

A POLÍTICA PÚBLICA DO PNAE NO SEMIÁRIDO NORDESTINO: UMA ANÁLISE ACERCA DA EXECUÇÃO

PNAE public policy in the northeastern semi-arid region: an analysis of implementation

La política pública del PNAE en el noreste semiárido: un análisis de implementación

Fernanda Fátima Costa MACIEL – Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN); ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1607-0110>
URL: <http://lattes.cnpq.br/3504836259314023>
EMAIL: costafernanda909@gmail.com

Edenise Kelle de Lima Araújo FREIRE – Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN); ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0008-0179-9906>
URL: <http://lattes.cnpq.br/0793820950411618>
EMAIL: edenisekelle@hotmail.com

Antônio Cézamo de Souza SANTOS FILHO – Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN); ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0000-1220-3524>
URL: <http://lattes.cnpq.br/6052943933691974>
EMAIL: cesamofilho@gmail.com

Bertulino José de SOUZA – Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN)
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9866-9305>
URL: <http://lattes.cnpq.br/0591898261776447>
EMAIL: bertulinosouza@uern.br

RESUMO

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), regulamentado pela Lei 11.947, em 16 de junho de 2009, dispõe sobre a oferta de alimentação adequada, a fim de contribuir para o crescimento e desenvolvimento biopsicossocial, aprendizagem, rendimento escolar, e a formação de hábitos alimentares saudáveis dos estudantes. A pesquisa teve como objetivo analisar como se encontra a execução do PNAE no semiárido nordestino a partir do que é disposto na literatura. O presente artigo trata-se de uma revisão de literatura, em que os estudos utilizados foram identificados nas bases de dados Scielo, PubMed e portal da CAPES, além de utilizar dados extraídos do portal do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), referentes aos repasses, especificamente dos percentuais destinados para a compra de produtos da agricultura familiar para a merenda das escolas estaduais e municipais do Nordeste. Dessa forma, foi possível analisar que existem dificuldades na execução do PNAE nas escolas do semiárido nordestino, como especificidades da região, sobretudo em relação aos valores destinados a merenda escolar, ao processo de aquisição de alimentos e a produção da merenda escolar, sendo necessária uma revisão desses valores repassados e capacitações referente ao Programa para os gestores e merendeiras das escolas visando uma melhor organização e planejamento adequado do programa.

Palavras-chave: Política pública; Merenda Escolar; Semiárido; Agricultura Familiar.

<http://periodicos.apps.uern.br/index.php/GEOTemas/index>

This is an open access article under the CC BY Creative Commons license
Copyright (c) 2024 Revista Geotemas

Histórico do artigo

Recebido: 30 abril, 2024

Aceito: 13 agosto, 2024

Publicado: 09 outubro, 2024

ABSTRACT

The National School Feeding Program (PNAE), regulated by Law 11.947 on June 16, 2009, provides adequate food in order to contribute to the growth and biopsychosocial development, learning, school performance, and the formation of healthy eating habits of students. The aim of this research was to analyze how the PNAE is being implemented in the semi-arid northeast of Brazil, based on the literature. This article is a literature review, in which the studies used were identified in the Scielo, PubMed and CAPES databases, in addition to using data extracted from the National Education Development Fund (FNDE) portal, referring to transfers, specifically the percentages allocated to the purchase of family farming products for the meals of state and municipal schools in the Northeast. As a result, it was possible to analyse that there are difficulties in implementing the PNAE in schools in the semi-arid Northeast, as specific to the region, especially in relation to the amounts allocated to school meals, the process of acquiring food and the production of school meals, requiring a review of these amounts passed on and training regarding the Programme for school managers and cooks in order to better organize and properly plan the programme.

Keywords: Public Policy; School Meals; Semi-arid; Family Farming.

RESUMEN

El Programa Nacional de Alimentación Escolar (PNAE), reglamentado por la Ley 11.947 del 16 de junio de 2009, proporciona alimentación adecuada para contribuir al crecimiento y desarrollo biopsicosocial de los alumnos, al aprendizaje, al rendimiento escolar y a la formación de hábitos alimentarios saludables. El objetivo de la investigación fue analizar cómo se está implementando el PNAE en el nordeste semiárido de Brasil, con base en la literatura. Este artículo es una revisión bibliográfica, en la cual los estudios utilizados fueron identificados en las bases de datos Scielo, PubMed y CAPES, además de utilizar datos extraídos del portal del Fondo Nacional de Desarrollo de la Educación (FNDE), referentes a las transferencias, específicamente los porcentajes destinados a la compra de productos de la agricultura familiar para la alimentación de las escuelas estaduais y municipales del Nordeste. Como resultado, fue posible analizar que existen dificultades en la implementación del PNAE en las escuelas del semiárido nordestino, como particularidades de la región, especialmente en relación con los montos destinados a las comidas escolares, el proceso de adquisición de alimentos y la producción de las comidas escolares. Es necesario revisar los montos transferidos y capacitar sobre el programa a los gestores y cocineros de las escuelas para organizar y planificar mejor el programa.

Palabras clave: Política Pública; Comidas Escolares; Semiárido; Agricultura Familiar.

1 INTRODUÇÃO

Ofertar educação de qualidade, nos moldes idealizados pela Constituição Federal de 1988 em vigência vai muito além da infraestrutura e suporte pedagógico (Brasil, 1988). Uma alimentação saudável e adequada aos estudantes torna-se indispensável para a solidificação de uma educação básica fortalecida. Esse processo demanda aos entes federativos esforços conjuntos para que o alimento ofertado nas escolas públicas seja de

qualidade para os estudantes. Em alguns casos, os esforços tornam-se maiores, a depender das características sociais, econômicas e políticas do território, a exemplo, o semiárido brasileiro.

Parte do território do semiárido brasileiro está compreendido no Nordeste, região brasileira marcada por clima seco e uma economia ainda em crescimento, se comparado a outras regiões do país. De acordo com a economista e socióloga, Tânia Bacelar, o Nordeste no seu processo histórico teve grandes dificuldades para se inserir no Brasil em rápida industrialização, ocasionando desigualdades regionais, o que favoreceu para a dimensão da emigração de diversos nordestinos para outras regiões brasileiras e ser considerado local principal da pobreza, liderando os indicadores sociais desfavoráveis do país. Porém, após a Constituição Federal de 1988, o Brasil avançou na formulação e implementação de políticas assistenciais, com destaque para as de transferência de renda. Nas últimas décadas, avançou mudando, melhorando seu PIB, mais oportunidades de emprego, pessoas retornando para a região e migração da região rural para a urbana, mudanças na agropecuária, presença do agronegócio o que favoreceu para seu crescimento e desenvolvimento regional (Araújo, 2000; Araújo, 2021).

Para os municípios ofertarem alimentação nas escolas públicas dependem de políticas públicas de subsídio, nos moldes do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) (Brasil, 2009). Regulamentado pela Lei 11.947, de 16 de junho de 2009, é uma das mais antigas políticas de educação do Brasil, pensada em 1940, para a oferta de alimentação adequada para estudantes matriculados da educação infantil até o ensino médio. Atualmente, o programa alcança todos os municípios brasileiros, e se destaca como um dos maiores programas de alimentação escolar mundialmente (FNDE, 2021).

A atual legislação versa sobre o atendimento da alimentação escolar, detalhando as diretrizes, objetivos e funcionamento do programa. Nesse contexto, o programa objetiva contribuir para o crescimento e o desenvolvimento biopsicossocial, aprendizagem, rendimento escolar, e a formação de hábitos alimentares saudáveis, conforme a realidade social vivenciada, dos estudantes do ensino básico por meio de ações de educação alimentar e nutricional nas escolas (Brasil, 2009). Por isso, é de extrema importância a presença de nutricionista nesses espaços, sendo o profissional capacitado para atuar nessas demandas, interagindo com os alunos, profissionais da educação, as merendeiras e a gestão escolar (Medeiros, 2022). Em conjunto com o nutricionista, é necessário também a atuação do Conselho de Alimentação Escolar (CAE) nesses locais, por ser um órgão colegiado de caráter fiscalizador, permanente, deliberativo e de assessoramento,

responsável por zelar por uma alimentação escolar adequada e saudável, exercendo o controle social e sendo porta-voz dos estudantes, na concretização do Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA) e da Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), além de monitorar e fiscalizar a aplicação de recursos e a execução do PNAE (Brasil, 2018).

Nessa legislação foi definido que pelo menos 30% dos repasses do FNDE para a compra de merenda escolar para toda a rede pública de educação básica municipal, estadual e federal seria destinado à aquisição de gêneros alimentícios da agricultura familiar local, passando a agregar um conjunto de ações institucionais voltadas para dar suporte à agricultura familiar (Brasil, 2009). Esta política, com foco na demanda, cria um expressivo mercado institucional, de grande importância para o fortalecimento da produção agrícola de base familiar, tanto pelo volume da demanda e dos recursos empregados, quanto pela garantia de preços justos, e ainda, pela inovação na forma de aquisição, via chamada pública, com dispensa de licitação (Brasil, 2009; Dias; Oliveira, 2019).

O programa tem ainda a finalidade de garantir aos escolares a oferta de, no mínimo, uma refeição diária durante o período de permanência na escola. Atualmente propõe-se também suprir parcialmente, no mínimo de 30 a 70% das necessidades nutricionais dos estudantes, tendo em vista o melhor rendimento desses alunos na escola quando estão bem alimentados, assim como contribuir para o seu aporte calórico diário, de modo que a alimentação oferecida nesse local contribui para o desenvolvimento psicofísico do aluno, auxiliando-o em todos os aspectos: físico motor, intelectual, afetivo emocional, econômico e social. Essas características de bem-estar contribuem para que o sujeito tenha condições satisfatórias para aprender, além de assegurar ao menos uma refeição de qualidade, segura e em quantidade suficiente, uma vez que existem estudantes que possuem a merenda escolar como uma refeição principal (Arque; Ferreira, Figueiredo, 2021).

Ao passo que o PNAE possui as suas diretrizes e objetivos os quais devem ser seguidos, dependendo da região, pouco se consegue colocar em prática do que é determinado, em virtude da dificuldade do repasse de recursos, aquisição dos alimentos da agricultura familiar, estrutura e gestão da escola, assim como a qualidade dos cardápios oferecidos aos escolares.

Com isso, o objetivo da pesquisa foi analisar como se encontra a execução do PNAE no semiárido nordestino a partir do que é disposto na literatura, tendo em vista que depois da região Norte, a Nordeste apresenta um elevado índice de pobreza e de insegurança alimentar e nutricional, sendo as crianças o grupo populacional mais vulnerável, visto que

as consequências nutricionais são mais imediatas e graves (Leal; Alencar; Montañó, 2021; De Freitas Bazoti *et al.*, 2023).

2 MÉTODO

O presente artigo trata-se de uma revisão de literatura, referente à execução da política pública do PNAE direcionada para o semiárido nordestino, por ser um dos locais que apresenta elevados índices de fome e miséria. De acordo com Brizola e Fantin (2016), a revisão de literatura é uma junção de ideias de diferentes autores sobre uma determinada temática, feita por meio de pesquisas e leituras realizadas pelo pesquisador sobre um tema que está se propondo a fazer, por isso é um texto caracterizado por ser analítico e crítico das ideias estudadas sobre o tema escolhido para a construção do trabalho.

Os estudos utilizados foram identificados nas bases de dados SciELO (*Scientific Electronic Library Online*), PubMed (*National Library of Medicine*) e portal da CAPES. As pesquisas realizadas nas bases de dados, consideraram os documentos contendo a combinação dos descritores “Políticas públicas”, “Programas e Políticas de Nutrição e Alimentação”, “Alimentação Escolar”, “Agricultura Familiar” e “Semiárido Nordeste”, cruzados entre si utilizando o operador booleano “AND”. Além da delimitação dos descritores, foram selecionados artigos que apresentassem como tema principal a execução do programa nas escolas do semiárido nordestino, indo desde o repasse dos recursos até o processo de produção da merenda escolar, com o objetivo de promover ao máximo os esclarecimentos referentes ao funcionamento do PNAE.

Foi realizada também uma pesquisa documental, extraído-se dados secundários do portal do FNDE, a respeito dos repasses de recursos para merenda das escolas estaduais e municipais do Nordeste, bem como, o do percentual de recursos destinados à compra de produtos da agricultura familiar, considerando o recorte temporal de 2010 a 2019, com o intuito de a partir desses dados analisar como se encontra a execução do PNAE no semiárido nordestino. Segundo Gil (2008), a pesquisa documental é definida como a busca de materiais que não receberam ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetivos da pesquisa.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 A política do PNAE nos municípios do semiárido nordestino

A garantia de uma alimentação escolar de qualidade envolve todo um processo, desde a origem e destinação do recurso, até a observância dos nutrientes e valores nutricionais presentes no prato servido ao estudante (FNDE, 2022). Nesse aspecto, a política de alimentação escolar, demanda articulações entre gestão pública, comunidade escolar e sociedade civil organizada, para a sua operacionalização. Através da transferência de recursos financeiros consignados no orçamento da União, estados e municípios recebem os repasses para a utilização exclusiva na aquisição de gêneros alimentícios. Conforme disposto no artigo 50, parágrafo 40, da Lei 11.947 de 2009, o quantitativo de recursos é calculado com base no número de alunos matriculados na educação básica de cada ente federativo, verificado às matrículas no censo escolar.

Embora haja a determinação dos valores por estudante, conforme a modalidade/etapa de ensino em que esteja matriculado, o PNAE desconsidera outros fatores relevantes para a eficiência da política, como o território. De acordo com Medeiros (2008), negar o território é o risco da crise. A exemplo disso, no semiárido, a política de alimentação escolar apresenta desafios para que os municípios possam executar com qualidade. Esta região apresenta peculiaridades que impõem uma organização e planejamento diverso, de modo a contemplar suas diversidades. Nas palavras de Malvezzi (2007), esse espaço não compreende apenas clima, vegetação, solo e água, mas também a mistura de povo, arte, religião, cultura, resultando em um processo social.

Nesse contexto, pensar uma política para um território tão diverso requer ainda mais planejamento para ser eficiente, uma vez que não se pode desconsiderar os aspectos climáticos desse território, caracterizado por baixa pluviosidade, comumente menor ou igual a 800 mm anuais e em consequência disso à ocorrência de secas periódicas, o que se configura como uma vulnerabilidade tanto para a sociedade quanto para as políticas regionais (Gomes; Zanella, 2023).

Na política de alimentação escolar é possível notar as peculiaridades e desafios que os municípios enfrentam para efetivarem a merenda na educação básica das escolas públicas. Nunes *et al.*, (2018) destacam que as políticas introduzidas no Nordeste desconsideram as especificidades da região, como a exemplo do crescimento econômico retardatário, por acontecer de forma atrasada e devagar, devido a pobreza e as desigualdades persistentes nesse local, promovendo entraves para a execução,

principalmente, ao custeio a ação. Sales e Fanego (2018), ao analisarem os recursos repassados através do PNAE para o município de Satuba/AL, perceberam que, embora a política de transferência seja estruturada, apresenta desafios evidentes, principalmente aos municípios na execução do programa.

Campos e Cruz (2008) apresentam que as limitações de recursos são um entrave aos municípios na política de educação de qualidade, uma vez que é evidente a necessidade da ampliação de investimento para o financiamento da educação básica no âmbito municipal. Essa realidade demanda aos municípios, principalmente aqueles que menos arrecadam, sufoco financeiro já que os recursos repassados pelo PNAE acabam sendo em contrapartida no custeio da alimentação escolar. Assim, os demais gastos que a política demanda, seja com recursos humanos ou equipamentos, mantêm-se com os municípios.

Na concepção de Melo, Sá e Melo Filho (2016), os recursos oriundos do PNAE em municípios do semiárido nordestino são proporcionais a quantidade de estudantes e às modalidades de ensino, e que a sua má administração e a pequena contrapartida, às vezes inexistente, são fatores que afetam a execução e qualidade do programa. Entretanto, Silva e Danelon (2015) apontam que em municípios do Norte e Nordeste do país, no ano de 2003, conforme pareceres do Conselho de Alimentação escolar (CAE), a alimentação escolar deixou de ser ofertada em alguns dias do calendário escolar por escassez ou má gerencia de recursos para aquisição de gêneros, comprometendo a qualidade do ensino-aprendizagem dos estudantes de municípios dessas regiões. No mesmo estudo, nota-se que a política pública de alimentação escolar precisa instrumentalizar não só o critério econômico, mas também o social e educacional.

Para Bigas (2023), a população que reside no Nordeste reflete desigualdades estruturais, a exemplo da taxa de analfabetismo. De acordo com o IBGE (2022), 59,4% das pessoas que não sabem ler e escrever residem nesta região. O PNAE tem sido uma das estratégias para que esse índice diminua, já que tem promovido a permanência dos estudantes nos ambientes escolares. Porém, a execução do PNAE dos municípios envolve outros fatores que contribuem diretamente para a eficácia do programa. Um deles é a participação da política da agricultura familiar, uma das fontes de subsistência do nordeste brasileiro.

3.2 O PNAE como mercado institucional para a agricultura familiar

No Brasil, o reconhecimento institucional da agricultura familiar se deu no início dos anos 1990. Segundo Abramovay e Piketty (2005), isto se deu a partir de dois fatores, um científico e outro político. Do ponto de vista científico, diversos trabalhos mostraram que a agricultura nas sociedades mais avançadas do planeta não se pautava no uso de grandes extensões territoriais e trabalho assalariado em larga escala, e sim, em unidades familiares de produção. Além disso, estudos revelaram a capacidade da incorporação, pela agricultura familiar, das inovações tecnológicas, tomada de crédito e participação em mercados dinâmicos. Do ponto de vista político, no Brasil dos anos 1980, os agricultores familiares surgem nas lutas sociais do campo, trazendo novas pautas para o movimento. Esses novos atores sociais tinham acesso à terra, não estando muitas vezes entre os mais pobres do meio rural, tomavam crédito em organizações bancárias, faziam uso de tecnologias na produção e integravam-se a mercados exportadores, fatores que contribuíram para o amadurecimento de pautas de reivindicação quanto à política agrícola.

Uma série de estudos desenvolvidos pela Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO) - uma das agências das Nações Unidas, a que lidera esforços para a erradicação da fome e combate à pobreza, juntamente com Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), demonstraram o enorme e até então desconhecido potencial da agricultura familiar brasileira, e criaram uma base de informação estatística e analítica para dar suporte ao planejamento estratégico das ações fundiárias, e aumentar o nível de eficiência, alcance e efetividade social dessas políticas (INCRA;FAO, 2000).

O reconhecimento de que as unidades familiares de produção não são incompatíveis com o desenvolvimento agrícola, sendo capazes de incorporar processos de produção mais tecnológicos que resultem na maior oferta de produtos e na plena valorização do trabalho, vai de encontro ao argumento central que justifica o apoio irrestrito e exclusivo, dado pelo Brasil à grande propriedade, considerada como a única em condições de modernizar o setor agrícola (Wanderley, 2014). Historicamente, no Brasil, as intervenções do Estado corroboraram para a produção em larga escala, o que trouxe entre outras consequências: menor diversidade de alimentos, concentração de terras e migração de áreas rurais para áreas urbanas (IPC-IG, 2013).

Em 1996, foi implementado o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), a primeira política agrícola direcionada especificamente para

agricultores familiares, com a finalidade de fornecer crédito agrícola e apoio institucional aos pequenos produtores rurais, que até então eram excluídos das políticas públicas e encontravam sérias dificuldades de se manter no campo (Schneider; Cazella; Mattei, 2021). Neste período, ainda que as políticas agrárias e agrícolas já tivessem uma compreensão de desenvolvimento rural em uma lógica endógena, por meio da diversificação da agricultura familiar, na prática ainda se apoiavam em um ponto comum aos modelos anteriores, que era a oferta (Nunes *et al.*, 2014).

Nesse contexto, a definição de agricultura familiar foi oficializada pela Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006. Para os efeitos desta lei, considera-se agricultor familiar e Empreendimento Familiar Rural aquele que pratica atividades no meio rural, possuindo área total de até quatro módulos fiscais¹, utilizando pelo menos metade da força de trabalho familiar no processo produtivo, e pelo menos metade da renda familiar deve advir do estabelecimento rural, e este deve ser dirigido estritamente pelos membros da família. Esses requisitos devem ser atendidos simultaneamente (Brasil, 2006).

De acordo com Nunes *et al.*, (2014 p. 113), “as políticas focadas na oferta foram aprimoradas ao longo dos anos, via ampliação do processo de reforma agrária, e do maior acesso ao crédito, via PRONAF”, já as políticas focadas na demanda foram criadas a partir de 2003, com destaque para o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA). O PAA foi criado no ano 2003, no âmbito do Programa Fome Zero, através do artigo 19 da Lei nº 10.696, com os objetivos de promover o acesso da população em situação de insegurança alimentar e nutricional a alimentos em quantidade, qualidade e regularidade necessária, e a inclusão social no campo, através do fortalecimento da agricultura familiar, sendo os públicos beneficiários: os fornecedores e os consumidores de alimentos (Brasil, 2003). O programa tem a perspectiva de conectar a demanda por alimentos criada ou estimulada por programas públicos, o chamado “mercado institucional de alimentos”, com a produção originada da agricultura familiar que enfrenta limitações acerca da comercialização de seus produtos (Souza, 2012).

Outra grande conquista, no sentido de facilitar o acesso de agricultores familiares ao mercado institucional de alimentos, se deu com a iniciativa de articular a produção às

¹ Módulo fiscal é uma unidade de medida, em hectares, cujo valor é fixado pelo INCRA para cada município levando-se em conta: (a) o tipo de exploração predominante no município (hortifrutigranjeira, cultura permanente, cultura temporária, pecuária ou florestal); (b) a renda obtida no tipo de exploração predominante; (c) outras explorações existentes no município que, embora não predominantes, sejam expressivas em função da renda ou da área utilizada; (d) o conceito de “propriedade familiar”. A dimensão de um módulo fiscal varia de acordo com o município onde está localizada a propriedade. O valor do módulo fiscal no Brasil varia de 5 a 110 hectares (Brasil, 2012).

compras públicas de alimentos para merenda escolar através do PNAE. Em 2009, a Lei nº 11.947 definiu que pelo menos 30% dos repasses do FNDE para a compra de merenda escolar para toda a rede pública de educação básica municipal, estadual e federal seria destinado à aquisição de gêneros alimentícios da agricultura familiar local. Desta forma, entende-se que essa política pública se configura em um importante e expressivo mercado institucional, com garantia de preços justos, além de possibilitar a criação de cadeias curtas de produção e comercialização dos produtos, respeitando hábitos alimentares regionais e vocação agrícola local (Dias; Oliveira, 2019)

Uma das grandes inovações apresentadas pela nova legislação do PNAE foi a dispensa de licitação, assim como no PAA, no processo de aquisição de alimentos, ampliando assim, as condições de participação direta dos agricultores familiares na comercialização de seus produtos. O PNAE tem se apresentado como um dos principais mecanismos de política de inclusão do meio rural. O programa, assim como outros que fomentam a inclusão produtiva de pessoas de baixa renda, favorece não só a participação econômica dos indivíduos, como também, contribui para a redução de desequilíbrios regionais nas diferentes regiões do país, em especial, na região Nordeste do Brasil (Nunes *et al.*, 2018).

Dados do Censo Agropecuário de 2017 revelam que a região Nordeste, que tem a maior parte do seu território (64,8%) inserida no semiárido brasileiro, abriga a maioria dos estabelecimentos rurais de agricultura familiar em seu território, 47,2% do total nacional, sendo a agricultura familiar a principal forma de produção e trabalho no campo, absorvendo cerca de 73% dos produtores recenseados, o que equivale a 4,7 milhões de pessoas, embora detenha apenas 36,6% do total da área ocupada por estabelecimentos agropecuários (IBGE, 2017). Já o setor não familiar representa 63% da área total, e absorve apenas 20% da mão de obra do campo (Aquino; Alves; Vidal, 2020).

Estudo realizado em 2013 pelo Centro Internacional de Políticas para o Crescimento Inclusivo (IP-CIG) para avaliar a evolução de compras da agricultura familiar com recursos do PNAE, no período entre 2010 e 2012, com base em dados de sistema *online* desenvolvido pelo FNDE, aponta que, entre o primeiro e o último ano avaliado houve um aumento de quase 20 pontos percentuais no número de entidades executoras² que

² Por Entidade Executora se compreende: Estado, Município, Distrito Federal e escolas federais; sendo estas responsáveis pela execução do PNAE, inclusive pela utilização e complementação dos recursos financeiros transferidos pelo FNDE, pela prestação de contas do Programa, pela oferta de alimentação nas escolas por, no mínimo 800 horas/aula, distribuídas em, no mínimo, 200 (duzentos) dias de efetivo trabalho escolar, e pelas ações de educação alimentar e nutricional a todos os alunos matriculados (BRASIL, 2013).

adquiriram produtos da agricultura familiar, considerando a média de todo o país, sendo 48% em 2010 e 67% em 2012. Os dados apontam aumento em todas as regiões, porém, na região Sul, onde os pequenos produtores possuem níveis mais elevados de capital físico e social, o desempenho é mais elevado, chegando a 87% em 2012; em outras regiões essa média está abaixo de 67%. No Nordeste, apesar de registrar um crescimento de 18% entre o primeiro e o último ano avaliado, no ano de 2012 apenas 58% das entidades executoras adquiriram produtos da agricultura familiar.

Com relação ao percentual dos recursos repassados pelo FNDE efetivamente utilizados para compra de produtos da agricultura familiar, o referido estudo mostrou que, em 2010, a média do país era de 22%, passando para 29% em 2012, ainda um pouco abaixo do mínimo de 30% fixado pela legislação do PNAE. Esse dado também demonstrou um melhor desempenho da região Sul em relação às demais, atingindo o patamar de 37% em 2012, enquanto o Nordeste garantiu um percentual de 23% no mesmo ano, demonstrando uma dificuldade de progredir para o percentual mínimo de 30%, embora tenha aumentado a média de entidades executoras que passaram a comprar produtos de agricultores familiares (IPC-IG, 2013).

Analisando as justificativas do Conselho de Alimentação Escolar (CAE) para a impossibilidade de atingir a exigência dos 30%, à época do período analisado (2010-2012), Saraiva *et al.* (2013, *apud* IPC-IG, 2013), ressaltam que na região Nordeste a justificativa de maior destaque entre as justificativas foi a de dificuldade de garantir um fornecimento regular de produtos de agricultores familiares para atender às necessidades das escolas. Os autores sugerem que uma alternativa para superar esta dificuldade e garantir o fornecimento regular dos produtos seria o planejamento de cardápios por parte das entidades executoras que considerem a variedade de alimentos da região, bem como a sazonalidade dos produtos e possíveis eventos climáticos que possam interferir na produção, e da parte dos agricultores familiares, um melhor planejamento das lavouras e investimentos, com base nos requisitos da demanda institucional.

Porém, dados mais recentes disponibilizados pelo FNDE (Quadro 01 e 02), referentes ao ano 2019, mostram que a maioria dos estados do Nordeste superaram essa dificuldade, à medida que ultrapassaram o limite mínimo de 30% de aquisição da agricultura familiar. Apenas os estados de Pernambuco e Piauí não atingiram o percentual mínimo.

Os dados mostram ainda, que todas as outras regiões do Brasil também ultrapassaram o percentual mínimo no ano de referência, e a região Nordeste como um

todo, adquiriu da agricultura familiar, no ano 2019, uma média de 37,91% dos recursos (Brasil, 2019).

Quadro 01 – Percentuais de aquisição da agricultura familiar com recursos do PNAE/FNDE, nas regiões do Brasil em 2019.

REGIÃO	VALOR TRANSFERIDO PELO FNDE (R\$)	VALOR AQUISIÇÕES DA AGRICULTURA FAMILIAR (R\$)	PERCENTUAL AF (%)
CENTRO-OESTE	251.547.630,69	82.868.606,77	32,94
NORDESTE	1.282.117.399,03	463.218.953,98	36,13
NORTE	412.638.650,34	188.807.878,92	45,76
SUDESTE	1.443.291.303,30	450.572.459,17	31,22
SUL	521.587.318,43	276.429.536,69	53,00

Fonte: Elaboração dos autores, com base nos dados do FNDE (Brasil, 2019).

Quadro 02 – Percentuais de aquisição da agricultura familiar com recursos do PNAE/FNDE nos estados do Nordeste em 2019.

UF	VALOR TRANSFERIDO PELO FNDE (R\$)	VALOR AQUISIÇÕES DA AGRICULTURA FAMILIAR (R\$)	PERCENTUAL AF (%)
AL	74.500.817,32	25.116.485,60	33,71
BA	292.041.656,98	103.211.625,81	35,34
CE	225.452.654,19	86.583.637,69	38,40
MA	212.028.434,04	72.957.698,78	34,41
PB	88.287.063,84	47.623.071,71	53,94
PE	185.988.256,45	53.761.399,32	28,91
PI	97.711.442,67	26.901.199,40	27,53
RN	66.230.448,64	29.134.947,37	43,99
SE	39.876.624,90	17.928.888,30	44,96

Fonte: elaboração dos autores, com base nos dados do FNDE (Brasil, 2019).

Dessa forma, entende-se que o PNAE se configura para a região Nordeste como um importante instrumento para garantir escoamento da produção da agricultura familiar. Além disso, políticas com foco na demanda, como PNAE e PAA, têm contribuído para o surgimento na região de um número cada vez maior de organizações coletivas, especialmente cooperativas. A partir de 2009, com a exigência do mínimo de 30%, é registrado um aumento das organizações coletivas fornecedoras em todas as regiões do Brasil. Segundo dados do FNDE, entre os anos de 2009 e 2014 houve um aumento de 600% no número de organizações coletivas que forneciam para o PNAE (Nunes *et al.*,

2018), embora dados do Censo Agropecuário de 2017 mostrem que no Brasil o percentual de estabelecimento rurais de agricultura familiar que participam de cooperativas seja bem pequeno, totalizando 10,6% do total, sendo que na região Nordeste esse percentual é de apenas 1,3% (Silva; Nunes, 2023).

Na região Nordeste, aliado ao aumento na quantidade de municípios que passaram a comprar produtos da agricultura familiar para a merenda escolar, e ao incremento no número de cooperativas ajudando a ampliar a área de comercialização e a agregar valor aos produtos da agricultura familiar, soma-se o aumento na diversificação de produtos adquiridos pelo PNAE, bem como a valorização do caráter tradicional dos alimentos regionais, tais como: feijão verde, arroz vermelho, batata doce, jerimum (abóbora), coentro, carnes de pequenos animais (galinhas, caprinos, peixes etc.), os quais foram introduzidos nas escolas públicas. Porém, observa-se que ainda há muitos desafios para que a região Nordeste esteja preparada para usufruir melhor dos recursos do PNAE, e entre eles destaca-se o atendimento às exigências dos órgãos de fiscalização, exigindo da agricultura familiar uma melhor estruturação da produção, tanto para garantir a qualidade, quanto para agregar valor aos produtos (Nunes *et al.*, 2018).

3.3 Benefícios nutricionais da merenda escolar

Tendo em vista que a alimentação escolar surge com o intuito de suprir necessidades nutricionais dos escolares, é necessário que a merenda escolar seja planejada de forma eficiente, considerando combinação dos ingredientes, a forma de preparo e a maneira de servir os alimentos, para que a refeição tenha uma combinação de cores e consistência adequada, pois estes fatores influenciam na qualidade, boa aceitação e características nutricionais. Nesse planejamento é necessário também seguir as premissas dispostas pelo PNAE e pelo Guia Alimentar para a População Brasileira, considerando o limite na oferta de alimentos processados de baixo valor nutricional, ricos em açúcar, gordura, sal, alimentos enlatados, embutidos, doces, alimentos compostos, preparações semiprontas ou prontas para o consumo, ou alimentos concentrados e bebidas com baixo valor nutricional. Uma vez que é na fase da infância que a alimentação saudável é o principal fator preditor para a formação mental e física, considera-se assim a alimentação escolar de grande importância para a formação de bons hábitos alimentares e para a geração de qualidade de vida (Brasil, 2014; Bartolazze; Cazal, 2019; Medeiros, 2022).

Nesse contexto, é de grande interesse ter o conhecimento do valor nutricional, qualidade dos alimentos e da aceitabilidade da alimentação ofertada pelas escolas públicas, pois merendas que não sejam balanceadas nutricionalmente, que não sejam servidas com qualidade e segurança, e bem aceitas por seus comensais não estarão cumprindo o que se encontra disposto pelo PNAE, precisando melhorar na construção e planejamento do cardápio, assim como no preparo dos alimentos para que os escolares sejam beneficiados (Bartolazze; Cazal, 2019).

3.4 Inadequações na merenda escolar

É possível observar que a inadequação da alimentação ofertada é uma realidade nas escolas no semiárido nordestino, causada principalmente pela falta de planejamento das refeições, como também pela falta de estrutura das cozinhas nas escolas e pelos manipuladores no pré-preparo dos alimentos, no momento em que há manipulação da comida, colocando em risco a segurança e o controle de qualidade da alimentação produzida para a merenda escolar, o que corrobora para o processo de contaminação alimentar que pode ter início na produção da matéria-prima, estendendo-se às etapas de transporte, recepção e armazenamento (Simplício; Silva, 2020).

De acordo com as pesquisas de Simplício e Silva (2020), realizadas em escolas públicas em Petrolina/PE, 28,57% das merendeiras tinham uniforme incompleto, possuíam hábitos inadequados de higiene durante a manipulação dos alimentos, as frutas eram armazenadas em locais inapropriados, diretamente no chão, próximo de produtos químicos, o pão recebido para compor a merenda não era armazenado em local adequado, limpo e higienizado, no estoque havia produtos em grande quantidade, próximos ao vencimento da data de validade, havia alimentos sem identificação de uso, sem seguir a logística de uso de produtos FEFO (primeiro que vence é o primeiro que sai), ou seja, não havia controle e organização do estoque, a higiene do ambiente deixava a desejar, dentre outros aspectos que estavam irregulares que foram observadas pelos pesquisadores.

Ainda no estudo de Simplício e Silva (2020), foi possível analisar que havia uma resistência maior por parte das merendeiras em situações como a realização das atividades incorretas, mesmo sabendo que elas não eram permitidas e quais consequências poderiam causar. Além disso, foi visto também que as merendeiras possuíam certos limites em suas funções, causados pela falta de recursos direcionados a merenda das escolas, como havia a falta de pagamento, acarretando um certo desgaste em suas atividades, bem como

contribuindo para a não conformidade no processo, envolvendo assim toda uma cadeia de desestruturação em que as merendeiras se encontram muitas vezes sem capacitação adequada para o trabalho, em que em grande parte, são terceirizadas, com relações contratuais e condições de trabalho precárias.

Lima (2019) avaliou em sua pesquisa as condições higiênico-sanitárias e a qualidade dos alimentos de origem animal, na fase de pré-preparo, nas Unidades de Educação Infantil (UEI) atendidas pelo PNAE no município de Mossoró/RN. Ao final de sua avaliação, foi possível detectar que as UEI analisadas apresentaram inadequações que podem afetar diretamente a saúde de mais de 1.800 pré-escolares matriculados, expondo-os ao contato com bactérias super-resistentes à antibióticos. Ainda nesse contexto, Barbosa (2019) em seu estudo sobre o panorama da carne bovina no estado do Rio Grande do Norte (RN), observou que a carne bovina utilizada para elaboração da merenda escolar adquirida pelo PAA oferece risco a saúde dos escolares, pois há uma precarização no sistema de abate e serviços municipais de inspeção, considerando não apenas a carne como risco, mas também os produtos de origem animal como um todo, e os produtos processados advindos da carne dos abates do RN.

A partir desses estudos, é possível analisar que a inadequação da alimentação escolar está presente nas escolas, colocando em risco a saúde das crianças, assim como o desenvolvimento escolar delas. Com isso, é necessário que a fiscalização por meio de inspeções sanitárias nas escolas sejam ainda mais eficazes, de forma a verificar o que se encontra em inconformidade, e a partir disso promover capacitações para os manipuladores de alimentos (merendeiras) e a gestão escolar voltadas ao controle de qualidade no preparo de alimentos, envolvendo assim as Boas Práticas de Manipulação, que por sua vez são técnicas e procedimentos adequados para o preparo de alimentos, que contribuem para garantir qualidade e segurança higiênico-sanitária dos alimentos (Leal; Alencar; Montaña, 2021).

Segundo Leal, Alencar e Montaña (2021), todo esse processo de capacitação faz parte de momentos de aprendizado que auxiliam o profissional a atingir a eficiência exigida no seu trabalho, contribuindo para o desenvolvimento de hábitos apropriados para o crescimento geral e a importância de se consumir um alimento seguro.

Outro fator que é visto como inconformidade na merenda escolar no semiárido é a qualidade do planejamento dos cardápios oferecidos aos escolares. Relacionado a isso, Sena (2023) analisou em sua pesquisa sobre a qualidade de cardápios ofertados em creches atendidas pelo PNAE no estado do Rio Grande do Norte (RN), que existe uma

oferta abaixo do recomendado do grupo das frutas *in natura* e do grupo verdura e legumes, como também há a presença de bebidas adoçadas, dentre outras inadequações. Como resultado final da avaliação dos cardápios, obteve-se que 34,5% dos cardápios oferecidos aos alunos das creches foram classificados como “inadequado” e 48,3% foram classificados como “precisa de melhoras”. Ao somar os cardápios classificados como inadequados e precisa de melhoras, o percentual fica de aproximadamente 83%, mostrando assim que existe uma extensa margem para a melhoria na qualidade dos cardápios oferecidos nas creches dos municípios do RN.

4 CONCLUSÃO

Diante do que foi exposto no decorrer do estudo, é possível analisar de forma geral nos territórios que o PNAE, apesar de ser considerado uma das maiores políticas da educação e também uma das mais antigas, possui algumas dificuldades de execução por não considerar as especificidades da região, como as questões climáticas, a exemplo das secas periódicas, e econômicas, a exemplo dos municípios que possuem baixa arrecadação e conseqüentemente pouca capacidade de injetar recurso no programa como contrapartida, além dos valores destinados à merenda escolar, processo de aquisição de alimentos e produção da merenda escolar.

Pode-se observar também, que o impacto desta política para os agricultores familiares é crescente, embora ainda existam alguns fatores que, se observados, podem propiciar um melhor desempenho com relação ao percentual empregado na compra de produtos da agricultura familiar, como o planejamento de um cardápio mais adequado à realidade local, considerando os tipos de cultura, a sazonalidade da produção, como também, um melhor planejamento por parte dos agricultores no que se refere aos investimentos à lavoura e o atendimento às exigências dos órgãos de fiscalização.

Dessa forma, considera-se necessária uma revisão dos parâmetros do programa com relação às questões regionais e aos valores repassados, assim como, a previsão de capacitações destinadas aos gestores, merendeiras das escolas e fornecedores, entre outros aspectos, a fim de otimizar todo o processo de oferta de merenda escolar, desde o planejamento e organização da produção, passando pela parte gerencial do programa, até a fase de produção do alimento. E, por fim, se reconhece a importância de que sejam elaborados estudos mais profundos que possibilitem uma comparação do desempenho do

PNAE nesses espaços territoriais direcionados ao semiárido nordestino de forma mais específica e clara para melhor argumentar a discussão proposta.

REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, R.; PIKETTY, M. G. Política de Crédito de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf): resultados e limites da experiência brasileira nos anos 90. **Cadernos de Ciência e Tecnologia**, Brasília, v. 22, n. 1, p. 53-66, jan./abr. 2005.

AQUINO, J. R. D.; ALVES, M. O.; VIDAL, M. D. F. Agricultura familiar no Nordeste do Brasil: um retrato atualizado a partir dos dados do censo agropecuário 2017. **Rev. Econ. NE**, Fortaleza, v. 51, suplemento especial, p. 31-54, agosto, 2020.

ARAÚJO, T. B. **O Nordeste precisa ser revisitado**. Movimento econômico. 2021. Disponível em: <https://movimentoeconomico.com.br/opiniao/analise-ceplan/2021/10/08/o-nordeste-precisa-ser-revisitado/>. Acesso em: 05 ago. 2024.

ARAÚJO, T. B. **Ensaio Sobre o Desenvolvimento Brasileiro**. 1ª edição. Revan. 1 jan. 2000.

ARQUE, R. G. C.; FERREIRA, J. C. D. S.; FIGUEIREDO, R. S. A importância nutricional da merenda escolar para a comunidade. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 14, p. e111101421852-e111101421852, 2021.

BARBOSA, A. E. D. O. **Panorama da carne bovina no estado do Rio Grande do Norte**. 2019.

BARTOLAZZE, L. A.; CAZAL, M. D. M Avaliação da composição nutricional e aceitabilidade da alimentação escolar. **Revista Ciência em Extensão**, v. 15, n. 3, p. 7-17, 2019.

BIGAS, B. Analfabetismo no Brasil é maior na população que vive no Nordeste e reflete desigualdades estruturais. **Jornal da Usp**. São Paulo, Sp, p. 1-2. 20 jul. 2023. Disponível em: <https://jornal.usp.br/radio-usp/analfabetismo-no-brasil-e-maior-na-populacao-que-vive-no-nordeste-e-reflete-desigualdades-estruturais/>. Acesso em: 20 out. 2023.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

BRASIL. **Lei nº 10.696, de 2 de julho de 2003**. Dispõe sobre a repactuação e o alongamento de dívidas oriundas de operações de crédito rural, e dá outras providências. Publicada em: 03 jul. 2003 | Edição: 126 | Seção: 1 | Página: 1.

BRASIL. **Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006**. Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. Publicada em: 25 jul 2006 | Edição: 141 | Seção: 1 | Página: 1.

BRASIL. **Portal da Educação. Secretaria de Educação Básica.** 2019. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=comcontent&view=article&id=293&Itemid=809>.

BRASIL. **Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009.** Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica [...]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato20072010/2009/lei/l11947.htm. Acesso em: 26 maio 2023.

BRASIL. Ministério da Agricultura e Pecuária (Mapa). EMBRAPA. **Módulos Fiscais.** Brasília: 2012. Disponível em: <https://www.embrapa.br/codigo-florestal/>. Acesso em: 26 maio 2023.

BRIZOLA, J.; FANTIN, N. Revisão da literatura e revisão sistemática da literatura. **Revista de Educação do Vale do Arinos-RELVA**, v. 3, n. 2, 2016.

CAMPOS, B. C. CRUZ, B. de P. A. Impactos do Fundeb sobre a qualidade do ensino básico público: uma análise para os municípios do estado do Rio de Janeiro. **Fineduca.** 2018. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rap/v43n2/v43n2a05.pdf>. Acesso em: 28 mai. 2023.

Centro Internacional de Políticas para Crescimento Inclusivo – IPC-IG. **Demanda Estruturada e Pequenos Agricultores no Brasil: o Caso do PAA e PNAE 2013.** Brasília, PNUD, 2013.

FREITAS BAZOTI, N. de et al. A fome em um Cenário Pandêmico. In: **Congresso Brasileiro de Ciências e Saberes Multidisciplinares.** 2023.

DIAS, T. F.; OLIVEIRA, E. F. de. Agricultura Familiar, Políticas Públicas e Mercados Institucionais: uma Análise Exploratória do Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE no Rio Grande do Norte. **HOLOS**, [S. l.], v. 5, p. 1–19, 2019.

FNDE. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Ministério da Educação. **Dados da Agricultura Familiar.** Brasília: 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/fnde/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/programas/pnae/consultas/pnae-dados-da-agricultura-familiar>. Acesso em: 21 set. 2023.

FNDE. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Ministério da Educação. **Manual de apoio para as atividades técnicas do Nutricionista do Âmbito do PNAE.** Brasília: 2018. Disponível em: https://www.fnde.gov.br/phocadownload/programas/alimentacao_escolar/2018/Manual%20de%20Apoio%20para%20as%20Ativ%20do%20Nutricionista.pdf. Acesso em: 05 ago. 2024.

FNDE. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia alimentar para a População Brasileira.** Brasília: 2014. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-brasil/publicacoes-para-promocao-a-saude/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf/view. Acesso em: 05 ago. 2024.

FNDE. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Repasse consolidado por UF, esfera de governo, origem em mês Brasília: Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação, 2012. Disponível em: <http://www.fnde.gov.br/financiamento/fundeb/area-para-gestores/dados-estatisticos> >. Acesso em: 20 jun. 2023.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6. ed. São Paulo: Ed. Atlas, 2008.

GOMES, F. I. B. P.; ZANELLA, M. E. Histórico, causas e características da semiaridez do Nordeste do Brasil. **Geografares**, n. 37, 2023.

IBGE. **Censo Agropecuário 2017**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rn/pau-dos-ferros/pesquisa/24/76693>. Acesso em jun. 2023.

IBGE. **Censo Brasileiro de 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2022.

INCRA/FAO. **O novo retrato da agricultura familiar: o Brasil redescoberto**. Brasília, 2000. 74 p.

LEAL, T. L. M. C.; ALENCAR, N. R. O.; MONTAÑO, R. A. M. Segurança alimentar e o semiárido brasileiro: uma revisão sistemática. **Saúde e meio ambiente: revista interdisciplinar**, v. 10, p. 78-90, 2021.

LIMA, F. V. D. **Qualidade de alimentos de origem animal servidos em unidades de educação infantil**. 2019.

MALVEZZI, R. **Semiárido: uma visão holística**. Brasília: Confea, 2007. p.140.

MEDEIROS, L. G. C. **Programa Nacional de Alimentação Escolar-PNAE**. 2022.

MEDEIROS, R. M. V. Território, espaço de identidade. In: SAQUET, M. A.; SPOSITO, E. S. (org.). **Territórios e territorialidades: teorias, processos e conflitos**. 1 ed. São Paulo: Expressão Popular: UNESP. Programa de Pós-Graduação em Geografia, 2008. p. 217-227.

MELO, M. N.; SÁ, R. M.; MELO FILHO, D. A. Sustentabilidade de um programa de alimentação escolar bem-sucedido: estudo de caso no Nordeste do Brasil. **Revista Ciência e Saúde Coletiva**, v.21, n.6, 2016.

NUNES, E. M. *et al.* O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) como política de inclusão na agricultura familiar do Nordeste do Brasil. **Grifos**, v. 27, n. 45, p. 114-139, 2018.

NUNES, E. M *et al.* Políticas agrárias e agrícolas no contexto do desenvolvimento do Nordeste: evolução, desafios e perspectivas. **Planejamento e Políticas Públicas**, n. 43, 2014.

SALES, R. M. L. A.; FANEGO, G. Fiscalização dos Recursos da Merenda Escolar nas Escolas Públicas do Município de Satuba em Alagoas, desde o início até 2016. Id On Line **Revista de Psicologia**, [S.L.], v. 12, n. 41, p. 937-960, 29 jul. 2018. Lepidus Tecnologia.

SENA, A. G. D. S. **Avaliação da qualidade de cardápios ofertados em creches atendidas pelo PNAE**. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

SILVA, M. V.; DANELON, M. S. Conselhos de Alimentação Escolar (CAEs): análise dos pareceres conclusivos sobre a execução do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). **Segurança Alimentar e Nutricional**, Campinas, SP, v. 20, n. 1, p. 122-135, 2015.

SILVA, R. M. A. da; NUNES, E. M. Agricultura familiar e cooperativismo no Brasil: uma caracterização a partir do Censo Agropecuário de 2017. **Rev. Econ. Sociol. Rural**, Brasília, 61 (2), 2023.

SIMPLÍCIO, K. L. R.; SILVA, E. G. D. Segurança Alimentar: capacitação em boas práticas para colaboradores de escolas públicas de Petrolina-PE. **Revista Semiárido De Visu**, v. 8, n. 1, p. 15-27, 2020.

SCHNEIDER, S.; CAZELLA, A. A.; MATTEI, L. F. Histórico, Caracterização E Dinâmica Recente Do Pronaf – Programa Nacional De Fortalecimento Da Agricultura Familiar. **Revista Grifos**, Unochapecó, v. 30, n. 51, p. 12-41, 2021.

SOUZA, R. C. D. **Efeitos da Previdência Rural na Agricultura Familiar da Microrregião da Serra São Miguel-RN**. 2012. 148 f. Dissertação (Mestrado em Estudos Urbanos e Regionais) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2012.

WANDERLEY, M. D. N. B. **RESR**, Piracicaba-SP, Vol. 52, Supl. 1, p. S025-S044, 2014.
