOPACO), que forneceu alimentos para o Colégio no primeiro semestre de 2024. A tabela nutricional dos alimentos oferecidos pelo PNAE foi analisada para fornecer dados sobre a qualidade nutricional desses alimentos, utilizando o Guia Alimentar para a População Brasileira (2014). Os resultados revelam que a Agricultura Familiar desempenha um papel relevante na produção de alimentos básicos consumidos internamente no Brasil, contrastando com a agricultura patronal e o agronegócio, que são voltados para a exportação. A pesquisa também destaca a importância das políticas públicas, como o PRONAF, no fortalecimento da agricultura familiar, promovendo a sustentabilidade econômica, social e ambiental. A inclusão de cooperativas na distribuição de alimentos para a merenda escolar tem gerado empregos diretos e melhorado a qualidade de vida das famílias camponesas, favorecendo sua manutenção no campo. A pesquisa trouxe uma nova perspectiva sobre a alimentação escolar, revelando que o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) mais que apenas fornecer refeições, sendo um catalisador para o fortalecimento da agricultura familiar e para o desenvolvimento regional sustentável. A análise da Cooperativa Mista dos Agricultores Familiares Assentados do Centro-Oeste (COOPACO) ilustra como o cooperativismo não só apoia práticas agrícolas sustentáveis, mas também revigora as comunidades rurais, impulsionando o desenvolvimento regional e a justiça social.

Palavras-chave: Alimentação escolar, Agricultura Familiar, PNAE, Cooperativa, Desenvolvimento regional.

Abstract

This research focuses on school nutrition, addressing hunger and food sovereignty as fundamental issues for social well-being. The study examines food types and their nutritional value through the National School Feeding Program (PNAE), a program established to alleviate hunger in Brazilian public schools, and its impact on supporting family farming. Instituted in 1940 and refined over the years, PNAE mandates that at least 30% of the National Education Development Fund (FNDE) revenue be allocated to purchasing products from cooperatives of small family farmers. The research, based on Yin's (2001) method of Holistic Single Case Study - Type 1, aims to analyze how family farming contributes, through cooperatives, to the distribution of food for the school meals at Colégio Estadual Jardim Vila Boa, located in Goiânia (GO). It employs a multimodal approach for data collection, including theoretical analysis from authors such as Altieri (2012) and Castro (1984), using multiple sources of evidence to triangulate the data. Document analysis involved researching sources such as the Extract for Rural Family Enterprises, Public Call 004/2023, to select the cooperative supplying food to the Colégio Estadual Jardim Vila Boa, as well as Law 11.326 of 2006, which establishes guidelines for the National Policy for Family Farming and Rural Family Enterprises. The research also mapped the region occupied by the Cooperativa Mista dos Agricultores Familiares Assentados do Centro-Oeste (COOPACO), which provided food for the school in the first semester of 2024. The nutritional table of the food offered by PNAE was analyzed to provide data on the nutritional quality of these foods, using the Dietary Guidelines for the Brazilian Population (2014). The results reveal that family farming plays a significant role in producing basic foods consumed internally in Brazil, in contrast to patronal farming and agribusiness, which are more export-oriented. The research also highlights the importance of public policies, such as PRONAF, in strengthening family farming, promoting economic, social, and environmental sustainability. The inclusion of cooperatives in food distribution for school meals has generated direct employment and improved the quality of life for rural families, supporting their continued presence in the countryside. The research offers a new perspective on school nutrition, showing that the National School Feeding Program (PNAE) does much more than just provide meals; it acts as a catalyst for strengthening family farming and promoting regional sustainable development. The analysis of the Cooperativa Mista dos Agricultores Familiares Assentados do Centro-Oeste (COOPACO) illustrates how cooperativism not only supports sustainable agricultural practices but also revitalizes rural communities, driving regional development and social justice.

Keywords: School feeding, Family Farming, PNAE, Cooperative, Regional development.

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	10
1. INTRODUÇÃO	10
1.2 Objetivos do estudo.....	13
1.3 Relevância e motivação para o estudo	14
CAPÍTULO 2	16
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	16
2.1 A agricultura familiar e o desenvolvimento rural no Brasil	16
2.1.1 Agricultura Familiar e soberania alimentar	18
2.1.2 Agricultura Familiar: origem e importância	23
2.1.3 Políticas públicas para o fortalecimento da Agricultura Familiar no Brasil	26
2.1.4 Desenvolvimento Regional: Agricultura Familiar e Alimentação Escolar	28
2.2 Economia Solidária: Cooperativas rurais como forma de organização	31
2.3 Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) suplementação nutricional	36
2.3.1 Guia alimentar da população brasileira: recomendações alimentares	42
CAPÍTULO 3	44
3. MÉTODO	44
CAPÍTULO 4	47
4. RESULTADOS	47
4.1 Localização e Caracterização do Colégio Estadual Jardim Vila Boa em Goiânia (GO) 47	
4.2 Processo de licitação para fornecimento de alimentos	49
4.2.1 Contrato mercado comum	54
4.3 Caracterização da Cooperativa Mista dos Agricultores Familiares do Centro Oeste: extrato para empreendimento Familiar Rural e Formas Associativas da Agricultura Familiar	67
CAPÍTULO 5	73
CONSIDERAÇÕES FINAIS	73

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	77
----------------------------------	----

CAPÍTULO 1

1. INTRODUÇÃO

A presente pesquisa tem como objeto a alimentação escolar. Nesse contexto, problematizar a fome e a soberania alimentar é imprescindível para garantir o bem-estar social. Visto que apesar da significativa capacidade de produção de alimentos e da abundância de recursos, a coexistência com pessoas que passam fome revela uma profunda injustiça social e uma falha sistêmica na sociedade. Trata-se de uma violação básica dos direitos humanos, que priva as pessoas de suprir suas necessidades fundamentais para um desenvolvimento físico e mental adequado. Logo, essa pesquisa verifica os gêneros alimentícios e a sua nutrição a partir do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e seus reflexos na manutenção da Agricultura familiar, tendo em vista que é um programa que visa mitigar a fome nas escolas públicas do Brasil.

O PNAE foi criado em 1940, tem sido aperfeiçoado, de modo que a partir de 2009, foi determinado pela Lei nº 11.947/2009 que pelo menos 30% da receita do FNDE (Fundo Nacional de Desenvolvimento Escolar) deveria ser destinada diretamente para a compra de produtos de cooperativas de pequenos produtores familiares.

A Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006, define as diretrizes para formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e os critérios para identificação, sendo considerado agricultor familiar e empreendedor familiar rural aquele que pratica atividades no meio rural, possui área de até quatro módulos fiscais, mão de obra da própria família, renda familiar vinculada ao próprio estabelecimento e gerenciamento do estabelecimento ou empreendimento pela própria família.

Essa pesquisa defende que a alimentação adequada e saudável, deriva de um sistema alimentar socialmente e ambientalmente sustentável, como colocado no Guia de Alimentação para a População Brasileira (2014). Segundo o documento, as recomendações sobre alimentação devem levar em conta o impacto na forma de

produção e distribuição de alimentos, sobre a justiça social e a integridade do ambiente. (BRASIL, 2014, p. 18).

Vale destacar que o Censo Agropecuário de 2017, levantamento feito em mais de 5 milhões de propriedades rurais de todo o Brasil, aponta que 77% dos estabelecimentos agrícolas do país foram classificados como da agricultura familiar, isso indica o fortalecimento da produção sustentável no Brasil a partir do PNAE. Segundo Watanabe (2023)

falar de desenvolvimento sustentável no campo significa falar da agricultura familiar e do PNAE, ambos com importante papel na educação para a sustentabilidade e alimentação de qualidade nas escolas. Como o campo da educação está diretamente ligado à promoção de mudanças nos sujeitos e na realidade, a educação ambiental pode ajudar a solucionar os graves problemas ambientais da atualidade. A educação fomenta o pensamento crítico e fornece informações e orientação na busca do conhecimento. Neste sentido, a educação ambiental tem um importante papel na promoção de saberes relativos à sustentabilidade, da mesma forma, a educação nutricional corrobora com o alcance dos objetivos de desenvolvimento sustentável (WATANABE, 2023, p. 42)

A soberania alimentar é fundamental para garantir que as comunidades tenham acesso a alimentos nutritivos e culturalmente adequados, produzidos de forma sustentável com respeito às práticas agrícolas tradicionais. Ela também promove autonomia e o empoderamento das pessoas, permitindo que elas tomem decisões sobre suas próprias produções agrícolas e alimentares.

Além disso, a falta de soberania alimentar também é um grande problema. Essa ocorre quando as comunidades e os países não têm controle sobre sua própria produção de alimentos e dependem de importações para suprir suas necessidades básicas. Isso torna a população suscetível às flutuações no mercado global de alimentos, especulações de preços e desequilíbrios climáticos acentuados pelo aquecimento global, sendo assim prejudica a promoção do bem-estar social.

Tendo em vista que a Agenda 2030¹ coloca os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, ações para preservar o ambiente e retardar as mudanças climáticas devem ser adotadas. Nesse interim, a produção de alimentos de forma sustentável torna-se relevante. A Agricultura Familiar possui técnicas de manejo menos danosas ao ambiente, com pouco ou nenhum uso de agrotóxicos, baixo índice de desmatamento e significativa manutenção da biodiversidade.

Para tanto, a distribuição de alimentos a partir do PNAE é uma política pública que envolve, majoritariamente, classes desfavorecidas e ainda gera empregos diretos no processo de produção. Isso favorece melhoria na qualidade de vida das famílias camponesas, bem como sua manutenção no campo.

Cabe salientar, que esse processo é dinamizado através de cooperativas. Essas constituem uma economia solidária, onde quanto mais famílias cooperadas, maior é sua projeção e destaque no mercado. Diante esse contexto, essa pesquisa visa responder as seguintes perguntas:

- a) Quais cooperativas têm fornecido alimentos à merenda escolar do Colégio Estadual Jardim Vila Boa, localizado em Goiânia-GO
- b) Que região as cooperativas ocupam no estado de Goiás?
- c) Quais impactos sociais são promovidos pela alimentação escolar do C.E.J.V.B?
- d) Qual a tabela nutricional dos alimentos oferecidos pelo PNAE a partir da Agricultura Familiar?

Um estudo que corrobora com a afirmação sobre a importância da agricultura familiar para a sustentabilidade ambiental é o trabalho de Altieri (2012), intitulado *Agroecology: the science of natural resource management for poor farmers in marginal environments*. Neste estudo, Altieri destaca os benefícios da agroecologia, um enfoque da agricultura em princípios ecológicos para o manejo sustentável dos sistemas agrícolas. Este argumenta que a agroecologia, incluindo práticas agrícolas adotadas pela agricultura familiar, pode melhorar a resiliência dos sistemas agrícolas frente às mudanças climáticas, promover a conservação dos recursos naturais e

¹ A Agenda 2030 é um plano de ação global adotado pela Organização das Nações Unidas (ONU) em setembro de 2015, que estabelece 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e 169 metas a serem alcançadas até 2030. Esses objetivos buscam erradicar a pobreza, proteger o planeta e garantir que todas as pessoas tenham paz e prosperidade, promovendo o desenvolvimento sustentável em suas dimensões econômica, social e ambiental.

aumentar a segurança alimentar, especialmente em comunidades rurais marginalizadas.

Além disso, o estudo de Souza *et al.* (2016), examina o papel da agricultura familiar na segurança alimentar e nutricional. Os autores destacam que a agricultura familiar muitas vezes adota práticas agrícolas sustentáveis, contribuindo para a conservação da biodiversidade e a redução do uso de agrotóxicos, em comparação com os sistemas agrícolas industriais. Essa abordagem, segundo os autores, está alinhada aos ODS, particularmente aqueles relacionados à erradicação da fome, à agricultura sustentável e à ação climática.

Esses estudos oferecem evidências que respaldam a afirmação de que a agricultura familiar é imprescindível na promoção da sustentabilidade ambiental e no alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), conforme estabelecido pela Agenda 2030.

Para tanto, a distribuição de alimentos a partir do PNAE é uma política pública que envolve, majoritariamente, classes desfavorecidas e ainda gera empregos diretos no processo de produção. Isso favorece melhoria na qualidade de vida das famílias camponesas, bem como sua manutenção no campo.

1.2 Objetivos do estudo

Objetivo geral

O objetivo geral é analisar a contribuição da Agricultura Familiar, por meio das cooperativas, na distribuição de alimentos para a merenda escolar do Colégio Estadual Jardim Vila Boa, investigando os impactos social e ambiental no desenvolvimento regional de Goiânia e Região Metropolitana.

Objetivo Específico

- a) Identificar as cooperativas que fornecem alimentos à merenda escolar do Colégio Estadual Jardim Vila Boa.
- b) Coletar e analisar as informações referentes à tabela nutricional dos alimentos oferecidos pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) a partir da

Agricultura Familiar, visando fornecer dados sobre a qualidade nutricional desses alimentos.

- c) Mapear a região ocupada pela Cooperativa Mista dos Agricultores Familiares Assentados do Centro-Oeste COOPACO.
- d) Avaliar os impactos da distribuição de alimentos provenientes da Agricultura Familiar na região da cooperativa que atende o Colégio Estadual Jardim Vila Boa.

1.3 Relevância e motivação para o estudo

Este estudo é fundamental tanto academicamente quanto socialmente, pois aborda a interação entre a agricultura familiar e as políticas públicas de alimentação, com foco na merenda escolar, sob a luz da Agenda 2030 e seus Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). A pesquisa propõe avaliar como a cooperativa que fornecem alimentos para a merenda no Colégio Estadual Jardim Vila Boa município de Goiânia (GO) pode contribuir para um desenvolvimento regional sustentável, garantindo que as políticas públicas estejam alinhadas com os princípios de inclusão social e sustentabilidade ambiental e garantindo uma alimentação saudável para os estudantes.

No âmbito social, a pesquisa se justifica pela necessidade de garantir que as políticas públicas de alimentação escolar não apenas atendam às necessidades nutricionais dos estudantes, mas também promovam a segurança alimentar e melhorem a qualidade de vida das famílias envolvidas na agricultura familiar. Ao focalizar a cooperativa que distribui alimentos para escola, o estudo busca identificar os impactos sociais dessa interação, proporcionando subsídios para a formulação de políticas que beneficiem tanto os estudantes quanto os agricultores familiares.

A pesquisa irá gerar novos insights sobre as dinâmicas entre desenvolvimento sustentável e agricultura familiar, ampliando o entendimento acadêmico das estratégias que podem ser utilizadas para integrar efetivamente a sustentabilidade nas políticas públicas de alimentação escolar. Além disso, os resultados podem proporcionar uma base empírica para debates e formulações políticas contribuindo para a literatura interdisciplinar em desenvolvimento sustentável.

O estudo está alinhado com as pesquisas realizadas por importantes núcleos acadêmicos, como: Gerência de Assistência Farmacêutica (GEAF), Programa de Pós-Graduação em Agriculturas Amazônicas (PPGAA), Núcleo de Estudos em Agricultura Familiar (NESAF) e Núcleo de Estudos e pesquisas Socioambientais (NEPSA), que investigam diferentes aspectos da agricultura familiar e seu impacto no desenvolvimento sustentável. Este trabalho se propõe a ser um elo entre estas investigações, unindo teoria e prática para abordar desafios reais enfrentados por comunidades da Cooperativa na zona rural e a comunidade urbana da escola Estadual Jardim Vila Boa em Goiás e outras regiões.

Portanto, a relevância deste estudo transcende o ambiente acadêmico, engajando-se diretamente com problemas práticos de políticas públicas e desenvolvimento sustentável, e oferecendo contribuições significativas tanto para a comunidade científica quanto para a sociedade em geral.

Esta dissertação está organizada da seguinte forma:

- O capítulo 2 apresenta a fundamentação teórica sobre os temas Agricultura Familiar, Soberania Alimentar e PNAE (Programa Nacional de Alimentação Escolar).
- O capítulo 3 traz os métodos de pesquisa, qualitativo e quantitativo.
- O capítulo 4 apresenta as análises dos dados e os respectivos resultados da pesquisa documental.
- O capítulo 5 expõe as considerações finais da pesquisa, bem como as limitações do trabalho e proposições para estudos futuros.

CAPÍTULO 2

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 A agricultura familiar e o desenvolvimento rural no Brasil

A agricultura familiar não é um fenômeno novo, ela tem no campesinato sua origem e nos desdobramentos da Revolução verde no Brasil a popularização do uso do conceito de “Agricultura familiar”. É importante compreender o que motivou essa mudança no modo como esse grupo de pessoas passa a ser chamado, o outrora camponês fica no passado e ressurge metamorfoseado no agricultor familiar. O campesinato é visto nessa perspectiva como retrógado, atrasado e a agricultura familiar como a modernização, como a inserção dessa classe na cadeia de produção, consequentemente no mercado. Para Carvalho (2005),

o paradigma da metamorfose do campesinato surgiu na última década do século XX e é uma espécie de “terceira via” à questão do campesinato. Acredita no fim do campesinato, mas não no fim do trabalho familiar na agricultura. Desse modo utiliza o conceito de agricultor familiar como eufemismo do conceito de camponês. A partir de uma lógica dualista de atrasado e moderno, classifica o camponês como atrasado e o agricultor familiar como moderno. Essa lógica dualista é processual, pois o camponês para ser moderno precisa se metamorfosear em agricultor familiar. (CARVALHO, 2005, p. 18).

A base do campesinato é a produção para subsistência, que contrasta com a lógica de mercado orientada para o lucro. Nesse contexto, a transformação do camponês em agricultor familiar torna-se necessária para inseri-lo na cadeia de produção moderna. A Revolução Verde, iniciada na década de 1970, representou um esforço do capital financeiro para expandir suas operações no campo, integrando-o em uma cadeia de produção voltada, nos países periféricos, principalmente para a exportação e, em menor escala, para atender às demandas dos mercados internos (BONILLA, 1992).

Paralelamente a esse processo econômico, a Revolução Verde trouxe avanços técnicos e tecnológicos que moldaram a agricultura contemporânea, caracterizada por produção em larga escala e alta dependência de insumos agrícolas, tecnologias e pesticidas, fornecidos por um número restrito de empresas (MOREIRA, 2000). Neste novo cenário econômico, a agricultura familiar enfrenta desvantagens significativas devido à escassez de recursos financeiros, evidenciando a necessidade de políticas públicas direcionadas a essa categoria (OLIVEIRA, 2014).

Nesse cenário ilustrado anteriormente os beneficiários dos programas governamentais e privados de incentivo à produção agrícola eram os grandes e médios empreendimentos, deixando assim a agricultura familiar marginalizada. Sem linhas de crédito, sem incentivos à produção e com dificuldades para se inserir de maneira efetiva nessa nova forma de organização do campo e da economia. Panzutti (2015) apresenta que,

no Brasil, a agricultura familiar sempre foi um setor marginalizado devido à herança colonial e ao processo de “modernização” desigual da agricultura, onde os grandes e médios produtores patronais ligados ao setor exportador, principalmente das regiões Sul e Sudeste e, recentemente da região Centro Oeste, foram os principais beneficiários dos estímulos governamentais para o meio rural. (PANZUTTI, *et al*, 2015, p. 2).

Somente na década de 1990 a agricultura familiar foi beneficiada com programas governamentais pensados para inserir esse setor econômico na cadeia de produção do agronegócio e assim assegurar uma maior participação no PIB brasileiro fomentando renda, emprego e mercado para esse grupo de pequenos agricultores. O programa responsável por esse passo importante rumo a uma maior democratização das linhas de crédito rural foi o PRONAF (Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar) que um tempo após seu surgimento ganha o *status* de programa governamental.

A importância de políticas públicas voltadas a agricultura familiar ou que abrangem também esse setor é a inserção de novos elementos no processo de produção das pequenas propriedades como técnicas e tecnologias que proporcionam uma modernização da produção. Essa inserção só é possível quando os atores

possuem acesso ao capital necessário para seu custeio, suas propriedades estão inseridas em uma cadeia de produção com grandes e médios empreendimentos e para haver uma mínima equidade no acesso aos produtos e técnicas dessa cadeia de produção é imprescindível o papel das políticas públicas. Pois como afirma Panzutti (2015, p. 2) “mesmo sob adversidades como insuficiência de terras e capital, dificuldades no financiamento, baixa disponibilidade tecnológica e fragilidade da assistência técnica, o peso da agricultura familiar na riqueza do País é representativo e não perdeu sua importância nos últimos anos”.

Nesse contexto, é fundamental considerar que a agricultura familiar desempenha um papel na economia brasileira, mesmo enfrentando desafios como a escassez de terras, a falta de financiamento e a limitada disponibilidade de tecnologia. A persistência desse setor na geração de riqueza é uma prova de sua resiliência e importância, destacando a necessidade contínua de políticas públicas.

A modernização da agricultura familiar é uma via importante para promover o desenvolvimento rural, contribuir para a geração de empregos e contribuir para o crescimento do Produto Interno Bruto (PIB) do país. Isso ocorre porque a modernização pode aumentar a produtividade, melhorar a eficiência das práticas agrícolas, e expandir o acesso aos mercados. Além disso, a modernização pode levar à adoção de tecnologias sustentáveis que preservam recursos naturais, melhoram a qualidade de vida dos agricultores familiares, e impulsionam o desenvolvimento econômico das regiões rurais.

No entanto, a equidade no acesso a recursos e tecnologias continua sendo um desafio a ser superado. Por meio de políticas públicas bem planejadas e realizadas, o Brasil pode continuar fortalecendo a agricultura familiar, capacitando os pequenos agricultores para enfrentar os desafios da produção agrícola moderna e contribuir para a economia nacional. A agricultura familiar é uma parte valiosa do tecido econômico e social do Brasil, e seu fortalecimento é fundamental para garantir um futuro sustentável e próspero para o setor agrícola do país.

2.1.1 Agricultura Familiar e soberania alimentar

O agronegócio brasileiro tem suas raízes históricas na exportação de produtos, desde os primeiros ciclos econômicos do Brasil colonial, onde a produção era realizada em grandes latifúndios com o objetivo de atender ao mercado europeu, especialmente o de Portugal, a metrópole colonial. Atualmente, o agronegócio mantém seu foco na produção de monoculturas voltadas para a exportação, com produtos comercializados como *commodities*, cujo valor é padronizado e cotado em dólar (STACCIARINI; PEREIRA, 2015).

Ao analisar a vocação do grande produtor brasileiro, observa-se que o foco da atividade econômica não está na produção direta de alimentos para a população nacional, mas sim no atendimento à demanda do mercado externo por matérias-primas *in natura*, que são industrializadas ou utilizadas como alimento para rebanhos em outras economias. Hoje, o Brasil se destaca como um dos maiores exportadores de grãos no mundo, e de acordo com o estudo da Embrapa "O Agro no Brasil e no Mundo, edição 2022", o país deve alcançar a terceira posição no ranking dos maiores exportadores mundiais em 2023.

Entendendo a vocação exportadora do agronegócio brasileiro percebe-se que a agricultura familiar é responsável por suprir a demanda interna por alimentos. Um dado significativo que confirma esta afirmação é o levantamento realizado pelo Censo Agropecuário do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), que mostra que a agricultura familiar é responsável por grande parte da produção de alimentos consumidos no Brasil.

Segundo o Censo Agropecuário (2017), a agricultura familiar é responsável por 70% da produção de feijão, 87% da produção de mandioca, 34% da produção de arroz, 21% da produção de milho, 60% da produção de leite, 59% da produção de suínos, 50% da produção de aves e ovos. Esses números evidenciam a importância da agricultura familiar na produção de alimentos básicos para o consumo interno do Brasil, contrastando com a agricultura patronal e o agronegócio, que são voltados para a produção de commodities para exportação, como soja, carne bovina e açúcar. Portanto, esses dados do IBGE e os programas governamentais confirmam que a agricultura familiar é fundamental para atender à demanda interna por alimentos no Brasil, enquanto o agronegócio se concentra na exportação de produtos agrícolas.

A Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006, define o que é agricultura familiar, o que outrora foi um sujeito histórico agora se torna lei e é seguindo a definição dada por essa lei que as políticas públicas são distribuídas para aqueles que se enquadram. Esse sujeito histórico chamado de agricultor familiar representa, de acordo com o censo de 2010, a maioria dos estabelecimentos rurais brasileiros ao mesmo tempo que ocupa a menor parcela de território comparado aos chamados estabelecimentos não familiares que em maioria são os grandes e médios produtores.

foram identificados 4 367 902 estabelecimentos da agricultura familiar, o que representa 84,4% dos estabelecimentos brasileiros. Este contingente de agricultores familiares ocupava uma área de 80,25 milhões de hectares, ou seja, 24,3% da área ocupada pelos estabelecimentos agropecuários brasileiros. Estes resultados mostram uma estrutura agrária ainda concentrada no País: os estabelecimentos não familiares, apesar de representarem 15,6% do total dos estabelecimentos, ocupavam 75,7% da área ocupada. A área média dos estabelecimentos familiares era de 18,37 hectares, e a dos não familiares, de 309,18 hectares (IBGE, 2010, p. 19).

Ainda nesse contexto o censo demonstrou que o total de alimentos produzidos pela agricultura familiar representava cerca de 70% dos alimentos distribuídos no Brasil, esse dado estremece a bancada ruralista e gera uma base para diversos estudos acadêmicos e governamentais nessa área. A enorme discrepância na relação entre total de área ocupada e a produção de alimentos demonstra a potência da agricultura familiar brasileira, a despeito do discurso hegemônico do agronegócio, a verdadeira origem dos produtos que compõe a mesa do brasileiro são as pequenas propriedades com mão de obra familiar.

Após o entendimento da magnitude da agricultura familiar no Brasil é assertivo afirmar que ela é estratégica para a soberania alimentar brasileira alcançando até mesmo populações isoladas pela falta de infraestrutura dos modais de transporte, diante disso, a importância das políticas públicas para o fomento do agricultor familiar toma forma, o já citado PRONAF deu lá na década de 1990 o pontapé inicial para essas políticas públicas alcançarem os agricultores familiares fornecendo a eles uma melhor condição de acesso aos recursos técnicos e tecnológicos para serem implementados na produção de alimentos.

Alteieri (2012) destaca que as pequenas e médias explorações mostram produções mais altas que a dos agricultores convencionais, com menos impacto ao meio ambiente, pois os pequenos agricultores reduzem a erosão do solo. Segundo Alteieri (2012)

a relação inversa entre tamanho da exploração agrícola e produção pode atribuir-se a que aos camponeses fazem um uso mais eficiente da terra, da água, da biodiversidade e de outros recursos agrícolas. Portanto, em termos de conversão de despesas em resultados, a sociedade estaria melhor com os pequenos agricultores. Criar economias rurais fortes no sul global baseadas na agricultura produtiva em pequena escala permitirá que o sul permaneça com suas famílias no campo. Isto ajudará a conter o movimento migratório para as periferias de cidades onde existem suficientes oportunidades de emprego. Já que a população mundial segue crescendo, a redistribuição das terras de cultivo pode ser importante para alimentar o planeta, sobretudo quando a agricultura em grande escala se dedica a encher os tanques dos carros por meio da produção de agrocombustíveis (ALTIERI, 2012, p. 26).

Assim, a agricultura tradicional, praticada por camponeses e comunidades indígenas quilombolas, junto com a agricultura familiar, pode, com a ajuda de pesquisadores e organizações não governamentais, contribuir para a conservação da diversidade biológica e genética. Isso continuará enriquecendo a cultura alimentar e diminuindo os impactos que contribuem para o aquecimento global.

A soberania alimentar é um aspecto estratégico fundamental para qualquer nação, pois ao dominar as decisões sobre produção, distribuição e consumo, um país torna-se independente e menos vulnerável a crises na produção internacional. Essa autonomia oferece maior segurança no fornecimento de alimentos à população, garantindo que as necessidades alimentares sejam atendidas de forma estável e sustentável (STACCIARINI, 2023). A agricultura familiar tem papel fundamental na soberania alimentar, pois, sua produção é local possibilitando maior facilidade do escoamento de tal produção para sua própria região seja em feiras, pequenos estabelecimentos comerciais ou até mesmo para instituições públicas, como corrobora Altieri (2012),

o desenvolvimento da agricultura sustentável requererá mudanças estruturais, além de inovação tecnológica, redes e solidariedade de agricultor a agricultor. A mudança requerida não é possível sem movimentos sociais que criem vontade política entre os servidores públicos com poder de decisão, para desmontar e transformar as instituições e as regulações que freiam o desenvolvimento agrícola sustentável. É necessária uma transformação da agricultura. Uma transformação que esteja dirigida pela noção de que a mudança ecológica da agricultura não pode se promover sem mudanças comparáveis nas arenas sociais, políticas, culturais e econômicas que conformam e determinam a agricultura (ALTIERI, 2012, p. 26).

No mundo com 8 bilhões de pessoas, problematizar a fome e a falta de soberania alimentar é imprescindível para garantia de um bem-estar social. Todavia, possuir significativa capacidade de produção de alimentos e recursos abundantes coexiste com pessoas passando fome, o que revela uma injustiça social e falha sistêmica na sociedade. Isso caracteriza uma violação básica dos direitos humanos de acordo com o artigo 25 da Declaração dos Direitos Humanos, priva pessoas de suprir suas necessidades fundamentais para desenvolver-se física e mentalmente de modo adequado.

A importância da agricultura familiar é estratégica no combate à fome e no aprofundamento da soberania alimentar. É fundamental para garantir que as comunidades tenham acesso a alimentos nutritivos, produzidos de forma sustentável com respeito às práticas agrícolas tradicionais. Ela também promove autonomia e o empoderamento dos produtores, permitindo que esses tomem decisões sobre suas próprias produções agrícolas e alimentares baseado nas demandas regionais das populações e da aptidão dos solos e climas. Para Dalla Riva *et al* (2023),

a garantia de Soberania Alimentar, para além do direito à alimentação, mas com ela interligada, é um conceito multidimensional que, na sua dimensão jurídico-política, expressa-se na luta dos povos pelo direito de escolha quanto à forma como organizarão os meios de acesso, produção e consumo de alimentos. E, no que tange à produção e ao acesso aos recursos produtivos, pauta-se pela sustentabilidade, na medida em que toma por base modelos produtivos agroecológicos (DALLA RIVA *et al*, 2023, p. 29).

Sendo assim, agricultura familiar possui papel na luta contra a fome e na promoção da soberania alimentar, garantindo que comunidades tenham acesso a alimentos nutritivos, produzidos de forma sustentável. Além de assegurar a autonomia e o empoderamento dos produtores, a agricultura familiar permite que as decisões sobre a produção agrícola sejam feitas com base nas demandas regionais e nas condições naturais, como solos e climas.

2.1.2 Agricultura Familiar: origem e importância

Uma característica notável da agricultura familiar é a produção de alimentos com menor impacto ambiental, já que as práticas adotadas tendem a preservar a paisagem natural em maior medida do que as grandes fazendas produtoras de monoculturas. Como mencionado, a agricultura familiar tem suas raízes no campesinato, que no Brasil é heterogêneo em suas formas de existência, variando desde ribeirinhos da região do Xingu até famílias de imigrantes europeus no extremo do Rio Grande do Sul. Esse contexto diverso resulta em uma variedade de técnicas e conhecimentos tradicionais na produção de alimentos.

As dinâmicas econômicas que, historicamente, marginalizaram a agricultura familiar e dificultaram seu acesso a programas de incentivo à produção e linhas de crédito rural acabaram, paradoxalmente, reforçando os laços desses agricultores com seu passado de saberes e práticas tradicionais. Esses conhecimentos são integrados aos recursos e ciclos da natureza, criando uma agricultura sustentável, de menor impacto ambiental, e menos dependente de recursos químicos, maquinários pesados e do uso agressivo do solo, que retira boa parte da cobertura vegetal natural (STACCIARINI, 2023).

A partir de Moreira (2000, p. 12), “entende-se por agricultura sustentável um conjunto de técnicas produtivas consideradas “naturais”, ou seja, que prejudique o menos possível o ambiente para que este possa se reciclar e as gerações futuras também possam utilizá-lo”. Contudo, as noções de uso intensivo dos recursos da agricultura moderna também atingem o agricultor familiar que acaba utilizando recursos como pesticidas e adubos químicos em suas produções.

Falar sobre o potencial sustentável da agricultura familiar é também perceber as possíveis fragilidades que existe nesse tipo de manejo, como a falta de assistência técnica na produção e distribuição dos produtos, além de uma melhor capacitação do agricultor de acordo com os princípios da agricultura sustentável para que ele tenha conhecimento técnico e crítico a respeito das diferenças de manejo e o porquê da escolha sustentável.

Há uma intersecção entre a agricultura familiar voltada para a sustentabilidade e a agroecologia, a agroecologia vem se mostrando uma notável ferramenta que dispõe ao agricultor técnicas e conhecimentos para uma produção de baixo impacto ambiental. A agroecologia tem no seu DNA os conhecimentos de culturas tradicionais, mas que, foram fundidas a técnicas de manejo da agronomia e conhecimentos do ambientalismo propiciando assim uma agricultura de baixo impacto ambiental, mas objetivando bons resultados na produção. Segundo Altieri (2012)

em agroecossistemas tradicionais o predomínio de sistemas de cultivos complexos e diversificados tem uma importância chave para a estabilidade dos sistemas agrícolas camponeses, permitindo que os cultivos atinjam níveis de produtividade aceitáveis até em condições ambientalmente estressantes. Em geral, os agroecossistemas tradicionais são menos vulneráveis à perda catastrófica, já que cultivam uma variedade de cultivos e variedades em diferentes disposições espaciais e temporárias. Os pesquisadores verificaram que as policulturas de sorgo/amendoim e painço/amendoim mostraram uma maior estabilidade de produção e menos decréscimos de produtividade durante uma seca que no caso das monoculturas (ALTIERI, 2012, p. 27).

Dentro do contexto da agricultura sustentável, as técnicas agroecológicas desempenham um papel fundamental. A agroecologia representa um paradigma de produção que se baseia em métodos tradicionais, evitando o uso de produtos químicos e minimizando a mecanização intensiva, práticas que impactam o meio ambiente. Segundo Moreira (2000, p. 12), “a agroecologia busca produzir de forma harmônica com a natureza, valorizando conhecimentos ancestrais e promovendo a conservação dos recursos naturais”.

Tendo em vista que a “Agenda 2030” da ONU do ano de 2015, que enumera os Objetivos e metas de Desenvolvimento Sustentável para os próximos anos, ações para preservar o ambiente e retardar as mudanças climáticas devem ser adotadas. Nesse interim, a produção de alimentos de forma sustentável torna-se não só relevante, mas necessária, já que as atividades agrícolas são ligadas ao meio ambiente. A Agricultura Familiar possui técnicas de manejo menos danosas ao ambiente, com pouco ou nenhum uso de agrotóxicos, baixo índice de desmatamento e significativa manutenção da biodiversidade, como coloca Bonilla (1992),

agricultura ecológica é um conjunto de técnicas, processos e sistemas que buscam gerar alimentos de alta qualidade biológica, respeitando a natureza, trabalhando com ela e não contra ela. Nesta perspectiva, as técnicas devem mobilizar os recursos da natureza utilizando-os de maneira a não causar grandes impactos ambientais e, para isso, também deve-se evitar o uso de agrotóxicos que poluem o ambiente e os alimentos produzidos. (BONILLA, 1992, p. 63).

Diante desse apanhado da importância histórica e estratégica da agricultura familiar para uma produção de alimentos sustentável, visando a adequação da produção brasileira para os acordos climáticos, e estratégica para a soberania alimentar das populações brasileiras. A agricultura familiar se mostra potente, seus agricultores carregam a resiliência herdada de seu passado camponês e a vocação para produzir alimentos. Cabe ao Estado pôr em prática políticas públicas pensadas para o fortalecimento e permanência desses agricultores em uma economia dominada por grandes empreendimentos do capital financeiro.

Diante do cenário apresentado, é possível concluir que as políticas públicas direcionadas à agricultura familiar no Brasil desempenham um papel na busca pela sustentabilidade ambiental, econômica e social das atividades agrícolas desenvolvidas por esse grupo. A agricultura familiar, desfavorecida tanto por questões econômicas quanto pela inserção desigual na cadeia produtiva do agronegócio, encontra nas políticas públicas um instrumento essencial para sua valorização e fortalecimento. A criação do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) na década de 1990 foi resultado não apenas da iniciativa do

Estado, mas também da pressão e mobilização dos trabalhadores rurais e movimentos sociais, evidenciando a importância do diálogo entre governo e sociedade civil na formulação e implementação de políticas inclusivas e sustentáveis.

O reconhecimento da agricultura familiar como um conceito operacional pela legislação brasileira, assim como a definição de critérios para sua identificação, demonstra o compromisso do Estado em garantir acesso equitativo às políticas públicas e programas de apoio a esse setor. A participação ativa da agricultura familiar na produção de diversos alimentos essenciais para a segurança alimentar do país, conforme apontado pelo Censo Agropecuário de 2006, destaca a relevância desse segmento na economia agrícola nacional. Assim, ao considerar os efeitos positivos das políticas públicas na capacitação, financiamento e inserção dos agricultores familiares na economia, é evidente o papel essencial dessas políticas no fortalecimento e desenvolvimento sustentável da agricultura familiar no Brasil.

2.1.3 Políticas públicas para o fortalecimento da Agricultura Familiar no Brasil

De acordo com o governo federal as políticas públicas voltadas para agricultura familiar possuem como objetivo principal a sustentabilidade ambiental, econômica e social das atividades desenvolvidas por esses agricultores no âmbito rural brasileiro.

Como mencionado, a agricultura familiar enfrenta desvantagens econômicas históricas, que foram agravadas pela forma como esse setor foi inserido na cadeia de produção do agronegócio, a qual é voltada para grandes e médios empreendimentos. Consequentemente, o sistema financeiro e os insumos foram direcionados para esses empreendimentos de maior porte, deixando a agricultura familiar em uma posição de desvantagem estrutural (STACCIARINI, 2021).

A relação entre agricultura familiar a geração de emprego, sustentabilidade, segurança alimentar e desenvolvimento local assegura a notoriedade desse setor no debate público dos últimos anos, já que esses temas são de importância econômica, social e política. Dito isso, com intuito de elucidar o peso desse setor da agricultura, se torna compreensível as ações governamentais voltadas ao desenvolvimento de tal setor, a partir daqui será apresentado a relação das políticas públicas rurais com a

agricultura familiar brasileira, quando estas políticas surgiram e o efeito delas para assegurar a inserção desses agricultores na economia, pois segundo Araújo (2014),

de acordo com FAO/INCRA (2000), o destaque atribuído a este segmento da agricultura é impulsionado pelo debate sobre desenvolvimento sustentável, geração de emprego e renda, segurança alimentar e desenvolvimento local e, em nossa abordagem procuramos mostrar a importância da agricultura familiar na produção de alimentos, geração de emprego e renda, além de sua participação na composição do valor bruto da produção (VBP) nacional (OLIVEIRA, 2014, p. 29).

Agricultura familiar é também um conceito operacional utilizado pela legislação brasileira, a partir da Lei nº 11.326, de 2006, que tenta dar conta da definição de um grupo de sujeitos diversos esparramados em um território continental e que apresentam diferenças profundas em suas formas de existência e em suas relações com a terra. Esse trabalho faz uso do conceito na perspectiva da legislação, já que, é esse o conceito oficial utilizado pelo Estado como critério definidor desse grupo heterogêneo de agricultores e comunidades tradicionais para acesso as políticas públicas rurais existentes na atualidade. Sendo assim, Brasil (2006),

considera-se agricultor familiar e empreendedor familiar rural aquele que pratica atividades no meio rural, atendendo, simultaneamente, aos seguintes requisitos: I - não detenha, a qualquer título, área maior do que 4 (quatro) módulos fiscais; II - utilize mão-de-obra da própria família nas atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento; III - tenha percentual mínimo da renda familiar originada de atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento, na forma definida pelo Poder Executivo; IV - dirija seu estabelecimento ou empreendimento com sua família (BRASIL, Lei nº 11.326/2006).

O governo possui um papel definidor na atualização do agricultor familiar no Brasil, a metamorfose do outrora camponês para o atualizado agricultor familiar é um esforço tanto político quanto econômico de inserir um grupo grande de pessoas, que detém a propriedade de terras, na economia e na cadeia de produção do agronegócio. Utilizando das políticas públicas com o objetivo de moldar esse camponês e suas

produções à economia e suas demandas, utilizando como ferramenta para tal objetivo as políticas públicas que por definição são ferramentas do governo para atingir objetivos específicos. Desse modo, Araújo (2014)

optou-se por adotar os conceitos de Lynn (1980), que define políticas públicas como um conjunto de ações do governo que irão produzir efeitos específicos, e de Peters (1986, p. 21) que seguindo a mesma linha de Lynn, afirma que “política pública é a soma das atividades dos governos, que agem diretamente ou através de delegação, e que influenciam a vida dos cidadãos” (*apud* OLIVEIRA, 2014, p. 32).

Tendo a compreensão do que são as políticas públicas entende-se que o PRONAF, PAA E PNAE que são as políticas públicas brasileiras de fortalecimento da agricultura familiar são ações para produzir os tais efeitos específicos na economia e sociedade. Tendo como objetivo o subsídio governamental as atividades realizadas por esse setor da agricultura, deste modo, alcançando a inserção e manutenção desse grupo de pessoas e suas atividades de produção na economia propiciando segurança alimentar as populações consumidoras, produções locais, emprego, renda e sustentabilidade além do fortalecimento de um setor com grande potencial produtivo e importância econômica.

2.1.4 Desenvolvimento Regional: Agricultura Familiar e Alimentação Escolar

Refletir sobre a fome e a falta de soberania alimentar é confrontar uma realidade inaceitável em um mundo de avanços tecnológicos e recursos abundantes. Neste contexto, investir em programas de combate à fome é fundamental, assim como apoiar a agricultura familiar proporciona alimentação sustentável e de qualidade. Reconhecer a necessidade de repensar os sistemas de produção e distribuição de alimentos é um passo para buscar alternativas resilientes de desenvolvimento.

A fome e a falta de soberania alimentar são desafios complexos e multifacetados, mas ignorá-los não é uma opção. Cada indivíduo tem um papel importante a desempenhar, seja por meio de doações, advocacia, conscientização ou

ações locais. Nesse sentido, uma pesquisa sobre alimentação escolar pode ser uma abordagem significativa para compreender e mitigar a fome. A alimentação escolar exerce um papel na nutrição e bem-estar das crianças e jovens, sendo um ponto de partida para analisar as barreiras e os desafios enfrentados na garantia da alimentação.

Ao investigar o funcionamento do sistema de alimentação nas escolas, essa pesquisa pode revelar o potencial da disponibilidade e qualidade dos alimentos oferecidos pela Agricultura Familiar à comunidade escolar do Colégio Estadual Jardim Vila Boa, bem como verificar a eficácia dos programas de merenda escolar na promoção da saúde e no combate à fome. Portanto, ao analisar políticas públicas como o PNAE, a pesquisa pode identificar lacunas e propor melhorias para assegurar o direito básico de todos à alimentação adequada e a uma vida digna. Desse modo, Ferreira (2019), aponta as principais conquistas do PNAE que veio no

ano de 2006, quando foi estabelecida a obrigatoriedade da presença de um nutricionista como Responsável Técnico no quadro de funcionários de todas as Entidades Executoras. Isso possibilitou uma melhor qualidade de atendimento do PNAE para atingir seu objetivo. Outra conquista de grande relevância para o programa foi a parceria que o FNDE firmou com as Instituições Federais de ensino Superior criando os Centros Colaboradores de Alimentação e Nutrição Escolar (CECANES) unidades de suporte que fomentam ações e projetos que atendem os interesses e necessidades do PNAE, além de fornecer capacitação para agentes promotores do programa (FERREIRA, 2019, p. 98).

A fome e a falta de soberania alimentar são problemas complexos e multifacetados. Ao compreender como a alimentação escolar é estruturada, é possível identificar áreas que necessitam de atenção e intervenção. Além disso, a pesquisa sobre alimentação escolar também pode revelar conexões entre a fome e outros problemas sociais, como pobreza, desigualdade e acesso a serviços básicos.

Castro (1984), discorre que a verdade sobre a fome incomoda os governos e fere as suscetibilidades patrióticas e, por isso mesmo, são frequentemente vedadas ao grande público, pelas respectivas censuras políticas. Especialmente nos países que se preocupam com a imagem que deles se faça no estrangeiro.

Cabe destacar a importância de abordagens integradas que combinam ações de nutrição, educação, agricultura sustentável e desenvolvimento comunitário. A fim de orientar a tomada de decisões, promover mudanças positivas e incentivar a participação de governos, escolas, comunidades e organizações da sociedade civil para garantir o desenvolvimento regional.

O desenvolvimento regional está relacionado ao programa de alimentação escolar e à agricultura familiar de várias maneiras. O desenvolvimento regional busca promover o crescimento econômico equilibrado e sustentável em uma determinada região, levando em consideração suas características sociais, culturais e ambientais.

Quando aplicado ao contexto da alimentação escolar e Agricultura Familiar, o desenvolvimento regional favorecer o fortalecimento da economia local ao priorizar a compra de alimentos produzidos localmente para os programas de alimentação escolar, isso gera empregos e o crescimento econômico na área. Além disso, há a valorização da Agricultura Familiar, estratégia fundamental para o desenvolvimento regional. Logo, pode resultar em maior inclusão social, melhor distribuição de renda e maior resiliência econômica nas comunidades rurais.

O desenvolvimento regional também está relacionado à sustentabilidade ambiental. Ao promover práticas agrícolas ecológicas, como a agricultura orgânica, a agroecologia e o uso responsável dos recursos naturais, o programa de alimentação escolar contribui para a conservação dos ecossistemas locais, a preservação da biodiversidade e a mitigação dos impactos ambientais negativos.

A valorização da cultura e dos saberes locais corresponde à manutenção de práticas tradicionais de manejo dos recursos naturais. O programa de alimentação escolar pode incluir alimentos tradicionais e típicos da região, promovendo a preservação da culinária local, o resgate de práticas culturais ancestrais e o fortalecimento da identidade cultural da comunidade.

Por fim, o desenvolvimento regional envolve a colaboração e a integração entre diferentes atores e setores, como governamentais locais, escolas, produtores, cooperativas, organizações da sociedade civil e comunidades. A promoção de parcerias e a articulação entre esses atores são fundamentais para garantir o sucesso do programa de alimentação escolar e da Agricultura Familiar.

Em suma, o desenvolvimento regional está relacionado ao programa de alimentação escolar e à agrícola alimentar, pois envolve a promoção da economia local, o fortalecimento da agricultura familiar, a sustentabilidade ambiental, a valorização da cultura local e a integração entre diferentes atores. Esses elementos combinados criam sistemas alimentares saudáveis em uma determinada região. Nesse interim, a escala de análise é importante para compreender a dinâmica que envolve a produção e distribuição dos alimentos.

2.2 Economia Solidária: Cooperativas rurais como forma de organização

Como foi apresentado nesse trabalho a agricultura familiar tem, no Brasil, uma história marginalizada desde a época do Brasil colônia centrado em latifúndios ancorados no sistema de produção *Plantation*, foi durante a década de 1990 que se iniciou os esforços com o uso de políticas públicas para a inserção dos agricultores desse setor na economia moderna. Porém, a cooperativa está relacionada ao processo de cooperação, em decorrência de não possuir uma relação de emprego e salário, como a iniciativa privada tradicional, mas uma relação de trabalho e renda, na medida que não existe um patrão, mas um grupo de pessoas responsáveis por elaborarem as regras.

O cooperativismo carrega em seu DNA a luta e oposição dos trabalhadores contra o liberalismo europeu do final do século XVII e início do XIX, época de seu surgimento. É um modelo associativo, além de ser também um modelo econômico e uma doutrina. Surgiu como resposta aos avanços liberais sobre as classes trabalhadoras subjugadas a péssimas condições de trabalho, pouca remuneração e longas jornadas de labor, é importante pontuar que com o passar do tempo e das transformações sociais as duas vertentes distintas de cooperativismo, a doutrinária e a econômica, tiveram suas diferenças acentuadas.

Essa estrutura cooperativa está centrada na ideia de agregar e associar esforços para a realização de atividades econômicas em benefício comum entre os membros associados. Embora tenha surgido no contexto do capitalismo industrial, o

cooperativismo conseguiu transcender as diferentes fases do capitalismo e se mostrar uma estrutura organizacional e econômica relevante para diversos setores da sociedade. Sua capacidade organizacional é adaptativa, permitindo sua inserção na realidade rural com algumas especificidades. Vale ressaltar que o cooperativismo, além de promover o trabalho conjunto entre seus membros, também apresenta uma dimensão organizacional e econômica, revelando uma hierarquia invisível que, no entanto, proporciona valores como transparência, solidariedade e desenvolvimento sustentável.

As cooperativas buscam instrumentos para a devolução do poder local, através de processos de modernização facilitam o acesso dos cooperados a assistência técnica, formação de gestão financeira, práticas sustentáveis e das atividades de produção. Esse tipo de organização possibilita o acesso de seus cooperados a conhecimentos necessários para a continuidade e melhoria das suas atividades tendo função importante para a permanência desses agricultores familiares no campo, juntamente com a renovação das perspectivas das novas gerações ajudando assim na sucessão familiar.

No Brasil o cooperativismo teve sua regulamentação em 1932 com o decreto N° 22.236 que incentivava as cooperativas. Contudo, desde o ano de 1847 o movimento cooperativista já havia despontado no país com experiências como a da Vila Agrícola Thereza Cristina no estado do Paraná protagonizada pelo sociólogo francês Maurice Faivre, alguns entusiastas europeus e profissionais liberais brasileiros. Rodrigues (2010), aponta que

em 19 de dezembro de 1932 foi promulgado um decreto-lei (n° 22.239) regulamentando a constituição e funcionamento das cooperativas, facilitando e simplificando a fundação destas organizações e até mesmo isentando-as de tributações. A partir deste período, o Estado brasileiro não só regulamentou como passou a incentivar a fundação de novas cooperativas. (RODRIGUES, 2010, p. 35).

Já nas primeiras décadas do século XX, diversas cooperativas de pequenos agricultores ganharam destaque, essas cooperativas objetivavam a eliminação de atravessadores e a obtenção de uma margem de ganho maior. Rodrigues (2010)

continua apresentando que esse incentivo do governo, após o decreto nº 22.236, visava possibilitar o aumento da produção de alimentos voltada para o mercado interno brasileiro, junto a isso havia também a expectativa de modernização da produção agrícola nacional.

Nesse contexto, as cooperativas bem estabelecidas e capitalizadas conseguiram acesso a recursos públicos direcionados para a produção agrícola ainda na década de 1970, essas cooperativas são ligadas a produtores capitalistas e já bem estabelecidos com propriedades de maior porte e ligadas ao agronegócio. Segundo Rodrigues (2010), esse processo se deu

pela via institucional o cooperativismo foi um dos esteios da modernização agrícola e o formato de organização dos produtores rurais se consubstanciou na prestação de serviços como a assistência técnica, a intermediação do acesso ao crédito, o processamento de matéria-prima e a sua comercialização, conforme destaca Schneider (1981). (*apud* RODRIGUES, 2010, p. 36).

No campo popular o cooperativismo ganha força com a atuação dos movimentos populares, como o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), dada a sua dimensão e importância política e social se tornou um forte expoente do cooperativismo, incentivando essa forma de organização entre seus membros e assentados. Assim, foi criada em 1992 a Confederação das Cooperativas de Reforma Agrária do Brasil (COMGRAB) que se contrapunha a Organização das Cooperativas do Brasil (OCB) ligada aos produtores capitalistas do agronegócio e a institucionalização das cooperativas pelo Estado brasileiro, sobre esse aspecto Rodrigues (2010) aponta que

estudos datados das décadas de setenta e oitenta – tempo em que coincide com a chamada ‘modernização’ agrícola brasileira realizada sob a Revolução Verde e com reformulação da legislação cooperativista que resultou na aprovação da lei nº 5.764 de 16/12/71 em vigor até hoje – demonstram que as cooperativas rurais privilegiam grandes proprietários em detrimento dos pequenos [...], o seu caráter reprodutor de relações sociais capitalistas [...], que elas são instrumento de controle político e social [...]. Esses estudos mostraram como o

cooperativismo pode ser usado para favorecer grandes produtores agroexportadores, minimizando o processo de descapitalização e auxiliando na sobrevivência deles sem, no entanto, alterar a desigualdade social. (SCOPINHO, 2006, p. 4). (*apud* RODRIGUES, 2010, p. 36).

De acordo com Stacciarini (2021), as décadas de 1980 e 1990 foram marcadas pelos embates entre movimentos sociais ligados ao campo *versus* o Estado brasileiro que tinha suas políticas voltadas ao agronegócio exportador, desses embates surgiram conflitos que reverberam até os dias atuais como a birra da bancada ruralista com o MST. A pressão popular e à proporção que esses movimentos populares tomaram são o estopim para a promulgação das primeiras políticas públicas direcionadas para a agricultura familiar e a institucionalização dessas cooperativas populares como medida do Estado para controlar os repasses destinados a reforma agrária.

Muitos autores sustentam uma divisão no cooperativismo rural, um lado institucional voltado para a manutenção do poder de uma minoria de latifundiários que acreditaram no cooperativismo como uma forma de modernização da economia brasileira a partir de década de 1960 e do outro lado uma face de orientação popular muito difundida por movimentos sociais do campo e ligados a reforma agrária. É estabelecido a partir dessa dicotomia uma relação de controle social *versus* contestação, respectivamente o cooperativismo institucional em oposição ao cooperativismo popular, segundo aponta Rodrigues (2010),

não é de hoje que o cooperativismo rural tem sido visto como mecanismo de modernização da agricultura, estratégia de crescimento econômico ou instrumento de mudança social. Muitos autores remeteram-se à dupla face – popular e institucional – deste movimento, colocando em questão o seu caráter de contestação ou de controle social. (RODRIGUES, 2010, p. 36).

É nesse cenário de embates, contestações, controle social e institucionalização que as políticas públicas voltadas para a agricultura familiar ganham espaço na política nacional. A elaboração dessas políticas são um marco histórico de grande impacto para a sociedade brasileira, sobretudo, para as populações atingidas pelos

benefícios como os do Pronaf, o agricultor familiar também podia se organizar em cooperativas e a partir dessas conseguir acesso a recursos federais das políticas públicas através de um instrumento chamado (CAF) jurídica que era a forma de acesso tanto de pessoas físicas quanto jurídicas.

O Cadastro Nacional da Agricultura Familiar (CAF) é um registro criado pelo governo brasileiro com o objetivo de identificar, reconhecer e apoiar os agricultores familiares no país. Este cadastro substituiu a antiga Declaração de Aptidão ao Pronaf (DAP) e desempenha um papel na organização e no planejamento das políticas públicas voltadas para esse setor. A principal função do CAF é fornecer uma identificação oficial das unidades familiares de produção agrícola, permitindo que esses produtores acessem uma série de programas e políticas específicas destinadas à agricultura familiar.

O CAF serve para identificar e reconhecer os agricultores familiares, facilitando a organização de políticas públicas direcionadas. Com o registro no CAF, os agricultores familiares têm acesso a diversos programas de apoio governamentais, como o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf), que oferece crédito com condições facilitadas. Além disso, o cadastro facilita a participação dos agricultores em programas como o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), que incentivam a compra de produtos da agricultura familiar, assegurando um mercado para esses produtores.

A existência do CAF também é fundamental para a implementação de políticas de inclusão social e econômica. Agricultores familiares cadastrados podem acessar assistência técnica e extensão rural, seguro agrícola e programas de desenvolvimento rural sustentável, promovendo a melhoria da qualidade de vida no campo. O cadastro também permite que o governo monitore e planeje ações voltadas para o desenvolvimento da agricultura familiar, utilizando os dados coletados para entender melhor as características das propriedades rurais, a produção e a renda dos agricultores.

Outro aspecto importante do CAF é a certificação de origem que ele proporciona. Este registro garante que os produtos comercializados como provenientes da agricultura familiar tenham essa origem, agregando valor aos

produtos no mercado. Além disso, o cadastro facilita a participação dos agricultores familiares em chamadas públicas e licitações específicas que exigem comprovação de sua condição, permitindo a comercialização de seus produtos para instituições públicas.

Nesse breve retrospecto da história do cooperativismo, percebe-se a importância social e econômica dessa forma de organização, fica evidente ao analisar seu contexto de surgimento no capitalismo industrial que ele nasceu do anseio das classes trabalhadoras de se oporem aos regimes áridos de trabalho e de baixa remuneração estabelecidos pelos empregadores.

Já no contexto da revolução verde no Brasil o cooperativismo foi utilizado pelo Estado e produtores do agronegócio para modernizar a produção brasileira, porém o caráter democrático do cooperativismo logo foi adotado pelos movimentos sociais de trabalhadores rurais e assentados que viram nessa forma de organização um meio de autogestão e empoderamento.

O cooperativismo rural, constitui parte da estrutura econômica e social do Brasil. Historicamente, surgiu como uma resposta às condições adversas enfrentadas pelas classes trabalhadoras no contexto do capitalismo industrial europeu. No Brasil, o cooperativismo passou por diferentes fases, desde sua regulamentação em 1932 até sua adoção por movimentos populares nas décadas de 1980 e 1990.

A criação do Cadastro Nacional da Agricultura Familiar (CAF) marcou um avanço significativo, proporcionando aos agricultores familiares como o acesso a programas de apoio governamentais que incentivam práticas sustentáveis. A análise revela que, embora o cooperativismo possa ser utilizado para modernizar a produção agrícola e apoiar grandes produtores, ele também representa uma ferramenta para a autogestão e o empoderamento das comunidades rurais, promovendo o desenvolvimento sustentável e a inclusão social. A dualidade do cooperativismo, como instrumento de controle e de contestação, continua a moldar as políticas públicas e a dinâmica social no campo brasileiro, sublinhando a necessidade de um equilíbrio entre eficiência econômica e justiça social.

2.3 Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) suplementação nutricional

A alimentação adequada é um direito humano fundamental, essencial para garantir a dignidade e o acesso a outros direitos básicos. Em consonância com essa premissa, o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) desempenha um papel na promoção da saúde e do desenvolvimento dos estudantes brasileiros. Com foco na oferta de alimentos saudáveis e na promoção da educação alimentar, o PNAE não apenas contribui para a nutrição dos alunos, mas também para a valorização da cultura local e o estímulo à agricultura sustentável. Neste contexto, é essencial compreender a importância do PNAE e sua relação com diretrizes internacionais, como o Guia Alimentar para a População Brasileira e as recomendações da Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO).

A alimentação adequada é um direito humano fundamental, garantido pelos direitos humanos, e está ligada à dignidade humana, proporcionando acesso a outros direitos essenciais. Garantir o acesso a uma alimentação adequada é uma responsabilidade do Estado. O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) é uma iniciativa de suplementação alimentar destinada a apoiar a oferta de alimentos nas escolas. Quando o governo federal fornece essa suplementação, é dever das autoridades locais assegurar essa oferta de alimentos. Em muitos municípios, os recursos provenientes do governo federal constituem a base para sustentar o fornecimento de merenda escolar. O programa concentra-se nos alunos do ensino básico, do fundamental II, do ensino médio e da Educação de Jovens e Adultos (EJA).

As diretrizes do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) Lei nº 11.947 de 16/06/2009 abrangem diversos aspectos fundamentais para garantir uma alimentação saudável e adequada nas escolas. A primeira diretriz enfatiza a importância de oferecer uma alimentação que seja não apenas saudável, mas também variada e que respeite a cultura local dos estudantes. A segunda diretriz destaca a necessidade de promover a educação alimentar e nutricional, visando o desenvolvimento de práticas saudáveis de vida. Através da educação alimentar, os estudantes têm a oportunidade de adotar hábitos alimentares saudáveis que contribuem para sua saúde e bem-estar.

Outro aspecto importante do PNAE é a formação de Conselhos de Alimentação Escolar, compostos pela própria comunidade escolar, incluindo membros do corpo docente e discente, que desempenham um papel na fiscalização e na promoção de

uma alimentação de qualidade. A sustentabilidade também é uma diretriz essencial do PNAE, que visa priorizar a aquisição de alimentos provenientes da produção local, promovendo assim a economia local e o desenvolvimento sustentável. Além disso, o PNAE tem como objetivo garantir o acesso igualitário à Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), contribuindo para a promoção da saúde e do desenvolvimento corporal saudável dos estudantes.

Os responsáveis pela coordenação e execução do PNAE incluem o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), que é responsável pela coordenação e pelos recursos financeiros do programa. As entidades executoras do PNAE são os municípios e os estados, em parceria com as secretarias de educação, que têm a responsabilidade de executar o programa em sua totalidade. Enquanto o governo federal fornece a suplementação financeira, cabe aos municípios e estados complementar essa oferta, garantindo assim a oferta de alimentos saudáveis e adequados nas escolas. Essas entidades executoras têm a responsabilidade de assegurar que os alimentos oferecidos atendam às diretrizes estabelecidas pelo PNAE, contribuindo para a promoção da saúde e do bem-estar dos estudantes.

O Conselho de Alimentação Escolar (CAE) desempenha um papel fundamental como ator participante no contexto do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). Trata-se de um órgão colegiado, dotado de caráter fiscalizador e deliberativo, incumbido de acompanhar e fiscalizar a execução do PNAE em diferentes esferas de atuação, seja municipal, estadual ou federal. Composto por representantes de diversos segmentos da comunidade escolar e da sociedade civil organizada, o CAE desempenha um papel na garantia da qualidade e da efetividade do programa.

os CAEs são órgãos fiscalizadores, permanentes, deliberativos e de assessoramento das secretarias de educação e prefeituras municipais. São compostos por um(a) representante do poder executivo, dois(duas) representantes de trabalhadores(as) da educação e de discentes, representantes de pais de alunos(as) e dois(duas) representantes de entidades civis organizadas, podendo ter sua composição ampliada. Os membros exercem 4 anos de mandato. Para que os municípios e estados recebam recursos financeiros do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) para o financiamento da alimentação escolar, é obrigatória a existência de um CAE. Pelas normativas, as

condições para a atuação das conselheiras e conselheiros devem ser garantidas pelas entidades executoras do PNAE. Caso não exista o CAE ou as condições necessárias para o seu funcionamento, o FNDE fica autorizado a suspender os repasses dos recursos financeiros do PNAE por meio de um trabalho voluntário, ou seja, não remunerado. (Dossiê Ôaê, 2023, p. 89-90).

Os membros do Conselho de Alimentação Escolar abrangem uma variedade de atores-chave, cada um trazendo perspectivas e contribuições distintas para as atividades do conselho. Entre os principais membros que compõem o CAE, estão os representantes do Poder Executivo, indicados pela Secretaria de Educação ou órgão equivalente, e que podem incluir gestores educacionais, nutricionistas, entre outros profissionais especializados.

Além disso, o CAE conta com a participação de representantes dos trabalhadores da educação, como professores, funcionários administrativos e outros profissionais que atuam no sistema educacional, trazendo uma perspectiva direta das necessidades e desafios enfrentados no dia a dia das escolas.

Outro grupo representado no Conselho de Alimentação Escolar são os estudantes ou seus representantes, os quais podem ser eleitos pelos próprios alunos ou indicados por entidades estudantis, garantindo assim a voz e a participação ativa dos jovens nas discussões relacionadas à alimentação escolar.

Os pais ou responsáveis pelos alunos também têm assento no CAE, sendo eles eleitos pelos pais ou indicados por organizações de pais, o que permite que as preocupações e interesses das famílias sejam considerados nas decisões do conselho.

Sendo assim, o CAE também inclui representantes da sociedade civil organizada, que podem ser oriundos de associações de bairro, organizações não governamentais (ONGs) relacionadas à alimentação, nutrição ou educação, entre outros grupos, agregando assim diferentes perspectivas e experiências à discussão sobre alimentação escolar. Em conjunto, esses diversos membros do CAE trabalham em colaboração para garantir uma gestão transparente, participativa do Programa Nacional de Alimentação Escolar.

É essencial que o Conselho de Alimentação Escolar (CAE) seja formado por membros que representem de maneira equitativa os diversos grupos interessados na alimentação escolar. Isso garante uma fiscalização e uma gestão transparente do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). Geralmente, os membros do CAE são nomeados ou eleitos conforme as regras estabelecidas pela legislação local ou pelo regimento interno do conselho. Embora tenham a possibilidade de participar da fiscalização do cardápio, muitos responsáveis pelos estudantes desconhecem essa oportunidade.

Todas as necessidades dos conselheiros devem ser atendidas pelo poder público, desde o transporte para chegar à escola até a capacitação para contribuir na elaboração dos cardápios da merenda. Dessa forma, é importante verificar se o conselho está bem-informado sobre essas questões para desempenhar um papel ativo na comunidade escolar. O CAE desempenha um papel vital na promoção da saúde, segurança alimentar e direitos dos estudantes em relação à alimentação escolar. Sua atuação contribui para criar ambientes escolares propícios ao aprendizado e desenvolvimento dos estudantes

O Conselho de Alimentação Escolar (CAE) desempenha um papel na garantia da qualidade e adequação da alimentação fornecida aos estudantes através do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). A seguir, destaca algumas das maneiras pelas quais o CAE é fundamental para os estudantes:

O CAE é encarregado de fiscalizar a implementação do PNAE, assegurando que os alimentos servidos nas escolas atendam aos padrões de qualidade estabelecidos. Isso inclui garantir que os alimentos sejam adequados nutricionalmente, contribuindo para que os estudantes tenham acesso a refeições saudáveis e equilibradas.

Ao garantir que os alimentos fornecidos sejam seguros para o consumo e adequados do ponto de vista nutricional, o CAE contribui para a promoção da saúde dos estudantes e a prevenção de problemas de saúde relacionados à alimentação inadequada. Além disso, ao assegurar a qualidade dos alimentos servidos, o CAE também ajuda a promover hábitos alimentares saudáveis entre os estudantes, educando-os sobre a importância de uma dieta equilibrada.

Ao monitorar a execução do PNAE, o Conselho de Alimentação Escolar (CAE) não apenas contribui para a qualidade dos alimentos nas escolas, mas também promove a segurança alimentar. Isso é relevante quando se considera a relação entre a segurança alimentar e a agricultura, pois uma produção agrícola segura e livre de contaminação é essencial para garantir que os alimentos oferecidos aos estudantes sejam saudáveis e livres de riscos à saúde. Dessa forma, o trabalho do CAE na garantia da segurança alimentar tem um impacto direto na valorização da produção agrícola local e na promoção de práticas agrícolas sustentáveis.

O CAE desempenha um papel importante na promoção da educação alimentar e nutricional nas escolas. Ao incentivar iniciativas educativas sobre alimentação saudável, o CAE não apenas ajuda os estudantes a desenvolverem hábitos alimentares adequados, mas também promove o reconhecimento da importância da agricultura na garantia de uma alimentação nutritiva e balanceada. Isso pode incluir atividades que destacam a origem dos alimentos, a importância da produção agrícola local e o papel dos agricultores na segurança alimentar da comunidade escolar.

O engajamento dos estudantes no processo decisório, por meio do Conselho de Alimentação Escolar (CAE), fomenta a participação democrática e a transparência na administração da alimentação escolar. Essa participação ativa permite que os estudantes tenham voz na definição das políticas e práticas relacionadas à alimentação em suas escolas, garantindo que suas necessidades e preferências sejam consideradas. Esse envolvimento direto dos estudantes promove uma cultura de transparência, responsabilidade e inclusão, reforçando o compromisso com a qualidade e a adequação da alimentação oferecida nas instituições de ensino.

Dessa forma, o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) desempenha um papel na promoção da saúde e bem-estar dos estudantes brasileiros, garantindo o acesso a refeições adequadas e de qualidade. O Conselho de Alimentação Escolar (CAE) emerge como um elemento essencial na efetivação e fiscalização desse programa, assegurando que as diretrizes sejam cumpridas e que os direitos dos estudantes sejam protegidos. Ao promover a segurança alimentar, estimular a educação nutricional e garantir a participação dos estudantes nas decisões relacionadas à alimentação escolar, o CAE contribui não apenas para a melhoria das condições de alimentação nas escolas, mas também para o desenvolvimento de

hábitos saudáveis que impactam o aprendizado e o crescimento dos alunos. Assim, é imperativo fortalecer e apoiar o papel do CAE como um agente de transformação na busca por uma educação alimentar sustentável no Brasil.

2.3.1 Guia alimentar da população brasileira: recomendações alimentares

O estudo e a promoção de uma alimentação adequada são questões de extrema importância para a saúde e o bem-estar da população em todo o mundo. Nesse contexto, instituições como a Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO) desempenham um papel na elaboração de diretrizes e políticas voltadas para a segurança alimentar e nutricional. Este texto aborda a relevância do guia alimentar da população brasileira e as recomendações fornecidas pela FAO sobre a melhor forma de se alimentar. Além disso, será discutida a classificação inovadora proposta pela FAO em relação aos alimentos, destacando a importância da conscientização sobre a origem e o processamento dos alimentos na promoção de uma alimentação saudável e sustentável.

A FAO, uma agência especializada das Nações Unidas, tem como objetivo primordial combater a fome, melhorar a nutrição e promover a agricultura sustentável em todo o mundo. Desde sua fundação em 1945, tem trabalhado para garantir a segurança alimentar para todos, colaborando com governos, organizações internacionais e a sociedade civil para desenvolver políticas e programas.

Uma das áreas de atuação da FAO é a elaboração de diretrizes e recomendações alimentares, visando orientar as populações sobre a melhor forma de se alimentar para garantir uma nutrição adequada. Nesse sentido, o guia alimentar da população brasileira, baseado em estudos e pesquisas científicas, desempenha um papel na promoção de hábitos alimentares saudáveis no Brasil.

No entanto, críticas têm sido feitas à abordagem tradicional dos guias alimentares, destacando sua simplificação excessiva e falta de consideração em relação à origem e ao processamento dos alimentos. A FAO responde a essas críticas com uma classificação inovadora dos alimentos, dividindo-os em quatro grupos

distintos, desde os alimentos *in natura* até os alimentos ultraprocessados, reconhecendo a importância de uma abordagem em relação à alimentação.

CAPÍTULO 3

3. MÉTODO

Esta investigação começou com uma base empírica no Colégio Estadual Jardim Vila Boa em Goiânia (GO), devido a importância da alimentação escolar evoluiu para um questionamento acadêmico, demonstrando a evolução do pensamento crítico e teórico do pesquisador ao longo do estudo. Assim, a pesquisa segue os métodos e critérios estabelecidos por Yin (2001), que ilustra a aplicação prática de um Estudo de Caso dentro das ciências sociais. Este tipo de pesquisa busca entender fenômenos contemporâneos dentro de seus contextos reais.

A metodologia de Yin (2001) é adequada para questões que perguntam "como" e "por quê", ajustando-se ao objetivo da presente pesquisa: analisar como a Agricultura Familiar contribui, por meio das cooperativas, na distribuição de alimentos para a merenda escolar do Colégio Estadual Jardim Vila Boa, e por que isso é relevante para o desenvolvimento regional de Goiânia e Região Metropolitana, acentuando o desenvolvimento social e ambiental.

A escolha de um Estudo de Caso Holístico Único - Tipo 1, conforme Yin (2001), indica que a pesquisa visa tratar o fornecimento de alimentos ao C.E.J.V.B como uma unidade de análise integral, sem subdividir o estudo em componentes menores. O estudo considera a cooperação dos agricultores familiares, a área que ocupam e a abrangência da distribuição de sua produção, bem como os impactos econômico, social e ambiental. Isso permite avaliar os impactos da distribuição de alimentos provenientes da Agricultura Familiar na região da Cooperativa Mista dos Agricultores Familiares Assentados do Centro Oeste, que atende o Colégio Estadual Jardim Vila Boa, considerando todas as variáveis e suas interações de forma integrada.

A pesquisa emprega uma abordagem multimodal para a coleta de dados, incluindo análise teórica a partir de autores e documentos. A utilização de múltiplas fontes de evidência é realizada para convergir os dados em um formato de triangulação, fundamental em estudos de caso. Portanto, essa pesquisa objetiva analisar a contribuição da Agricultura Familiar, por meio das cooperativas, na

distribuição de alimentos para a merenda escolar do Colégio Estadual Jardim Vila Boa, investigando os impactos social e ambiental no desenvolvimento regional de Goiânia e Região Metropolitana.

Assim, foram utilizados autores como Faleiro e Farias (2008), Ribeiro e Walter (1998), e Silva *et al.* (2020), que abordam o bioma Cerrado, o avanço das fronteiras agrícolas e suas implicações nas mudanças climáticas; Souza (2016), Carvalho (2005), Mitidiero (2017), Moreira (2000) e Bollina (2010), que tratam da agricultura sustentável e ecológica; e Dalla Riva (2023), que aborda a soberania alimentar.

Para identificar as cooperativas que fornecem alimentos à merenda escolar do Colégio Estadual Jardim Vila Boa, foi realizada pesquisa documental a partir de fontes como o Extrato para o Empreendimento Familiar Rural e formas Associativas da Agricultura Familiar (2024), Chamada Pública 004/2023, Ata de Assembleia Geral Extraordinária (2023), Autorização da Superintendência de Planejamento e Financia e Gerência de Alimentação Escolar da Rede Estadual de Ensino do Estado de Goiás (2023) e Lei 11.326 de 24 de julho de 2006.

Foi coletado e analisado informações referentes à tabela nutricional dos alimentos oferecidos pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), a partir da Agricultura Familiar, e FUNDEB (2009), visando fornecer dados sobre a qualidade nutricional desses alimentos. Para isso, utilizou-se o Guia Alimentar para a População Brasileira (2014) e a Chamada Pública 004/2023.

Para mapear a região ocupada pela Cooperativa Mista dos Agricultores Familiares Assentados do Centro-Oeste (COOPACO), consultamos o Extrato para o Empreendimento Familiar Rural e formas Associativas da Agricultura Familiar (2024) e o Decreto n° 22.236, que regulamenta o cooperativismo no Brasil.

Avaliou-se os impactos da distribuição de alimentos provenientes da Agricultura Familiar na região da cooperativa que atende o Colégio Estadual Jardim Vila Boa, considerando efeitos nutricionais para os estudantes, a conservação ambiental promovida pelas práticas de produção agrícola sustentável, visando alcançar o desenvolvimento sustentável orientado pela Agenda 2030. Para o desenvolvimento regional, consultamos o PRONAF/Resolução 2191/1995, Censo Agropecuário (2006/2017), PNAE (2009) e o Dossiê Observatório da Alimentação Escolar (2023).

O envolvimento direto do pesquisador, um servidor público da rede estadual de educação de Goiás, com o objeto de estudo potencializa a pesquisa e possibilita um entendimento sobre a influência da Cooperativa Mista dos Agricultores Familiares Assentados do Centro Oeste no desenvolvimento regional em Goiás, bem como na melhoria da qualidade da alimentação oferecida na rede de ensino estadual. Esse contato direto com o fenômeno em estudo é um ponto chave na metodologia de estudo de caso.

A pesquisa também destaca a importância do desenvolvimento prévio de proposições teóricas para guiar a coleta e análise de dados, um aspecto enfatizado por Yin. Por isso, essa pesquisa infere que as cooperativas são uma forma de estimular tanto a produção em pequenas propriedades quanto a melhoria na qualidade dos alimentos, favorecendo, assim, o desenvolvimento regional.

CAPÍTULO 4

4. RESULTADOS

4.1 Localização e Caracterização do Colégio Estadual Jardim Vila Boa em Goiânia (GO)

A População de Goiânia, segundo censo (2022) é de 1.437.366 pessoas. O Colégio Estadual Jardim Vila Boa está localizado na região sudoeste de Goiânia, mais especificamente no bairro Jardim Vila Boa. Em 2010, a taxa de escolarização do município no grupo entre 6 e 14 anos de idade era de 96,4%. Para melhor visualização a imagem abaixo apresenta a região sudoeste onde o Colégio sob análise se localiza.

Imagem 01 – Região Sudoeste de Goiânia



Fonte: Camargo, Clara de Paula, 2022.

A rede de ensino do estado de Goiás realiza as matrículas por meio digital. Segundo censo escolar (2023), a quantidade de matrículas realizadas no Colégio Estadual Jardim Vila Boa por etapa é de 502 para os anos finais; 660 Ensino Médio; 92 no EJA e 61 na Educação Especial. Quanto a qualidade de ensino da instituição

tem-se o IDEB (2021) que aponta 6,2 para os anos finais e 5,1 para o ensino médio. Na imagem abaixo está apresentado a área do colégio.

Imagem 02 – Colégio Estadual Jardim Vila Boa em Goiânia (GO)



Fonte: Google Maps. Colégio Estadual Jardim Vila Boa, 2024.

O CEJVB possui 03 pavilhões com 17 salas de aula, todas com lousa digital conectadas a internet, ar-condicionado e climatizadores; 01 biblioteca, quadra coberta, possui ainda 08 banheiros para os estudantes, sendo 03 femininos, 03 masculinos e 02 para PcD; e 02 banheiros para os servidores, sendo 01 feminino e 01 masculino.

Desse modo, o colégio oferece uma infraestrutura adequada para receber um público com cerca de 1.300 estudantes divididos no período matutino, vespertino e noturno. Portanto discutir a respeito da alimentação escolar é importante, por isso está disposto abaixo o processo de licitação para o fornecimento de alimentos para a merenda escolar.

4.2 Processo de licitação para fornecimento de alimentos

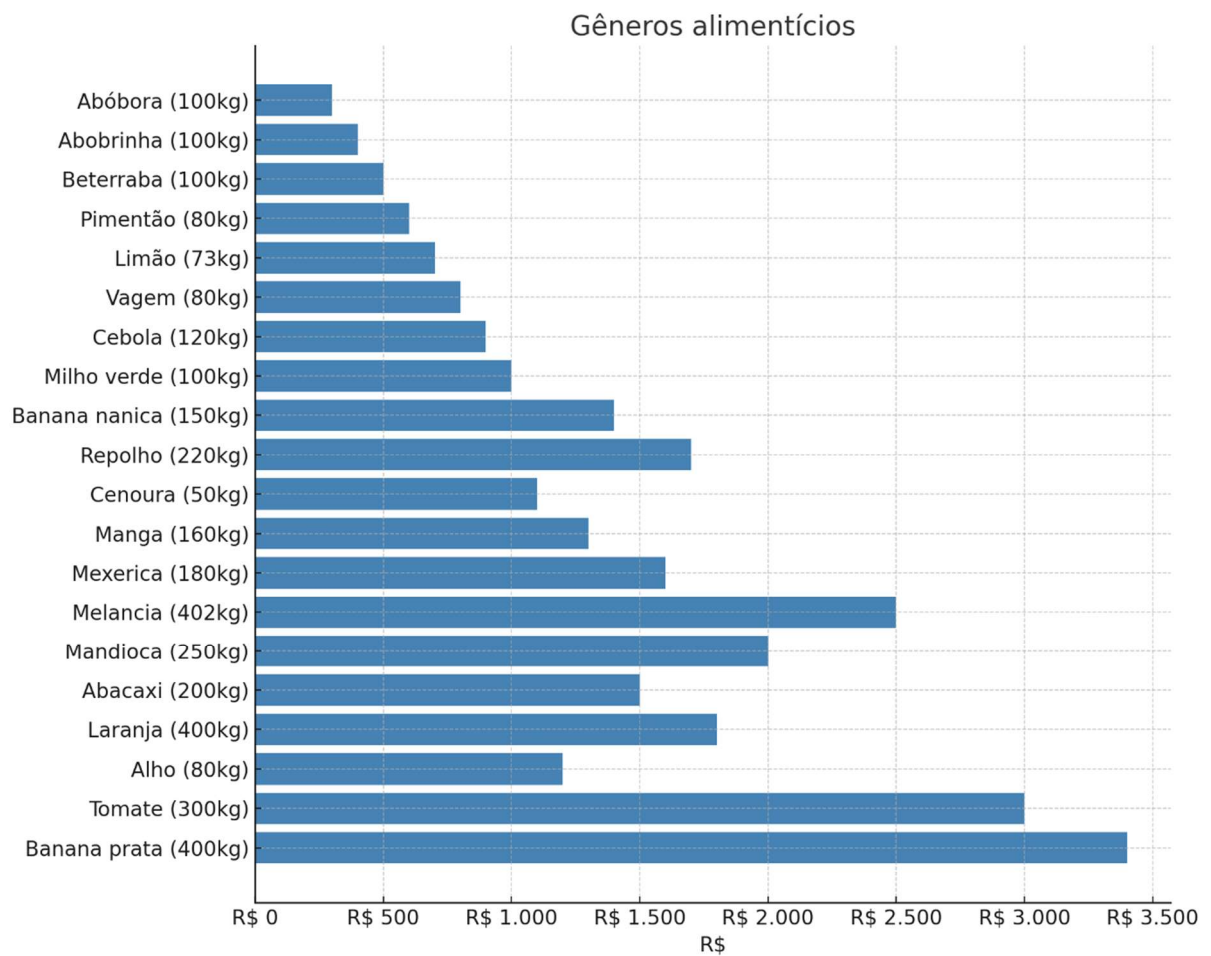
A licitação para fornecimento de alimentos da merenda escolar no primeiro semestre de 2024 ocorreu pela Publicação da Chamada Pública 004/2023. Considerando que ao menos 30% dos recursos destinados para a merenda escolar devem ser destinados para compra de alimentos provenientes de produtores da agricultura familiar, foi encaminhado um ofício nº 59070/2023/SEDUC para a Secretária de Estado da Educação Aparecida de Fátima Gavioli, tendo em vista contratar uma Cooperativa para suprir a demanda de alimentos no período referente ao 1º semestre do ano 2024 (Janeiro a Junho).

A Chamada Pública tem como objetivo a aquisição de gêneros alimentícios da agricultura familiar e do empreendedor familiar rural, para o atendimento ao Programa Nacional de Alimentação Escolar PNAE, no Estado de Goiás, conforme especificações e quantitativos constantes no Projeto de Vendas. Os Preços desta Chamada Pública serão os preços máximos a serem pagos ao Agricultor Familiar ou suas organizações pela venda dos gêneros alimentícios, ou seja, os preços não poderão exceder aos valores Publicados.

A cooperativa que vencer a licitação dos gêneros alimentícios deverão ser entregues na Unidade Escolar Colégio Estadual Jardim Vila Boa, de acordo com o cronograma expedido pela Unidade Escolar, nos locais e datas discriminadas, no qual se atestará o seu recebimento.

O limite individual de venda do agricultor familiar e do empreendedor familiar rural, conforme Art. 39 da Resolução nº 21, de 16 de maio de 2021, para a Alimentação Escolar deverá respeitar o valor máximo de R\$ 40.000,00 (quarenta mil reais), por DAP/Ano/Entidade Executora. Abaixo está apresentado o gráfico de alimentos e seus respectivos valores que devem ser fornecidos pela Cooperativa Mista dos Agricultores Familiares Assentados do Centro Oeste ao Colégio Estadual Jardim Vila Boa durante o primeiro semestre de 2024.

Gráfico 01 - Gêneros alimentícios



Fonte: Chamada Pública 004/2024.

Nota-se que incluir uma variedade de frutas e vegetais frescos, como os listados na tabela traz inúmeros benefícios nutricionais para os estudantes, os quais podem ser verificados na tabela abaixo.

TABELA 01 – Valor nutricional dos gêneros alimentícios fornecido pela Cooperativa Mista dos Agricultores Familiares Assentados do Centro Oeste

Nº	GÊNEROS ALIMENTÍCIOS	NUTRIENTES	SAÚDE
01	ABACAXI	Rico em vitamina C e manganês	Ajuda no fortalecimento do sistema imunológico e na

			formação de colágeno. Ele também contém bromelina, uma enzima que pode ajudar na digestão
02	ABOBORA	Fonte de vitaminas A e C, fibras e potássio	Importante para a saúde a visão, o sistema imune e a saúde do coração
03	ABOBRINHA	rica em vitaminas B6, riboflavina, ácido fólico e vitamina C, além de minerais como potássio e manganês	Ajuda na saúde nervosa e cardiovascular
04	ALHO	Conhecido por suas propriedades anti-inflamatórias e antioxidantes	Ótimo para o sistema cardiovascular e pode ajudar a reduzir a pressão arterial e o colesterol
05	BANANA NANICA	Fonte de vitamina C, potássio e fibras	Ajuda na regulação da pressão arterial e no sistema digestivo
06	BANANA PRATA	fonte de vitamina C, potássio e fibras	Semelhante à banana nanica em benefícios, mas com uma textura e sabor ligeiramente diferentes
07	BETERRABA	Rica em folato, fibras e antioxidantes como o betacaroteno e a betalaína	Excelente para o sangue e pode melhorar a saúde cardiovascular
08	CEBOLA	Fonte de vitamina C e compostos de enxofre	Benéfica para a saúde imunológica e pode ajudar na prevenção de doenças inflamatórias
09	CENOURA	Alta em beta-caroteno, que o corpo converte em vitamina A	Essencial para a saúde ocular, pele e sistema imunológico
10	LARANJA	Rica em vitamina C, fibras e antioxidantes	As laranjas são conhecidas por fortalecer o sistema imunológico e promover a saúde da pele
11	LIMÃO	Rico em vitamina C	Úteis para a saúde digestiva e imunológica, e podem ajudar a absorver o ferro dos alimentos

12	MANGA	Fonte de vitaminas A e C, além de fibras	Ótima para a saúde da pele e do sistema imunológico
13	MAMÃO FORMOSA	Rico em vitamina C, vitamina A	Tem uma enzima chamada papaína que ajuda na digestão. Também é benéfico para a saúde da pele
14	MANDIOCA	Fonte de carboidratos complexos, fibra e vitamina C	Excelente fonte de energia
15	MEXERICA	Contém vitamina C, fibras	Fácil de descascar, o que a torna uma opção prática e saudável para lanche
16	MELANCIA	Rica em água, vitamina C, e licopeno, um antioxidante	Importante para a saúde do coração
17	MILHO VERDE	Boa fonte de fibra, vitaminas B e antioxidantes como luteína e zeaxantina,	Bons para a saúde dos olhos
18	PIMENTÃO	Excelente fonte de vitaminas A e C, além de bioflavonoides	Ajudam no combate a inflamações.
19	REPOLHO	Rico em vitamina K, vitamina C e fibras	Conhecido por suas propriedades anticancerígenas devido aos seus compostos sulfurados.
20	TOMATE	Fonte de vitamina C, potássio, folato e licopeno	Benéfico para a saúde do coração e a pele
21	VAGEM	Rica em fibras, vitamina C, vitamina K, e silício	Fortalece o sistema imunológico

Fonte: Brasil, Ministério da Saúde, UFMG, 2016.

A higienização adequada de hortifrutis provenientes da agricultura alimentar é essencial para a alimentação escolar, garantindo a segurança e a qualidade das refeições oferecidas na merenda. Estes alimentos, por sua natureza, podem conter resíduos de agrotóxicos, sujeiras, micro-organismos patogênicos, e outros

contaminantes que, se não removidos, podem representar riscos à saúde dos estudantes. Assim, lavar, desinfetar e manusear esses produtos de forma correta é uma etapa para evitar contaminações alimentares e garantir que os alunos recebam refeições seguras e saudáveis. Assim Brasil (2016) indica que

para ter uma alimentação saudável o primeiro passo é ter alimentos limpos. Para isto, é essencial conhecer o processo correto de higienização das frutas, verduras e legumes, chamado sanitização. Portanto, fique atento às orientações abaixo. Para sanitizar as frutas, legumes e verduras: 1º – Retirar as partes estragadas e machucadas das frutas, legumes e verduras, se necessário. 2º – Lavar em água corrente. 3º – Colocar em solução de hipoclorito de sódio por 15 minutos. Utilize água sanitária própria para uso em alimentos (veja no rótulo) na proporção de 1 colher de sopa do produto para 1 litro de água. 4º – Enxaguar em água potável. Caso você não saiba ou não tenha certeza se a água é potável, não enxague. 5º – Secar os alimentos naturalmente ou com utensílios específicos antes de guardar. Para as frutas e legumes deixar escorrer bem a água, e para as verduras pode ser utilizado uma secadora doméstica de folhosos. (BRASIL, 2016, p. 27).

Além da segurança alimentar, uma boa higienização também contribui para o melhor aproveitamento dos nutrientes presentes nos hortifrutis. Alimentos frescos e limpos mantêm suas propriedades nutricionais, garantindo que vitaminas, minerais e fibras sejam preservados até o momento do consumo. Isso é importante na merenda escolar, que desempenha um papel vital no desenvolvimento e na saúde das crianças e adolescentes, sendo muitas vezes uma das principais refeições do dia.

A apresentação dos pratos também é um aspecto importante na alimentação escolar. Pratos bem-preparados e atraentes estimulam o apetite dos alunos e tornam o ato de comer uma experiência prazerosa. Quando os alimentos saudáveis, como frutas, verduras e legumes, são apresentados de forma criativa, eles se tornam convidativos, incentivando os estudantes a incluí-los em sua dieta diária. Esse estímulo visual e gustativo é fundamental para criar hábitos alimentares saudáveis que podem se estender para além do ambiente escolar.

Portanto, a combinação de uma higienização, uma apresentação atrativa e uma preparação dos alimentos na merenda escolar não só assegura a segurança e a

qualidade nutricional das refeições, como também promove a formação de hábitos alimentares saudáveis entre os alunos, impactando sua saúde a longo prazo.

Em resumo, a licitação para o fornecimento de alimentos para a merenda escolar no primeiro semestre de 2024, com foco na agricultura familiar, demonstra o comprometimento com a qualidade nutricional e a segurança alimentar dos estudantes. A correta higienização dos hortifrutis, a apresentação dos pratos, e a inclusão de alimentos frescos e saudáveis, não só garantem refeições seguras e nutritivas, mas também desempenham um papel na promoção de hábitos alimentares saudáveis. Essas ações colaboram para o desenvolvimento físico e cognitivo dos alunos, criando uma base para uma vida saudável.

4.2.1 Contrato mercado comum

O contrato resultante do Pregão Eletrônico SRP nº 020/2023 visa o fornecimento de gêneros alimentícios para compor a alimentação escolar, especificamente a merenda, atendendo ao Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) para a unidade escolar Colégio Estadual Jardim Vila Boa, no primeiro semestre de 2024. O contrato, que não abrange a agricultura familiar, contempla itens de supermercado e panificados, essenciais para a composição de um cardápio variado e nutritivo.

O fornecimento inclui carnes, como carne suína (lombo), peito de frango e carne bovina de 1ª (patinho), entre outros, que são fontes importantes de proteínas de alta qualidade, fundamentais para o crescimento e o desenvolvimento dos alunos. Além disso, itens como pão de queijo, pães diversos e biscoito de queijo contribuem com carboidratos necessários para fornecer energia ao longo do dia.

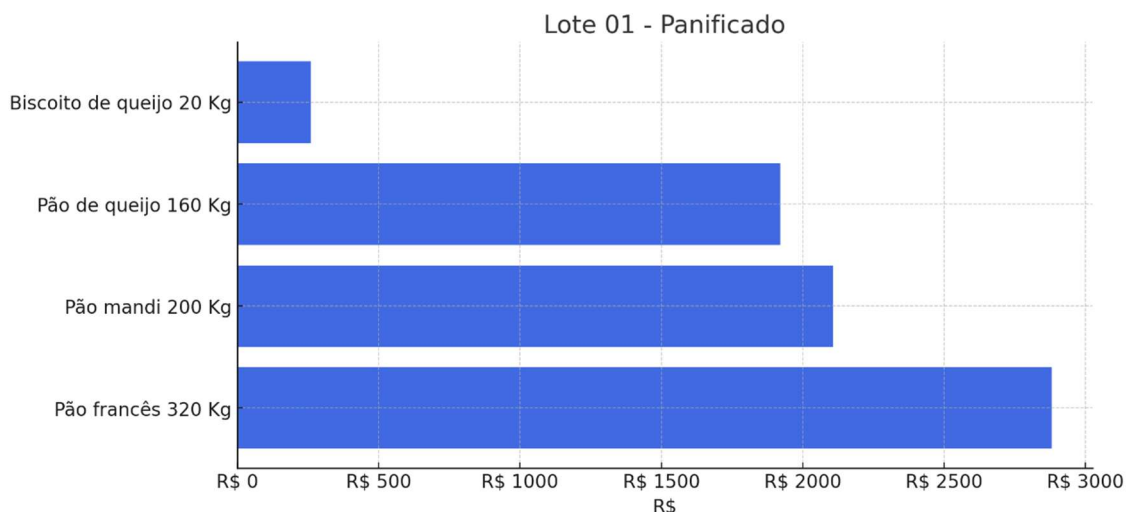
O contrato também abrange uma variedade de itens que possuem grande potencial nutricional, como aveia, coco ralado, iogurte, leite de vaca (integral e zero lactose), e polpa de frutas, todos eles ricos em nutrientes como fibras, vitaminas, cálcio e antioxidantes. Esses produtos desempenham um papel fundamental na saúde dos alunos, ajudando a manter ossos fortes, melhorar a digestão e fortalecer o sistema imunológico.

Além disso, os hortifrúteis, como beterraba, cenoura, cebola, abóbora, manga, banana, laranja e tomate, são destacados pelo seu alto valor nutricional, fornecendo vitaminas e minerais essenciais, como vitamina A, vitamina C e potássio, que são fundamentais para a saúde ocular, imunidade e função cardiovascular.

O contrato, que totaliza R\$ 53.987,80, assegura que todos os itens alimentícios sejam fornecidos de acordo com as especificações e prazos estabelecidos, garantindo assim uma alimentação escolar equilibrada e saudável para os alunos durante o período letivo. Além de fornecer uma dieta balanceada, a variedade de itens adquiridos visa proporcionar refeições atraentes, contribuindo para que os estudantes possam adotar hábitos alimentares saudáveis em seu cotidiano.

Os panificados desempenham um papel relevante na alimentação escolar, fornecendo uma fonte acessível e rápida de energia para os alunos. No entanto, é importante considerar tanto os benefícios quanto os potenciais malefícios que o consumo desses alimentos pode trazer em função das quantidades envolvidas.

Gráfico 02 – Lote 01 - Panificados



Fonte: Contrato 001/2024 /SEDUC.

Os benefícios dos panificados na alimentação escolar são fonte de energia rápida, versatilidade e sabor, disponibilidade e facilidade de armazenamento. Panificados, como pães e biscoitos, são ricos em carboidratos, que são a principal

fonte de energia para o corpo. Durante o período escolar, essa energia é essencial para manter a concentração e o desempenho acadêmico dos estudantes.

Os panificados podem ser consumidos de diversas formas, como puros, acompanhados de proteínas ou vegetais, o que os torna uma opção versátil e atraente para os alunos, ajudando a garantir que consumam suas refeições. São alimentos de fácil armazenamento e longa duração, o que é vantajoso para o planejamento de cardápios escolares, garantindo que as refeições sejam sempre oferecidas, independentemente de desafios logísticos.

Mesmo destacando os pontos positivos do panificado, os gestores têm que se atentar aos potenciais malefícios como: alto índice glicêmico, baixo valor nutricional e consumo excessivo de sódio e gordura. Muitos panificados, especialmente aqueles feitos com farinha refinada, possuem um alto índice glicêmico, o que pode levar a picos de açúcar no sangue seguidos de quedas rápidas. Isso pode resultar em fadiga, irritabilidade e diminuição da capacidade de concentração dos alunos.

Quando consumidos em excesso, panificados podem contribuir para uma dieta desequilibrada, rica em calorias, mas pobre em nutrientes essenciais como fibras, vitaminas e minerais. Isso pode comprometer a saúde geral dos estudantes e, a longo prazo, levar a problemas como obesidade e doenças relacionadas.

Muitos panificados processados contêm altos níveis de sódio e gorduras, que podem ser prejudiciais à saúde se consumidos em grandes quantidades. O excesso de sódio, por exemplo, pode aumentar o risco de hipertensão arterial, mesmo em crianças.

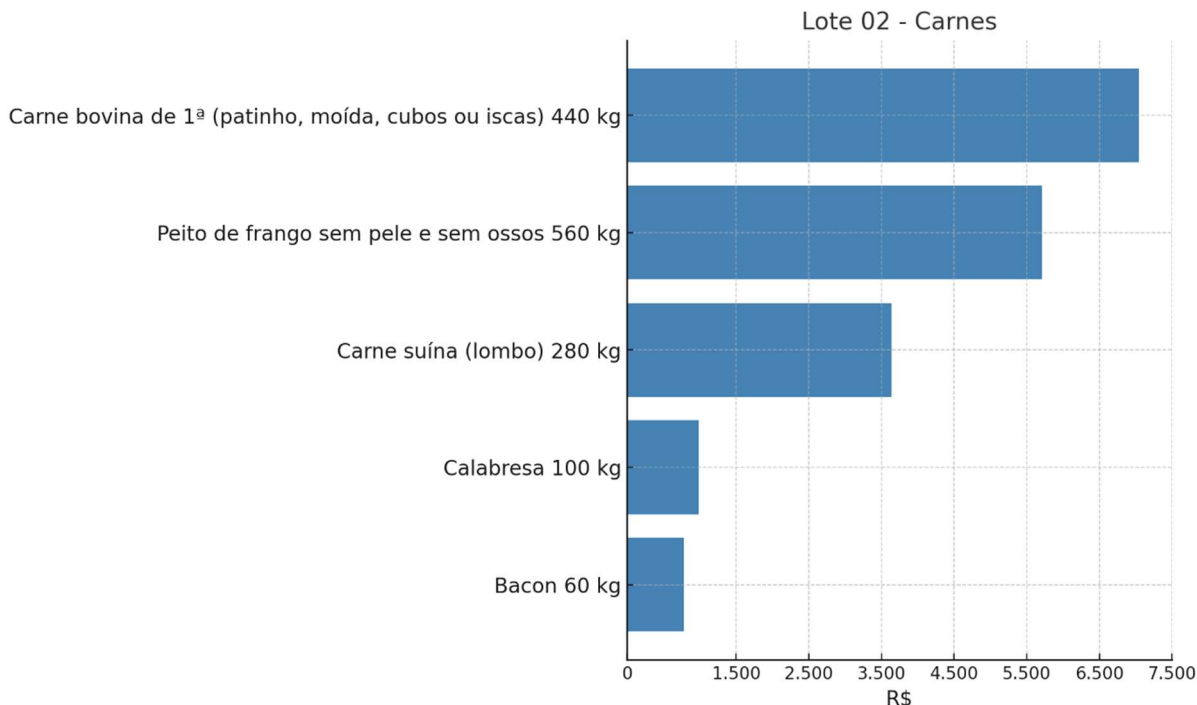
Aquisição de panificados para o primeiro semestre está apresentada de acordo com o quadro de aquisição por meio do contrato 001/2024 /SEDUC, os panificados comprados para o primeiro semestre incluem:

- Biscoito de Queijo (20 Kg) - R\$ 260,00
- Pão de Queijo (160 Kg) - R\$ 1.920,00
- Pão Mandi (200 Kg) - R\$ 2.108,00
- Pão Francês (320 Kg) - R\$ 2.880,00
- Total do lote 01: R\$ 7.168,00

Esse investimento em panificados sugere uma ênfase em alimentos de fácil consumo e preparação, que são populares entre os alunos. No entanto, para maximizar os benefícios nutricionais desses alimentos, é essencial que eles sejam equilibrados com outros componentes do cardápio, como frutas, legumes e proteínas, garantindo uma alimentação variada e saudável.

Os panificados têm um papel importante na alimentação escolar, proporcionando energia e sabor que agradam aos alunos. No entanto, é fundamental que seu consumo seja moderado e que haja uma atenção especial para equilibrar sua presença na dieta com outros alimentos ricos em nutrientes. Isso assegura que as refeições escolares contribuam de forma positiva para a saúde e o desenvolvimento dos estudantes.

Logo abaixo segue o gráfico da aquisição de carne para alimentação escolar no Colégio Estadual Jardim Vila Boa, visto que a carne é um componente essencial da alimentação escolar, oferecendo uma rica fonte de proteínas, ferro, vitaminas do complexo B e outros nutrientes essenciais para o crescimento e desenvolvimento das crianças. No entanto, como com qualquer alimento, o consumo de carne deve ser balanceado, tendo em vista os potenciais benefícios e malefícios associados à sua quantidade e qualidade na dieta.

Gráfico 03 - Lote 02 - Carnes

Fonte: Contrato 001/2024 /SEDUC.

Os benefícios da carne na alimentação escolar são: alta fonte de proteína, rica em nutrientes, saciabilidade e desempenho escolar. As carnes, como frango, porco e bovina, são altas em proteínas de alta qualidade, que são fundamentais para o crescimento, a reparação de tecidos e a manutenção geral da saúde das crianças.

A carne também fornece nutrientes essenciais que são difíceis de obter em quantidades adequadas em outras fontes alimentares, como ferro heme (facilmente absorvido), zinco e vitaminas do complexo B. A inclusão de carne nas refeições pode aumentar a sensação de saciedade, o que pode ajudar a manter o nível de energia das crianças ao longo do dia e melhorar seu desempenho escolar.

Os potenciais malefícios e considerações sobre o consumo de carne na alimentação escolar são: alto teor de gorduras saturadas e colesterol, risco de doenças transmitidas por alimentos e impacto ambiental. Algumas carnes, processadas como bacon e calabresa, são ricas em gorduras saturadas e colesterol, que podem contribuir para o desenvolvimento de doenças cardíacas.

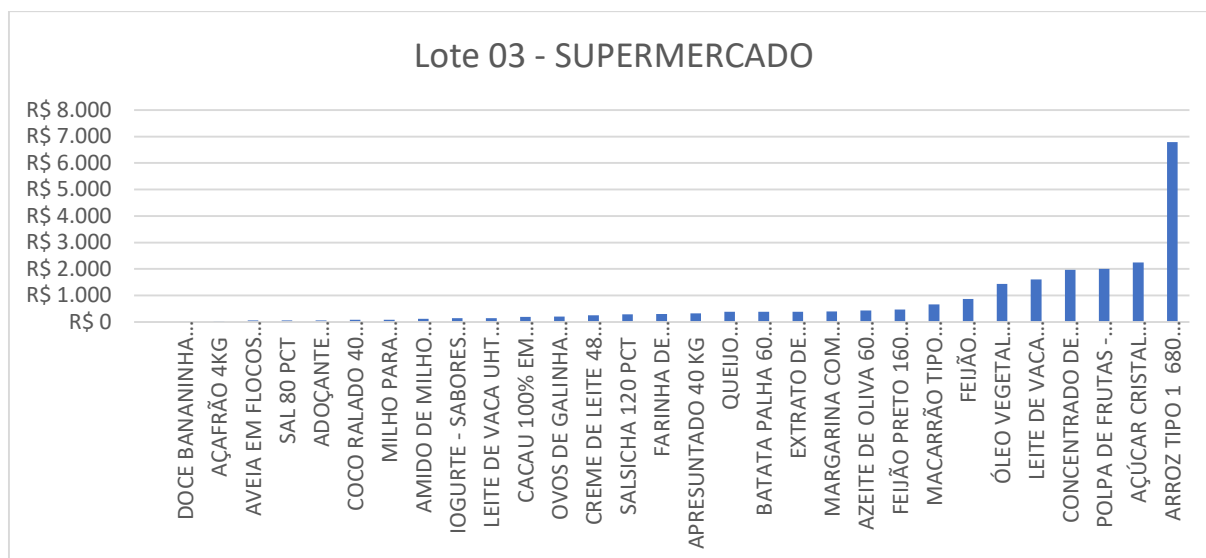
Carne mal armazenada ou malcozida pode ser fonte de patógenos, como *Salmonella* e *E. coli*, o que representa um risco para a saúde das crianças. A produção de carne é mais intensiva em recursos e tem maior impacto ambiental em comparação com outras fontes de proteína, o que é uma consideração importante para programas alimentares sustentáveis.

Aquisição de carnes para o primeiro semestre 2024, no Colégio Jardim Vila Boa conforme o quadro de aquisição, apresenta os seguintes itens de carne:

- Bacon (60 Kg) - R\$ 780,00
- Calabresa (100 Kg) - R\$ 980,00
- Carne Suína (Lombo, 280 Kg) - R\$ 3.640,00
- Peito de Frango Sem Pele e Sem Ossos (560 Kg) - R\$ 5.712,00
- Carne Bovina de 1ª Patinho (Moída, Cubos ou Iscas, 440 Kg) - R\$ 7.040,00
- Total do Lote 02: R\$ 18.152,00

Este investimento reflete a importância dada à proteína animal na dieta escolar. No entanto, é importante que essas aquisições sejam complementadas por medidas de preparo adequado, armazenamento seguro e combinação com outros grupos alimentares para garantir refeições equilibradas e seguras para os estudantes.

A inclusão de carne na alimentação escolar traz muitos benefícios nutricionais, mas também requer cuidados em termos de quantidade e manejo para evitar problemas de saúde. Uma abordagem balanceada, que também considere alternativas de proteína e práticas de preparação seguras, é essencial para maximizar os benefícios para a saúde das crianças. Sendo assim, para complementar alimentação escolar os itens de supermercado consumidos no Colégio Estadual Jardim Vila Boa para o primeiro semestre 2024.

Gráfico 04 - Lote 03 – Supermercado

Fonte: Contrato 001/2024 /SEDUC.

Os itens de supermercado desempenham um papel fundamental na composição das refeições escolares, oferecendo uma variedade de nutrientes essenciais para o desenvolvimento e o bem-estar das crianças. No entanto, a quantidade e a qualidade desses itens precisam ser monitoradas para garantir que contribuam para a saúde das crianças.

Os benefícios dos itens de supermercado na alimentação escolar são: variedade de nutrientes, praticidade e complemento nutricional. Produtos como leite, ovos, feijão, azeite e arroz são fontes ricas de proteínas, gorduras saudáveis, fibras, vitaminas e minerais. Por exemplo, o leite UHT integral fornece cálcio e vitamina D, essenciais para o desenvolvimento ósseo, enquanto o feijão é uma excelente fonte de proteínas vegetais e fibras.

Muitos desses itens são fáceis de preparar e armazenar, o que facilita a logística das escolas em fornecer refeições equilibradas de maneira eficiente. Produtos como iogurte, aveia e azeite de oliva ajudam a enriquecer o valor nutricional das refeições, oferecendo fontes de probióticos, fibras e gorduras monoinsaturadas, que são benéficas para a saúde cardiovascular.

Os potenciais malefícios dos itens de supermercado são: presença de produto ultraprocessados, riscos associados ao consumo de açúcar e desbalanceamento nutricional. Itens como salsicha, batata palha, margarina e extrato de tomate são classificados como ultraprocessados, que contêm altos níveis de sódio, açúcares adicionados e gorduras trans. O consumo excessivo desses produtos pode levar a problemas de saúde, como obesidade, hipertensão e doenças cardiovasculares.

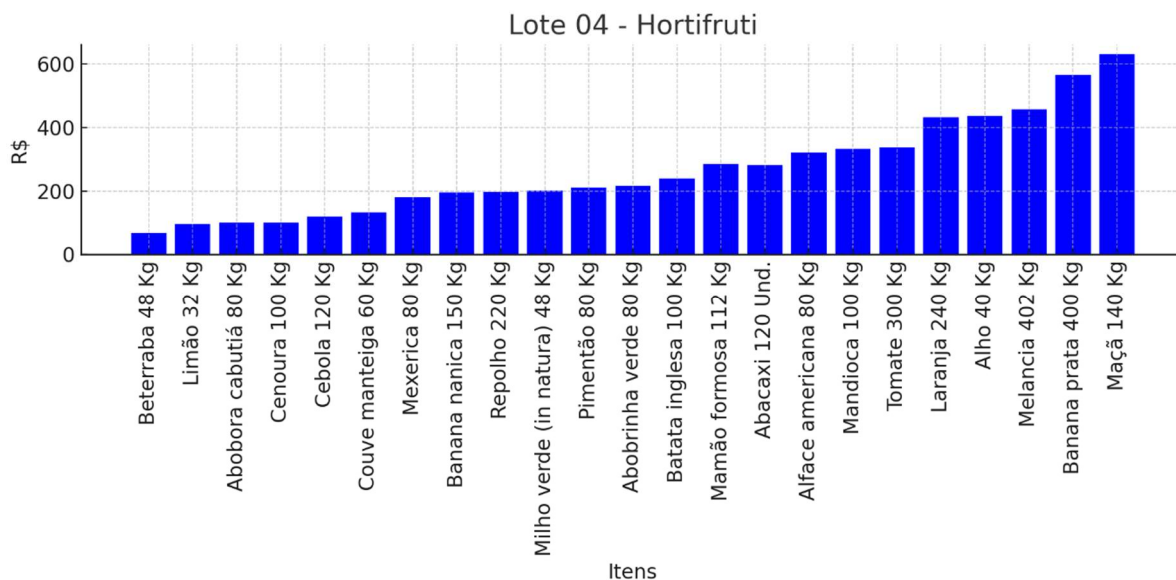
Produtos como doce bananinha cremosa, concentrados de frutas e açúcar cristal podem contribuir para um consumo elevado de açúcar, aumentando o risco de cáries, obesidade e diabetes em crianças. A inclusão de muitos produtos processados e ricos em calorias vazias pode desbalancear a dieta das crianças, oferecendo mais energia do que nutrientes essenciais, o que pode prejudicar o desenvolvimento saudável.

Aquisição de itens de supermercado para o primeiro semestre 2024, conforme o quadro de aquisição:

- Doce Bananinha Cremosa (12 PCT) - R\$ 3,60
- Açafrão (4 KG) - R\$ 25,96
- Aveia em Flocos (20 PCT) - R\$ 54,00
- Sal (80 PCT) - R\$ 56,80
- Adoçante Dietético (24 UND) - R\$ 57,60
- Coco Ralado (40 PCT) - R\$ 80,00
- Milho para Canjica Amarelo (80 PCT) - R\$ 80,00
- Amido de Milho (60 PCT) - R\$ 120,00
- Iogurte - Sabores Variados (240 PCT) - R\$ 144,00
- Leite de Vaca UHT Zero Lactose (48 UND) - R\$ 144,00
- Cacau 100% em Pó (32 PCT) - R\$ 192,00
- Ovos de Galinha (72 DZ) - R\$ 201,60
- Creme de Leite (48 UNID.) - R\$ 246,24
- Salsicha (120 PCT) - R\$ 288,00
- Farinha de Mandioca (100 PCT) - R\$ 300,00
- Apresuntado (40 KG) - R\$ 319,60
- Queijo Mussarela (40 KG) - R\$ 380,00
- Batata Palha (60 PCT) - R\$ 384,00

- Extrato de Tomate (96 UND) - R\$ 384,00
- Margarina com Sal (80 UND) - R\$ 398,40
- Azeite de Oliva (60 LT) - R\$ 432,00
- Feijão Preto (160 PCT) - R\$ 464,00
- Macarrão Tipo Parafuso (440 UND) - R\$ 660,00
- Feijão Carioca (320 PCT) - R\$ 864,00
- Óleo Vegetal (Soja) (480 PCT) - R\$ 1.435,20
- Leite de Vaca Integral UHT (800 LT) - R\$ 1.600,00
- Concentrado de Fruta (Suco) Vários Sabores (800 UND) - R\$ 1.968,00
- Polpa de Frutas - Vários Sabores (400 PCT) - R\$ 2.000,00
- Açúcar Cristal (320 PCT) - R\$ 2.240,00
- Arroz Tipo 1 (680 PCT) - R\$ 6.793,20
- Total do Lote 01: R\$ 22.338,60

Os itens de supermercado desempenham um papel indispensável na alimentação escolar, oferecendo nutrientes e praticidade para a preparação das refeições. No entanto, o equilíbrio é fundamental: a inclusão de itens ultraprocessados e ricos em açúcares deve ser feita com cautela para evitar impactos negativos na saúde das crianças. O monitoramento da qualidade e da quantidade desses alimentos é essencial para assegurar que as refeições escolares sejam nutritivas e contribuem para o desenvolvimento das crianças. Além dos itens mencionados a também os de hortifruti, que serão apresentados a seguir.

Gráfico 05 – Lote 05 – Hortifruti

Fonte: Contrato 001/2024 /SEDUC.

Os hortifrutis desempenham um papel relevante na alimentação escolar, fornecendo nutrientes essenciais para o crescimento e desenvolvimento das crianças. A aquisição de produtos hortifruti que não são provenientes da agricultura familiar levanta discussões sobre a qualidade dos alimentos, os impactos sociais e econômicos, e o equilíbrio entre os benefícios e os possíveis malefícios para a saúde das crianças, dependendo das quantidades consumidas.

Os benefícios dos hortifrutis na alimentação escolar são: fonte de nutrientes essenciais, variedade na dieta e baixa densidade calórica. Produtos como beterraba, cenoura, abobrinha e tomate são ricos em vitaminas, minerais e fibras que são essenciais para o desenvolvimento infantil. Por exemplo, a cenoura é uma excelente fonte de vitamina A, que contribui para a saúde ocular, enquanto a abobrinha fornece fibras dietéticas que ajudam na digestão.

A inclusão de uma variedade de frutas e vegetais, como manga, abacaxi, alface e melancia, ajuda a diversificar a dieta das crianças, garantindo que elas recebam nutrientes. A variedade também contribui para tornar as refeições saborosas, incentivando o consumo desses alimentos. A maioria dos hortifrutis tem baixa densidade calórica, o que significa que as crianças podem consumir quantidades

generosas sem ingerir muitas calorias, o que é benéfico para manter um peso saudável e prevenir a obesidade.

Os potenciais malefícios da aquisição de hortifruti que não provêm da agricultura familiar podem comprometer a qualidade, em alguns casos, isso significa que os alimentos percorreram longas distâncias antes de chegar à escola. Isso pode impactar a frescura e o valor nutricional dos produtos. Além disso, a exposição prolongada a condições de armazenamento inadequadas pode levar à deterioração e à perda de nutrientes.

Produtos do hortifruti que não são oriundos da agricultura familiar podem estar sujeitos ao uso intensivo de agrotóxicos. O consumo de resíduos de agrotóxicos, em grandes quantidades, pode ter impactos negativos na saúde das crianças a longo prazo, como o aumento do risco de doenças crônicas. A compra de hortifruti de grandes fornecedores pode, em alguns casos, desvalorizar a agricultura familiar local, que é fundamental para o desenvolvimento econômico sustentável das comunidades. A falta de apoio a esses produtores pode levar à diminuição da diversidade agrícola e à concentração de mercado.

Segue a aquisição de hortifruti para o primeiro semestre de 2024 para o colégio Estadual Jardim Vila Boa.

- Beterraba (48 KG) - R\$ 67,20
- Limão (32 KG) - R\$ 96,00
- Abóbora Cabutíá (80 KG) - R\$ 100,00
- Cenoura (100 KG) - R\$ 100,00
- Cebola (60 KG) - R\$ 120,00
- Couve Manteiga (60 KG) - R\$ 132,00
- Manga (60 KG) - R\$ 180,00
- Acelga (80 MAÇO) - R\$ 196,00
- Banana Nanica (80 KG) - R\$ 196,00
- Repolho (100 KG) - R\$ 198,00
- Milho Verde (*In Natura*) (48 KG) - R\$ 201,60
- Pimentão (60 KG) - R\$ 210,00
- Abobrinha Verde (80 KG) - R\$ 216,00

- Batata Inglesa (100 KG) - R\$ 240,00
- Abacaxi (120 UND.) - R\$ 282,00
- Mamão Formosa (112 KG) - R\$ 285,60
- Alface Americana (80 KG) - R\$ 320,80
- Mandioca (100 KG) - R\$ 332,00
- Tomate (120 KG) - R\$ 336,00
- Laranja (240 KG) - R\$ 432,00
- Alho (44 KG) - R\$ 435,60
- Melancia (240 KG) - R\$ 456,00
- Banana Prata (240 KG) - R\$ 566,40
- Maçã (140 KG) - R\$ 630,00
- Total do Lote 04: R\$ 6.329,20

Os hortifrutis são fundamentais para a alimentação escolar, oferecendo uma variedade de nutrientes essenciais. No entanto, é importante monitorar a qualidade e a procedência desses produtos para garantir que eles contribuam para a saúde das crianças. A preferência por produtos frescos e de alta qualidade, de preferência da agricultura familiar, pode ajudar a maximizar os benefícios nutricionais e minimizar os riscos associados ao uso de agrotóxicos e à perda de nutrientes. Além disso, apoiar a agricultura familiar fortalece a economia local e promove práticas agrícolas sustentáveis.

A alimentação escolar deve ser planejada para garantir que as crianças recebam uma dieta equilibrada e rica em nutrientes essenciais para o seu desenvolvimento. Embora o contrato do Pregão Eletrônico SRP nº 020/2023 inclua uma variedade de alimentos necessários para a composição de uma merenda nutritiva. Cabe salientar que a proporção de produtos da agricultura familiar inferior àqueles provenientes do supermercado traz à tona questões sobre a qualidade dos alimentos e os impactos sociais e econômicos dessa escolha.

Para maximizar os benefícios nutricionais e promover a saúde das crianças, é essencial que a aquisição de alimentos priorize produtos frescos e de alta qualidade,

provenientes da agricultura familiar, contribuindo assim para o fortalecimento da economia local e para práticas agrícolas sustentáveis.

Nesse contexto, uma nova discussão aparece, sendo que a presença crescente da indústria de ultraprocessados na alimentação escolar é uma questão de extrema preocupação, como aponta Melito e Nicolav (2024) um cenário inquietante foi observado: crianças passaram a rejeitar refeições saudáveis nas escolas, como arroz, feijão, salada e frutas, em favor de produtos ultraprocessados. Esse fenômeno reflete uma mudança nos hábitos alimentares durante o período de isolamento, quando muitas famílias, afetadas pela redução da renda, recorreram a opções de menor custo, como biscoitos recheados, bebidas açucaradas e macarrão instantâneo.

Esses produtos, embora atrativos pelo sabor e praticidade, apresentam graves riscos à saúde infantil a longo prazo. Estudos, como o realizado pelo Unicef (2021), evidenciam que a dependência de ultraprocessados está ligada à falta de acesso a alimentos frescos e saudáveis, uma realidade que se intensifica nas periferias, onde há maior disponibilidade de lojas de conveniência e fast food do que de hortas ou mercados com produtos frescos. Segundo Melito e Nicolav (2024)

após o período de isolamento, em que as refeições deixaram de ser feitas nas escolas, os ultraprocessados ganharam terreno na rotina alimentar das crianças. Um estudo realizado pelo Fundo das Nações Unidas para a Infância (Unicef) com beneficiários do Bolsa Família, mostrou que, durante a pandemia, 72% das crianças com menos de seis anos receberam alimentação insuficiente ou deixaram de fazer refeições em função da diminuição na renda de suas famílias. E 80% dos entrevistados relataram que as crianças pequenas de seus núcleos familiares comeram ao menos um produto ultraprocessado no dia anterior à pesquisa — com destaque para biscoitos e bolachas recheadas (59%), bebidas açucaradas (41%) e doces e guloseimas (Melito e Nicolav, 2024, p. 2).

É fundamental compreender que a introdução de ultraprocessados na merenda escolar não é apenas uma questão de escolha alimentar, mas uma questão de saúde pública. A alimentação infantil inadequada pode levar a deficiências nutricionais, obesidade, e outras doenças crônicas que se manifestam na vida adulta. Além disso, o consumo regular de ultraprocessados pode interferir no desenvolvimento de

preferências alimentares saudáveis, dificultando a aceitação de alimentos frescos e naturais.

Portanto, é imperativo que políticas públicas sejam fortalecidas para garantir que a alimentação escolar seja composta por alimentos frescos, nutritivos e culturalmente apropriados. Isso não apenas contribui para o desenvolvimento saudável das crianças, mas também reforça hábitos alimentares que podem se perpetuar ao longo da vida. A escola tem um papel vital na formação de hábitos alimentares, e permitir que a indústria de ultraprocessados ganhe espaço na merenda é renunciar a uma parte dessa responsabilidade educativa.

4.3 Caracterização da Cooperativa Mista dos Agricultores Familiares do Centro Oeste: extrato para empreendimento Familiar Rural e Formas Associativas da Agricultura Familiar

A Cooperativa que venceu a chamada Pública tem como Razão Social: Cooperativa Mista dos Agricultores Familiares Assentados do Centro Oeste, situada no município de Aparecida de Goiânia (GO) e tem como representante legal Philipe Fernando Estevão da Silva.

Tabela 02 - Composição Societária

Categoria de Agricultura Familiar	Quantidade
Assentado/a pelo PNRA	47
Quilombola	19
Demais Agricultores Familiares	14
Beneficiário/a do PNCF	5
Pescador	2

Fonte: CAF, (2023).

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), ao envolver a Cooperativa Mista dos Agricultores Familiares do Centro Oeste na oferta de alimentos para o Colégio Estadual Jardim Vila Boa, exemplifica a integração entre educação, desenvolvimento regional e inclusão social através do fomento à agricultura familiar.

A composição societária da cooperativa, que inclui uma diversidade de participantes como assentados pelo Programa Nacional de Reforma Agrária (PNRA), quilombolas, demais agricultores familiares, beneficiários do Programa Nacional de Crédito Fundiário (PNCF) e pescadores, reflete o impacto social e econômico que o PNAE pode ter.

Com 47 membros assentados, a cooperativa demonstra o impacto direto de políticas de reforma agrária no fortalecimento econômico de novos agricultores. Esses membros, ao participarem do PNAE, têm a oportunidade de solidificar suas práticas agrícolas com a segurança de um mercado consumidor garantido.

A presença de 19 quilombolas na cooperativa não é apenas um número, mas sim um indicativo de como programas como o PNAE podem auxiliar no reconhecimento e na valorização de comunidades tradicionais, garantindo-lhes oportunidades de mercado e de desenvolvimento sustentável dentro de suas realidades específicas.

Os 14 demais agricultores familiares envolvidos representam o cerne do programa, demonstrando como a agricultura de pequena escala pode contribuir para a economia local e para a segurança alimentar das comunidades.

Os 5 membros beneficiários do PNCF são parte de um grupo que recebe apoio para aquisição de terras e investimentos em infraestrutura agrícola. A inclusão desses pequenos proprietários no PNAE ajuda a assegurar que o investimento inicial feito por eles e pelo governo tenha um retorno sustentável, promovendo uma agricultura viável e lucrativa.

Incluir 2 pescadores na composição da cooperativa mostra um esforço em diversificar as fontes de alimentos e as atividades econômicas das famílias envolvidas. Isso não apenas enriquece a variedade nutricional dos alimentos fornecidos às escolas, mas também oferece aos pescadores uma alternativa de renda estável.

A colaboração entre esses diversos grupos dentro da cooperativa, sob a égide do PNAE, não apenas melhora o acesso dos alunos do Colégio Estadual Jardim Vila

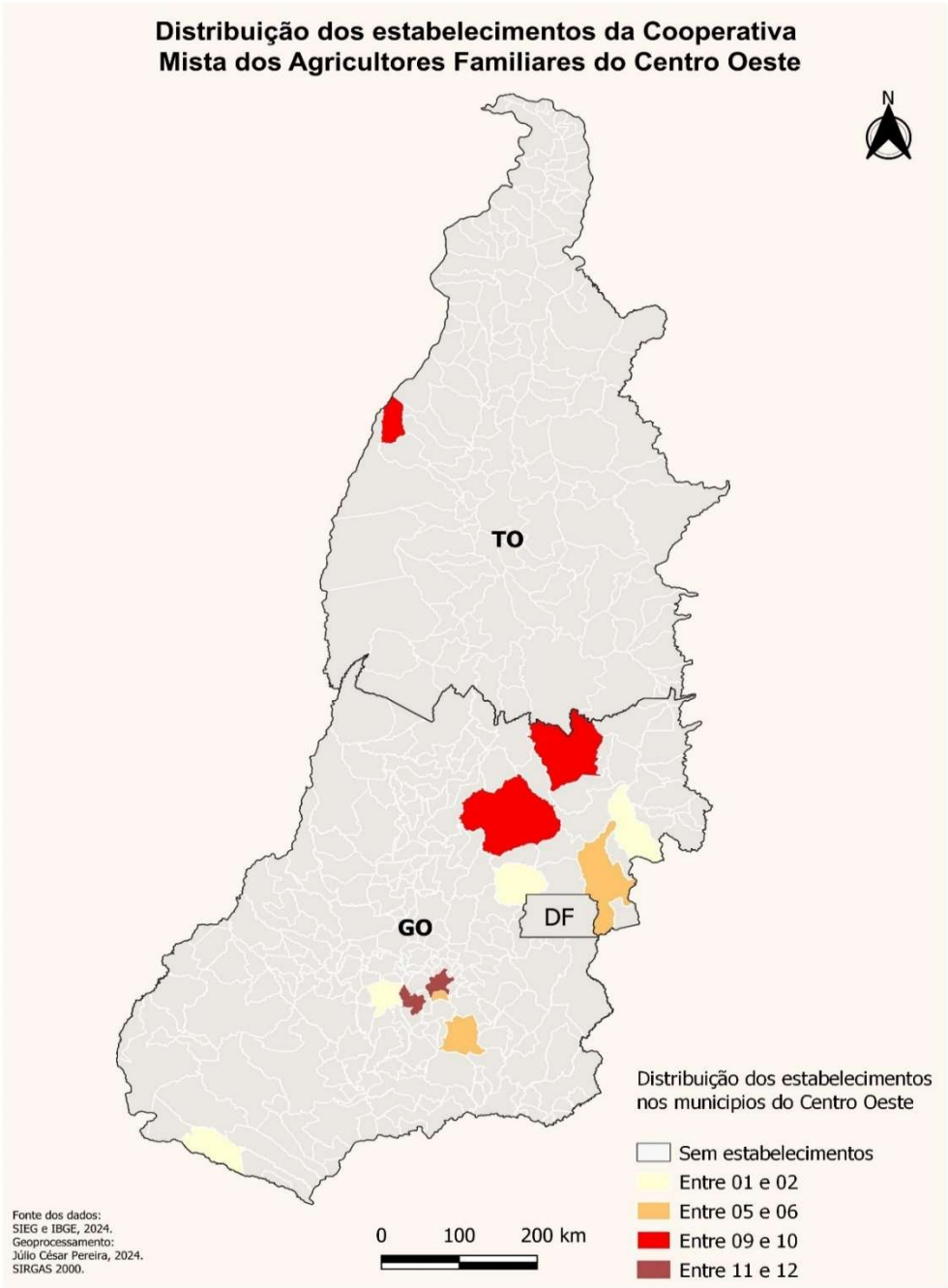
Boa a alimentos frescos e de qualidade, mas também promove a inclusão econômica e social de grupos muitas vezes marginalizados. Além disso, fortalece as práticas de agricultura sustentável e o desenvolvimento local, alinhando-se com estratégias de desenvolvimento regional que visam não apenas o crescimento econômico, mas também a justiça social e a sustentabilidade ambiental.

Tabela 03 - Quantidade de inscrições no CAF/DAP por Município:

Município/UF	Quantidade
Goiânia/GO	12
Campestre de Goiás/GO	11
Guapó/GO	11
Cavalcante/GO	10
Niquelândia	10
Caseara/TO	9
Formosa/GO	6
Aparecida de Goiânia/GO	6
Piracanjuba/GO	5
Palmeiras de Goiás/GO	2
Padre Bernardo/GO	2
Sítio d'Abadia/GO	1
Flores de Goiás/GO	1
Aporé/GO	1

Fonte: CAF (2023).

Mapa 01 - Distribuição dos estabelecimentos da Cooperativa Mista dos Agricultores Familiares do Centro Oeste.



Fonte: CESAR. J, 2024.

A distribuição dos estabelecimentos na região metropolitana de Goiânia revela que existem 12 estabelecimentos na capital e 6 em Aparecida de Goiânia, todos

localizados próximos ao C.E.J.V.B. Adicionalmente, a cooperativa do Centro-Oeste possui cooperados no município de Caseara, TO. Um dos principais desafios enfrentados pela cooperativa é garantir a eficácia na venda e distribuição dos produtos provenientes da agricultura familiar. É importante destacar que a distância entre Caseara e Goiânia é de 961 km. Até o momento, não dispomos de documentos que comprovem o transporte de produtos agrícolas nesta rota.

A relação entre o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e a agricultura familiar é um excelente exemplo de como políticas públicas podem impulsionar o desenvolvimento regional.

O PNAE, ao requisitar que parte dos alimentos venha da agricultura familiar, garante um mercado estável para os pequenos produtores. Este arranjo não só assegura uma fonte de renda para os agricultores locais, mas também incentiva o desenvolvimento econômico nas comunidades onde eles operam, mantendo o dinheiro dentro da região.

Com o aumento da demanda por produtos locais através do PNAE, os agricultores familiares podem necessitar de mais mão de obra, o que gera empregos locais. Isso contribui para a redução do êxodo rural, permitindo que mais pessoas permaneçam e trabalhem em suas comunidades.

A agricultura familiar tende a utilizar métodos mais sustentáveis e menos intensivos em capital do que a agricultura em larga escala. Isto pode levar a práticas agrícolas que preservam a biodiversidade local e utilizam os recursos naturais de maneira sustentável, contribuindo para a conservação ambiental na região.

O fornecimento de alimentos frescos e nutritivos para as escolas garante que as crianças tenham acesso a uma alimentação saudável, o que é essencial para o seu desenvolvimento físico e cognitivo. Isso, por sua vez, pode melhorar os resultados educacionais, preparando uma geração mais saudável, que contribuirá para o futuro da região.

A cooperação entre escolas e agricultores familiares pode fortalecer os laços comunitários, criando uma sensação de interdependência e colaboração. Os agricultores veem os frutos do seu trabalho sendo utilizados localmente e os estudantes e pais ganham consciência sobre a origem de sua alimentação, o que pode aumentar o apoio à economia local.

A diversificação das fontes de renda para os agricultores familiares através de programas como o PNAE pode ajudar a região a ser resistente a crises econômicas. Com um mercado garantido para seus produtos, os agricultores podem enfrentar melhor as flutuações do mercado global.

Ao analisar o caso específico do Colégio Estadual Jardim Vila Boa e a participação da Cooperativa Mista dos Agricultores Familiares do Centro Oeste, vemos que o programa não apenas atende às necessidades nutricionais dos estudantes, mas também funciona como um catalisador de desenvolvimento econômico e social para a região. Assim, o PNAE se apresenta como uma estratégia de desenvolvimento integrado, alinhando educação, economia, e sustentabilidade ambiental.

CAPÍTULO 5

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conduzir esta pesquisa foi um processo exigente que demandou aprender e aprimorar a escrita científica. A formulação do problema dessa pesquisa proporcionou um novo olhar sobre a alimentação escolar, pois até então a percebia com um olhar de gestor focado na alimentação oferecida no Colégio Estadual Jardim Vila Boa. Visão essa que mudou ao longo do desenvolvimento do estudo a partir do qual foi possível vislumbrar o tema como uma forma de manter e promover o desenvolvimento regional e sustentável.

A definição dos objetivos e a escolha da metodologia adequada para orientar a produção foi outro desafio desta pesquisa. A análise revelou que, embora o cooperativismo possa ser utilizado para modernizar a produção agrícola e apoiar grandes produtores, ele também representa uma ferramenta para a autogestão e o empoderamento das comunidades rurais, promovendo o desenvolvimento sustentável e a inclusão social da agricultura familiar.

A dualidade do cooperativismo, como instrumento de controle e de contestação, continua a moldar as políticas públicas e a dinâmica social no campo brasileiro, destacando a necessidade de um equilíbrio entre eficiência econômica e justiça social. Nesse contexto, essa pesquisa destaca a importância da alimentação escolar como uma ferramenta para promover a justiça social e a soberania alimentar, em um país como o Brasil, onde a produção de alimentos é vasta, mas ainda há fome e a insegurança alimentar.

Através do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), observa-se um fortalecimento significativo da agricultura familiar, que fornece alimentos nutritivos para os alunos. A análise da cooperativa envolvida no fornecimento de alimentos para a merenda escolar do Colégio Estadual Jardim Vila Boa revela que o PNAE é uma política pública que vai além de apenas alimentar os estudantes. Ele dinamiza a economia local, gera empregos, fortalece comunidades tradicionais e, acima de tudo,

promove práticas agrícolas sustentáveis que preservam o meio ambiente e mantêm a biodiversidade.

Desse modo, ao garantir um mercado estável para os pequenos agricultores e incluir comunidades historicamente marginalizadas no processo produtivo, o PNAE se alinha aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Assim, fica evidente que políticas como esta são fundamentais para assegurar um futuro em que a segurança alimentar, o desenvolvimento econômico e a sustentabilidade ambiental caminham lado a lado. Portanto, a integração entre o PNAE e a agricultura familiar não só atende às necessidades nutricionais das crianças, mas também funciona como um vetor de desenvolvimento regional e justiça social.

Os objetivos da pesquisa foram abordados e solucionados nos resultados apresentados. A pesquisa identificou a cooperativa que fornece alimentos à merenda escolar ao Colégio Estadual Jardim Vila Boa, destacando a Cooperativa Mista dos Agricultores Familiares Assentados do Centro-Oeste (COOPACO) como a principal fornecedora. Foram coletadas e analisadas informações referentes à tabela nutricional dos alimentos oferecidos pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) a partir da Agricultura Familiar, apresentando dados relevantes sobre a qualidade nutricional dos produtos distribuídos na escola.

A integração de produtos da agricultura familiar nas escolas oferece vários benefícios importantes. Alimentos frescos, como frutas, vegetais e grãos, proporcionam uma dieta rica em nutrientes. Além disso, a presença desses produtos pode educar os alunos sobre a importância da agricultura sustentável e local, enquanto contribui para uma pegada ambiental menor devido ao menor processamento e transporte necessário.

Por outro lado, a prevalência de ultraprocessados nas escolas levanta preocupações significativas. Esses alimentos, ricos em açúcares, sódio e gorduras saturadas, têm baixo valor nutritivo e podem contribuir para problemas de saúde como obesidade e doenças cardiovasculares. Embora possam ser baratos e convenientes, seu impacto negativo na saúde e no meio ambiente é considerável, devido ao processamento intenso e ao uso excessivo de embalagens. Assim, priorizar produtos da agricultura familiar em vez de ultraprocessados pode promover uma alimentação

saudável para os alunos, ao mesmo tempo em que apoia a economia local e reduz a pegada ambiental.

Quanto ao mapeamento da área ocupada pela COOPACO, destacando a distribuição de seus cooperados, inclui membros assentados, quilombolas e pescadores, sendo que a distribuição dos estabelecimentos na região metropolitana de Goiânia revela que existem 12 estabelecimentos na capital e 6 em Aparecida de Goiânia, todos localizados próximos ao C.E.J.V.B com exceção dos cooperados no município de Caseara, TO.

Apesar dos avanços na coleta e análise dos dados esta pesquisa possui algumas lacunas que podem ser superadas, como a resistência da criança em aceitar alimentos saudáveis, um desafio a ser enfrentado com diálogo e educação, envolvendo as famílias e conscientizando-as para a importância de uma alimentação equilibrada. Não se pode permitir que o custo e a conveniência se sobreponham ao bem-estar das futuras gerações.

Embora tenha sido possível identificar e mapear a principal cooperativa fornecedora, a pesquisa enfrentou limitações na coleta de dados sobre todas as famílias envolvidas. Sendo assim, explorar a diversidade das práticas agrícolas dentro da agricultura familiar a fim de verificar a geração de empregos, a manutenção das populações rurais e a dinâmica do mercado local, incluindo a análise de técnicas sustentáveis e seus impactos ambientais pode ser realizado em estudos futuros.

Outro aspecto relacionado as limitações desta pesquisa foi análise transversal desenvolvida, sem considerar as mudanças ao longo do tempo na relação entre o PNAE, a agricultura familiar e a merenda escolar. Dados longitudinais poderiam tendências e impactos nutricionais, educacionais e sociais da alimentação escolar proveniente da agricultura familiar. Isso ajudaria a identificar mudanças e tendências de longo prazo.

A pesquisa trouxe uma nova perspectiva sobre a alimentação escolar, revelando que o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) faz mais que apenas fornecer refeições: ele é um catalisador para o fortalecimento da agricultura familiar e para o desenvolvimento regional sustentável. A análise da Cooperativa Mista dos Agricultores Familiares Assentados do Centro-Oeste (COOPACO) ilustra como o

cooperativismo não só apoia práticas agrícolas sustentáveis, mas também revigora as comunidades rurais, impulsionando o desenvolvimento regional e a justiça social.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALTIERI, M. A. **AGROECOLOGIA, AGRICULTURA CAMPONESA E SOBERANIA ALIMENTAR. REVISTA NERA**, [S. l.], n. 16, p. 22–32, 2012. DOI: 10.47946/rnera.v0i16.1362. Disponível em: <https://revista.fct.unesp.br/index.php/nera/article/view/1362>. Acesso em: 15/07/2024.

BONILLA, J. A. **Fundamentos da agricultura ecológica: sobrevivência e qualidade de vida**. São Paulo: Nobel, 1992.

BRASIL. Ministério da Educação. **Cartilha nacional da alimentação escolar**. Brasília: Ministério da Educação, 2015. Disponível em: <http://www.fn-de.gov.br/index.php/programas/pnae/pnae-areagestores/pnae-manuais-cartilhas/item/6820-cartilha-pnae-2015>. Acesso em: 31/10/2023.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Guia Alimentar para a População Brasileira**. 2 Ed. Brasília, 2014. Disponível em <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/Publicacoes/cozinha_frutas_legumes_verduras.pdf>. Acesso em: 10/08/2024.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Na cozinha com as frutas, legumes e verduras**. Brasília, 2016.

CAF. **Quantidade de inscrições por município**. Disponível em<<https://www.caf.com/pt/presente/noticias/2024/01/balan%C3%A7o-2023/#:~:text=Avalia%C3%A7%C3%A3o%20de%20impacto-,CAF%20encerrou%202023%20com%20recorde%20de,16%2C2%20bilh%C3%B5es%20em%20aprova%C3%A7%C3%B5es&text=Em%202023%2C%20o%20CAF%20consolidou,regi%C3%A3o%20em%20grandes%20f%C3%B3runs%20globais>>.

CASTRO, Josué de. **Geografia da fome: o dilema brasileiro pão ou aço**. Rio de Janeiro: Edições Antares, 1984.

CENSO ESCOLAR. **Colégio Estadual Jardim Vila Boa**. Disponível em: <<https://qedu.org.br/escola/52033520-colegio-estadual-jardim-vila-boa/censo-escolar>> Acesso em: 06/05/2024.

CESAR, J. **Distribuição dos estabelecimentos da Cooperativa Mista dos Agricultores Familiares do Centro Oeste**. Catalão, 2024.

DALLA RIVA, L; DE SOUZA GUERRA, C; OLIVEIRA DA SILVA, M. Ruptura metabólica, crise ecológica e alimentar: A experiência agroecológica do MST na busca da soberania alimentar como paradigma anticapitalista. **Revista Jurídica (FURB)**, [S. l.], v. 26, p. e10116, 2023. Disponível em:

<https://ojsrevista.furb.br/ojs/index.php/juridica/article/view/10116>. Acesso em: 11 ago. 2024.

ESTADO DE GOIÁS. SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO. **Contrato 001/2024**. SEDUC, 2024. Disponível em: <http://www.seduc.go.gov.br/>. Acesso em: 11/08/2024.

FALEIRO, F. G. FARIAS, A. L. de. **Savanas: desafios e estratégias para o equilíbrio entre sociedade, agronegócio e recursos naturais**. Planaltina, DF: Embrapa Cerrados, 2008.

FERNANDES, Bernardo Mançano. **Entrando nos territórios do território**. In: PAULINO, Eliane Tomiasi; FABRINI, João Edmilson (Org.). *Campe sinato e territórios em disputa*. 1. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2008. p. 276.

FERREIRA, H. ALVES, R. MELLO, S. **O PROGRAMA NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR (PNAE): ALIMENTAÇÃO E APRENDIZAGEM**. Revista da Seção Judiciária do Rio de Janeiro, [S.l.], v. 22, n. 44, p. 90-113, abr. 2019. ISSN 2177-8337. Disponível em: <http://revistaauditorium.jfrj.jus.br/index.php/revistasjrj/article/view/150>. Acesso em: 11/07/2024. doi: <https://doi.org/10.30749/2177-8337.v2n44p90-113>.

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Alimentação escolar**. Disponível em: <http://www.fn-de.gov.br/index.php/programasalimentacao-escolar>. Acesso em: 15/02/2024.

IBGE CIDADES. **Goiânia**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/go/goiania/panorama>. Acesso em: 06/05/2024.

IBGE. **Censo 2000**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 05/01/2024.

IBGE. **Pesquisa de Orçamentos Familiares – POF 2008-2009**. Antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em 08 agosto de 2024.

IBGE. **Pesquisa Nacional da Saúde do Escolar 2009**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/pe-nse/pense.pdf>. Acesso em: 05/01/2024.

MELITO, L. NICOLAV, V. **Herança' da pandemia, exigência de ultraprocessados por crianças coloca rede de ensino público em sinuca**. O Joio e O Trigo, São Paulo, 27 jun. 2024. Disponível em: <https://ojoioetrigo.com.br/2024/06/heranca-da-pandemia-exigencia-de-ultraprocessados-por-criancas-coloca-rede-de-ensino-publico-em-sinuca/>. Acesso em: 11/08/2024.

MOREIRA, J.R. **Críticas ambientalistas à Revolução Verde**. In: *Estudos Sociedade e Agricultura*, v. 8, n. 2. Número 15 - outubro 2000.

OLIVEIRA, A. L. A. **Políticas Públicas para agricultura familiar**: uma análise a partir do projeto de assentamento São Pedro, município de Paranaíba – MT. Campinas, São Paulo, 2014. Disponível em: <file:///C:/Users/natil/Downloads/oliveira_analuisaaraujode_m.pdf>. Dissertação.

PANZUTTI, N. **AGRICULTURA FAMILIAR E POLÍTICAS PÚBLICAS** Cadernos Ceru v. 25, n. 2, 06 Nilce Panzutti.pmd131 disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/ceru/issue/view/7455>>. Acesso em: 09/12/2023.

Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. **Atlas de desenvolvimento humano do Brasil** – 2003. Disponível em: <http://www.pnud.org.br>. Acesso em 02/05/2024.

RIBEIRO, J.F. WALTER, B.M.T. Fitofisionomias do Cerrado. In: SANO, S. M.; ALMEIDA, S. P. de (Ed.). **Cerrado: ambiente e flora**. Planaltina: EMBRAPA-CPAC, 1998.

RODRIGUES, A. M.G. **os novos desafios da contabilidade para organizações da economia social que aplicam o snc – as cooperativas**.

SANO, S. ALMEIDA, S. RIBEIRO, F. **Cerrado: ecologia e flora**. Embrapa Cerrados. Brasília, 2008.

SILVA, R. et al. Quantificação da pegada hídrica da soja na região do Matopiba: cenário atual e mudanças climáticas. In: **Revista de Geografia**. V. 37, No. 3, Recife, 2020.

SOUZA, Keila de. et al. **Perfil Socioeconômico e Nutricional de Escolares em (In)Segurança Alimentar de uma Região do Semiárido Nordestino**. 2016. Disponível em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/gim/resource/ru/lil-789697?lang=pt>>. Acesso em: 20/01/2024.

STACCIARINI, João Henrique Santana. Avaliando o histórico de políticas e incentivos federais para reprodução do Setor Sucroenergético no Brasil. **Revista Sapiência: Sociedade, Saberes e Práticas Educacionais**, Iporá, v. 10, n. 3, p. 1-21, 2021. Disponível em: <https://www.revista.ueg.br/index.php/sapiencia/article/view/12437>.

STACCIARINI, João Henrique Santana. Avaliando problemáticas ambientais vinculadas ao Setor Sucroenergético a partir da Mesorregião Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba (MG). **Boletim de Geografia**, v. 41, p. 160-175, e63906, 21 jun. 2023.

STACCIARINI, João Henrique Santana. **Especialização e Vulnerabilidade: uma análise do setor sucroenergético no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba (MG)**. Geografia (Londrina), [S.L.], v. 32, n. 2, p. 123-139, 12 jun. 2023. Universidade Estadual de Londrina. <http://dx.doi.org/10.5433/2447-1747.2023v32n2p123>.

STACCIARINI, João Henrique Santana; PEREIRA, Mirlei Fachini Vicente. Implicações territoriais do setor sucroenergético no Triângulo Mineiro: inserção e limites da “vocação” exportadora. In: **Simpósio Internacional de Geografia Agrária**, 7., 2015, Goiânia. Anais [...]. Goiânia: UFG, 2015. p. 3531-3546.

UNEP. **Lições da China na restauração ecológica em larga escala**. Disponível em < <https://www.unep.org/pt-br/noticias-e-reportagens/story/licoes-da-china-na-restauracao-ecologica-de-larga-escala>>. Acesso em: 30/05/2023.

WATANABE, D. M. **Programa nacional de alimentação escolar - PNAE**: uma análise de políticas públicas implementadas pelo governo do estado de Goiás na pandemia da covid-19, 2023.

YIN, R.K. **Estudo de Caso**: planejamento e métodos. Trad. Daniel Grassi. Ed. 2ª. Porto Alegre: Bookman, 2001.