AMBIENTE & EDUCAÇÃO
Revista de Educação Ambiental
E-ISSN 2238-5533

# Sustentabilidade e Segurança Alimentar no contexto do Programa Nacional de Alimentação Escolar: uma análise da experiência da EMEI Boca do Monte (RS)[1]

Sibele Vasconcelos de Oliveira[2]
Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) - Brasil
http://orcid.org/0000-0002-0394-0984

Esrae Moh'd Khalil Salameh Ahmad[3]
Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) - Brasil
https://orcid.org/0009-0005-9747-7212

Rita Inês Paetzhold Pauli[4]
Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) - Brasil
https://orcid.org/0000-0001-9910-5301

**Resumo:** O atendimento ao Direito Humano à Alimentação Adequada figura dentre uns dos principais desafios do Brasil. Considerando os desiguais e injustos modelos de produção, consumo e distribuição alimentar, que caracterizam o sistema agroalimentar hegemônico, é preeminente a necessidade de políticas públicas e tecnologias sociais para a promoção da segurança alimentar e da sustentabilidade. O presente estudo analisa as experiências de educação ambiental e educação alimentar e nutricional que estão circunscritas em escolas do campo. A partir de um estudo de caso em Santa Maria (RS), avalia-se como a alimentação escolar concretiza-se como eixo central em ações educativas. Concluiu-se que o entorno socioterritorial que caracteriza a EMEI Boca do Monte amplia o potencial de consecução dos objetivos do PNAE. A proximidade com instituições de pesquisa e com as famílias, além de prover alimentos aos estudantes, são determinantes para a ampliação da qualidade de vida dos envolvidos.
**Palavras-chave:** Políticas públicas. Educação Ambiental. Educação Alimentar e Nutricional. PNAE.

## Sostenibilidad, Seguridad Alimentaria en el contexto del Programa Nacional de Alimentación Escolar: un análisis de la experiencia de la EMEI Boca do Monte (RS)

**Resumen:** Satisfacer el Derecho Humano a una Alimentación Adecuada es uno de los principales desafíos de Brasil. Teniendo en cuenta los modelos desiguales e injustos de producción, consumo y

[1] Recebido em: 21/07/2025. Aprovado em: 09/09/2025
[2] Doutora em Agronegócios pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Mestra em Extensão Rural pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Bacharela em Ciências Econômicas e Licenciada em Matemática pela UFSM. Professora do PPGE&D/UFSM. E-mail: sibele.oliveira@ufsm.br
[3] Mestranda no PPGE&D/UFSM. Bacharela em Ciências Econômicas pela Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA) campus Santana do Livramento. E-mail: esrae.ahmad@acad.ufsm.br
[4] Doutora em Economia pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Mestre em Economia Rural pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Bacharel em Ciências Econômicas pela UFSM. Professora do PPGE&D/UFSM. E-mail: rita.pauli@ufsm.br

distribución de alimentos que caracterizan el sistema agroalimentario hegemónico, la necesidad de políticas públicas y tecnologías sociales que promuevan la seguridad alimentaria y la sostenibilidad es primordial. Este estudio analiza las experiencias de educación ambiental y educación alimentaria y nutricional en escuelas rurales. A partir de un estudio de caso en Santa Maria (RS), se evalúa cómo las comidas escolares son el eje central de las actividades educativas. Se concluye que el entorno socioterritorial que caracteriza a la EMEI Boca do Monte aumenta el potencial para alcanzar los objetivos del PNAE. La proximidad a las instituciones de investigación y a las familias, además de proporcionar alimentos a los alumnos, es un factor determinante en la mejora de la calidad de vida de los implicados.
**Palabras-clave:** Políticas públicas. Educación ambiental. Educación alimentaria y nutricional. PNAE.

## Sustainability, Food Security in the context of the National School Feeding Programme: an analysis of the experience of EMEI Boca do Monte (RS)

**Abstract:** The realisation of the Human Right to Adequate Food is one of Brazil's main challenges. Scientific evidence shows that the hegemonic agri-food system is co-responsible for the constitution of unequal and unjust models of food production, consumption and distribution, so that the need for public policies and social technologies to promote food security and sustainability is evident. This study analyses the experiences of environmental education and food and nutrition education in schools. Based on a case study, it evaluates how school meals are the centrepiece of educational activities in rural schools in Santa Maria (RS). It was concluded that the territorial environment that characterises EMEI Boca do Monte increases the potential for achieving the PNAE's objectives. What's more, the proximity to research institutions and the involvement of families in school activities, as well as providing food for the students, are determining factors in improving the quality of life of those involved.
**Keywords:** Public policies. Environmental education. Food and Nutrition Education. PNAE.

## INTRODUÇÃO

O Brasil é um dos maiores produtores de alimentos do mundo e, desde 2023, é o país que mais exporta *commodities* agropecuárias e agroindustriais. A disponibilidade de recursos naturais, as condições edafoclimáticas e a crescente adoção de práticas tecnológicas são alguns dos fatores que justificam a alta produtividade do setor agropecuário (Cardoso *et al.*, 2025). Entretanto, o mesmo país que se destaca comercialmente no cenário internacional também apresenta desafios significativos para promoção do desenvolvimento sustentável.

Machado *et al.* (2025) afirmam que o sistema agroalimentar hegemônico tem sido responsável pela poluição dos recursos naturais, desmatamento e destruição da biodiversidade. Ainda, os modos de ocupação e uso da terra têm amplificado as iniquidades sociais, com repercussões negativas sobre a qualidade de vida da população (Machado *et al.*, 2025). Em consequência, no Brasil 53,5% da população rural estava abaixo da linha da pobreza nacional em 2022[5] (IBGE, 2025).

[5] Linha de pobreza nacional no valor de US$ 5,50 dólares por dia, convertidos pela paridade de poder de compra (PPP-2011) de R$ 1,66 por dólar.

De acordo com Dal Soglio (2016), o modelo hegemônico de desenvolvimento e a agricultura moderna engendram desigualdades sociais, pobreza e fome. A mercadorização do alimento, a crescente e sistemática exploração predatória dos ecossistemas (Baumgarten, 2014) são exemplos de externalidades do sistema agroalimentar sobre o meio ambiente e a saúde humana (Oliveira, 2023).

Sobretudo, a estrutura fundiária concentrada, a dependência de agrotóxicos e a apropriação do capital privado dos sistemas agrícolas globais colocam em risco a biodiversidade, a soberania e a segurança alimentar e nutricional (Jacob; Chaves, 2019). Para Machado, Oliveira e Mendes (2016), a dominação da alimentação pela lógica privada do capital, ao transformar o alimento em mercadoria, produz doenças e submete a população a diversas vulnerabilidades econômicas e sociais. A observação dos fenômenos da obesidade, da desnutrição e da insegurança alimentar e nutricional ilustra o fato de que a sociedade contemporânea enfrenta dificuldades expressivas para realização tanto do direito humano à alimentação adequada (DHAA) quanto do direito dos povos em decidir e preservar suas estratégias de produção, distribuição, consumo e práticas alimentares sustentáveis (Machado *et al.*, 2025).

Jacob e Chaves (2019) evidenciam que há necessidade de serem reformulados os sistemas alimentares e que o tema deve ser uma constante nos debates científicos e das políticas públicas. Neste sentido, a ocupação e uso social da terra, o estímulo às práticas alimentares locais e o desenvolvimento sustentável são tônicas que devem ser discutidas e perseguidas com vistas à sustentabilidade (Jacob; Chaves, 2019).

Diante deste contexto, a educação torna-se em um meio crucial para desenvolver nos cidadãos a consciência crítica sobre a relação entre a produção agrícola, o consumo de alimentos e a sustentabilidade ambiental (Prieto; Valderrama; Oliveira, 2025). Infere-se que são múltiplos os ganhos possibilitados pela educação ambiental e pela educação alimentar e nutricional nas escolas, especialmente quando abordadas, simultaneamente, as diferentes dimensões que envolvem os sistemas agroalimentares. De um lado, permitem o atingimento de maior autonomia e senso de responsabilidade dos escolares e, de outro, têm o potencial de contribuir para a formação de hábitos alimentares saudáveis, prevenindo a ocorrência de doenças crônicas e fornecendo as condições de uma vida com equilíbrio físico, mental e social (Brasil, 2007).

Além do mais, entende-se a premência em integrar no currículo escolar as temáticas de soberania e segurança alimentar, de forma articulada à questão ambiental,

já que a construção de sistemas alimentares sustentáveis requer um esforço holístico. A construção articulada do conhecimento - a exemplo da agroecologia, alimentação adequada e saudável, mudança climática e as junções das justiças alimentar, ambiental e climática (Maluf, 2024) - estão circunscritas na composição de uma agenda educacional pautada em valores de justiça social e alimentar e democracia.

Face ao exposto, o presente estudo dedica-se a analisar as experiências de educação ambiental e educação alimentar e nutricional protagonizadas em escolas do campo de Santa Maria (Rio Grande do Sul). A partir do relato de um estudo de caso, avalia-se como a alimentação escolar tem sido empregada como eixo central em ações educativas e, complementarmente, como o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) tem contribuído para o desenvolvimento de sistemas agroalimentares sustentáveis.

## SUSTENTABILIDADE, SOBERANIA E SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL: AGENDA CIDADÃ E PAUTA CURRICULAR

A alimentação simboliza uma das necessidades humanas mais básicas, apesar de cerca de metade da população mundial enfrentar dificuldades para se nutrir adequadamente. A literatura especializada indica que a fome é decorrente da falta de renda, não se restringindo a problemas de oferta alimentar. A falta de recursos materiais, somada à escassez de informações, está associada à chamada “fome oculta”, marcada pela ingestão insuficiente ou desequilibrada de nutrientes. Assim, as diferentes formas de insegurança alimentar são multidimensionalmente determinadas, necessitando de políticas e ações de natureza holística capaz de reduzir as diferentes modalidades da insegurança alimentar (grave, moderada e leve). Logo, a integração de todas as etapas do processo alimentar é imprescindível para gerar um desenvolvimento socialmente inclusivo, ecologicamente responsável e economicamente factível (Sachs, 2002; Rodrigues; Zaneti; Laranjeira, 2012).

Mendes e Gonçalves (2023) salientam que a garantia do direito à alimentação adequada tem se consolidado como eixo central do desenvolvimento humano, especialmente em razão de sua complexidade e dos obstáculos inerentes à formulação de políticas públicas eficazes para combater a insegurança alimentar e nutricional. As interpretações sobre essa temática variam de acordo com os contextos históricos, políticos e científicos, com repercussões sobre as estratégias governamentais.

Sobretudo, nas últimas décadas, as discussões em torno da questão alimentar ganharam amplitude e profundidade, sucedendo na ampliação das políticas alimentares e ambientais, tanto em termos nacionais quanto internacionais. Tal movimento impeliu o desenvolvimento de novas perspectivas teóricas, dentre as quais caracterizam os conceitos de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) e de Soberania Alimentar.

Sumariamente, compreende-se que a SAN visa garantir o acesso regular e universal a alimentos em quantidade e qualidade adequadas. Por sua vez, a Soberania Alimentar, além de assegurar o direito à alimentação, suscita o respeito às práticas culturais e o fortalecimento da produção alimentar local (Mendes; Gonçalves, 2023).

Niederle e Wesz júnior (2018) destacam aspectos importantes do conceito de Soberania Alimentar. Os autores lembram que, após amplo debate da sociedade civil, capitaneado pela via campesina durante o Fórum Mundial de Soberania Alimentar (em Havana em 2001), definiu-se a Soberania Alimentar como sendo um direito dos povos em definirem suas próprias políticas de produção, distribuição e consumo de alimentos, que garantam o direito à alimentação de toda a população. Por conseguinte, o conceito também congrega e respeita os costumes e cultivos camponeses, pesqueiros, indígenas e demais sujeitos envolvidos com a comercialização e gestão dos diferentes espaços rurais (Niederle; Wesz Júnior, 2018).

Com vistas ao desenvolvimento da SAN, Ramos, Santos e Reis (2013) evidenciam que a Educação Alimentar e Nutricional (EAN) apresenta-se como um importante instrumento de transformação social, especialmente por promover hábitos alimentares saudáveis. Tendo em vista o *Marco de referência de Educação Alimentar e Nutricional para as políticas públicas* (Brasil, 2012), Kono e Luz (2024) argumentam que as práticas de EAN devem ser formuladas com base em uma perspectiva crítica de educação, com ferramentas para a emancipação cidadã e para compreensão crítica acerca do ato de se alimentar.

Para Urquía e Nobre (2023, p. 193), "os processos educativos que inserem EAN no ambiente escolar constituem uma dinâmica favorável à construção de um perfil de cidadão que sabe, coexiste, pensa e pode transformar sua realidade". Ademais, enquanto campo do conhecimento, prática transdisciplinar e intersetorial, a "EAN deve fazer uso de abordagens e recursos educacionais problematizadores e ativos" (Brasil, 2012, p. 23).

Apesar de ser recente, reconhece-se a importância da inclusão da EAN como tema transversal no Ensino Básico no Brasil (Urquía; Nobre, 2023). Além do mais,

infere-se que a alimentação escolar pode ser via de implementação de ações de EAN e desenvolvimento de hábitos alimentares saudáveis. Silva *et al.* (2018) corroboram com essa ideia, apontando que a alimentação escolar pode assumir um caráter pedagógico, estimulando a integração dos temas da alimentação e nutrição no currículo das escolas.

Complementarmente, Silva *et al.* (2018, p. 2672) supõem que o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) constitui-se de um "espaço para o desenvolvimento de atividades de promoção da saúde, construção de conhecimentos e de aprendizagem na escola com vistas à segurança alimentar e nutricional", tanto dos escolares quanto de suas famílias. Em destaque, menciona-se que uma das diretrizes basilares do PNAE é a EAN, com o estímulo a práticas e escolhas alimentares saudáveis que colaborem para a aprendizagem e a saúde dos escolares (Brasil, 2025a).

Cabe ressaltar que o PNAE prevê a oferta da alimentação escolar em atenção ao desenvolvimento biopsicossocial, a aprendizagem, o rendimento escolar e a formação de hábitos alimentares saudáveis dos escolares (Brasil, 2025a). Tal política reconhece que, durante os diferentes ciclos de vida, os escolares necessitam de alimentação segura. Nos primeiros anos de vida, as crianças estão em fase de intenso processo de crescimento, sendo vulneráveis às doenças, sendo imprescindível uma alimentação saudável. Na adolescência, o estímulo à alimentação saudável é estratégia para combater hábitos inadequados observados na dieta brasileira, com o aumento do consumo de *fast food* e *junk food,* que comprometem o rendimento escolar e a saúde dos jovens (Brasil, 2007).

Haja vista as vinculações das escolas com a EAN, a próxima seção dedica-se a apresentar como a alimentação escolar é tema central e transversal no âmbito do PNAE. O esforço analítico circunscreve-se na apresentação de breve retrospectiva acerca das mudanças institucionais ocorridas na referida política pública, bem como sobre os mecanismos utilizados para estímulo a sistemas agroalimentares sustentáveis.

## EAN E O DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS AGROALIMENTARES SUSTENTÁVEIS NO ÂMBITO DO PNAE

A EAN tem sido adotada com recorrência pelas políticas públicas em alimentação e nutrição, tal como na Política Nacional de Alimentação e Nutrição, na Estratégia Fome Zero, na Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, no Programa Saúde na Escola, entre outras ações (Ramos; Santos; Reis, 2013). Sobretudo,

é no Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) que as ações em EAN integram estudantes, comunidade escolar, poder público, sociedade civil e segmentos produtivos.

Embora tenha sido reconhecido por outras nomenclaturas, o PNAE teve origem em 1954. Foi criado com a finalidade de assegurar, através da transferência de recursos financeiros, a oferta de refeições nas instituições públicas de ensino em todo o território nacional. Durante as décadas de 1950 a 1970 foi denominado de Campanha de Merenda Escolar (CME, 1955), Campanha Nacional de Merenda Escolar (CNME, 1956), Campanha Nacional de Alimentação Escolar (CNAE, 1965) e, a partir de 1979, Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) (Seminotti, 2022).

Atualmente o PNAE é ofertado a todos os níveis da Educação Básica, desde a Educação Infantil ao Ensino Médio, inclusive a Educação de Jovens e Adultos (EJA), nas escolas públicas e filantrópicas. Seu financiamento é realizado com recursos orçamentários da União, sob gestão do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), sendo destinado um valor diário por aluno para a aquisição dos alimentos. Desde 2009, com a promulgação da Lei nº 11.947, o programa incorporou diretrizes que corroboram o envolvimento entre políticas de segurança alimentar e o fortalecimento da agricultura familiar, ao instituir que ao menos 30% dos recursos repassados pelo FNDE fossem investidos na aquisição de produtos da agricultura familiar (Seminotti, 2022).

Libermann e Bertolini (2015) esclarecem que o PNAE é reconhecido como o maior programa de suplementação alimentar da América Latina. Assim sendo, desempenha papel estratégico na consolidação da SAN, ao mesmo tempo em que promove o Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA), por meio da oferta de refeições nas escolas.

A execução do PNAE alinha-se diretamente aos compromissos assumidos na Agenda 2030. As iniciativas públicas consistem em assegurar aos estudantes o acesso a uma alimentação adequada, segura e de qualidade são instrumento de cidadania, fator substancial para a melhoria das condições de vida da população escolar. Com o intuito de atingir esses propósitos, o programa se estrutura no fornecimento de recursos financeiros suplementares aos entes federados (estados e municípios) para viabilizar diariamente refeições aos alunos matriculados em instituições públicas e filantrópicas de ensino. Ao garantir o direito à alimentação saudável e regular, o PNAE não apenas

contribui para o rendimento escolar e a permanência dos estudantes, mas também para a formação de hábitos alimentares saudáveis desde a infância (Ferreira; Alves; Mello, 2019).

Outrossim, no âmbito das compras institucionais, o PNAE tem a prerrogativa de realizar a aquisição de produtos provenientes da agricultura familiar, que praticam ferramentas produtivas sustentáveis, a fim de promover um alcance territorial e social amplo. Tais ações são passíveis de induzir transformações estruturais na forma como se organizam os sistemas alimentares. Conforme estabelecido na Lei nº 11.947/2009, o PNAE é expressamente reconhecido como um instrumento que fomenta práticas alinhadas ao desenvolvimento sustentável (Constanty; Zonin, 2016).

Além disso, a promoção do desenvolvimento local sustentável se caracteriza como uma diretriz fundamental do PNAE, intrinsecamente vinculada aos princípios que guiam as políticas de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN). Para além da oferta de gêneros alimentícios à rede de ensino, pressupõe-se que a política fomente a estruturação organizacional dos agricultores familiares, dado que a inserção no mercado institucional representa importante fonte de complementação de renda para agentes econômicos do campo (Belik; Souza, 2009). Assim, o PNAE contribui para a permanência dessa categoria social nos territórios rurais, que sofre com a sua inserção no circuito de comercialização da grande produção.

As compras institucionais da agricultura familiar constituem-se na principal caraterística que confere a intersetorialidade peculiar à dinâmica do PNAE. Follmann, Santos e Follmann (2025) ressaltam que o elo entre a agricultura familiar e a alimentação escolar está alicerçado nas diretrizes legais do PNAE, especialmente quanto à oferta de uma alimentação saudável e adequada, com alimentos diversos, seguros e compatíveis com a cultura, os costumes e hábitos alimentares regionais. Outrossim, o estímulo à compra de gêneros variados, sazonais, de produção local e oriundos da agricultura familiar tornam-se vetores para a sustentabilidade, já que potencializam sistemas agroalimentares sustentáveis através da valorização dos saberes dos agricultores e comunidades, em harmonia com os agroecossistemas locais.

Vale destacar que o aumento da oferta de alimentos produzidos em bases sustentáveis requer o uso de tecnologias sociais. Enquanto um modo de produção e vida, a agroecologia valoriza os saberes dos agricultores familiares e das comunidades tradicionais e permite criar em seu meio várias experiências econômicas, produtivas,

sociais e culturais capazes de estimular modelos sustentáveis de produção e comercialização. Concomitantemente, são estimuladas a autogestão e iniciativas coletivas/populares, tal como as cooperativas/associações. No âmago do PNAE, as cooperativas fortalecem a produção alimentar, de modo a contribuir para uma maior efetividade da ação pública, uma vez que auxiliam na organização de documentos necessários para atender a chamada pública, facilitando a participação dos agricultores familiares.

Sobretudo, uma maior articulação com o setor da agricultura familiar depende da oferta de alimentos por este segmento social, de forma que a demanda do PNAE seja atendida em quantidade e qualidade suficientes. As tecnologias sociais, quando aplicadas pelos agricultores familiares a processos/métodos para a melhoria da eficiência técnica ou desenvolvimento do empreendimento familiar, demonstram potencial para crescimento da capacidade de produção, melhoria da qualidade de produtos e, ao mesmo tempo, são alternativas para a geração de renda no campo (Carvalho; Lago, 2017). Depreende-se, portanto, que as tecnologias sociais associadas à agricultura familiar, se bem aplicadas, têm capacidade de superar o problema da SAN.

De modo a elucidar como as educações ambiental, alimentar e nutricional integram-se às práticas pedagógicas das escolas do campo e à oferta alimentar possibilitada pelo PNAE, esta pesquisa propõe a realização de um estudo de caso. Os procedimentos metodológicos implementados estão apresentados na próxima seção.

## PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O estudo de caso compõe o método desta pesquisa, ao passo que possibilitou a investigação da temática de análise em profundidade e em face ao seu contexto real. Em particular, são focalizadas as ações educacionais da Escola Municipal de Educação Infantil (EMEI) Boca do Monte, integrante da rede municipal de ensino de Santa Maria (Rio Grande do Sul). A escola está localizada no Distrito de Boca do Monte e foi selecionada para ser *lócus* e objeto de análise, uma vez que está circunscrita em um contexto socioeconômico diferenciado, que para a pesquisa suscita variáveis de interesse. Distante cerca de 15 (quinze) quilômetros do centro da cidade de Santa Maria, a EMEI Boca do Monte coabita em terreno do Centro Estadual de Diagnóstico e Pesquisa Florestal (CEFLOR), extinta Fundação Estadual de Pesquisa Agropecuária

(Fepagro)[6]. A parceria entre professores e servidores públicos da CEFLOR articula-se para garantir uma educação de qualidade às crianças do local (Loffler, 2013). Ainda, há evidentes relações de reciprocidade entre a comunidade escolar, agricultores familiares e comunidade indígena local (tribo Guaraní), com potencial de promoção de SAN.

Uma das principais características do estudo de caso é a operacionalização de múltiplas fontes de evidência, cujos dados convergem de maneira triangular, em associação ao desenvolvimento de proposições teóricas que orientam a coleta e a análise de dados (Yin, 2015). Por meio de abordagem qualitativa, a pesquisa realizou a avaliação das ações em educação ambiental, alimentar e nutricional nos diferentes espaços sociais da EMEI Boca do Monte. As estratégias de coleta de dados foram: i) visitas técnicas; ii) entrevistas com os atores sociais da EMEI Boca do Monte e CEFLOR; iii) entrevistas com agentes-chave responsáveis pela operacionalização do PNAE do município. Destaca-se que a pesquisa foi registrada junto ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), com CAAE: 83580924.1.0000.5346. As incursões de campo foram realizadas no interregno temporal de 2024 a 2025.

Ao adotar a triangulação como estratégia metodológica, buscou-se aprimorar a abordagem qualitativa, priorizada nesta pesquisa. Conforme destaca Santos *et al.* (2020), a triangulação tem permitido aumentar a credibilidade e a apreensão do fenômeno analisado sob diferentes níveis. Para tanto, o estudo envolveu: i) a consulta a diferentes fontes de dados e informações (Prefeitura Municipal de Santa Maria, Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação, entre outros); ii) a realização de pesquisas bibliográfica e documental complementares; iii) a realização da observação qualitativa enquanto técnica de coleta de dados, com o objetivo explorar e descrever fenômenos subjacentes à oferta da alimentação escolar.

## EDUCAÇÃO AMBIENTAL, ALIMENTAR E NUTRICIONAL NA EMEI BOCA DO MONTE (SANTA MARIA-RS)

A promoção de EAN nas escolas consiste em uma das principais diretrizes do PNAE, haja vista a necessidade de ir além da oferta de alimentação escolar, de forma a

[6] A Fepagro foi extinta pelo governo de José Ivo Sartori em 2017 e deu origem ao Departamento de Diagnóstico e Pesquisa Agropecuária (DDPA), sendo o setor da Secretaria Estadual da Agricultura, Pecuária, Produção Sustentável e Irrigação do Rio Grande do Sul responsável por conduzir pesquisas agropecuárias e por oferecer serviços de diagnóstico às cadeias produtivas do estado (Rio Grande do Sul, 2025). Localmente, os servidores que atuam no DDPA compõem o Centro Estadual de Pesquisa em Florestas (CEFLOR).

promover hábitos alimentares saudáveis e práticas de vida equilibradas (Brasil, 2025a). Considera-se que os benefícios da EAN extrapolam o ambiente escolar, sendo que as práticas de alimentação pautadas pelo Guia de Alimentação Escolar têm o potencial de se estender às famílias dos escolares e perdurar para a vida toda.

Com base no exposto, a presente seção propõe explicitar as incursões do estudo de caso realizado na EMEI Boca do Monte, com a apresentação das análises das observações, visitas técnicas e entrevistas realizadas *in loco* no período de setembro a novembro de 2024. Também são apresentados os resultados de entrevistas semiestruturadas com representantes do Centro Estadual de Pesquisa em Florestas (CEFLOR), realizadas nos meses de junho e julho de 2025.

As pesquisas bibliográfica e documental revelaram que a EMEI Boca do Monte foi criada pelo Decreto n. 163, de 23 de outubro de 1940, inicialmente constituída por Grupo Escolar de Boca do Monte. Suas atividades foram iniciadas em 1941 com turmas das séries iniciais e, a partir de 1975, passou a receber alunos de 1º grau completo. Após a realização de um plebiscito pela comunidade escolar, procedeu-se com a alteração na denominação, que toma a forma contemporânea (publicada no Diário Oficial do Estado em 11 de dezembro de 2000, através da Portaria nº 303) (Sanchotene, 2011).

Segundo dados do Censo Escolar de 2024, realizado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, o número de matrículas da Educação Básica EMEI Boca do Monte foi de 133. Em 2024, eram 129 matrículas de alunos cuja residência localiza-se na zona rural. Ao todo, 93 escolares utilizavam transporte escolar público. Sobre o perfil dos escolares, constatou-se que 96,24% eram da cor/raça branca, 2,25% da cor/raça preta ou parda e 1,5% não declarados (Brasil, 2025b).

O Censo Escolar de 2024 mostrou que o número de docentes atuantes na Educação Básica era de 14 (catorze). A EMEI Boca do Monte oferece alimentação escolar aos alunos, contando com 1 (um) profissional de preparação e segurança alimentar (Brasil, 2025a). Para as duas professoras entrevistadas, o PNAE viabiliza a oferta da alimentação escolar, sendo uma política pública extremamente importante para as escolas públicas.

Interessante mencionar que o FNDE repassa o valor da verba destinada ao PNAE para a Prefeitura de Santa Maria (RS). Do total de recursos disponibilizados, 60% é gerido diretamente pelas escolas municipais e 40% é gerido pela Prefeitura Municipal, que aloca os valores para compra exclusiva de produtos provenientes da

agricultura familiar. Sendo assim, a Direção da EMEI Boca do Monte é responsável pela aquisição de gêneros alimentícios, os quais são adquiridos em comércios do município após a tomada de três orçamentos (para fins de prestação de contas).

Foi observado um amplo conhecimento das professoras da EMEI Boca do Monte acerca das diretrizes do PNAE, que são respeitadas e aplicadas pela direção da escola em um esforço conjunto. Sobre os desafios de operacionalização do PNAE na escola, as professoras participantes desta pesquisa relatam não se vincularem ao fornecimento das refeições aos escolares (e no atingimento do padrão nutricional requerido pelas normativas institucionais), mas a questões operacionais que envolvem toda a burocracia requerida para as compras institucionais (prestação de contas, sistema de gerenciamento virtuais, entre outros).

Para compreender o processo de oferta alimentar na EMEI Boca do Monte, foi necessário estudar as relações sociais da escola com seu entorno, com as famílias dos escolares e com outros sujeitos do território. Assim sendo, a pesquisa focalizou em identificar as territorialidades envolvidas na alimentação escolar e na EAN. A investigação constatou que existem aquelas/es que são filhas/filhos de agricultores e pecuaristas familiares, residentes locais, que não raras vezes fornecem produtos hortigranjeiros para a escola, a partir de doações. São comuns momentos em que as doações de alimentos superam as necessidades de oferta alimentar na escola, contribuindo para a diversificação da alimentação na escola a partir da produção vegetal e animal na própria localidade (Distrito Boca do Monte).

Não obstante, percebeu-se que o dinamismo social e econômico contribui para que as famílias dos escolares não sofram das usuais vulnerabilidades encontradas em outros bairros e distritos periféricos do município de Santa Maria (RS). Embora não tenha sido realizada a caracterização do perfil socioeconômico das famílias, o relato das professoras confirma que, na maioria dos casos, correspondem a famílias sem restrições para a reprodução socioeconômica.

Ainda, as visitas técnicas e as entrevistas permitiram verificar que o trabalho de familiares dos estudantes está integrado ao sistema alimentar local, sendo que a escola participa de forma ativa deste sistema. Ao terem a posse da terra e da base tecnológica de conhecimento para a produção alimentar, as relações sociais que se constituem entre famílias-escola interferem nas ações produtivas, especialmente da horta escolar.

A EMEI Boca do Monte apesar de ter a autonomia no referido sistema, é fortemente influenciada pelo território em que se encontra inserida, não somente através das ações e projetos pedagógicos no campo da EAN, sobretudo beneficiando-se dos alimentos em sua rotina, festas, comemorações, entre outros. Além do mais, o trabalho camponês ganha significado no currículo escolar, como princípio educativo na perspectiva de construir e consolidar a soberania alimentar do território.

Figuras 1 e 2: Materiais pedagógicos produzidos pela EMEI Boca do Monte




Fonte: Acervo da EMEI Boca do Monte. Pesquisa de campo (2024).

Vale evidenciar que a EMEI Boca do Monte se situa em uma área estadual, em território com baixa densidade demográfica e próximo a duas instituições: Universidade Luterana do Brasil (ULBRA) e a CEFLOR. Ainda que não tenham sido percebidas interações recorrentes com a ULBRA, é interessante mencionar as articulações que ocorrem com os servidores públicos da CEFLOR, originando várias ações educativas acerca de temas/questões ambientais e alimentares. A diversidade das ações realizadas em parceria com a CEFLOR remete ao ensino capaz de fornecer elementos para a soberania alimentar e que contribuem para discussões sobre saúde e sustentabilidade.

Uma servidora pública da CEFLOR, com formação em Agronomia e responsável técnica por vários projetos desenvolvidos com a EMEI Boca do Monte, foi contatada para relatar suas experiências em EAN e educação ambiental junto à referida escola do campo. Ela informa que é constantemente procurada pela escola, através de convites para participar dos projetos de iniciativa da escola, especialmente solicitando agenda de visitas ao CEFLOR, para que as crianças conheçam algumas das pesquisas realizadas no âmbito da instituição. Segundo a pesquisadora do CEFLOR, as crianças contam com visitações guiadas, com explicações detalhadas acerca dos projetos

realizados e conhecem o minhocário, o meliponário, o viveiro de mudas florestais, no espaço de cultivo de plantas aromáticas e medicinais e, no bosque de frutíferas nativas do Rio Grande do Sul (RS).

Para a pesquisadora da CEFLOR, a EMEI Boca do Monte é uma escola diferenciada, que faz questão de integrar as crianças com a natureza, aproveitando todos os benefícios de estar localizada em um ambiente de biodiversidade. A pesquisadora reitera que a integração do CEFLOR com a escola existe há vários anos e iniciou a partir de contato estabelecido com a direção escolar. Das atividades já desenvolvidas, foram trabalhados os seguintes temas: reciclagem de resíduos orgânicos, da adubação orgânica e alimentação saudável, do cuidado com o solo, do conhecimento da biodiversidade das plantas e animais para a sustentabilidade do planeta Terra.

A abordagem recente realizada pela CEFLOR com os alunos da EMEI Boca do monte foi tratar do tema sementes crioulas. A atividade foi demandada pela escola e as crianças puderam conhecer sementes de diferentes tipos de plantas, com diversas cores e tamanhos, com o ideário de compreender a origem dos alimentos e, com isso, discutir a importância em preservar as sementes. Esta atividade foi acompanhada da leitura do livro "A galinha ruiva", de André Koogan Breitman.

Em parceria com a CEFLOR, os projetos de educação ambiental e EAN na escola oportunizam aos escolares o contato com a diversidade de elementos do ecossistema e o aprendizado de algumas técnicas produtivas, bem como de princípios da agricultura orgânica. Sobretudo, as atividades envolvem o desenvolvimento/reaplicação de tecnologias sociais, a exemplo da vermicompostagem.

Figura 3: Ação educativa desenvolvidas pela EMEI Boca do Monte e CEFLOR



Fonte: CEFLOR (2025).

Ademais, foi possível perceber que a horta da escola serve de laboratório para os alunos, que aprendem a importância de produzir de forma sustentável. A experimentação do que fora aprendido é potencializada com a interação com pesquisadores da CEFLOR, sendo recorrentes a exploração de tecnologias de cuidado do solo, o emprego de resíduos orgânicos produzidos na própria escola, entre outros. Em entrevista com a diretora da escola, foi informado que algumas turmas funcionam em turno integral, sendo que o maior período de permanência na escola permite um trabalho com significado ampliado no concernente à variável alimentar. Especificamente, algumas disciplinas ofertadas ampliam seus debates incorporando a questão ambiental aos diálogos resultantes da participação/interação ativa dos alunos na horta, assim como suas famílias, que em várias ocasiões são convidadas a participarem das atividades realizadas na escola.

A despeito da instituição não oferecer aos escolares Atendimento Educacional Especializado (AEE) exclusivamente, percebe-se que ela desenvolve múltiplas ações na área de educação ambiental, com conteúdo dos componentes/campos de experiências presentes no currículo (seja como um componente curricular especial, específico,

flexível ou eletivo). A educação ambiental é um eixo estruturante do currículo e é explorada em eventos e em projetos transversais e/ou interdisciplinares (Brasil, 2025a). Em especial, a proposta pedagógica ancora-se nas Ambiências Bioecológicas Sustentáveis, que incluem:

> Espaços interativos, atividades significativas e vivências de papeis sociais construídos a partir das descobertas das crianças propiciadas pelo ser, sentir, querer e saber o mundo. Inscrita na Bioecologia do Desenvolvimento Humano, a Educação Infantil conecta-se ao Holos, o Todo, do qual cada criança deve sentir-se pertencente, cultivando o amor e cuidado ao Planeta e à natureza da qual faz parte (Avinio, 2019, p. 140).

A realização de projetos e ações pela EMEI Boca do Monte acerca da educação ambiental e EAN garantiu à instituição várias premiações nos últimos anos. Citam-se os prêmios angariados durante o 2º e 5º Espaço Educar e Empreender, eventos promovidos pela Prefeitura de Santa Maria, por meio da Secretaria de Educação. Na edição do ano de 2019, a turma do berçário da EMEI Boca do Monte recebeu prêmio pelo desenvolvimento do projeto "Bebês sorveteiros: ambiências sensoriais". Já no evento ocorrido em 2024, as turmas do berçário, maternal e pré-escola foram agraciadas com a premiação da 8ª Feira Municipal de Ciências. Os projetos contemplados foram: "Flores, folhas e frutos: florescendo ambiências no berçário" (Berçário); "Do papiro ao papel: arte e comunicação na pré história" (Maternal) e "Entre emaranhado e nó(s): fios que contam e fazem histórias" (Pré-escola).

Figuras 4 e 5: Premiações recebidas pela EMEI Boca do Monte




Fonte: Acervo da EMEI Boca do Monte. Pesquisa de campo (2024).

Interessante evidenciar que a escola procura desenvolver com os estudantes projetos de distinta natureza, incluindo a participação na feira comunitária, o que possibilita o compartilhamento de ações com a famílias dos escolares e a comunidade local. Existe, portanto, uma abordagem particular de educação ambiental e EAN na escola, moldada pela política pública, mas em grande medida, pelo arranjo social e

técnico específico que envolve a equipe gestora, docentes, comunidade do entorno, instituições parceiras, empreendimentos locais, entre outros.

## CONCLUSÃO

O artigo buscou analisar as experiências de educação ambiental e EAN protagonizadas em uma escola do campo de Santa Maria (RS). A análise foi empreendida com base na metodologia de triangulação, de modo a contemplar diferentes fontes de dados e informações, assim como implementar distintas técnicas investigativas. O estudo de caso foi subsidiado pela realização de pesquisas de campo, bibliográfica e documental, em esforços para avaliar qualitativamente como o tema da alimentação escolar tem conduzido ao desenvolvimento de ações cidadãs na EMEI Boca do Monte.

Reconhece-se que os projetos de educação ambiental e de EAN realizados pela escola têm contribuído de forma plena e multidimensional para a consecução do direito humano à alimentação adequada aos escolares. O PNAE, a partir das suas diretrizes, é aplicado integralmente na escola, de forma a oferecer uma alimentação nutricionalmente adequada aos escolares. A interação da escola com o entorno socioterritorial, peculiar às escolas de campo, também tem permitido o desenvolvimento de ações concretas no âmbito da SAN. Em exemplo, cita-se que a atuação da CEFLOR nos projetos da EMEI Boca do Monte, inicialmente circunscrita em propiciar conhecimento aos estudantes, tem promovido tecnologias sustentáveis, que inclusive resultaram em maior interesse das famílias dos estudantes em participar das ações da escola. As tecnologias sustentáveis experimentadas no âmbito escolar e na CEFLOR têm sido, inclusive, replicadas nas unidades de produção familiar.

Ressalta-se que, dada a distância da escola dos postos de distribuição de alimentos das compras do PNAE, não possibilita com que o programa oferte produtos frescos aos estudantes. Porém, tal realidade não prejudica a alimentação escolar, uma vez que a prática de doações realizadas pela comunidade local e o cultivo da horta escolar disponibilizam hortaliças e frutas aos escolares.

Face ao panorama mais amplo em que se insere este estudo, evidencia-se a necessidade das instituições de ensino, nos seus diferentes níveis, contribuírem com a construção de sistemas agroalimentares sustentáveis. Além do mais, não se pode deixar de mencionar a importância das políticas públicas para promoção da SAN. Destarte,

assume-se que o PNAE é uma política pública de importância crucial, já que potencializa modelos de produção, distribuição e consumo mais sustentáveis.

Complementarmente, considera-se que o desenvolvimento de tecnologias sociais, que permitam a constituição de sistemas agroalimentares contra hegemônicos, é essencial. Assim sendo, as educações ambiental, alimentar e nutricional ganham centralidade, já que podem ser ferramentas eficazes para construção e difusão de conhecimentos, técnicas produtivas e de preparo culinário.

Em particular, entende-se que a agroecologia se constitui em uma tecnologia social essencial para a efetividade do PNAE. Ela garante a articulação de políticas públicas de maneira integrada e territorializada, contribuindo para a promoção da segurança alimentar e da saúde. O envolvimento coordenado entre vários atores sociais públicos e representantes da sociedade civil das escolas de campo democratiza os saberes permitindo não somente a eficiência do PNAE, mas também a realização de ações coletivas para pensar soluções que incidem para a redução do aquecimento global, que vem colocando em risco a vida no planeta.

Por fim, cabe esclarecer que os resultados relatados nesta pesquisa não podem ser extrapolados para outras realidades, respeitando o que efetivamente consiste no significado maior que permeia os estudos de caso. Todavia, quiçá possam ser encontrados resultados profícuos noutras realidades e que estes possam contribuir para mudanças mais profundas no âmbito do objeto estudado.

## AGRADECIMENTOS

As autoras agradecem ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelo auxílio financeiro para execução desta pesquisa, através da Chamada CNPq/MCTI Nº 10/2023 - Faixa B - Grupos Consolidados (processo n. 407057/2023-4).

## REFERÊNCIAS

AVINIO, Carina de Souza. **Ecologia do desenvolvimento humano**: movimentos e construção da ambiência bioecológica na educação infantil do campo. 2019. 164 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2019.

BELIK, Walter; SOUZA, Luciana Rosa de. Algumas reflexões sobre os programas de alimentação escolar na América Latina. **Planejamento e políticas públicas**, n. 33, p. 103-122, 2009. Doi: https://doi.org/10.38116/ppp33

BRASIL, Ministério da Educação. Alimentação e Nutrição no Brasil. **Alimentação e nutrição no Brasil**. 2007. Brasília: Universidade de Brasília, 2007. Disponível em: <https://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/profunc/aliment.pdf>. Acesso em: 01 jun. 2025.

BRASIL, Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Educação Alimentar e Nutricional**. 2025a. Disponível em: < https://www.gov.br/fnde/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/programas/pnae/pnae-educacao-alimentar-nutricional>. Acesso em: 01 jul. 2025.

BRASIL, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Resultados**. 2025b. Disponível em: <|https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/censo-escolar/resultados>. Acesso em: 21 jun. 2025.

CARDOSO, Victor Martins; GILIO, Leandro; JANK, Marcos Sawaya; PIOLI, Lirya Pioli. **Brasil torna-se o maior país exportador de commodities do agro no mundo**. São Paulo: INSPER, 2025. Disponível em: <https://agro.insper.edu.br/storage/papers/February2025/EUA%20x%20Brasil.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2025.

CARVALHO, Elenice da Silva; LAGO, Sandra Mara Stocker. A apropriação de inovações na agricultura familiar: uma revisão sistemática da literatura. **Revista Eletrônica Competências Digitais para Agricultura Familiar**, v. 5, n. 2, p. 81–119, 2019.

CEFLOR, Centro Estadual de Diagnóstico e Pesquisa Florestal. **Registro fotográfico da ação educacional promovida em parceria com a EMEI Boca do Monte**. 2025. 1 fotografia. Coleção institucional.

CONSTANTY, Hadrien François Pierre-Henri.; ZONIN, Wilson João. Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e sustentabilidade: o caso do município de Marechal Cândido Rondon. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 36, p. 371-392, 2016. Doi: https://doi.org/10.5380/dma.v36i0.39688

DAL SOGLIO, Fabio. A agricultura moderna e o mito da produtividade. In: DAL SOGLIO, Fabio.; KUBO, Rumi Regina (Orgs.). **Desenvolvimento, agricultura e sustentabilidade**. 1. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2016.

BAUMGARTEN, Maíra. Sociedade e Sustentabilidade: qual o lugar do conhecimento? **Sociologias**, v. 16, n.37, p.14-22, 2014. Doi: https://doi.org/10.1590/15174522-016003701

BRASIL, Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. **Marco de referência de Educação Alimentar e Nutricional para as políticas públicas**. Brasília, DF: MDS; Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, 2012.

FERREIRA, Helen Gonçalves Romeiro; ALVES, Rodrigo Gomes; MELLO, Silvia Conceição Reis Pereira. O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE): alimentação e aprendizagem. **Revista da Seção Judiciária do Rio de Janeiro**, v. 22, n. 44, p. 90-113, 2019. Doi: https://doi.org/10.30749/2177-8337.v2n44p90-113

FOLLMANN, Leila Cássia Picon; SANTOS, Emilso Damm dos; FOLLMANN, Diego Nicolau. O papel da agricultura familiar na preservação do meio ambiente e da biodiversidade: uma análise a partir do PNAE. **Caderno Pedagógico**, v. 22, n. 6, p. e15874-e15874, 2025. Doi: https://doi.org/10.54033/cadpedv22n6-269

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Plataforma ODS**. 2025. Disponível em: <https://odsbrasil.gov.br/>. Acesso em: 25 jun. 2025.

JACOB, Michelle Cristine Medeiros; CHAVES, Viviany Moura. Falhas do sistema alimentar brasileiro: contribuições da geografia literária para o fortalecimento da democracia alimentar. **Revista de Saúde Coletiva**, v. 29, n. 1, p. 1-23, 2019. Doi: https://doi.org/10.1590/S0103-73312019290106

KONO, Claudia Mitie; LUZ, Maurício Roberto Motta Pinto da. Trajetória das políticas de educação alimentar e nutricional no Brasil. **Trabalho, Educação e Saúde**, v. 22, p. 14, 2024. Doi: https://doi.org/10.1590/1981-7746-ojs2587

LIBERMANN, Angelita Pinto; BERTOLINI, Geysler Rogis Flor. Tendências de pesquisa em políticas públicas: uma avaliação do Programa Nacional de Alimentação Escolar-PNAE. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, p. 3533-3546, 2015. Doi: https://doi.org/10.1590/1413-812320152011.16822014

LOFFLER, Daliana. **Kindergarten in the field school, what about the children indicate in this context**. 2013. 116 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2013.

MACHADO, Priscila Pereira e OLIVEIRA, Nádia Rosana Fernandes de; MENDES, Áquilas Nogueira. O indigesto sistema do alimento mercadoria. **Saúde e Sociedade**, v. 25, n. 2, p. 505-515, 2016. Doi: https://doi.org/10.1590/s0104-12902016151741

MACHADO, Paula Bernardes; CHAGAS,Carolina Martins dos Santos; CORDEIRO, Amábela de Avelar; CASTRO, Elisa Guaraná de; SOUZA, Thais Salema Nogueira de. Alimentação e sustentabilidade em perspectiva multidimensional: percepções e práticas de jovens rurais. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 41, n. 5: e00101623, p. 1-12, 2025. Doi: https://doi.org/10.1590/0102-311XPT101623

MALUF, Renato S. **Alimentos, alimentação e sistemas alimentares na reconstrução do país e transformação da sociedade brasileira**. Rio de Janeiro: Centro de Referência em Segurança Alimentar e Nutricional, 2024. Disponível em:

<https://ceresan.net.br/wp-content/uploads/2024/12/TD-12-Alimentos-Sistemas-Alimentares-Transformacao-Social.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2025.

MENDES, Cristiano; GONÇALVES, Jéssica Rúbia. Segurança e soberania alimentar: o caso brasileiro (1994-2015). **Caderno CRH**, v. 36, e023009, p. 1-18, 2023. Doi: https://doi.org/10.9771/ccrh.v36i0.42137

NIERDELE, Paulo André; WESZ JUNIOR, Valdemar João. **As novas ordens alimentares**. 1. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2018. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/213226/001082553.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 28 set. 2024.

OLIVEIRA, Sibele Vasconcelos de. **Inovações Sociais e Sustentabilidade**. 1. ed. Santa Maria: UFSM, CTE, UAB, 2023.

PRIETO, Angelica Nayely Sanchez; VALDERRAMA, Daniel Alejandro; SILVA DE OLIVEIRA, Alessandro. Construindo soberania alimentar a partir da sala de aula: integração de hortas escolares e sustentabilidade ambiental na educação. **Ambiente & Educação: Revista de Educação Ambiental**, v. 30, n. 1, p. 1–26, 2025. Doi: https://doi.org/10.63595/ambeduc.v30i1.18187

RAMOS, Flavia Pascoal; SANTOS, Ligia Amparo da Silva; REIS, Amélia Borba Costa. Educação alimentar e nutricional em escolares: uma revisão de literatura. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 29, n. 11, p. 2147-2161, 2013. Doi: https://doi.org/10.1590/0102-311x00170112

RIO GRANDE DO SUL, Secretaria da Agricultura, Pecuária, Produção Sustentável e Irrigação. Departamento de Diagnóstico e Pesquisa Agropecuária. 2025. Disponível em: <https://www.agricultura.rs.gov.br/ddpa>. Acesso em: 10 jul. 2025.

RODRIGUES, Livia Penna Firme; ZANETI, Izabel Cristina Bruno Bacellar; LARANJEIRA, Nina Paula. Sustentabilidade, segurança alimentar e gestão ambiental para a promoção da saúde e qualidade de vida. **Participação**, Brasília, n. 19, p. 22-28, 2012. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/participacao/article/view/23389> Acesso em: 20 jul. 2025.

SACHS, Ignacy. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. 2. ed. Rio de Janeiro: Garamond, 2002.

SANCHONETE, Cristiane Samuel. **A preservação documental no arquivo da Escola Estadual de Ensino Fundamental Boca do Monte**. 2011. Monografia (especialização) - Centro de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2011.

SANTOS, Karine da Silva; RIBEIRO, Mara Cristina; QUEIROGA, Danlyne Eduarda Ulisses de; SILVA, Ivisson Alexandre Pereira da; FERREIRA, Sonia Maria Soares. O uso de triangulação múltipla como estratégia de validação em um estudo qualitativo.

**Ciência e Saúde Coletiva**, v. 25, n. 2, p. 655-664, 2020. Doi:https://doi.org/10.1590/1413-81232020252.12302018

SEMINOTTI, Jonas. O programa nacional de alimentação escolar (PNAE). Campos Neutrais. **Revista Latino-Americana de Relações Internacionais**, v. 3, n.3, p. 110–127, 2022. Doi: https://doi.org/10.14295/rcn.v3i3.13975

SILVA, Simoni Urbano; MONEGO, Estelamaris Tronco; SOUSA, Lucilene Maria de Sousa; ALMEIDA, Géssica Mercia de. As ações de educação alimentar e nutricional e o nutricionista no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, n. 8, p. 2671-2681, 2018. Doi: https://doi.org/10.1590/1413-81232018238.19642016

URQUÍA, Yazareni José Mercadante; NOBRE, Luciana Neri. Educação Alimentar e utricional em ambiente escolar no Brasil pré-pandemia: docentes como alvo das ações. **Revista Digital del Doctorado en Educación de la Universidad Central de Venezuela**, v. 9, n. 17, p. 191 – 209, 2023. Doi: https://doi.org/10.55560/arete.2023.17.9.9

URQUIA, Yazareni José Mercadante; NOBRE, Luciana Neri. Alimentar e nutricional em ambiente escolar no Brasil pré-pandemia: docentes como alvo das ações. **Areté**, v. 9, n. 17, p. 191-209, 2023. Doi: https://doi.org/10.55560/arete.2023.17.9.9

YIN, Robert K. **Estudo de caso**: Planejamento e métodos. 5. edição. Porto Alegre: Bookman, 2015.