



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SEGURANÇA ALIMENTAR E
NUTRICIONAL-PPGSAN
CURSO DE MESTRADO PROFISSIONAL**

Aurora Oliveira Sá Barbiero

**“COMIDA É PATRIMÔNIO” NO AMBIENTE ESCOLAR: PASSOS DE UMA
EXPERIÊNCIA PARA FOMENTAR A IMPLANTAÇÃO DE HORTA PEDAGÓGICA
E PRÁTICA EMANCIPATÓRIA EM EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL**

RIO DE JANEIRO

2024

Catálogo informatizada pelo(a) autor(a)

O48 Oliveira, Aurora
 COMIDA É PATRIMÔNIO NO AMBIENTE ESCOLAR: PASSOS DE UMA
EXPERIÊNCIA PARA FOMENTAR A IMPLANTAÇÃO DE HORTA PEDAGÓGICA
E PRÁTICA EMANCIPATÓRIA EM EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL
/ Aurora Oliveira. -- Rio de Janeiro : UNIRIO, 2024.
 100

 Orientadora: Vanessa Schottz.
 Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Estado
do Rio de Janeiro, Programa de Pós-Graduação em Segurança
Alimentar e Nutricional, 2024.

 1. Segurança Alimentar e Nutricional. 2. Educação
Alimentar e Nutricional. 3. Horta Escolar Pedagógica. I.
Schottz, Vanessa , orient. II. Título.



Aurora Oliveira Sá Barbiero

**“COMIDA É PATRIMÔNIO” NO AMBIENTE ESCOLAR: PASSOS DE UMA
EXPERIÊNCIA PARA FOMENTAR A IMPLANTAÇÃO DE HORTA PEDAGÓGICA
E PRÁTICA EMANCIPATÓRIA EM EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL**

Dissertação apresentada como requisito à obtenção de título de Mestrado Profissional do Programa de Pós-graduação em Segurança Alimentar e Nutricional (PPGSAN) da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO).

Orientadora: Profa. Dra. Vanessa Schottz Rodrigues.

RIO DE JANEIRO

2024

Aurora Oliveira Sá Barbiero

**“COMIDA É PATRIMÔNIO” NO AMBIENTE ESCOLAR: PASSOS DE UMA
EXPERIÊNCIA PARA FOMENTAR A IMPLANTAÇÃO DE HORTA PEDAGÓGICA
E PRÁTICA EMANCIPATÓRIA EM EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Segurança Alimentar e Nutricional (PPGSAN) do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS) da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), como requisito parcial à obtenção do título de Mestra em Segurança Alimentar e Nutricional.

Aprovado em: 23/08/2024.

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Vanessa Schottz Rodrigues (Orientadora)
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO

Profa. Dra. Juliana Pereira Casemiro
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO

Profa. Dra. Célia Maria Patriarca Lisbôa
Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ

DEDICATÓRIA

A Deus, meu Criador; à minha mãe, Eudete Oliveira Sá, por estar sempre ao meu lado nos momentos mais difíceis; ao meu pai, Basílio Vieira de Sá, cuja frase sobre nunca desistir dos estudos, mesmo dita em um momento em que minha idade já era mais avançada e sem como recuperar o que me foi negado na infância, continua inspirando minha trajetória até hoje; e ao meu filho, João Henrique Oliveira de Sá, por sua paciência e dedicação ao me ajudar.

Escola...

Paulo Freire

É o lugar onde se faz amigos;
não se trata só de prédios, salas,
quadros, programas, horários, conceitos...

Escola é, sobretudo, gente,
gente que trabalha, que estuda,
que se alegra, se conhece, se estima.
O diretor é gente, o coordenador é gente,
o professor é gente, o aluno é gente,
Cada funcionário é gente.

E a escola será cada vez melhor
na medida em que cada um
se comporte como colega, amigo, irmão.
Nada de “ilha cercada de gente por todos os lados”.
Nada de conviver com as pessoas e depois descobrir
que não tem amizade a ninguém,
nada de ser como o tijolo que forma a parede,
indiferente, frio, só.

Importante na escola não é só estudar, não é só trabalhar,
é também criar laços de amizade,
é criar ambiente de camaradagem,
é conviver, é se “amarrar nela”!

Ora, é lógico...
numa escola assim vai ser fácil
estudar, trabalhar, crescer,
fazer amigos, educar-se,
ser feliz.

(Brasília - Brasil, 2007 p. 5).

A HORTA

(Rubem Alves, em “O Quarto do Mistério”)

Horta como lugar
onde crescem as
coisas que, no
momento próprio,
viram saladas,
refogados, sopas e suflês.

Também isso. Mas não só.

Gosto dela, mesmo
que não tenha nada
para colher.

Ou melhor: há sempre
desejar o mundo inteiro (Brasil, 2009 p. 3)

o que colher, só que
não para comer.

Pois é, horta é algo mágico erótico,
onde a vida cresce
e também nós, no que plantamos.

Dá a alegria.

E isso é saúde,
porque dá vontade de viver.

Saúde não mora no corpo,
mas existe entre o
corpo e o mundo -
é o desejo, o
apetite, a nostalgia,
o sentimento de
uma fome imensa

que nos leva a desejar o mundo inteiro (Brasília - Brasil, 2008, p. 5).

AGRADECIMENTOS

A Deus, por ter me dado a determinação e as forças necessárias para chegar até aqui, meu mais sincero agradecimento. Sem Sua presença em minha vida, este momento não seria possível.

Agradeço à minha família, que sempre esteve ao meu lado, oferecendo apoio e compreensão em vários momentos da minha jornada, especialmente ao meu amado filho de Deus, João Henrique de Sá! Minha amada prole.

Um agradecimento especial às mulheres da agricultura familiar do Grupo de Trabalho (GT) Mulheres Serramar, especialmente à Darcy, que não mediu esforços para nos ajudar na oficina de sensibilização. Queridas, gratidão pela força, inspiração e exemplo de resiliência. Também agradeço à Aline Martins por me incentivar a retornar ao campo da pesquisa científica, ao Fabiano e à Emanuelle, minha companheira nas oficinas com os educandos e as agricultoras.

Às minhas orientadoras, Vanessa Schottz e Juliana Dias, pela orientação, paciência e incentivo constante. À minha professora Juliana Casemiro, que, na última etapa, se tornou minha orientadora interina, sempre me recebendo com um sorriso acolhedor. Parabéns por conseguir expressar tanto amor através de seus sorrisos.

Agradeço especialmente à Adriana Oliveira (Mulher Biônica), um verdadeiro anjo na assistência social, por seu exemplo de dedicação e amor ao próximo. Sou grata também ao Jorge, por ter facilitado a parceria com o colégio; à Izabel, por ser uma inspiração viva de solidariedade; e à professora Célia Patriarca, pelas sábias sugestões que contribuíram significativamente para a concretização deste trabalho.

A todos que, de alguma forma, contribuíram para a realização deste trabalho, que tem caráter social e foca no fomento à Segurança Alimentar e Nutricional e ao Direito Humano à Alimentação Adequada, meu sincero agradecimento.

Agradeço à UNIRIO e à equipe do Programa de Pós-Graduação em Segurança Alimentar e Nutricional (PPGSAN), especialmente à Vanessa Sobreira, pela atenção humanizada. A equipe do PPGSAN não só ofereceu suporte técnico-científico, mas também criou um ambiente acolhedor e inclusivo, essencial para a realização desta pesquisa.

Por fim, agradeço ao psicólogo que durante as consultas, me encorajava com suas palavras de incentivo: “Vai, Aurora, você é capaz! Vai! Faz! Capacidade você tem.”

Muitas vezes, me senti como um peixe de rio lançado na imensidão do mar, com medo, ansiedade e sem saber para onde nadar. Mas Deus sempre enviou vocês para que eu não me afogasse. Gratidão por fazerem parte dessa fase de aprendizagem.

OLIVEIRA, Aurora Sá Barbiero. **“Comida é Patrimônio” no Ambiente Escolar: passos de uma experiência para fomentar a implantação de horta pedagógica e prática emancipatória em educação alimentar e nutricional.** 2022.102 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Segurança Alimentar e Nutricional) - Programa de Pós-graduação em Segurança Alimentar e Nutricional (PPGSAN), Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2024.

RESUMO

Este trabalho evidencia a relevância das hortas escolares pedagógicas como ferramentas para ações de Educação Alimentar e Nutricional (EAN) no ambiente escolar. Além de seu potencial multidisciplinar, interdisciplinar e transdisciplinar, reforça-se sua conexão com os princípios do Marco de Referência de EAN, a agroecologia e seus aspectos pedagógicos. A pesquisa aborda a questão central: “Quais são os passos metodológicos para a implantação e implementação de uma horta escolar pedagógica agroecológica, multidisciplinar, interdisciplinar e transdisciplinar?”. O objetivo geral foi identificar e analisar documentos que apresentassem estratégias passo a passo para a implantação e implementação desse modelo de horta, utilizando-a como instrumento de EAN. A metodologia utilizada foi uma revisão narrativa, que, segundo Rother (2007), caracteriza-se por sua abordagem qualitativa, permitindo análises reflexivas e interpretativas que vão além de dados quantitativos. Os resultados demonstraram que hortas escolares pedagógicas vão além do espaço de cultivo: são ferramentas transformadoras que integram práticas de EAN, promovem a sensibilização para a sustentabilidade e formam cidadãos conscientes. O sucesso dessas iniciativas está atrelado à participação da comunidade escolar, ao engajamento com parceiros institucionais e ao fortalecimento de práticas inclusivas. Além disso, as ações realizadas em parceria com o projeto “Comida é Patrimônio” trouxeram um legado significativo, ampliando o entendimento dos alunos sobre o direito à alimentação adequada e ao diálogo entre atores sociais. As hortas escolares, enquanto espaços educativos, mostram-se vitais para integrar a educação, saúde e sustentabilidade no enfrentamento dos desafios do século XXI.

Palavras-chave: Ambiente escolar; Horta Escolar; Educação Alimentar e Nutricional no Ambiente Escolar; Marco de Referência de EAN; Horta Escolar Pedagógica; Manual para Implantação de Horta Escolar.

OLIVEIRA, Aurora Sá Barbiero. **“Food is Heritage” in the School Environment: Steps from an Experience to Foster the Implementation of a Pedagogical Garden and an Emancipatory Practice in Food and Nutrition Education.** 2022.102 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Segurança Alimentar e Nutricional) - Programa de Pós-graduação em Segurança Alimentar e Nutricional (PPGSAN), Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2024.

ABSTRACT

This study highlights the relevance of pedagogical school gardens as tools for Food and Nutrition Education (FNE) actions in the school environment. In addition to their multidisciplinary, interdisciplinary, and transdisciplinary potential, the study reinforces their connection to the principles of the FNE Reference Framework, agroecology, and its pedagogical aspects. The research addresses the central question: What are the methodological steps to establish and implement an integrated agroecological pedagogical school garden? The main objective was to identify and analyze documents presenting step-by-step strategies for the establishment and implementation of this garden model, using it as an FNE instrument. The methodology employed was a narrative review, which, according to Rother (2007), is characterized by its qualitative approach, enabling reflective and interpretive analyses beyond quantitative data. The results demonstrated that pedagogical school gardens go beyond being mere cultivation spaces: they are transformative tools that integrate FNE practices, raise awareness about sustainability, and shape conscious citizens. The success of these initiatives is linked to the involvement of the school community, engagement with institutional partners, and the strengthening of inclusive practices. Furthermore, actions carried out in partnership with the project “Food is Heritage” left a significant legacy, broadening students' understanding of the right to adequate food and fostering dialogue between social actors. School gardens, as educational spaces, prove to be vital in integrating education, health, and sustainability to address the challenges of the 21st century.

Keywords: School environment; School garden; Food and Nutrition Education in the School Environment; FNE Reference Framework; Pedagogical School Garden; School Garden Implementation Manual.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Agricultora Darcy	16
Figura 2 – Registro da primeira visita ao Colégio Estadual Professora Vanilde Natalino Mattos.	48
Figura 3 – Imagem da entrada do Colégio Estadual Professora Natalino Mattos	50
Figura 4 – Imagem do pátio do colégio	50
Figura 5 – Imagem dos fundos do colégio	51
Figura 6 – Convites desenvolvidos para convidar a comunidade escolar a participarem da exposição.....	51
Figura 7 – Equipe do projeto “Comida é Patrimônio” se apresentando e reforçando o convite	54
Figura 8 – Alunas do Colégio Vanilde apresentando o mapa físico	55
Figura 9 – Alunos observando os biomas do mapa através dos monóculos	56
Figura 10 – Anúncio do bioma Amazônia	56
Figura 11 – Denúncia do bioma Amazônia	57
Figura 12 – Crianças ribeirinhas do Rio Negro após a colheita de açaí – AM, © Fernando Martinho, Repórter Brasil	57
Figura 13 – Quebradeira de coco babaçu – Carolina Motoki, © Repórter Brasil	58
Figura 14 – Amazônia – Desmatamento na Amazônia para plantação de soja – MT, © Paulo Pereira, Greenpeace Repórter Brasil	58
Figura 15 – Amazônia – Desmatamento na Volta Grande disparou depois de Belo Monte, © Verena Glass, Repórter Brasil	50
Figura 16 – Mapa na versão digital	60
Figura 17 – Alunos navegando pelo mapa digital	60
Figura 18 – Bioma Pampa sendo visualizado e explorado pelos discentes	61
Figura 19 – Amazônia: Sistema Agrícola Tradicional do rio Negro – AM, © Patrimônio cultural do Brasil 20210 © Juan Gabriel Soler, MUSA	61
Figura 20 – Cerrado: Modo Artesanal de fazer queijo de Minas – MG, © Patrimônio Cultural do Brasil, Marcelo Podestá, Slow Food Brasil	62
Figura 21 – Cerrado: Buriti, © Jean Marconi, Slow Food Cerrado	62
Figura 22 – Cerrado: João colhendo pequi em Brúnas – MG, © Valda Nogueira, Repórter Brasil	
Figura 23 – Cerrado: Arroz com pequi, © Jean Marcani, Slow Food Cerrado	63

Figura 25 – Mata Atlântica – Agricultoras vendem na Feira da Roça – RJ, © Acervo ANA..	64
Figura 26 – Caatinga – Arroz Vermelho do Vale do Piancó – PB, © Carolina Amorin	65
Figura 27 – Pantanal – Receitas feitas com a bocaiúva fruto típico do Pantanal – MS © Vanessa Spacki, acervo Ecoa	65
de podcast Poesias Culinárias.....	66
Figura 29 – Agricultora Darcy se apresentando aos alunos	67
Figura 30 – Atividades da estação 4: sabores e saberes	67
Figura 28 – Série recebendo os brindes de degustação após a dinâmica do quis	68
Figura 32 – Convite realizado pela equipe Comida é Patrimônio	70
Figura 33 – Feirantes e alunos chegando à feira	70
Figura 34 – Equipe reunida na feira	71
Figura 35 – Atividade na feira agroecológica no polo universitário de Macaé	71
Figura 36 – Os alunos conhecendo o laboratório do curso de nutrição da UFRJ	72
Figura 37 – Equipe do projeto "Comida é Patrimônio"	73
Figura 38 – Equipe do projeto "Comida é Patrimônio" reunida no final da exposição	74

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Definição das estações e divisão de tarefas para a realização da exposição	52
Quadro 2 – Materiais necessários e ações da equipe	53
Quadro 3 – Características e resumos do conteúdo analisado	76
Quadro 4 – Passos para Implantação da Horta Escolar e Parcerias	82
Quadro 5 – Papel pedagógico das hortas escolares e sua interface com a Educação Alimentar e Nutricional (EAN)	86
Quadro 6 – Relação entre as Hortas Escolares e a Agroecologia.....	90

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

CAE	Conselho de Alimentação Escolar
CECANE	Centros Colaboradores em Alimentação e Nutrição do Escolar
CGAN	Coordenação-Geral de Alimentação e Nutrição.
DHAA	Direito Humano à Alimentação Saudável e Adequada
EAN	Educação Alimentar e Nutricional
EPS	Educação Popular em Saúde
EM	Ensino Médio
FAO	Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura
FBSSAN	Fórum Brasileiro de Soberania e Segurança Alimentar Nutricional
FNDE	Fundo Nacional do Desenvolvimento da Educação
GAPB	Guia Alimentar para a População Brasileira
IAN	Insegurança Alimentar e Nutricional
LOSAN	Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional
MREAN	Marco de Referência de Educação Alimentar e Nutricional
MDS	Ministério do Desenvolvimento Social
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
PNAE	Programa Nacional de Alimentação Escolar
PNAN	Política Nacional de Alimentação e Nutrição
PEHE	Projeto Educando com Horta Escolar
PFZ	Programa Fome Zero
PSE	Programa Saúde na Escola
PPP	Projeto Político Pedagógico
PANCS	Plantas Comestíveis Não Convencionais
SAN	Segurança Alimentar e Nutricional
SISAN	Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	19
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	22
2.1 BREVE HISTÓRICO DA EAN E SUA RELAÇÃO COM A PNSAN.....	22
2.2 MARCO DE REFERÊNCIA DE EAN PARA AS POLÍTICAS PÚBLICAS: CONCEITO E PRINCÍPIOS	25
2.3 A EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL NO AMBIENTE ESCOLAR.....	34
2.4 AS HORTAS ESCOLARES COMO PROMOTORAS DE EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL.....	38
3 CAMINHOS METODOLÓGICOS.....	43
3.1 REVISÃO NARRATIVA.....	43
3.2 PROCESSO DE EXCLUSÃO.....	44
3.3 FORMAÇÕES DAS PARCERIAS.....	44
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	46
4.1 PRODUTO TÉCNICO: EXPERIÊNCIA DE SENSIBILIZAÇÃO	46
4.2 PASSOS PARA A FORMAÇÃO DAS PARCERIAS.....	47
4.2.1 Envolvimento dos estudantes.....	48
4.2.2 Estratégias para sensibilização	49
4.2.3 Convites para a exposição no colégio Professora Vanilde.....	51
4.2.4 Divisão de tarefas para realização da exposição do projeto “Comida é Patrimônio” ..	52
4.2.5 Dia da exposição	53
4.2.6 Primeira estação	55
4.2.7 Segunda estação.....	59
4.2.8 Terceira estação	66
4.2.9 Quarta estação.....	66
4.2.10 Experiência com os discentes do Ensino Médio na Feira Agroecológica realizada no Campus Universitário da cidade de Macaé.....	68
4.2.11 Resultado de Revisão de Narrativa	74
4.2.12 Características dos Conteúdos analisados	75
5 DISCUSSÃO.....	92
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	96
7 REFERÊNCIAS.....	95

APRESENTAÇÃO

COMEÇO!

Figura 1 - Agricultora Darcy



Fonte: “Comida é Patrimônio”.

Darcy de Almeida

Vim de uma terra distante, procurando
me encontrar, depois de muitas andanças,
encontrei o meu lugar.

Muito trabalho na enxada, muita terra a
cultivar, numa belíssima baixada entre a terra e
o mar.

Plantar árvores, ervas e flores é o que
gosto de fazer, a natureza agradece, melhora e
alegra o meu viver.

A balançar me na rede, depois de um
dia de labuta, ouço a algazarra dos pássaros,
nas árvores comendo as frutas, vejo outros
animais, a cuidar de suas crias, agradeço a

Deus por tudo...

Viva a Agroecologia!

Darcy de Almeida, agricultora do
Grupo de Trabalho das Mulheres da
Articulação de Agroecologia Serramar.

Início esta apresentação falando do trabalho das mulheres da agricultura familiar. Darcy de Almeida, uma agricultora familiar de base agroecológica, é mencionada neste trabalho por ser uma das muitas mulheres cujas vidas são marcadas pela busca de seus direitos à terra e ao cultivo de alimentos. Mais adiante falaremos um pouco mais dessas mulheres aguerridas.

Após trabalhar por quase dois anos como nutricionista de produção em uma cozinha de um hospital municipal, fui convidada a atuar em uma escola, trabalhando com educandos do maternal ao fundamental em oficinas de culinária. Após oito meses dedicados a essas atividades, me perguntaram se eu poderia ministrar aulas de horticultura. Minha resposta

imediate foi um entusiasmo “sim!”, pois essa área sempre me trouxe ótimas lembranças do tempo em que morava com meus pais

Na escola, por meio das atividades, pude perceber uma evolução significativa na aceitação das hortaliças pela maioria dos alunos, bem como um crescente interesse em entender a importância de não utilizar agrotóxicos nas hortas e de reaproveitar as sobras dos alimentos para fazer adubo.

Durante esse mesmo período, os alunos do fundamental organizaram feirinhas com os excedentes das hortaliças dentro do espaço escolar. Isso lhes deu a oportunidade de entender o funcionamento das feiras agroecológicas e como os feirantes conseguem obter seu sustento. O dinheiro arrecadado com a venda das hortaliças era utilizado para organizar festas para toda a equipe do ensino integral.

Ao participar de algumas oficinas de sensibilização em um colégio da rede pública na cidade de Macaé, com o objetivo de sensibilizar os alunos do Ensino Médio e, juntos, implantarmos uma horta pedagógica, vivenciei uma experiência incrível.

Durante essa trajetória, tivemos a oportunidade de visitar a Feira Agroecológica do polo universitário de Macaé, onde realizamos um intercâmbio entre os educandos e as mulheres da agricultura familiar da região. A partir desse dia, iniciei amizades com as dedicadas mulheres da agroecologia.

São mulheres de um Grupo de Trabalho de Mulheres (GT Mulheres) da Articulação de Agroecologia Serramar (AASM) composto por agricultoras rurais e urbanas, viveiristas, artesãs, feirantes, técnicas, professoras e estudantes. Este coletivo atua como um espaço de auto-organização para as mulheres que trabalham com agroecologia nos municípios de Casimiro de Abreu, Silva Jardim, Araruama e Rio das Ostras. O grupo se mobiliza em defesa da agroecologia, dos direitos das mulheres, da soberania e segurança alimentar e nutricional (SSAN), e contra o uso de agrotóxicos (Schottz, *et al.*, 2020).

O GT Mulheres Serramar é apoiado pelo projeto de extensão universitária intitulado “Comida é Patrimônio: mobilização, comunicação e educação popular em Soberania e Segurança Alimentar, Nutricional e Agroecologia” é uma iniciativa interinstitucional que envolve a UFRJ-Macaé, o Instituto Nutes de Educação em Ciências e Saúde da UFRJ e o Instituto de Nutrição da UERJ. Este projeto está em andamento desde 2019.

Ao conhecer o trabalho dessas pessoas, fiquei muito interessada em conhecê-las melhor. Em setembro de 2021, recebi uma proposta por Vanessa Schottz para me integrar ao Projeto “Comida é Patrimônio” E, assim a parceria foi formada e, desde então, tenho o privilégio de

acompanhar de perto a resistência dessas pessoas que persistem na busca pelos direitos da sociedade, especialmente no que diz respeito à sustentabilidade do patrimônio alimentar.

O poema da agricultura no início desta apresentação, destaca a importância de reconhecer nossas origens e nos reconectar com o mundo natural. As palavras semear e cultivar me lembram de parte da minha infância.

Quando criança, observei meus pais utilizando o espaço do quintal de nossa casa para plantar, a fim de complementar as refeições da família em tempos economicamente difíceis. Aprendi o valor da terra através do cultivo.

Durante esse acompanhamento, tenho aprendido muito. A resiliência dessas mulheres aguerridas, mesmo de forma inconsciente, me inspira a seguir em frente, enfrentando os desafios e conflitos emocionais, pessoais e familiares. Encerro esta apresentação mencionando algo que considero a raiz da minha jornada: fragmentos de uma trajetória que remonta à minha infância e que se entrelaçaram com tantas outras histórias, fortalecendo a profunda conexão que tenho com o ato de plantar e colher.

Outra fonte de inspiração para esta pesquisa foi o exemplo de Josué de Castro, um homem que se destacou por sua incansável luta em defesa do Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA). Mas quem foi esse indivíduo extraordinário que dedicou sua vida ao combate à insegurança alimentar?

Josué de Castro, nascido em 1908, em Pernambuco, foi médico, professor, geógrafo, sociólogo e político. Ele transformou a luta contra a fome em sua principal causa, trazendo ideias inovadoras para a época, como os primeiros conceitos de desenvolvimento sustentável. Em suas pesquisas, aprofundou-se nas raízes da miséria no Brasil e no mundo, sustentando que a fome era resultado de uma sociedade desigual e injusta.

Reconhecido internacionalmente, Josué de Castro teve suas obras traduzidas para mais de 25 idiomas e foi indicado duas vezes ao Prêmio Nobel da Paz. Entre suas contribuições mais importantes, destaca-se o livro *Geografia da Fome*, uma obra que marcou época e continua relevante no contexto do DHAA (Burity *et al.*, 2010).

1. INTRODUÇÃO

Esta pesquisa se insere no contexto do projeto de extensão “Comida é Patrimônio”, que promove a valorização das identidades culturais e das riquezas regionais do Brasil por meio de práticas alimentares sustentáveis. Desde seu lançamento, em 2015, pelo Fórum Brasileiro de Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional (FBSSAN)¹, o projeto vem evoluindo em quatro fases, integrando estratégias de comunicação e mobilização social em defesa da Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional (SSAN) (Dias; Chifoleau, 2016).

A presente dissertação está alicerçada na necessidade de fortalecer a Educação Alimentar e Nutricional (EAN) no ambiente escolar, alinhando-a aos princípios do Marco de Referência de Educação Alimentar e Nutricional (MREAN) e às diretrizes da agroecologia: princípio da vida, princípio da diversidade, Princípio da complexidade e princípio da transformação (Aguiar *et al.*, 2017).

A Educação Alimentar e Nutricional (EAN) tem se consolidado como um campo essencial para a promoção de hábitos alimentares saudáveis, a conscientização sobre segurança alimentar e a garantia do Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA). Enquadrada no marco conceitual de políticas públicas como a Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN) e o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE)², a EAN promove práticas educativas intersetoriais e transdisciplinares, alinhadas aos princípios de sustentabilidade, valorização da cultura alimentar e educação crítica (Brasil, 2012c). Este trabalho está fundamentado nesse contexto, destacando o papel das hortas escolares pedagógicas como ferramentas que integram a EAN e sustentabilidade.

Compreendendo a escola como um espaço privilegiado para a promoção de práticas educativas transformadoras (Silva, 2015), a pesquisa propõe-se a investigar os passos metodológicos e as estratégias necessárias para a implantação e implementação de hortas escolares pedagógicas sustentáveis, evidenciando seu potencial como instrumento de interdisciplinaridade, cidadania e sustentabilidade.

¹ Criado em 1998, promove o Direito Humano à Alimentação Adequada e políticas públicas no campo alimentar, articulando diferentes atores sociais para integrar as etapas do sistema alimentar: produção, processamento, abastecimento e consumo (Dias; Casemiro; Fonseca, 2019).

² O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) é uma política pública fundamental para a promoção da Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) no Brasil. Seus principais objetivos incluem oferecer alimentos saudáveis nas escolas, contribuindo para o processo de ensino-aprendizagem e reconhecendo a alimentação escolar como um direito humano; fomentar a agricultura familiar, promovendo o desenvolvimento local e fortalecendo cadeias produtivas regionais; e adotar critérios de SAN, priorizando alimentos saudáveis e valorizando os produtores locais. Com ampla abrangência nacional, o PNAE é um instrumento poderoso para estimular dinâmicas de mercado mais justas e inclusivas, conectando diretamente produtores familiares às escolas (Schottz, 2019).

Neste sentido, a pesquisa aqui apresentada explora o potencial das hortas escolares pedagógicas como instrumentos para promover a Educação Alimentar e Nutricional (EAN), a segurança alimentar e o fortalecimento de práticas agroecológicas no ambiente escolar.

As hortas escolares pedagógicas têm se destacado como uma abordagem prática para conscientizar estudantes sobre a origem dos alimentos, promover hábitos alimentares saudáveis e fomentar práticas sustentáveis (Silva *et al.*, 2015). Paralelamente, instrumentos como o Marco de Referência de Educação Alimentar e Nutricional (MREAN) e o Guia Alimentar para a População Brasileira (GAPB) são fundamentais para orientar ações e políticas públicas que integram a alimentação saudável ao cotidiano escolar (Brasil, 2012; Brasil, 2014). Contudo, apesar dos avanços, a implementação dessas práticas enfrenta desafios relacionados à falta de estratégias eficazes para sensibilizar a comunidade escolar e integrar a EAN ao currículo (Ramos; Santos; Reis, 2013).

O Brasil, apesar de sua vasta riqueza agrícola, enfrenta alarmantes níveis de insegurança alimentar, exacerbados pela pandemia de Covid-19. Dados recentes indicam que mais de 125 milhões de brasileiros convivem com algum grau de insegurança alimentar, evidenciando a urgência de estratégias educativas e sociais que promovam o Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA) (Rede PENSSAN, 2022). As hortas escolares pedagógicas emergem como ferramentas transformadoras nesse cenário, promovendo a valorização das culturas locais e da agricultura familiar agroecológica (Silva, 2015).

Neste contexto, surge a questão norteadora desta pesquisa: “Quais são os passos metodológicos para a implantação e implementação de uma horta escolar pedagógica agroecológica, multidisciplinar, interdisciplinar e transdisciplinar?” A complexidade dessa questão reflete a necessidade de superar barreiras práticas e pedagógicas, explorando soluções que viabilizem a implementação dessas iniciativas de forma sustentável e efetiva.

Este trabalho tem como objetivo geral identificar e analisar os passos metodológicos e as estratégias necessárias para a implantação e implementação de hortas escolares pedagógicas, com foco na promoção da Educação Alimentar e Nutricional (EAN) e na integração com práticas sustentáveis. Entre os objetivos específicos, busca-se caracterizar as etapas para a implantação dessas hortas, explorar sua interface com a EAN e investigar sua relação com a agroecologia.

Para alcançar os objetivos propostos, a pesquisa adota uma abordagem qualitativa, utilizando a revisão narrativa. Esse método oferece uma análise ampla e crítica, sistematizando as etapas necessárias para a implantação de hortas escolares pedagógicas (Silva, 2015). Paralelamente, foi realizada uma pesquisa participante em uma comunidade escolar do Ensino

Médio, explorando práticas que sensibilizam e envolvem a comunidade na implementação dessas hortas.

A dissertação está organizada em cinco capítulos. O capítulo 1 apresenta a introdução, contextualizando o tema, justificando sua relevância, problematizando a questão de pesquisa e detalhando os objetivos, metodologia e estrutura do trabalho. O capítulo 2 aborda o referencial teórico, discutindo conceitos como EAN, hortas pedagógicas e agroecologia. No capítulo 3, são apresentados os caminhos metodológicos, com ênfase na revisão narrativa e na pesquisa participante. O capítulo 4 apresenta os resultados organizados em quatro quadros esquemáticos, que detalham um passo a passo para a implantação das hortas pedagógicas. Esse capítulo também discute os resultados e descreve o processo de elaboração do produto técnico que cumpriu a primeira etapa para implantação da horta escolar. Por fim, o capítulo 5 reúne as conclusões e aponta perspectivas para futuras investigações.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo, será apresentado um breve histórico da EAN no Brasil, bem como a sua consolidação no âmbito de um marco conceitual para as políticas públicas, no contexto da implementação da Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (PNSAN) e do fortalecimento da Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN). A EAN é considerada como um campo de ação que faz a interface entre a SAN e a promoção da Educação em Saúde (Brasil, 2012c).

Além disso, serão discutidas questões relacionadas à EAN no ambiente escolar e o potencial pedagógico das hortas escolares.

2.1 BREVE HISTÓRICO DA EAN E SUA RELAÇÃO COM A POLÍTICA NACIONAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR

A análise histórica das diferentes abordagens da EAN no Brasil é crucial para direcionar e dinamizar pesquisas e práticas futuras. Essa análise abrange a diversidade de entendimentos, pensamentos, valores e experiências de profissionais, educadores, técnicos, estudantes e pesquisadores. Com isso, é possível desenvolver novos conceitos e práticas compatíveis com as realidades históricas e os desafios contemporâneos (Brasil, 2012c).

Durante a década de 1930, com a industrialização e a formação de uma classe trabalhadora urbana, surgiram as primeiras práticas organizadas de EAN, inicialmente chamadas de Educação Alimentar. Josué de Castro, um dos mais renomados estudiosos das questões de saúde da população, destacou as desigualdades e a fome no país durante esse período, quando leis trabalhistas foram instituídas e a cesta básica foi definida (Brasil, 2012c). Esses estudos influenciaram a concepção e a implementação de propostas inovadoras no campo da nutrição, estabelecendo relações entre alimentação e salário-mínimo (Arruda; Arruda, 2007).

Na década de 1940 até o início dos anos 1970, a EAN oscilou entre ser uma ação pública importante e perder credibilidade. Era vista de forma negativa por focar exclusivamente na dimensão biológica da alimentação, ignorando aspectos culturais e sociais. Durante esse período, medidas foram adotadas para favorecer a suplementação alimentar e combater deficiências nutricionais específicas (Brasil, 2012c).

Durante as décadas de 1970 e 1980, houve um esforço significativo para promover o consumo de soja e seus derivados, impulsionado pelo aumento do cultivo dessa leguminosa. No entanto, as iniciativas lançadas para alcançar esse objetivo tiveram resultados mínimos ou

até contrários ao que se esperava. Essas ações falharam porque focaram exclusivamente no valor nutricional da soja, ignorando aspectos importantes como a cultura alimentar e a experiência sensorial das pessoas. Esse exemplo é lembrado também porque mostrou como interesses econômicos podem influenciar negativamente as ações de Educação Alimentar e Nutricional, pois na época havia uma necessidade de escoar o excedente de produção de soja (Brasil, 2012c).

As limitações das práticas de EAN adotadas até então, que desconsideravam aspectos culturais e focaram apenas no valor nutricional dos alimentos, levaram a resultados questionáveis e contribuíram para a desvalorização da EAN como disciplina e estratégia de política pública. Até a década de 1990, a EAN era pouco reconhecida e valorizada. No entanto, com o aumento das evidências que mostravam que os hábitos alimentares estavam diretamente ligados ao crescimento das doenças crônicas em todo o mundo, a EAN passou a ser vista como uma medida essencial para formar e proteger hábitos saudáveis (Brasil, 2012c).

A partir de 1990, a EAN começou a adotar uma visão crítica, levando em consideração os contextos sociais e culturais (Ramos; Santos; Reis, 2013). Inspirada nas abordagens de promoção da saúde e na educação crítica de Paulo Freire, a EAN passou por um renascimento. Freire defendia uma educação participativa que valorizasse o saber popular, promovendo relações horizontais e equidade (Santos; Garcia, 2021). Essa visão questionadora contribuiu para uma produção técnica e científica com compromisso em gerar o empoderamento das pessoas marginalizadas (Santos, 2005).

Essa renovação na educação em saúde se alinhou aos movimentos que defendem a democratização e a equidade. Isso quer dizer que a educação em saúde passou a estar em sintonia com esforços para garantir que mais pessoas tenham voz e participação nas decisões que afetam suas vidas, além de promover um tratamento justo e igualitário para todos (Brasil 2012c).

Nesta perspectiva, pesquisas na área da saúde revelaram a relação dos hábitos alimentares com o aumento das doenças crônicas, destacando a necessidade de conscientização sobre hábitos alimentares saudáveis (Brasil, 2012c).

A EAN passou a ser reconhecida como componente essencial para guiar as diretrizes da Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN) e expandir a intersetorialidade e interdisciplinaridade no campo da alimentação e nutrição (Santos; Garcia, 2021).

Os eixos norteadores da PNAN estabelecem um diálogo com a Educação Alimentar e Nutricional a partir de então, reconhecida como estratégica para a promoção da alimentação saudável dentro do contexto da realização do direito humano à

alimentação adequada (DHAA) e da garantia da segurança alimentar e nutricional (SAN) (Santos; Garcia, 2021p. 2).

Em 1993, durante o governo Itamar Franco, foi criado o Conselho Nacional de Segurança Alimentar (CONSEA). Em 1994, a I Conferência Nacional de Segurança Alimentar foi realizada, marcando um passo importante na institucionalização do projeto. Contudo, em 1995, o governo de Fernando Henrique Cardoso (FHC) extinguiu o CONSEA, levando à desestruturação das atividades relacionadas à SAN (Schottz, 2017).

Entre 1995 e 2002, a SAN continuou ativa, participando de eventos internacionais, como a Cúpula Mundial da Alimentação de 1996. Um dos desdobramentos foi a criação do Fórum Brasileiro de Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional (FBSSAN), que articulou redes de organizações sociais para promover a SAN no Brasil (Schottz, 2017).

Destaca-se que, a partir de 2006, a EAN passou a ser objeto de intensa reflexão e debate através de eventos específicos que discutiram as práticas de EAN (Ramos; Santos; Reis, 2013). Em 1993, durante o governo Itamar Franco, foi criado o Conselho Nacional de Segurança Alimentar (CONSEA). Em 1994, a I Conferência Nacional de Segurança Alimentar foi realizada, marcando um passo importante na institucionalização do projeto. Contudo, em 1995, o governo de Fernando Henrique Cardoso (FHC) extinguiu o CONSEA, levando à desestruturação das atividades relacionadas à SAN (Schottz, 2017).

Entre 1995 e 2002, a SAN continuou ativa, participando de eventos internacionais, como a Cúpula Mundial da Alimentação de 1996. Um dos desdobramentos foi a criação do Fórum Brasileiro de Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional (FBSSAN)³, que articulou redes de organizações sociais para promover a SAN no Brasil (Schottz, 2019).

Destaca-se que, a partir de 2006, a EAN passou a ser objeto de intensa reflexão e debate através de eventos específicos que discutiram as práticas de EAN (Ramos; Santos; Reis, 2013).

Entre 1995 e 2002, a SAN continuou ativa, participando de eventos internacionais, como a Cúpula Mundial da Alimentação de 1996. Um dos desdobramentos foi a criação do Fórum Brasileiro de Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional (FBSSAN)³, que articulou redes de organizações sociais para promover a SAN no Brasil (Schottz, 2017).

³ O Fórum Brasileiro de Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional (FBSSAN), criado oficialmente em 1998 após um encontro nacional em São Paulo, tem suas raízes na articulação de organizações e movimentos sociais durante a preparação para a Conferência Mundial da Alimentação de 1996, em Roma. Desde então, consolidou-se como um espaço permanente de debate e ação em prol da Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) no Brasil, com o objetivo de combater a fome e garantir o direito humano à alimentação adequada, contribuindo para uma sociedade mais justa e sustentável. O FBSSAN desempenha papel essencial na formulação de políticas públicas, como o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e a Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional (LOSAN), além de mobilizar a sociedade em defesa da SAN (Freitas, 2021).

Destaca-se que, a partir de 2006, a EAN passou a ser objeto de intensa reflexão e debate através de eventos específicos que discutiram as práticas de EAN (Ramos; Santos; Reis, 2013).

Ao longo dessa trajetória, a mesma evolução aconteceu com a Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (PNSAN), sancionada em 2010 e também instituída pela LOSAN e pelo Decreto nº 7272/2010. Essa política incluiu a EAN como parte de suas diretrizes estratégicas (Santos, 2012).

Em 2011, devido à falta de diretrizes específicas para a prática de EAN, foi realizado o 1º Encontro Nacional de Educação Alimentar e Nutricional – Discutindo Diretrizes. Este evento foi promovido pelo Ministério do Desenvolvimento Social em parceria com os Ministérios da Educação e da Saúde dando início ao processo de elaboração do Marco de EAN para as Políticas Públicas, lançado em 2012 (Brasil, 2012c), este processo contou com a participação ativa de diversos segmentos da sociedade civil ligados à SAN, alimentação e nutrição e à educação, refletindo um esforço coletivo para consolidar a EAN como uma prática relevante nas políticas públicas brasileiras (Brasil, 2012c).

2.2 MARCO DE REFERÊNCIA DE EAN PARA AS POLÍTICAS PÚBLICAS: CONCEITO E PRINCÍPIOS

O MREAN visa qualificar e orientar as ações de EAN, promovendo um campo comum de reflexão e prática, sem ser o ponto final do debate, mas sim fomentando novos desdobramentos. Ele concebe a alimentação como uma prática social influenciada por dimensões biológicas, socioculturais, ambientais e econômicas. A EAN necessita de uma abordagem integrada que reconheça essas práticas como resultado da disponibilidade e acesso aos alimentos, além das escolhas, preferências, formas de preparação e consumo (Brasil, 2012c).

O MREAN como uma estratégia fundamental para a promoção da saúde e a prevenção de doenças crônicas não transmissíveis, enfatizando abordagens intersetoriais que integrem educação, saúde e Segurança Alimentar e Nutricional. Além disso, adere aos princípios organizacionais e doutrinários de sistemas como o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN), o Sistema Único de Saúde (SUS) e o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), incorporando a sustentabilidade, a valorização da cultura alimentar e a educação como processo permanente (Brasil, 2012c).

A EAN é definida pelo MREAN, enquanto campo de conhecimento e prática, atua de forma contínua e permanente, transdisciplinar, intersetorial e multiprofissional, visando promover a prática autônoma e voluntária de hábitos alimentares saudáveis (Brasil, 2012c).

A evolução de políticas públicas apontadas pelo MREAN reflete a complexidade e a interdisciplinaridade necessária para abordar questões de alimentação e nutrição (Santos; Garcia, 2021). Por exemplo, na estruturação da atenção nutricional no SUS, é essencial integrar diferentes abordagens terapêuticas, incorporando práticas integrativas e complementares (Brasil, 2013).

Portanto, observa-se que a EAN no Brasil teve uma trajetória marcada por desafios e avanços ao longo dos anos. Desde suas primeiras iniciativas, a EAN passou por uma evolução significativa até se tornar parte das políticas públicas de saúde e nutrição. Essa integração foi um passo importante, mas ainda há desafios a serem superados para que as práticas de EAN sejam mais eficazes e bem integradas, especialmente dentro das escolas (Brasil, 2012c).

O MREAN, estabelece nove princípios orientadores: i) sustentabilidade social, ambiental e econômica; ii) abordagem do sistema alimentar na sua integralidade; iii) Valorização da Cultura Alimentar Local e Respeito à Diversidade de Opiniões e Perspectivas; iv) A Comida e o Alimento como Referências e a valorização da Culinária enquanto prática emancipatória; v) A Promoção do autocuidado e da autonomia; educação enquanto Processo Permanente e Gerador de Autonomia e Participação Ativa e Informada dos Sujeitos; vii) A Diversidade nos Cenários de Prática; viii) Intersetorialidade; ix) Planejamento, Avaliação e Monitoramento das Ações de EAN.

O primeiro princípio refere-se à sustentabilidade de maneira ampla, não sendo restrita à dimensão ambiental. Envolve também as relações humanas, sociais e econômicas contidas nesta cadeia, inclusive na preservação dos recursos naturais. No contexto desse princípio, quando a alimentação saudável é promovida por meio da EAN, espera-se não gerar sacrifícios dos recursos naturais. Além disso, as relações sociais e econômicas devem ser pautadas na ética, na justiça, na equidade e na soberania (Brasil, 2012c).

Breda, Carniatto e Garcia (2020) reforçam que a EAN aliada à sustentabilidade é uma garantia do Direito Humano à Alimentação Adequada e para a promoção da saúde. Ao se realizar atividades de EAN no ambiente escolar, é possível melhorar a qualidade de vida dos educandos através de atividades lúdicas em que eles entendam a origem dos alimentos, modo de produção e ingredientes usados, gerando, conseqüentemente, o autocuidado (Breda; Carniatto; Garcia, 2020).

Uma escola sustentável deve realizar ações de EAN como promotoras de sustentabilidade, fazendo uso de recursos naturais com consciência e considerando todos os aspectos da vida dos alunos. Para que ocorra a junção entre a sustentabilidade e a alimentação, o Estado deve cumprir seu papel na construção e consolidação de modelos alimentares que privilegiem o enfrentamento das barreiras tanto na produção como no consumo desses alimentos. Ademais, para garantir a Segurança Alimentar e Nutricional, a valorização da agricultura familiar e a agroecologia devem ser prioritárias nas ações de EAN (Gunkel *et al.*, 2019).

O segundo princípio reforça que o sistema alimentar é composto por diversas etapas e abrange uma cadeia com diversos processos, desde o início, com o acesso à terra, à água, a seleção dos insumos para o plantio, incluindo as ações que contribuem direta ou indiretamente para a produção, processamento, transporte, consumo, até o descarte de resíduos. Acrescentam-se a estas as práticas alimentares individuais e coletivas (Brasil, 2012c).

Dessa forma, as ações de EAN precisam ser pautadas em temáticas e estratégias relativas a todas as dimensões, contribuindo para que os indivíduos optem por escolhas cada vez mais conscientes e, conseqüentemente, possam interferir nas etapas primárias do sistema alimentar (Brasil, 2012c).

A criação de políticas públicas de alimentação pode ser uma solução para a construção de sistemas alimentares saudáveis e sustentáveis e deve apresentar dimensões multissetoriais, privilegiando um olhar que considere as inter-relações entre todas as dimensões que abrangem o sistema alimentar, como a cultura, a economia, a política, o meio ambiente, entre outros (Jacob; Chaves, 2019).

A reformulação de políticas públicas com o objetivo de transformar o sistema alimentar, promovendo a transição para sistemas mais saudáveis e sustentáveis, fortalecendo a segurança alimentar e nutricional de toda a população. Essa mudança depende do que é chamado de democracia alimentar, na qual os indivíduos se envolvem de forma ativa em questões que giram em torno do sistema alimentar de que fazem parte (Jacob; Chaves, 2019).

Na contramão da sustentabilidade está o sistema alimentar dominante, centrado na produção em larga escala de alimentos industrializados, incluindo uma dieta rica em proteínas animais, açúcares e produtos ultraprocessados. O sistema tem sido criticado por gerar uma série de conseqüências negativas. Além desses impactos causarem danos à saúde, contribuem para a degradação ambiental, a escassez de recursos naturais e a desigualdade social, como destacado por diversos estudos e relatórios. A crescente concentração de poder nas mãos de grandes

corporações do setor alimentício vem causando a exclusão de pequenos agricultores e o aumento da vulnerabilidade socioeconômica das populações rurais (Elias, 2020).

Por outro lado, a agricultura familiar emerge como uma alternativa mais sustentável. Este modelo está mais alinhado com a soberania alimentar, que valoriza a produção local, respeita os limites ambientais e promove a inclusão social. Ao focar na diversidade biológica, na agroecologia e na proximidade entre produtores e consumidores, a agricultura familiar contribui para a segurança alimentar, fomenta a preservação de alimentos tradicionais e promove uma economia local mais justa e inclusiva (Elias, 2020).

Nesta perspectiva, a Nota Técnica nº 2810740/2022 reforça que o sistema de agricultura familiar, um modelo sustentável, é fundamental para fortalecer a segurança alimentar e nutricional no ambiente escolar. O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) promove a integração entre a agricultura familiar e as escolas, criando espaços de aprendizado onde agricultores familiares podem e devem compartilhar seus saberes e práticas com os estudantes, enriquecendo a EAN. Essa interação aproxima os alunos do processo de produção de alimentos, gerando uma compreensão mais profunda sobre a sustentabilidade e o valor dos produtos locais (Brasil, 2022).

Além de promover uma alimentação mais saudável e adequada, a parceria entre as escolas e os agricultores familiares valoriza a cultura alimentar local e fortalece a economia regional. As atividades pedagógicas realizadas com o apoio desses agricultores ajudam os estudantes a desenvolver uma relação consciente com o meio ambiente e com os alimentos que consomem. Esse sistema também contribui para a autonomia dos alunos, ao ensiná-los sobre as etapas de produção e a importância de escolhas alimentares sustentáveis e saudáveis (Brasil, 2022).

Ademais, a presença dos agricultores no ambiente escolar contribui para a implementação de atividades pedagógicas coletivas que abordam temas como cooperativismo e práticas agroecológicas como as hortas escolares. A inserção da temática da agricultura familiar no currículo escolar amplia a compreensão dos alunos sobre o sistema alimentar e a sustentabilidade, ao mesmo tempo em que promove escolhas alimentares mais saudáveis e informadas (Brasil, 2022).

O terceiro princípio valoriza a cultura alimentar local e respeita a diversidade de opiniões e perspectivas, considerando a legitimidade dos saberes de diferentes naturezas. A alimentação dos brasileiros representa a trajetória histórica e o intercâmbio cultural entre diversas nações. A EAN deve considerar a legitimidade dos saberes e práticas de cada um dos

povos que contribuíram para formar nossa nação, respeitando as características da população local (Brasil, 2012c).

Com a evolução do PNAE ao longo dos anos, o programa passou a oferecer uma alimentação mais próxima dos hábitos e da cultura alimentar de cada localidade, incorporando alimentos regionais e provenientes da agricultura familiar. Essa mudança promove uma maior aceitação das refeições pelos estudantes e contribui significativamente para o rendimento escolar, favorecendo tanto o aprendizado quanto o desenvolvimento integral dos educandos (Brasil, 2013); (Freitas *et al.*, 2013).

A integração desses princípios nos planos político-pedagógicos e nos programas de Graduação e Pós-Graduação amplia a abrangência desses esforços, incluindo tópicos relacionados à Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), direitos do consumidor, ética e cidadania, aleitamento materno, agroecologia, gestão econômica familiar, entre outros (Santos, 2005).

As ações de EAN têm se revelado pouco efetivas em relação a este princípio, pois a cultura alimentar é referenciada na teoria, mas não é valorizada na prática. A escola pode reverter este quadro adotando as questões culturais da alimentação local em suas propostas pedagógicas (Santos; Garcia, 2021).

Esse princípio reconhece a dimensão cultural do alimento e o processo de escolhas alimentares relacionadas às visões de mundo, formação da identidade de povos e grupos sociais, e constituição da nacionalidade, influenciadas pela riqueza e variedade dos alimentos e preparações (Bezerra, 2018). A valorização das tradições da cultura alimentar local deve ser reforçada nas escolas através da EAN, por serem um espaço educacional por definição (Sugizaki; Cortazzo, 2019).

O quarto princípio reforça que a alimentação não significa somente a ingestão de nutrientes, mas também uma experiência que remete aos significados e aspectos simbólicos. Quando a EAN aborda todas as dimensões da alimentação, se aproxima da vida real das pessoas, favorecendo os vínculos. Essa interação compreende os processos pedagógicos, incluindo as múltiplas realidades e necessidades das famílias em cada localidade do país (Brasil, 2012c).

O GAPB ressalta a importância da comida e do alimento como referências centrais na promoção de uma alimentação saudável. A alimentação vai além da simples ingestão de nutrientes, englobando a combinação dos alimentos, suas preparações, bem como as dimensões culturais e sociais do ato de comer, além de considerar técnicas de produção sustentáveis que atendem tanto à saúde quanto ao paladar (Brasil, 2014).

O GAPB ainda recomenda que o ato de cozinhar não deve ser desvalorizado pelas pressões da modernidade e pela massificação dos alimentos ultraprocessados. Ao contrário, o preparo de refeições caseiras é uma oportunidade de fortalecer laços sociais e familiares, além de proporcionar prazer e bem-estar.

Ao incentivar a prática culinária, o GAPB busca resgatar o valor cultural e social do ato de cozinhar, promovendo uma alimentação mais consciente e alinhada com a saúde e o meio ambiente. As habilidades culinárias poderiam e deveriam fazer parte do currículo das escolas, protegendo assim, o patrimônio cultural representado pelas tradições culinárias locais (Brasil, 2014).

A culinária deve ser valorizada nas ações de EAN, contribuindo como ferramenta sensorial, cognitiva e simbólica da alimentação. O conhecimento em preparar o próprio alimento possibilita a autonomia dos indivíduos e amplia as possibilidades das pessoas (Brasil, 2012c).

A relação entre o ser humano e a comida transcende os processos biológicos de digestão e absorção de nutrientes. A alimentação é influenciada e influencia aspectos culturais e simbólicos. Mesmo com evidências científicas, a ciência não conseguiu desfazer completamente o imaginário social, como o simbolismo do açaí (Santos, 2008).

Nesta perspectiva, os estados brasileiros possuem uma cultura alimentar local bem estabelecida, com alimentos reconhecidos nacionalmente, como o pão de queijo mineiro, o acarajé baiano e o churrasco gaúcho. A transformação dos alimentos através das práticas alimentares compõe o patrimônio alimentar de uma comunidade. A EAN deve resgatar a cultura alimentar das comunidades locais, reivindicando modos de produção e consumo sustentáveis (Sugizaki; Cortazzo, 2019).

Em relação ao quinto princípio, o autocuidado refere-se à realização de práticas direcionadas ao próprio indivíduo ou ao ambiente, com a finalidade de equilibrar o funcionamento do corpo, conforme os interesses pessoais. As ações de autocuidado compreendem a tomada de decisões e têm como meta contribuir no funcionamento e no desenvolvimento humano. É importante garantir o envolvimento do indivíduo, tendo como base a disponibilidade e a necessidade pessoal (Brasil, 2012c).

O GAPB enfatiza a necessidade de fortalecer a autonomia das pessoas em suas escolhas alimentares, promovendo o desenvolvimento de habilidades de autocuidado e a capacidade de agir sobre fatores ambientais que determinam a saúde. Ademais, a valorização da culinária é vista como uma prática emancipatória, pois, promove a autonomia nas escolhas alimentares e fortalece identidade cultural (Brasil, 2014).

As ações de EAN devem promover a reflexão sobre a busca de parâmetros que permitam ao indivíduo fazer escolhas saudáveis para seu próprio bem-estar, perpassando pelo currículo escolar, abordando o tema alimentação e nutrição. Isso implica revisão do comportamento em relação à saúde, adquirindo conhecimento para contribuir para um viver saudável (Brasil, 2012c).

O MREAN, dialoga com a Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (PNSAN) elucidando aspectos que influenciam no autocuidado e na autonomia mediada por perspectivas educacionais freirianas com base em uma “ação crítica, contextualizada, com relações horizontais, valorização dos saberes e práticas populares, alinhando-se aos movimentos de democratização e de equidade” (Santos; Garcia, 2021, p.2) Este diálogo contrasta com a lógica fragmentada das políticas públicas e consolida as ações nos diferentes setores envolvidos na alimentação e nutrição (Santos; Garcia, 2021).

A PNSAN, entre outros objetivos, inclui a Educação Alimentar e Nutricional (EAN) como uma estratégia central para a promoção de práticas alimentares saudáveis e a realização do Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA). O documento reflete a importância da EAN dentro desse contexto, estabelecendo diretrizes, estratégias e objetivos que são coerentes com as metas da PNSAN (Brasil, 2012c).

O sexto princípio refere-se à educação enquanto processo permanente e gerador de autonomia e a participação ativa e informada dos sujeitos. Este princípio sugere que os indivíduos formam hábitos alimentares ao longo da vida que influenciam sua saúde. A EAN precisa estar presente em todos os ciclos da vida, formando o sujeito para que desenvolva um senso crítico frente a diferentes situações e estabeleça estratégias para lidar com elas, tendo a capacidade de fazer escolhas, governar, transformar e produzir a própria vida (Brasil, 2012c).

No caso das escolas, as práticas de educação permanente para profissionais da comunidade escolar são realizadas por equipes intersetoriais organizadas pelas Secretarias de Educação no âmbito do PNAE e pelo Fundo Nacional do Desenvolvimento da Educação (FNDE), através dos Centros Colaboradores em Alimentação e Nutrição do Escolar (CECANEs)⁴ entre outros. Os profissionais envolvidos na formação incluem gestores,

⁴ Os centros Colaboradores em Alimentação e Nutrição do Escolar (CECANE) foram criados em parceria entre o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) e Instituições Federais de Ensino Superior (IFES) para promover ações de pesquisa, ensino e extensão no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). O CECANE-UNIRIO, em atividade desde 2017, atua no estado do Rio de Janeiro com a missão de fortalecer e implementar o PNAE aos 92 municípios do estado, por meio de três grandes eixos: formação de profissionais envolvidos com o PNAE, elaboração de materiais educativos para a promoção da alimentação saudável e adequada, e assessoria técnica e monitoramento de Entidades Executoras (EEx). Cadastrado como Programa de Extensão na UNIRIO em 2018, o CECANE-UNIRIO atende às necessidades de mais de 6.500 escolas e cerca de

professores, coordenadores pedagógicos, responsáveis pela preparação da alimentação escolar, nutricionistas e agricultores familiares (Brasil, 2012c).

Os resultados significativos dessas ações incluem a incorporação de temas de alimentação nutritiva nos currículos e formação permanente dos profissionais de educação, maior envolvimento da comunidade escolar, diversificação da alimentação escolar, ações educativas e a integração de conhecimentos técnicos e populares. No entanto, os desafios persistem, como dificuldade em ampliar, monitorar e difundir as ações de EAN no equipamento escolar, a escassez de materiais orientativos institucionais e a ausência de uma agenda intersetorial comum (Brasil 2012c).

A diversidade nos cenários de prática, sétimo princípio do MREAN, revela os diversos espaços em que a EAN pode ser desenvolvida. Reforça que tanto os conteúdos como as estratégias devem ser realizadas de maneira harmônica e coordenada, com abordagens que se complementam (Brasil, 2012c).

O oitavo princípio, a intersetorialidade, envolve a articulação entre os setores governamentais ligados à EAN para promover a troca de informações e experiências. Essa abordagem eleva o nível de conhecimento e converge as ações, tornando os esforços mais efetivos e eficazes na garantia de uma alimentação adequada e saudável. (Brasil, 2012c).

Esse princípio requer articulação entre diferentes setores governamentais para garantir uma alimentação adequada e saudável. A troca de saberes e práticas entre os setores contribui para soluções inovadoras na melhoria da qualidade da alimentação. O planejamento, avaliação e monitoramento das ações da EAN são igualmente importantes, garantindo eficácia, efetividade e sustentabilidade. O processo de planejamento deve ser participativo, envolvendo os profissionais e a comunidade (Brasil, 2012c).

A diversidade dos campos de prática em políticas públicas abrange diferentes níveis e setores da administração pública, bem como diversas áreas de atuação. No setor público, as atividades ocorrem em esferas federal, estadual, municipal, local e regional, abrangendo várias áreas como saúde, assistência social, segurança alimentar e nutricional, educação, agricultura, desenvolvimento agrário, abastecimento, meio ambiente, esporte e lazer, trabalho e cultura.

No campo da SAN, as práticas ocorrem em restaurantes populares, bancos de alimentos, cozinhas comunitárias e centrais de abastecimento. Na educação, as práticas são implementadas em escolas, creches, universidades e restaurantes universitários. No setor de esporte e lazer,

2,6 milhões de estudantes no estado, promovendo o conhecimento, a atualização de agentes de alimentação escolar, e a melhoria da gestão e do controle social do PNAE (Pereira, 2021).

centros desportivos, áreas de recreação e clubes são os principais equipamentos públicos utilizados (Brasil, 2012c).

Lisbôa (2019) destaca a Educação Alimentar e Nutricional (EAN) como uma ferramenta crucial dentro do currículo de nutrição para a promoção de hábitos alimentares saudáveis. A autora enfatiza a necessidade de integrar a EAN de maneira contínua e intersetorial, tratando-a como um campo de conhecimento e prática transdisciplinar. Além disso, a EAN é fundamental para a promoção do Direito Humano à Alimentação Adequada e da Segurança Alimentar e Nutricional, (Lisbôa, 2019).

Um exemplo de aplicação da intersetorialidade é o Programa de Saúde na Escola (PSE)⁵, cujo objetivo central é promover a alimentação saudável e adequada por meio de ações que envolvem todas as áreas governamentais (Dalla Costa; Rodrigues; Vieira, 2022).

A contribuição da nutrição para a melhoria da saúde da população deve ser intersetorial, convergindo para as dimensões sociais, econômicas e culturais das pessoas. Essa abordagem requer uma colaboração entre as esferas de governo e as organizações privadas. Entre as ações propostas para atingir esses objetivos, destacam-se a criação de guias alimentares, oficinas culinárias com ênfase na localidade da população, e treinamentos de pessoas com o intuito de multiplicar o conhecimento (Mattos *et al.*, 2016).

O nono princípio trata sobre o planejamento, avaliação e monitoramento das ações da EAN. O planejamento é um processo organizado que inclui diagnóstico, identificação de propriedades, definição de objetivos e estratégias, desenvolvimento de instrumentos de ação, previsão de custos, detalhamento do plano de trabalho e definição de responsabilidades e parcerias, além de indicadores de processos e resultados. Esse planejamento é essencial para a eficácia, efetividade e sustentabilidade das ações da EAN (Brasil, 2012).

Nesse sentido, a qualidade do planejamento e implementação dessas iniciativas dependem do desenvolvimento e compromisso dos profissionais e dos indivíduos envolvidos. Processos participativos geram melhores resultados, impacto e sustentabilidade das iniciativas. O diagnóstico local deve ser valorizado para permitir um planejamento específico baseado nas necessidades reais das pessoas e grupos, estabelecendo metas claras e alcançáveis. O

⁵ O Programa Saúde na Escola (PSE) é uma iniciativa intersetorial instituída em 2007 pelo Decreto Presidencial nº 6.286. Ele foi criado como resposta a uma demanda internacional para a promoção da saúde e prevenção de doenças entre crianças, adolescentes e jovens em idade escolar. O principal objetivo do PSE é contribuir para a formação integral dos estudantes da rede pública de educação básica, reconhecendo a escola pública como um espaço social capaz de mobilizar diferentes atores do território em prol do desenvolvimento pleno dos estudantes (Fernandes *et al.*, 2023).

planejamento deve ser participativo, inserindo legitimamente as pessoas nos processos decisórios. (Brasil, 2012c).

Para atender esses princípios, todas as estratégias de EAN utilizaram como referência o Guia Alimentar para a População Brasileira.

Este documento enfatiza a importância da Educação Alimentar e Nutricional (EAN) como ferramenta essencial para a promoção da saúde pública e o bem-estar. A EAN é apresentada como uma abordagem que transcende a simples transmissão de informações nutricionais, incorporando aspectos culturais, sociais e econômicos que influenciam os padrões alimentares da população (Brasil, 2014).

A EAN, conforme o guia, também desempenha um papel fundamental na promoção da segurança alimentar e nutricional. Isso envolve não apenas a garantia de acesso a alimentos, mas também a promoção de práticas alimentares que sejam culturalmente apropriadas, economicamente viáveis e ecologicamente sustentáveis.

O guia ainda aponta que políticas públicas devem apoiar a produção e o consumo de alimentos in natura e minimamente processados, combatendo a crescente dependência de produtos ultraprocessados que têm impactos negativos na saúde (Brasil, 2014).

2.3 A EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL NO AMBIENTE ESCOLAR

No campo da educação a EAN pode e deve atuar em creches, escolas e universidades. E suas ações devem ser baseadas em um referencial metodológico que inclua planejamento participativo, monitoramento e avaliação, referenciados por um processo contínuo de pesquisa e gestão do conhecimento, além de formação permanente dos profissionais envolvidos. A construção metodológica deve ser local, adaptada a cada realidade específica.

A EAN nas escolas como parte de uma estratégia mais ampla de promoção da saúde pode ser integrada ao currículo escolar, oferecendo aos alunos a oportunidade de aprender sobre os alimentos e a importância de uma alimentação equilibrada. Essa abordagem não só educa as crianças sobre nutrição, mas também reforça a ligação entre saúde e meio ambiente, promovendo um entendimento holístico da sustentabilidade alimentar (Freitas *et al.*, 2013).

A escola é um dos locais mais apropriados para a promoção da alimentação saudável e da execução de atividades de EAN. Ações de incentivo à SAN devem ser instigadas envolvendo todos os integrantes da comunidade escolar. Quando toda a comunidade escolar se une aos

profissionais da saúde, essas práticas tornam-se viáveis e ainda mais eficazes. (Oliveira *et al.*, 2018).

Segundo Silva, Veiga e Fernandes (2020) trata-se de um território em constante disputa, onde os sentidos, significados e finalidades estão imbricados em estruturas de poder. A escola pública, desde sua institucionalização no final do século XVIII, é um reflexo das tensões sociais e econômicas, estabelecendo diferentes objetivos para diferentes classes sociais.

É um ambiente onde ocorrem confrontos de forças e intencionalidades, destacando-se como um local que não é neutro e onde as disputas sobre seu controle e finalidades são evidentes (Silva; Veiga; Fernandes, 2020).

Este cenário educativo é também valorizado como um espaço significativo para fomentar hábitos alimentares saudáveis e a realização de atividades voltadas à EAN. Neste ambiente, é fundamental promover ações que incentivem a Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), engajando todos os membros da comunidade escolar (Oliveira *et al.*, 2018).

Todavia, é necessário ressaltar que no ambiente escolar ainda faltam referências teórico-metodológicas para apoiar as práticas de EAN (Ramos; Santos; Reis, 2013). Nesta perspectiva, o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), autarquia responsável pela coordenação do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), publicou em 2022, a nota técnica “Educação Alimentar e Nutricional no PNAE: atores sociais e possibilidades de atuação” (Brasil, 2022).

A nota técnica nº 2810740/2022 sublinha a importância das metodologias ativas e dialógicas na concretização da participação dos diversos atores sociais da EAN. Estes incluem nutricionistas, diretores, coordenadores pedagógicos da gestão escolar, professores, merendeiras, cozinheiras, agricultores familiares, famílias responsáveis pelos alunos e membros do Conselho de Alimentação Escolar (CAE). Destaca-se, ainda, que os alunos devem desempenhar um papel especial como coadjuvantes nessas ações de EAN.

Ademais, a nota técnica nº 2810740/2022 oferece sugestões específicas para cada um desses atores, visando à efetiva implementação das ações de EAN no ambiente escolar. Salienta-se a importância crucial do diálogo entre esses diversos personagens, bem como a necessidade de que essas ações sejam conduzidas de maneira contínua e integrada na sociedade (Brasil, 2022).

Nesse contexto, é fundamental estabelecer conceitos sobre alimentação desde a infância, pois é nessa fase que os comportamentos alimentares são adquiridos. Nesse período, também podem ocorrer hábitos alimentares prejudiciais à saúde, como o consumo excessivo de alimentos ultraprocessados e a baixa ingestão de frutas, legumes e hortaliças (BRASIL, 2014).

Uma estratégia para enfrentar esses problemas é a implementação de ações que envolvam a EAN no ambiente escolar. Diversos estudos têm corroborado essa abordagem (Silva *et al.*, 2015)

A nota técnica nº 2810740/2022 apresenta conceitos fundamentais da EAN, consagrados no Marco de EAN, enfatizando sua importância e destacando seu principal objetivo: a promoção de hábitos alimentares saudáveis. Além disso, ela estabelece uma conexão entre a EAN e o PNAE, uma política de extrema relevância para a avaliação e concretização da EAN no ambiente escolar (BRASIL, 2022).

Além disso, o espaço da escola desempenha um papel crucial na formação de hábitos, valores e estilos de vida, tornando-se importante para a implementação de ações de promoção da saúde, incluindo as práticas de EAN. A escola é reconhecida como um espaço propício para a troca de experiências vivenciais. Sugere-se, portanto, que os alunos tenham experiências alimentares significativas nesse ambiente e compartilhem essas vivências com suas famílias em casa (Carraro; Militão; Viana, 2019).

Por meio dessas práticas, os educandos têm a oportunidade de desenvolver e promover hábitos alimentares saudáveis que serão incorporados não apenas em suas próprias vidas, mas também nas gerações futuras. Ao aprender sobre a importância de uma alimentação equilibrada e nutritiva na escola, os alunos podem influenciar positivamente seus familiares, compartilhando o conhecimento adquirido e incentivando a adoção de escolhas alimentares mais saudáveis (Breda; Carniatio; Garcia, 2020).

Para que as ações de EAN possam ser efetivamente implementadas no ambiente escolar, é essencial que não haja obstáculos significativos. A colaboração e o envolvimento de diversos atores, como a comunidade escolar, famílias, grupos, entidades e outras instituições, são fundamentais para o sucesso dessas iniciativas. Ao trabalhar em parceria, esses indivíduos podem contribuir de diversas maneiras para promover a EAN nas escolas (Carraro; Militão; Viana, 2019).

A instituição escolar representa um espaço onde alunos e professores dedicam uma significativa porção de suas vidas, estabelecendo-se como um cenário propício para a implementação de hábitos saudáveis. A integração de estudantes, seus familiares, colaboradores da escola, docentes e especialistas em saúde neste meio facilita a adoção desses hábitos. Isso ocorre porque o ambiente educacional serve como uma plataforma para a disseminação de conhecimentos multidisciplinares (Magalhães; Porte, 2019).

Conforme destacado pela nota técnica, a EAN deve integrar o processo de ensino e aprendizagem, permeando o currículo escolar. Nesse contexto, o Projeto Político Pedagógico

(PPP) das escolas é um instrumento estratégico para alcançar esse objetivo. O PPP é um documento essencial para a organização do trabalho educacional na escola, com a função de orientar práticas pedagógicas e administrativas, estabelecendo uma direção clara e comprometida com a educação de qualidade (Brasil, 2022).

Cada escola deve elaborar, executar e avaliar seu projeto pedagógico, assegurando a participação de todos os segmentos da comunidade escolar. Trata-se de uma construção coletiva que envolve reflexão sobre a intencionalidade educativa da escola, além da definição de objetivos, conteúdos, metodologia de ensino e avaliação. Esse processo também promove a gestão democrática, fortalecendo o engajamento da comunidade escolar como um todo ((Veiga, 2013).

Além do mais, o PPP é um documento em permanente construção que sistematiza o trabalho pedagógico da instituição. Ele busca a unidade entre teoria e prática, visando organizar o trabalho pedagógico de maneira a desvendar conflitos e contradições, promovendo relações horizontais no interior da escola (Silva; Veiga; Fernandes, 2020).

Nessa perspectiva, deve-se identificar as estratégias que facilitam a adoção da EAN no currículo escolar e as lacunas que persistem, impedindo a participação plena e efetiva de toda a comunidade escolar. Mediante isso, deve-se propor soluções para a integração eficaz da EAN nas políticas escolares e práticas pedagógicas (PPP) (Carraro; Militão; Viana, 2019).

Além disso, examinará os desafios enfrentados na integração efetiva da EAN nas escolas, incluindo resistências culturais, questões logísticas e limitações de infraestrutura. Será dada atenção especial ao envolvimento de todos os atores da comunidade escolar no processo educativo, destacando o papel essencial dos alunos como agentes ativos de mudança (Brasil, 2022).

A nota técnica nº 2810740/2022 aponta, ainda, a necessidade de uma colaboração integrada entre a comunidade escolar, as famílias e profissionais da saúde para superar os desafios na implementação de ações de EAN. A abordagem coletiva é essencial para estabelecer um ambiente educacional propício à adoção de práticas alimentares saudáveis e à promoção da SAN. (Brasil, 2022).

A EAN pode ampliar os conhecimentos e estimular a prática de hábitos alimentares saudáveis entre estudantes, educadores e a comunidade escolar, promovendo uma compreensão integrada sobre nutrição, saúde e sustentabilidade. As atividades práticas, como a criação de hortas escolares, destacam-se como exemplos viáveis para fomentar a conscientização e a participação ativa dos alunos (Brasil, 2022); (Silva *et al.*, 2015).

Nesse sentido faz-se necessário discutir como a implementação de hortas escolares podem contribuir para hábitos alimentares saudáveis desde a infância, enfatizando a redução do consumo de alimentos ultraprocessados e o aumento da ingestão de frutas, legumes e hortaliças (Brasil, 2012); (Silva *et al.*, 2015), articulado aos princípios de sustentabilidade e da abordagem integral dos sistemas alimentares.

2.4 AS HORTAS ESCOLARES COMO PROMOTORAS DE EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL

A agricultura foi inserida na educação formal no Brasil desde o período colonial, inicialmente em áreas rurais, com o objetivo de corrigir comportamentos sociais e fornecer qualificação técnica agrícola para crianças pobres e órfãs. Visando preparar os alunos para o trabalho rural, técnicas agrícolas eram parte do currículo do Ensino Fundamental, com uma estrutura abrangente que incluía professores especializados, insumos, ferramentas e até equipamentos agrícolas. No entanto, em 1982, esses objetivos enfraqueceram e a agricultura passou a ser uma disciplina eletiva (Silva *et al.*, 2015).

A percepção de que a agricultura estava limitada ao meio rural, juntamente à urbanização e os ideais de progresso, levou ao abandono das atividades agrícolas nas escolas. Em algumas épocas, a agricultura foi vista como um objetivo final em si mesma; em outras, como uma atividade intermediária; e em certas situações, esses objetivos se misturaram. É importante que as intenções claras orientem os processos envolvidos na integração da agricultura à educação formal (Silva; Carvalho; Fonseca, 2013).

Hoje, as hortas escolares são parte das ações de diversas organizações no Brasil ligadas ao meio ambiente e a educação em saúde. Apesar do reconhecimento de sua importância para desenvolver hábitos alimentares saudáveis, há uma falta de elementos metodológicos claros para a implantação e evolução dessas práticas nas escolas urbanas. Em 2004, as hortas estavam presentes em 25,4% dos municípios brasileiros, aumentando para 61% em 2011, segundo o “Prêmio Gestor Eficiente da Merenda Escolar” (Silva *et al.*, 2015).

No entanto, apesar do aumento e do consenso sobre os benefícios das hortas escolares, a falta de financiamento consistente e de uma metodologia clara impede a sustentabilidade e a avaliação eficaz desses projetos. A adoção de práticas pedagógicas, que envolvem a escolha de recursos didáticos e a organização de atividades, deve considerar a complexidade da agricultura e suas relações sociais, culturais e ambientais (Silva, 2015).

A transposição da prática agrícola para a escola urbana deve ser orientada por valores que promovam práticas pedagógicas emancipatórias. A Sociologia das Ausências e os princípios da agroecologia e agricultura urbana podem ajudar a visibilizar realidades ocultas pelo sistema hegemônico. O estudo de Silva busca parâmetros para responder como as hortas pedagógicas podem criar possibilidades para uma EAN libertária, propondo critérios pedagógicos que orientem intervenções em escolas públicas urbanas no Brasil, alinhadas aos objetivos do PNAE (Silva, 2015).

Nessa perspectiva em 2005, ocorre o acordo de cooperação técnica entre a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO) e o Governo Brasileiro que resultou no Projeto Educando com Horta Escolar (PEHE), que visa contribuir com ações de fortalecimento das escolhas alimentares saudáveis (Neto; Assis; Amâncio, 2021)

O PEHE é um plano de governo de âmbito nacional, com a participação dos municípios na fase de execução. Criado no governo Lula com a ajuda do MEC e do FNDE, e em colaboração com o PNAE e a FAO, o PEHE busca orientar os educandos de acordo com a cultura e realidade local (Neto; Assis; Amâncio, 2021).

Segundo Silva (2013), muitos especialistas e educadores concordam que as hortas ajudam os alunos a aprenderem a se alimentarem de forma mais saudável, promovendo a educação alimentar. Estudos realizados sobre hortas escolares apontam a falta de metodologias claras e bem definidas para a implantação, manutenção e avaliação dos impactos dessas hortas nas escolas urbanas. Isso quer dizer que não existem diretrizes sólidas que orientem como começar, manter e medir os resultados das hortas escolares de forma eficaz (Silva, 2015).

As hortas podem ser consideradas um importante instrumento de EAN no ambiente escolar. A criação delas é destacada como uma prática educativa que não apenas promove o entendimento e a conscientização sobre a origem dos alimentos, mas também incentiva hábitos alimentares saudáveis e sustentáveis entre os estudantes (Silva, 2015).

Essas atividades oferecem uma oportunidade única de aprendizado vivencial, onde os alunos podem experimentar diretamente o processo de cultivo de alimentos, desde a semeadura até a colheita, reforçando a importância da alimentação baseada em alimentos naturais e minimamente processados (Brasil, 2014); (Silva *et al.*, 2015).

Ao enfatizar a produção e o consumo de alimentos de base agroecológica, essas hortas ajudam a reduzir a preferência por alimentos ultraprocessados, ricos em sódio, açúcares e gorduras trans, contribuindo para a formação de uma base sólida para escolhas alimentares conscientes e saudáveis desde a infância (Cribb, 2010).

A implementação de hortas escolares pedagógicas também desempenha um papel crucial no estímulo à autonomia dos estudantes em suas escolhas alimentares, respeitando, ao mesmo tempo, a cultura alimentar e a regionalidade. Esse enfoque pedagógico valoriza os saberes locais sobre alimentação e promove a integração de conhecimentos tradicionais e científicos, facilitando uma compreensão mais aprofundada sobre nutrição e sustentabilidade alimentar. Além disso, a inclusão da agroecologia nas atividades da EAN reforça a conexão dos alunos com o meio ambiente e com práticas alimentares que são ecologicamente sustentáveis (Carraro; Militão; Viana, 2019).

A partir desses escritos, percebe-se que esses instrumentos pedagógicos são essenciais para a promoção da EAN, atuando como catalisadores para o desenvolvimento de uma relação mais harmoniosa e consciente com os alimentos, a saúde e o meio ambiente. Essas práticas educativas não só apoiam os objetivos educacionais relacionados à saúde e nutrição, mas também contribuem significativamente para a conscientização ambiental e a sustentabilidade (Carraro; Militão; Viana, 2019); (Oliveira *et al.*, 2018).

A inclusão de práticas agroecológicas nas atividades de Educação Alimentar e Nutricional (EAN), destacando como a conexão com a agricultura familiar de base agroecológica pode enriquecer o aprendizado dos alunos sobre as origens dos alimentos, ciclos de produção e impactos ambientais de diferentes práticas agrícolas. A integração da teoria com a prática, por meio de hortas pedagógicas, permite que estudantes, educadores e a comunidade escolar vivenciam diretamente os benefícios de um sistema alimentar que prioriza a sustentabilidade e a biodiversidade, promovendo uma compreensão mais profunda dos alimentos e práticas alimentares mais saudáveis e ambientalmente conscientes (Carraro, Militão, Viana, 2019).

Segundo Gorga; Vieira; Haber, (2019), a horta escolar é como um organismo dinâmico que requer atenção constante, oferecendo oportunidades contínuas de aprendizado e melhoria. Além de ser um espaço em desenvolvimento, a horta promove uma experiência democrática, onde todos os participantes podem compartilhar ideias e habilidades, trabalhando em conjunto. Ela serve como um recurso educacional multifacetado, onde os alunos aprendem sobre meio ambiente, alimentação saudável e reciclagem. Ao mesmo tempo, a horta estimula a pesquisa interdisciplinar e o trabalho em grupo, integrando toda a comunidade escolar em um objetivo comum, fortalecendo o aprendizado coletivo e o engajamento comunitário (Gorga; Vieira; Haber, 2019).

As hortas escolares pedagógicas são ferramentas importantes para desenvolver ações de saúde, educação e sustentabilidade direcionada à construção de um sistema ambientalmente

favorável. Por meio das atividades práticas, abordam-se assuntos relacionados à construção de novos valores educacionais (Costa; Sousa; Pereira, 2015).

As hortas são espaços favoráveis de troca de saberes entre as pessoas, possibilitando uma aprendizagem conscientizadora. A vivência concreta permite a construção de vínculos mais profundos com os alimentos e com a cultura alimentar (Oliveira *et al.*, 2018). Além disso, as hortas escolares estão em consonância com as diretrizes do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), que busca a concretização do Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA) e a formação de hábitos alimentares saudáveis por meio de ações de EAN (Silva *et al.*, 2015).

O ambiente da horta escolar oferece aos alunos o privilégio de contato com o solo, plantio, cultivo e colheita das hortaliças, além da manutenção do espaço. As crianças são conscientizadas sobre a importância do consumo de vegetais para a saúde e sobre o cuidado com o meio ambiente, por meio das práticas vivenciadas no ambiente escolar sustentável (Costa; Souza; Pereira, 2015).

Apesar de não serem uma ação inédita na EAN, há uma carência na literatura sobre essas práticas educativas, e as abordagens observadas são, em maioria, eventos pontuais. No Brasil, programas como o Programa Saúde na Escola (PSE) e o PNAE contribuem para que as atividades em hortas escolares pedagógicas ocorram (Coelho; Bógus, 2017).

As hortas escolares pedagógicas são expostas na literatura como uma estratégia de EAN para impulsionar a saúde efetiva e permitir um aprendizado significativo sobre sistemas alimentares, alimentação saudável, ecologia e cultura regional, alinhando-se com o princípio de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) (Silva, 2015).

A promoção de hábitos alimentares saudáveis foi inserida nos programas governamentais brasileiros a partir da PNAN, implantada na década de 1990, com o propósito de melhorar as condições de alimentação, nutrição e saúde, numa perspectiva de garantir a SAN (Brasil, 2012c).

A promoção da alimentação saudável no ambiente escolar é importante para a inserção de medidas emancipatórias de EAN. Esse espaço oferece condições e circunstâncias capazes de levar as crianças a entenderem o mundo que as cerca, podendo assumir uma capacidade de análise crítica e construtiva (Carraro; Militão; Viana, 2019).

Silva (2015), ressalta que nesses espaços há uma possibilidade de que o contato com elementos naturais, o ato de plantar e seus desdobramentos possam promover nas crianças uma percepção mais positiva em relação ao meio ambiente. Ademais, o estreitamento da relação

com o processo de produção de alimentos pode ajudar a minimizar problemas de acesso à escolha de alimentos (Silva, 2015).

As atividades desenvolvidas em hortas escolares apresentam benefícios significativos tanto para os estudantes quanto para o ambiente. Participar na horta escolar permite que os alunos compreendam os perigos associados ao uso de agrotóxicos, promovendo a adoção de métodos de cultivo mais seguros e naturais. Além disso, tais atividades fomentam a conscientização acerca da preservação ambiental, ensinando sobre sustentabilidade e os efeitos das ações humanas no planeta. A horta escolar também se mostra como um excelente ambiente para o desenvolvimento de habilidades sociais, como o trabalho em equipe e a cooperação (Cribb, 2010).

Segundo Oliveira *et al.*, (2018), as hortas são espaços significativos de trocas entre pessoas e possibilitam a implantação de currículos escolares mais eficientes, com uma aprendizagem consciente e significativa para os alunos, por meio da vivência concreta de situações. Essas experiências envolvem preparar a terra, constatar a origem dos alimentos, experimentar novas texturas, examinar os alimentos, cheiros e sabores, além de proporcionar o aprendizado das temáticas curriculares, como matemática, ciência, biologia, português e artes, de maneira prática e participativa.

Nesse sentido, as hortas escolares são apresentadas como um exemplo prático de como a EAN pode ser integrada ao currículo escolar, oferecendo aos alunos a oportunidade de aprender sobre o cultivo de alimentos, através da participação ativa da comunidade na implementação das políticas de segurança alimentar e nutricional. (Freitas *et al.*, 2013).

3. CAMINHOS METODOLÓGICOS

Este estudo foi desenvolvido por meio de duas metodologias aplicadas paralelamente, ambas no contexto da pesquisa qualitativa. A primeira consistiu na técnica de revisão narrativa, que envolveu um levantamento bibliográfico aprofundado. A segunda foi a metodologia participante, conduzida no Colégio Estadual Professora Vanilde Natalino Mattos e na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), ambos localizados no município de Macaé, no âmbito do projeto “Comida é Patrimônio”.

A seleção desses locais foi precedida por um diálogo com o Agente de Acompanhamento da Gestão Escolar (AAGE) da regional Norte da Secretaria Estadual de Educação (SEEDUC/RJ), integrante do “Comida é Patrimônio” e parceiro da disciplina extensionista de Educação Alimentar e Nutricional II, vinculada ao curso de Nutrição da UFRJ-Macaé. Coordenada pela Dra. professora Vanessa Schottz Rodrigues.

3.1 REVISÃO NARRATIVA

A técnica de revisão narrativa foi utilizada para interpretar e analisar criticamente as fontes consultadas, seguindo os princípios descritos por Rother (2007), que caracteriza esse método como qualitativo, focado em compreender as particularidades e nuances do tema estudado. A revisão narrativa foi orientada pela seguinte questão: “Quais são os passos metodológicos para a implantação e implementação de uma horta escolar pedagógica agroecológica, multidisciplinar, interdisciplinar e transdisciplinar?”.

A busca bibliográfica foi realizada com um recorte temporal entre 2015 e 2022, em três bases de dados principais: Google Acadêmico, SciELO e EduCapes. Complementarmente, documentos foram consultados no site do Governo Federal Brasileiro. Os termos de busca incluíram: “Manuais para Implantação de Horta Escolar”, “Horta Escolar Pedagógica” e “Guia para Implantação de Horta Escolar”. As buscas foram realizadas entre julho de 2022 a janeiro de 2024.

Inicialmente, foram selecionados 29 documentos (artigos, dissertações, teses e manuais), analisados de forma preliminar com base no método de leitura livre descrito por Cellard (2008). Após essa triagem, 18 documentos foram selecionados para esta finalidade, mas alguns foram utilizados na construção do referencial teórico desse trabalho. Resultando em 11 materiais selecionados para leitura detalhada e arquivados em uma pasta denominada “acervo seleção”. Esses documentos foram analisados minuciosamente, com foco nas características

das hortas escolares, princípios de implantação, modelos de cultivo, possíveis parcerias, desafios e benefícios, além de sua interface com a Educação Alimentar e Nutricional.

3.2 PROCESSO DE EXCLUSÃO

Durante a leitura flutuante dos materiais bibliográficos, foi constatado que alguns deles não abordavam a agroecologia em seus contextos, nem apresentavam uma interface com a Educação Alimentar e Nutricional. Outros apenas mencionavam experiências de forma vaga, sem tratar diretamente da prática de hortas com educandos, ou ainda não se configuravam como manuais aplicáveis.

Embora existam muitos materiais sobre o tema, conforme aponta Silva (2015), há uma evidente carência de trabalhos que ofereçam parâmetros específicos para hortas urbanas agroecológicas.

Os materiais selecionados serão apresentados no próximo capítulo, organizados em quadros que descrevem, de forma objetiva, os passos necessários para a implantação e implementação de hortas escolares, destacando seu papel como estratégias de democratização do conhecimento.

3.3 FORMAÇÃO DAS PARCERIAS

A técnica de observação participante foi adotada como metodologia complementar, permitindo à pesquisadora integrar-se ativamente ao grupo investigado, interagir com os participantes e, simultaneamente, participar do coletivo (Minayo, 2014). No contexto do projeto “Comida é Patrimônio”, foi promovido um intercâmbio entre o Agente de Acompanhamento da Gestão Escolar (AAGE) e a comunidade escolar do Colégio Estadual Professora Vanilde Natalino Mattos.

A equipe envolvida incluiu membros do corpo diretivo da escola (uma diretora adjunta, uma coordenadora pedagógica, uma assistente social, um orientador e o AAGE), 8 estudantes do Ensino Médio e os integrantes do projeto “Comida é Patrimônio”, composto por professores universitários e estudantes bolsistas dos cursos de Nutrição, Direito e Engenharia.

A ferramenta utilizada pelo projeto “Comida é Patrimônio” foi a quarta fase da campanha, intitulada “Mapa Celebre o Brasil e seus Mundos de Vida”. Seu objetivo foi promover o diálogo e a troca de saberes entre educadores, educandos e agricultoras familiares da região, visando implementar ações que fomentem a promoção da Segurança Alimentar e

Nutricional (SAN) e a valorização da cultura alimentar brasileira por meio da Educação Alimentar e Nutricional (EAN).

O desenvolvimento do produto técnico ocorreu simultaneamente à revisão narrativa, com o objetivo de sensibilizar estudantes e docentes sobre a Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) e conscientizá-los acerca de práticas agroecológicas e da importância da agricultura familiar. Entre agosto a dezembro de 2022, foram realizados encontros no Colégio Estadual de Macaé e no Polo Universitário da cidade.

Para facilitar a organização e comunicação das atividades, plataformas remotas WhatsApp e Google Meet foram utilizadas para articular reuniões e as oficinas presenciais. As atividades incluíram dinâmicas de apresentação, discussões sobre memórias afetivas relacionadas à alimentação e o planejamento de uma exposição sobre a campanha “Comida é Patrimônio”. A metodologia da observação participante permitiu uma escuta ativa e interação contínua com a comunidade escolar, facilitando o entendimento das demandas e contextos dos participantes (Martins, 1996).

A pesquisa também se fundamentou nos princípios da educação popular freiriana, que propõe a construção do conhecimento a partir da realidade concreta dos sujeitos (individuais e coletivos), por meio da troca de saberes entre os participantes e o pesquisador (Brandão *et al.*, 2007).

Nesse contexto, a comunicação foi entendida como uma relação social, política e dialógica, baseada na coparticipação e reciprocidade, conforme os princípios de Paulo Freire (Cordeiro *et al.*, 2019).

A coleta de dados ocorreu em reuniões, oficinas, visitas técnicas e durante a exposição, com decisões tomadas de forma colaborativa entre todos os participantes. Esse processo culminou na produção de um produto técnico que narra o percurso da pesquisa e na construção de um artigo acadêmico que compartilha de forma compacta os principais resultados.

Paralelo a revisão narrativa realizou-se oficinas de sensibilizações com docentes e educandos do EM (1º, 2º e 3º ano) da Escola Estadual por meio de ações participativas, a fim de juntos sensibilizarmos toda a comunidade escolar para construção de uma horta escolar pedagógica.

A ação participante promovida ao longo do processo incentivou a conscientização e o pensamento crítico, estimulando os envolvidos a questionarem a realidade ao seu redor, identificarem problemas e buscarem soluções coletivas (Freire, 1987).

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Este capítulo apresenta os resultados e a discussão das experiências vivenciadas pela autora em parceria com o projeto “Comida é Patrimônio”, uma comunidade escolar e um grupo de mulheres agricultoras familiares de base agroecológica das regiões de Casimiro de Abreu e Macaé. As atividades envolveram um grupo de estudantes e tiveram como objetivo principal sensibilizar a comunidade escolar da qual eles integram, além de fortalecer parcerias para, em um momento futuro, viabilizar a construção de uma horta escolar pedagógica nessa unidade de ensino.

Inicialmente, os resultados destacam as estratégias implementadas para a exposição realizada no colégio, a qual contribuiu para a construção do produto técnico em parcerias institucionais e com mulheres da agricultura familiar. Essas ações tiveram como foco a promoção da Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) por meio de práticas de Educação Alimentar e Nutricional (EAN). Na sequência, são apresentados os resultados da revisão narrativa de 11 obras, que oferecem orientações sobre os caminhos para a instalação de hortas escolares pedagógicas.

A proposta fundamentou-se em práticas de Educação Alimentar e Nutricional (EAN), com enfoque na sustentabilidade e na promoção dos direitos à Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) e ao Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA). Esses princípios nortearam as ações educativas e agroecológicas desenvolvidas no projeto.

A exposição foi uma verdadeira viagem pelos sentidos, permeada por anúncios, denúncias, saberes e sabores. Uma experiência única, repleta de reflexões que têm o potencial de abrir mentes e apetites. Vamos embarcar juntos nessa jornada transformadora!

4.1 PRODUTO TÉCNICO: EXPERIÊNCIA DE SENSIBILIZAÇÃO

Após um longo período de isolamento social devido à pandemia de Covid-19, o entusiasmo em desenvolver um trabalho colaborativo era evidente entre todos os envolvidos. Como fruto dessa parceria, foi realizada uma significativa exposição do projeto de extensão universitária “Comida é Patrimônio”, em colaboração com uma agricultora do GT SERRAMAR. O evento teve como principal objetivo sensibilizar a comunidade escolar do Colégio Estadual Professora Vanilde Natalino Mattos, em Macaé-RJ, para engajar-se em iniciativas voltadas à Educação Alimentar e Nutricional (EAN).

A exposição destacou-se como uma verdadeira viagem pelos sentidos, combinando anúncios, denúncias, saberes e sabores. Simultaneamente, serviu como ponto de partida para reflexões mais amplas sobre as interações entre alimentação, cultura e sustentabilidade. Com foco em promover discussões sobre Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) e agroecologia, o projeto incluiu ações práticas, como oficinas e exposições interativas, todas voltadas para despertar o interesse da comunidade escolar na implantação de uma horta pedagógica baseada em práticas sustentáveis.

No segundo semestre de 2022, as ações do projeto se desdobraram em reuniões, oficinas, visitas técnicas e exposições participativas, promovendo o diálogo entre os envolvidos e incentivando práticas sustentáveis. A aproximação com o colégio foi viabilizada por profissionais como o Agente de Acompanhamento da Gestão Escolar (AAGE) e a assistente social da escola, que também era graduanda em Nutrição pela UFRJ-Macaé. Essa colaboração inicial fortaleceu os laços entre a comunidade escolar e os projetos “Comida é Patrimônio” e horta escolar pedagógica, sensibilizando os participantes sobre a relevância dessas iniciativas no contexto educacional e comunitário.

4.2 PASSOS PARA FORMAÇÃO DAS PARCERIAS

A partir da perspectiva da comunicação dialógica, democrática e plural (Dias; Chiffolleau, 2016), foram realizadas três reuniões para a seleção de oito estudantes, escolhidos com base no interesse demonstrado em temáticas de agroecologia. Esses encontros, bem como as oficinas subsequentes, resultaram na elaboração coletiva de estratégias e na organização de uma exposição interativa no colégio. A exposição foi dividida em quatro estações temáticas, estrategicamente distribuídas para facilitar o acesso e engajar os participantes. Atividades como *quiz* sobre biomas brasileiros e degustação de alimentos preparados por agricultora familiar ilustraram a conexão entre cultura alimentar e sustentabilidade.

Em uma abordagem metodológica fundamentada na observação participante e no diálogo, promoveu a escuta ativa e a interação social entre discentes, professores e agricultoras. Essa dinâmica possibilitou uma compreensão mais profunda das necessidades e dos desafios enfrentados pela escola, como violência, evasão escolar e insegurança alimentar e nutricional.

A observação participante estimula a conscientização e o desenvolvimento do pensamento crítico, incentivando os envolvidos a refletirem sobre a realidade ao seu redor, identificarem desafios e colaborarem na busca por soluções coletivas. Freire (1987) enfatiza que a libertação ocorre através do conhecimento aliado à ação crítica, afastando-se de práticas

opressoras. Essa perspectiva destaca o potencial transformador de cada indivíduo na construção de uma sociedade mais equitativa e justa (Freire, 1987).

Por meio da união de esforços coletivo entre instituições de ensino, movimentos sociais e a comunidade escolar, o projeto “Comida é Patrimônio” em parceria com agricultura familiar demonstrou como a educação pode ser uma ferramenta transformadora, promovendo valores de cidadania, sustentabilidade e respeito pela diversidade cultural e alimentar. Esse produto compartilha os passos que foram essenciais para a concretização dessa experiência educativa e integradora.

Figura 2 - Registro da primeira visita ao Colégio Estadual Professora Vanilde Natalino Mattos



Fonte: Acervo da autora.

4.2.1 Envolvimento dos estudantes

Por meio da ação participante, buscou-se estimular o pensamento crítico, encorajando os discentes a refletirem sobre a realidade ao seu redor, identificarem desafios e trabalharem em conjunto para encontrar soluções. Segundo Freire (1987), a libertação acontece por meio do conhecimento e da ação crítica, evitando a perpetuação de práticas opressoras. Essa perspectiva

destaca o papel de cada indivíduo como agente de transformação na construção de uma sociedade mais equitativa (Freire, 1987).

Nesse contexto, três reuniões foram realizadas para selecionar oito estudantes, escolhidos com base no interesse demonstrado. A maioria já havia participado de um projeto sobre sustentabilidade, evidenciando sua sensibilidade para as temáticas abordadas. Essas reuniões, portanto, foram fundamentais para planejar, de forma participativa, a exposição do projeto no colégio e no polo universitário.

As oficinas e encontros, ocorreram no segundo semestre de 2022, com dinâmicas de acolhimento, discussões sobre memórias afetivas relacionadas à alimentação e o planejamento da exposição. O colégio, localizado no bairro Barra de Macaé, atende cerca de 650 alunos, provenientes de famílias de baixa renda, e enfrenta desafios como violência, evasão escolar e insegurança alimentar. Nesse cenário, a interação entre alunos, direção e a equipe do projeto foi crucial para superar esses obstáculos e engajar a comunidade.

4.2.2 Estratégia para sensibilização

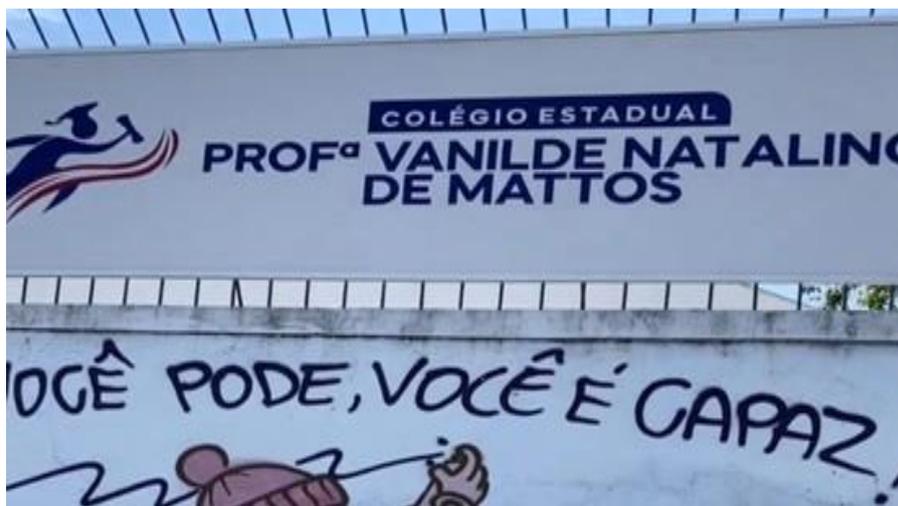
Os encontros possibilitaram uma análise detalhada do ambiente escolar por meio da observação participante, promovendo a valorização, a interação social e a escuta ativa. Essa abordagem contribuiu para uma compreensão mais aprofundada do contexto educacional e das necessidades da comunidade. A exposição foi um marco no colégio, impactando positivamente todos os envolvidos.

Nesse contexto, observou-se a participação ativa dos estudantes na organização da exposição, evidenciando a força do trabalho coletivo e o potencial de transformação social por meio da educação emancipatória, promovendo a libertação intelectual, social e política dos educandos.

A exposição e as oficinas também contaram com a participação de agricultoras familiares e o engajamento de mães do projeto “Mulheres Apoiando a Educação” (M.A.E.). Durante a oficina de sensibilização, a abordagem dialógica e participativa possibilitou compreender melhor os desafios enfrentados pela escola e reforçar a importância da Educação Alimentar e Nutricional. As ações coletivas culminaram na concretização de parcerias que marcaram o planejamento da horta escolar e despertaram o interesse dos alunos em continuar explorando essas iniciativas.

O projeto destacou a relevância de unir forças entre instituições de ensino médio e superior, movimentos sociais e a comunidade para promover mudanças significativas no ambiente escolar, incentivando reflexões sobre alimentação, cultura e direitos sociais.

Figura 3 - Imagem da entrada do Colégio Estadual Professora Natalino Mattos



Fonte: Acervo da autora.

Figura 4 - Imagem do pátio do colégio



Fonte: Acervo da autora.

Figura 5 - Imagem dos fundos do colégio

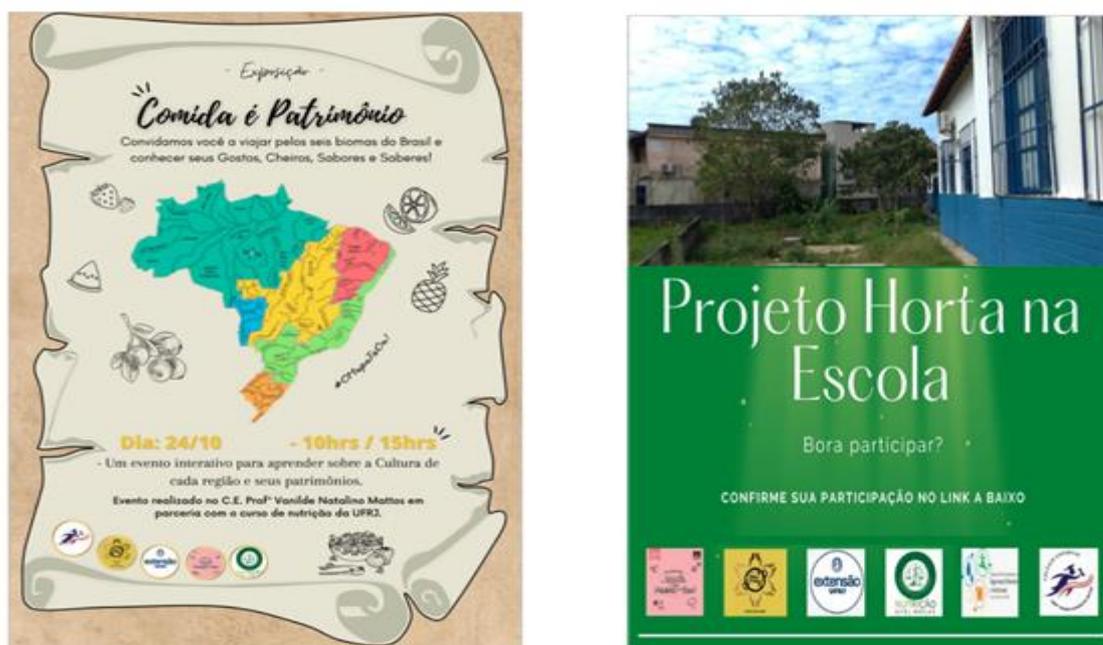


Fonte: Acervo da autora.

4.2.3 Convites para a exposição no colégio Professora Vanilde

A primeira imagem à esquerda é um convite digital desenvolvido por uma aluna do Colégio Vanilde. O segundo convite digital é uma elaboração da equipe do projeto “Comida é Patrimônio”. Ambos foram compartilhados nas redes sociais da escola, para que todos recebessem o convite para participar da exposição.

Figura 6 - Convites desenvolvidos para convidar a comunidade escolar a participarem da exposição



Fonte: Júlia Moura Fernandes e “Comida é Patrimônio”.

4.2.4 Divisão de tarefas para realização da exposição do projeto “Comida é Patrimônio”

Na escola, foram utilizados diversos materiais didáticos, como imagens penduradas por barbantes no ambiente do refeitório, imagens de QR CODE para acesso aos materiais on-line do Projeto Comida é Patrimônio” áudios e uma oficina de saberes e sabores, que contou com a participação especial da agricultora familiar Darcy de Almeida. A seguir, serão apresentados os passos que foram necessários para a concretização da exposição do projeto de extensão “Comida é Patrimônio” no Colégio Professora Vanilde.

Quadro 1 - Definição das estações e divisão de tarefas para a realização da exposição.

Estações	Nome	Tarefa	Equipe responsável
Estação 1	Exposição Mapa físico Celebremos o Brasil e seus Mundos de Vida!	Elaborar a montagem do mapa no corredor da escola.	Rafaela, Liziane, Lucas, Gabriele, junto com a equipe “Comida é Patrimônio.”
Estação 2	Exposição Mapa digital O Mapa tá on! Vamos navegar?	Projeção do mapa digital: Orientar na projeção do mapa nos computadores do laboratório.	Júlia, Naila, junto com a equipe “Comida é Patrimônio”.
Estação 3	Exposição Podcast Poesias Culinárias	Conduzir a audição dos podcasts nos computadores da biblioteca.	Alessa e Nayanda, junto com a equipe “Comida é Patrimônio”.
Estação 4	Exposição Degustando Sabores e Saberes com degustação de alimentos típicos dos nossos biomas.	Elaborar (quiz) sobre os temas abordados na exposição para finalizar. Confirma participação de agricultora.	Rafhaella, Nayanda, Alessa, Ingredy, Naila e Liziane, junto com a equipe “Comida é Patrimônio”.

Fonte: “Comida é Patrimônio”.

No quadro abaixo está detalhada a forma como a equipe se organizou para que todos os envolvidos não tivessem dúvidas sobre suas tarefas no momento de montar cada estação.

Para esta organização foi realizada uma reunião pelo *google meet* na véspera da exposição para ajustarmos os últimos detalhes.

Quadro 2 - Materiais necessários e ações da equipe

Estações	Equipe responsável	Funções das equipes	Materiais necessários
Estação 1	Rafaela, Liziane, Lucas, Gabriele, junto com a equipe "Comida é Patrimônio".	A equipe responsável por esta estação montou o mapa físico no corredor da escola, utilizando monóculos numerados, que contêm fotografias e descrições de diferentes biomas do Brasil.	O mapa físico "Celebremos o Brasil e seus Mundos de Vida", um mural para pendurá-lo, fita dupla face para fixar os monóculos e uma tesoura.
Estação 2	Júlia, Naila, junto com a equipe "Comida é Patrimônio".	As alunas projetariam o mapa digital em um telão na sala de vídeo/biblioteca, guiando os participantes na navegação pelo mapa, acessando o site www.comidaepatrimonio.org.br nos computadores disponíveis.	Um computador com acesso à internet, o link para acessar o mapa "Tá On! Vamos navegar?", e um data show para projetar o mapa na versão digitalizada.
Estação 3	Alessa e Nayanda, junto com a equipe "Comida é Patrimônio".	A equipe conduziu a audição de episódios do podcast 'Poesias Culinárias' selecionados, que estavam disponíveis no site www.mulhereseagroecologiarj.com.br/partilhas .	Computadores com acesso à internet, o link de acesso ao podcast com nove episódios, cadeiras para os participantes e fones de ouvido.
Estação 4	Rafhaella, Nayanda, Alessa, Ingredy, Naila e Liziane, junto com a equipe "Comida é Patrimônio".	A equipe elaborou um quiz dinâmico a partir de uma 'chuva de ideias', com perguntas sobre os temas da exposição, incentivando os participantes a responderem em duplas para aumentar a interação. Algumas perguntas incluíam tópicos sobre biomas e tradições culinárias. A atividade foi finalizada com a degustação de bolo de aipim, preparado pela agricultora Darcy.	Uma mesa para expor produtos da agricultura familiar típicos do bioma Mata Atlântica, como aipim in natura e bolo de aipim com coco fresco ralado, além de papel e caneta.

Fonte: "Comida é Patrimônio".

4.2.5 Dia da exposição

Para reforçar o convite realizado nas redes sociais do colégio, a equipe se organizou e passou em todas as turmas dos turnos matutino e vespertino, reforçando o convite pessoalmente. Nesse momento, a equipe se apresentava e, de forma sucinta, compartilhava a origem do projeto de extensão, explicando que a exposição estava montada para recebê-los. Foi informado também que a exposição estava dividida em quatro estações, estrategicamente localizadas em pontos do colégio, para garantir fácil acesso a todos.

Para finalizar o convite, os alunos receberam um estímulo extra: foram desafiados a participar de uma dinâmica quiz na última estação. Nessa atividade, ao responderem questões relacionadas aos biomas do Brasil, especialmente sobre culturas alimentares, eles receberiam um brinde muito especial e delicioso, preparado por uma agricultora.

Figura 7 - Equipe do projeto “Comida é Patrimônio” se apresentando e reforçando o convite



Fonte: “Comida é Patrimônio”.

A equipe organizou as quatro estações interativas para a exposição. Em uma delas, foi montado o mapa físico no corredor da escola, com monóculos numerados contendo informações sobre os biomas do Brasil. Na outra as alunas projetaram um mapa digital em um

telão na sala de vídeo/biblioteca, guiando os participantes pelo site do projeto. Outra estação envolveu a audição de episódios do podcast 'Poesias Culinárias', disponíveis online. Além disso, foi realizada a dinâmica de quiz com perguntas sobre biomas e tradições culinárias, incentivando a interação em duplas. A atividade foi concluída com a degustação de bolo de aipim, preparado pela agricultora Darcy. Por favor, acompanhe o fluxo da atividade.

4.2.6 Primeira estação

Exposição do mapa físico “**Celebremos o Brasil e os seus Mungos de Vida**” sobre os biomas do Brasil. Nesta etapa, duas alunas conduziram, com muita desenvoltura e propriedade do assunto a apresentação sobre como interpretar e utilizar as informações contidas no mapa físico através do acesso por meio do uso dos monóculos. Nesse momento, os educandos tiveram a oportunidade de conhecer as diversas ameaças e crimes que os biomas do Brasil sofrem, revelados tanto no mapa físico quanto no mapa digital.

Figura 8 - Alunas do Colégio Vanilde apresentando o mapa físico.



Fonte: Acervo da autora.

Figura 9 - Alunos observando os biomas do mapa através dos monóculos



Fonte: Acervo da autora.

Figura 10 - Anúncio do bioma Amazônia.



Fonte: <https://www.comidaepatrimonio.org.br/caatinga/>.

Figura 11 - Denúncia do bioma Amazônia



Fonte: <https://www.comidaepatrimonio.org.br/caatinga/>.

Figura 12 - Crianças ribeirinhas do Rio Negro após a colheita de açaí – AM, © Fernando Martinho, Repórter Brasil



Fonte: <https://www.comidaepatrimonio.org.br/caatinga/>.

Figura 13 - Quebradeira de coco babaçu – Carolina Motoki, © Repórter Brasil



Fonte: <https://www.comidaepatrimonio.org.br/caatinga/>.

Figura 14 - Amazônia – Desmatamento na Amazônia para plantação de soja – MT, © Paulo Pereira, Greenpeace Repórter Brasil.



Fonte: <https://www.comidaepatrimonio.org.br/caatinga/>.

Figura 15 - Amazônia – Desmatamento na Volta Grande disparou depois de Belo Monte, © Verena Glass, Repórter Brasil.



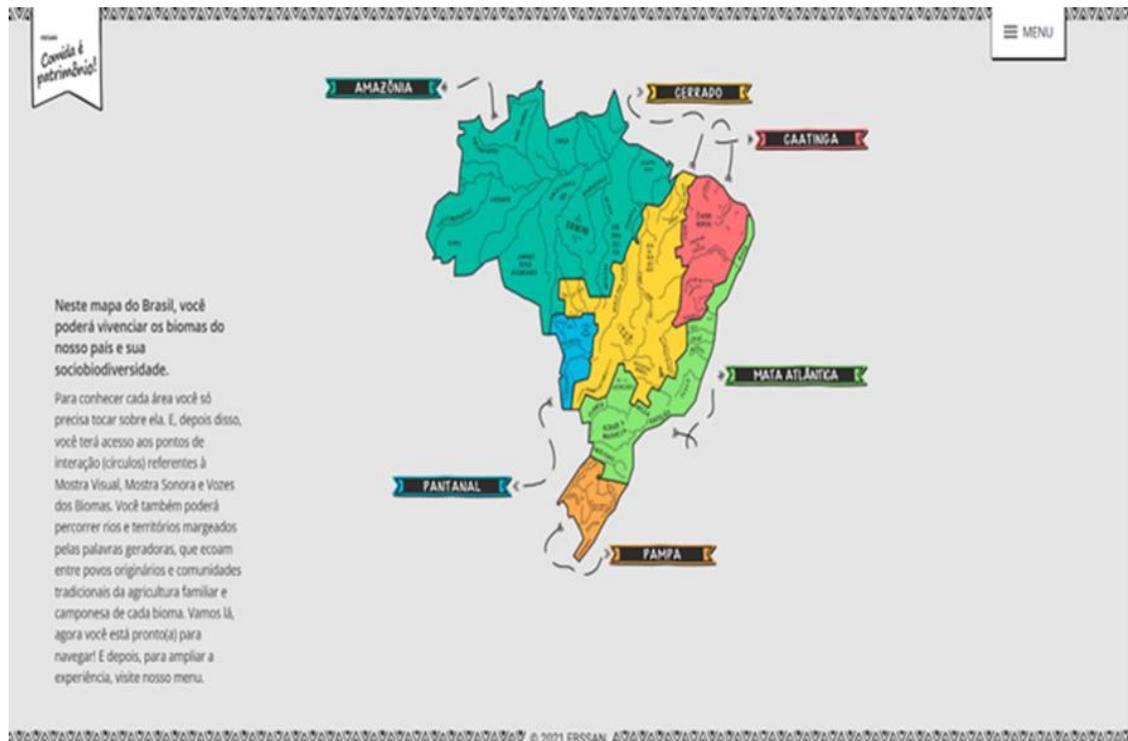
Fonte: <https://www.comidaepatrimonio.org.br/caatinga/>

4.2.7 Segunda estação

Nesta estação, foi utilizado um retroprojetor no espaço da biblioteca, permitindo que vários alunos navegassem pelos biomas brasileiros. Ao clicar na imagem de cada bioma, uma janela se abria com três opções de navegação: i) Mostra visual, ii) Mostra sonora, iii) Vozes do bioma.

Cada opção oferece uma experiência imersiva para compreender a cultura alimentar, além de apresentar anúncios e denúncias relacionadas aos biomas brasileiros. Veja nas imagens a seguir que cada bioma é destacado por cores diferentes. Ao clicar em qualquer bioma dentro do mapa, ele se abrirá, ganhando forma e proporcionando novas oportunidades para explorá-lo de maneira mais detalhada.

Figura 16 - Mapa na versão digital



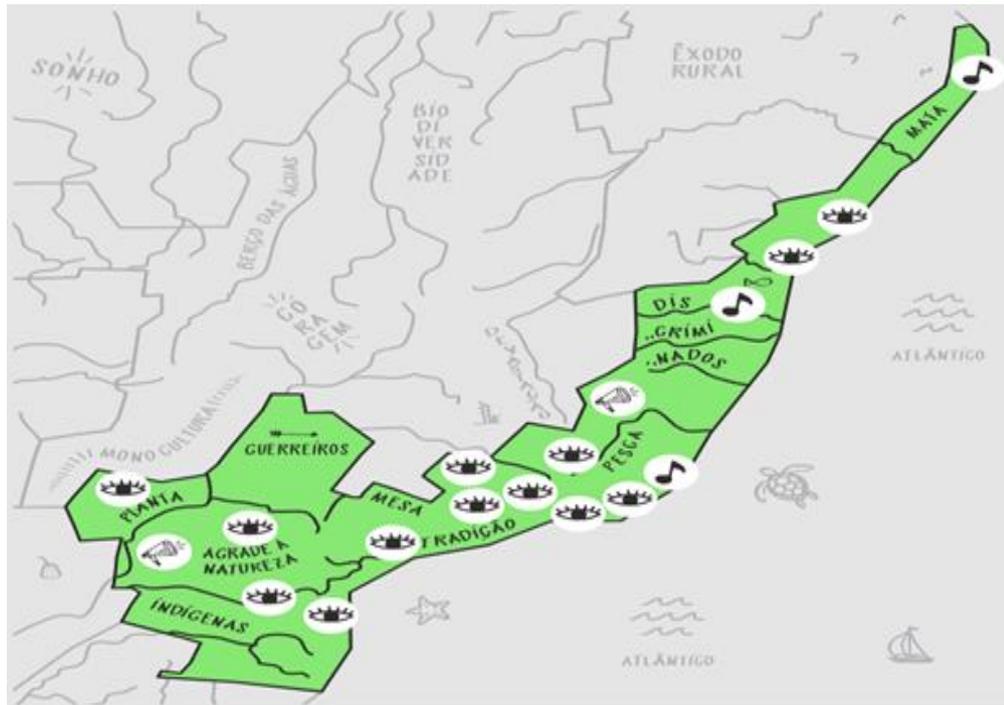
Fonte: <https://www.comidaepatrimonio.org.br/caatinga/>

Figura 17 - Alunos navegando pelo mapa digital



Fonte: Acervo da autora

Figura 18 - Bioma Pampa sendo visualizado e explorado pelos discentes



Fonte: <https://www.comidaepatrimonio.org.br/caatinga/>

Figura 19 - Amazônia: Sistema Agrícola Tradicional do rio Negro – AM, © Patrimônio cultural do Brasil 20210 © Juan Gabriel Soler, MUSA



Fonte: <https://www.comidaepatrimonio.org.br/caatinga/>

Figura 20 - Cerrado: Modo Artesanal de fazer queijo de Minas – MG, © Patrimônio Cultural do Brasil, Marcelo Podestá, Slow Food Brasil



Fonte: <https://www.comidaepatrimonio.org.br/caatinga/>

Figura 21 - Cerrado: Buriti, © Jean Marconi, Slow Food Cerrado



Fonte: <https://www.comidaepatrimonio.org.br/caatinga/>

Figura 22 – Cerrado: João colhendo pequi em Brúnas – MG, © Valda Nogueira, Repórter Brasil



Fonte: <https://www.comidaepatrimonio.org.br/caatinga/>.

Figura 23 – Cerrado: Arroz com pequi, © Jean Marcani, Slow Food Cerrado



Fonte: <https://www.comidaepatrimonio.org.br/caatinga/>.

Figura 24 – Cerrado: Retireiros do Araguaia – MT, © Márcio Isense Sá, Repórter Brasil



Fonte: <https://www.comidaepatrimonio.org.br/caatinga/>.

Figura 25 - Mata Atlântica – Agricultoras vendem na Feira da Roça – RJ, © Acervo ANA



Fonte: <https://www.comidaepatrimonio.org.br/caatinga/>.

Figura 26 - Caatinga – Arroz Vermelho do Vale do Piancó – PB, © Carolina Amorin



Fonte: <https://www.comidaepatrimonio.org.br/caatinga/>.

Figura 27 - Pantanal – Receitas feitas com a bocaiúva fruto típico do Pantanal – MS © Vanessa Spacki, acervo Ecoa



Fonte: <https://www.comidaepatrimonio.org.br/caatinga/>.

4.2.8 Terceira estação

Figura 28 - Série de *podcast* Poesias Culinárias



Fonte: “Comida é Patrimônio”.

4.2.9 Quarta estação

Para esta estação, Darcy trouxe diferentes formas de preparo do aipim para a demonstração. Ela ensinou o método de plantio da raiz, que deveria ser colocada na horizontal, apresentou a raiz madura e a farinha de mandioca. Também trouxe brigadeiros feitos com aipim

para degustação e preparou um bolo, além de fazer outro na presença dos alunos, encerrando a exposição.

Os alunos disseram ter adorado a experiência e ficaram surpresos com a versatilidade do aipim. Pediram a receita, que foi compartilhada pela agricultora para que pudessem anotar.

Figura 29 - Agricultora Darcy se apresentando aos alunos



Fonte: Acervo da autora.

Figura 30 - Atividades da estação 4: sabores e saberes



Fonte: Acervo da autora.

Figura 31 - Alunos recebendo os brindes de degustação após a dinâmica do *quis*



Fonte: Acervo da autora.

Ao final do primeiro momento da exposição (turno da manhã), fui impactada por uma fala de agradecimento da diretora geral, agradecendo pelas ações realizadas naquela escola, afirmando: *“Muito obrigada pelo que vocês estão trazendo para esta escola. Estou muito feliz com tudo que está acontecendo aqui hoje”*.

4.2.10 Experiência com os discentes do Ensino Médio na Feira Agroecológica realizada no Polo Universitário da cidade de Macaé

Dando continuidade às ações do projeto, surgiu um novo desafio: aprofundar o interesse dos alunos do Ensino Médio do Colégio Estadual Professora Vanilde Natalino Mattos sobre o trabalho das agricultoras, despertado durante a exposição realizada na escola. Com esse objetivo, foram organizadas duas visitas guiadas ao Polo Universitário da Cidade de Macaé, proporcionando momentos de aprendizado e interação extremamente enriquecedores.

Durante as visitas, os alunos conheceram diversos setores da universidade, incluindo a biblioteca, o laboratório de nutrição e o laboratório de anatomia. O ponto alto, no entanto, foi a

visita à feira agroecológica, onde os alunos tiveram novamente contato direto com as agricultoras familiares. Além de aprenderem sobre a rotina das feirantes e o valor da produção agroecológica, os alunos tiveram o privilégio de degustar alimentos frescos trazidos e preparados por essas agricultoras.

Na biblioteca universitária, o interesse dos alunos foi despertado por diversos livros que tiveram a oportunidade de explorar. Alguns expressaram curiosidade e entusiasmo com frases como: “Nossa, gostei desses livros! Posso levar para eu ler?”. Esse momento evidenciou o impacto positivo da vivência, incentivando o gosto pela leitura e pela busca de conhecimento.

O objetivo dessa etapa foi aproximar os alunos da realidade de produtores agroecológicos e do meio universitário, ampliando suas perspectivas acadêmicas e sociais. A vivência foi marcada por descobertas e entusiasmo, como demonstrado em frases espontâneas de alguns alunos: “Nossa! Não sabia que era assim, que legal!”. Há eu quero estudar aqui. Aqui tem curso de biologia ou veterinária?

Além disso, os alunos puderam observar o funcionamento da feira, conversar com as agricultoras, compreender os desafios enfrentados por elas e refletir sobre o impacto positivo da agroecologia no cotidiano das pessoas. Esses momentos foram registrados em fotografias que ilustram o envolvimento e a empolgação dos participantes, como mostrado a seguir a partir de um convite realizado pelo nosso grupo de *WhatsApp* para que eles fossem conhecer o polo e a feira agroecológica após consentimento do corpo diretiva do Colégio Professora Vanilde. Todos ficaram bastantes animados com o convite. Acompanhe a seguir: Convite realizado pela equipe Comida é Patrimônio.

Figura 32 - Convite realizado pela equipe Comida é Patrimônio



Fonte: Equipe de graduandas extensionistas do Comida é Patrimônio.

Figura 33 - Feirantes e alunos chegando à feira



Fonte: Acervo da autora.

Figura 34 - Equipe reunida na feira



Fonte: Acervo da autora.

Figura 35 - Atividade na feira agroecológica no polo universitário de Macaé



Fonte: Acervo da autora.

Figura 36 - Os alunos conhecendo o laboratório do curso de nutrição da UFRJ



Fonte: Acervo da autora.

A conclusão das atividades descritas evidencia o impacto transformador do projeto “Comida é Patrimônio” no contexto educacional e social. As ações realizadas, como a exposição interativa na escola e as visitas ao Polo Universitário de Macaé, demonstraram a capacidade de integrar conhecimentos sobre cultura alimentar, biomas brasileiros e práticas agroecológicas de maneira inovadora e envolvente.

A interação com materiais didáticos, receitas e poesias, além do contato direto com agricultoras familiares, enriqueceu o aprendizado dos alunos do EM, da graduação e da pós-graduação, despertando neles o interesse pela diversidade cultural e pela sustentabilidade. A integração dessas experiências no ambiente universitário ampliou as perspectivas acadêmicas dos discentes, incentivando a curiosidade, o gosto pela leitura e o desejo de explorar carreiras relacionadas à biologia, agroecologia e áreas afins.

A fala de agradecimento da diretora geral e os depoimentos espontâneos dos alunos destacam o impacto positivo e o entusiasmo gerados pelas atividades. Essas ações não apenas promoveram reflexões sobre segurança alimentar, sustentabilidade e soberania, mas também consolidaram parcerias valiosas entre a comunidade escolar, a universidade e as agricultoras familiares.

O projeto, portanto, cumpriu com excelência seu objetivo de fomentar o diálogo e a troca de saberes, plantando sementes para uma educação mais inclusiva, transformadora e conectada com os desafios do mundo contemporâneo. Ele reforça a importância de iniciativas interinstitucionais para o desenvolvimento de cidadãos críticos e engajados na construção de um futuro mais sustentável.

Figura 37 - Equipe do projeto “Comida é Patrimônio”



Fonte: Acervo da autora.

Figura 38 - Equipe do projeto “Comida é Patrimônio” reunida no final da exposição



Fonte: Acervo da autora.

A autora conclui-se que, após ter tido o privilégio de participar desse processo coletivo, que os objetivos foram alcançados de forma leve e prazerosa.

Todas essas pessoas, junto com outros colaboradores, trabalharam com muita dedicação, e o resultado não poderia ter sido diferente: foi incrível!

Confira a seguir algumas falas de satisfação de membros da escola: Diretora geral: “Nossa, muito obrigada pelo que vocês estão fazendo por esta escola. Esse tipo de atividade é extremamente importante. Muito obrigada mesmo!” Diretora adjunta: “Quando vocês vão voltar para fazermos outra oficina?” Alunas: “Vou levar a vovó Darcy para minha casa!”; “Vovó Darcy, quero conhecer o seu sítio, nós queremos!”

4.2.11 Resultados da Revisão Narrativa

A próxima seção apresenta uma síntese dos principais resultados da revisão narrativa, baseada nas experiências de pesquisadores com hortas escolares pedagógicas de base agroecológica no período de 2015 a 2022. Estruturado em quatro quadros, o trabalho apresenta, de forma didática, um passo a passo para orientar a implantação e implementação dessas hortas no contexto escolar. Cada quadro sistematiza informações essenciais, explorando diferentes dimensões do tema, e detalha as etapas necessárias para o sucesso dessas iniciativas pedagógicas, reforçando sua contribuição para a educação, a sustentabilidade e a promoção de hábitos alimentares saudáveis.

4.2.12 Características dos conteúdos analisados

A presente revisão narrativa de literatura tem como objetivo identificar e sistematizar os passos fundamentais para a implantação e implementação de hortas escolares pedagógicas, considerando sua relevância enquanto prática educativa e transformadora no ambiente escolar. Diversos estudos, manuais e dissertações analisados nesta revisão apresentam abordagens teóricas e práticas que destacam a multifuncionalidade das hortas escolares. Essas iniciativas não apenas promovem a educação ambiental e alimentar, mas também contribuem para a formação de cidadãos conscientes, conectados com práticas sustentáveis e valores de saúde.

Ao longo dessa análise, exploramos experiências que variam desde a introdução de conceitos básicos de compostagem, plantio e colheita, até propostas mais amplas de integração curricular e fortalecimento comunitário. Destacam-se, também, metodologias participativas, uso de técnicas agroecológicas e práticas pedagógicas interdisciplinares, que exemplificam como as hortas podem requalificar os espaços escolares e enriquecer a experiência educativa.

No quadro a seguir, são apresentados os principais dados dessa revisão, organizados por ano, fonte de pesquisa, tipo de publicação, instituição, referência e resumo de cada obra analisada. Este panorama visa oferecer um guia claro e acessível das contribuições de diferentes autores para a implementação de hortas pedagógicas no contexto escolar.

Quadro 3 - Características e resumos do conteúdo analisado

Ano	Fonte de pesquisa	Tipo	Instituição	Referência	Breve resumo
2015	Google Acadêmico	Tese	Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), (NUTES).	Silva, Elizabete Cristina Ribeiro. Hortas escolares urbanas agroecológicas: preparando o terreno para a Educação em Ciências e para a Educação em Saúde. 2015. 246 f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Saúde) - Núcleo de Tecnologia Educacional para a Saúde, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2015.	A tese trata da proliferação de hortas escolares no Brasil como uma resposta às demandas por saúde alimentar, contrastando com o modelo agroalimentar predominante. Com uma abordagem qualitativa e contra-hegemônica, o estudo propõe a inserção de práticas agroecológicas nas hortas escolares, defendendo que essas práticas são fundamentais para a promoção da saúde e educação dos alunos. A pesquisa inclui uma análise detalhada das experiências com hortas escolares no contexto do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e de outras iniciativas educativas no Brasil. O estudo analisa as hortas escolares urbanas agroecológicas e seu papel na educação em ciências e na educação em saúde. Ele investiga como essas hortas podem contribuir para a requalificação física e pedagógica dos espaços escolares, além de abordar as práticas educativas e os modelos de saúde e alimentação saudável dentro do ambiente escolar (Silva, 2015).
2022	Google Acadêmico	Manual	Escola de Engenharia de Lorena da Universidade de São Paulo (EEL/USP).	Jacob, Michelle; Cordeiro, Sandro (Ed.). Aprendizagem baseada em hortas: um guia introdutório para quem quer ensinar e aprender. 1. ed. Natal, RN: Insecta Editora, 2022. ISBN 978-65-995578-3-5.	O manual oferece um guia introdutório para a implementação e gestão de hortas pedagógicas. Ele aborda os benefícios da horta para a educação, detalha os passos para iniciar um projeto de horta escolar, e sugere atividades pedagógicas que podem ser desenvolvidas no contexto da horta. Além disso, o documento apresenta uma lista de plantas alimentícias não convencionais (PANCs) que podem ser utilizadas para ensinar biodiversidade de forma prática e envolvente. O estudo analisa as práticas de aprendizagem baseadas em hortas, com foco em como esses espaços podem ser utilizados como ferramentas pedagógicas para ensinar conceitos de biodiversidade, sustentabilidade e saúde alimentar em diferentes níveis de ensino (Jacob; Cordeiro, 2022).
2019	Google Acadêmico	Manual	Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)	De Almeida, Adriana Monteiro; Pontes, João Maria; Jacob, Michelle Cristine Medeiros. Manual básico para implantação de hortas em escolas. 1. ed. Manaus, AM: Elucidare, 2019.	O manual é um guia prático para a criação e manutenção de hortas escolares, oferecendo orientações detalhadas sobre compostagem, plantio, controle de pragas, e a colheita de diversos vegetais. Ele é voltado para professores e gestores escolares, com o objetivo de integrar a horta ao currículo escolar, promovendo a educação ambiental e alimentar entre os alunos. O documento também aborda a importância das hortas na promoção de hábitos alimentares saudáveis e na sustentabilidade. O estudo analisa as práticas básicas para a implantação e gestão de hortas escolares, abordando desde o planejamento inicial até a colheita e

					conservação dos vegetais, com foco em uma abordagem pedagógica e sustentável (De Almeida; Pontes; Jacob, 2019).
2019	Brasília, DF: Embrapa Hortaliças.	Manual	Embrapa (Embrapa Hortaliças) Ministério da Cidadania e (FNDE).	Gorga, Margarida de Jesus Teixeira; Vieira, Débora de Faria Albernaz; Haber, Lenita Lima. Hortas pedagógicas: manual do gestor . Brasília, DF: Embrapa Hortaliças, 2019.	O manual serve como um guia para gestores escolares, fornecendo orientações práticas para a implantação, manutenção e uso pedagógico de hortas em escolas. Ele aborda desde o planejamento inicial e a formação de comitês gestores até as atividades educativas que podem ser desenvolvidas na horta. O documento é uma ferramenta para promover a educação ambiental, alimentar e nutricional, integrando a horta ao currículo escolar e à vida comunitária. O estudo analisa a gestão e a implementação de hortas pedagógicas em escolas, focando nos aspectos técnicos, pedagógicos e operacionais para garantir o sucesso do projeto no ambiente escolar (Gorga; Vieira; Haber, 2019).
2019	Brasília, DF: Embrapa Hortaliça	Manual	Embrapa (Embrapa Hortaliças), Ministério da Cidadania e (FNDE).	Reyes, Caroline Pinheiro; Vieira, Débora de Faria Albernaz; Santos, Francisco Herbeth Costa dos; Harber, Lenita Lima; Gorga, Margarida de Jesus Teixeira; Jorge, Marçal Henrique Amici. Hortas pedagógicas: manual prático para instalação . 1. ed. Brasília, DF: Embrapa Hortaliças, 2019.	O manual prático fornece diretrizes detalhadas para a criação e gestão de hortas pedagógicas em escolas, abordando desde a escolha do local e o preparo do solo até o plantio, a irrigação e a colheita. O material também explora como essas hortas podem ser utilizadas como ferramentas educativas para promover a conscientização sobre alimentação saudável, sustentabilidade e a importância da agricultura. Além disso, o documento inclui desafios pedagógicos para integrar a prática da horta ao currículo escolar. O estudo analisa as etapas práticas para a instalação e manutenção de hortas pedagógicas em ambientes escolares, destacando o papel dessas hortas na educação ambiental e no desenvolvimento de habilidades práticas entre os alunos (Reyes <i>et al.</i> , 2019).

2019	Portal Capes	Artigo	IFECT em parceria com a Prefeitura Municipal de Nova Viçosa, Bahia.	Portugal, Érica de Jesus, <i>et al.</i> Construindo conhecimento com a horta escolar: implantação da horta em uma Escola Municipal em Posto da Mata-BA. 2019.	O objetivo do estudo foi implementar uma horta escolar em uma escola municipal de Posto da Mata, Bahia, com a intenção de promover a conscientização sobre a importância da produção orgânica e do consumo de alimentos saudáveis. O projeto visava melhorar a relação dos alunos e seus pais com a alimentação saudável, além de fomentar a formação de cidadãos conscientes sobre questões ambientais e de saúde. A metodologia utilizada incluiu a realização de atividades práticas e teóricas com os alunos, como a construção da horta utilizando pequenos espaços e materiais recicláveis, como garrafas PET e pneus. As atividades pedagógicas envolveram o corte de garrafas, a montagem de aquários, a produção de adubo orgânico e a plantação de hortaliças. As atividades teóricas abrangeram leitura e interpretação de textos sobre agricultura orgânica (Portugal <i>et al.</i> , 2019).
2019	EduCapes.org.br	Dissertação	Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)	Menezes, Luciana dos Santos. Cidadania e participação por meio das hortas escolares: a alimentação como temática para o ensino de história na EJA de São José/SC. 2019. 252 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de História) - Centro de Ciências da Educação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2019.	A dissertação trata de uma pesquisa-ação desenvolvida na EJA de São José, Santa Catarina, durante o ano de 2017. O trabalho explora como a horta escolar pode ser utilizada como uma ferramenta didática para ensinar história, promovendo o debate sobre alimentação, cidadania e as relações sociais e culturais que envolvem a temática alimentar. A pesquisa propõe a utilização das hortas como um espaço de aprendizagem ativa e participativa, articulando a educação ambiental, alimentar e histórica. O estudo analisa as possibilidades de ensino de história na Educação de Jovens e Adultos (EJA) por meio de hortas escolares, focando na temática da alimentação como um eixo central para a promoção da cidadania e da participação social (Menezes, 2019).
2019	EduCapes.org.br	Manual	Escola de Engenharia de Lorena da	Freitas, Angélica Mello Mendonça; Rossi, Bianca Carolina; Capri, Maria da Rosa; Romão, Estaner Claro. pH e a horta escolar – manual do	O manual oferece orientações detalhadas para professores sobre como conduzir um experimento de pH relacionado à construção de uma horta escolar. A atividade é dividida em cinco etapas: introdução ao conceito de pH, preparação

			Universidade de São Paulo (EEL/USP).	professor. 1. ed. Lorena: EEL/USP, 2019.	de indicadores ácido-base caseiros, investigação do pH do solo, análise dos resultados e, finalmente, a correção do solo e plantio de vegetais. O objetivo é incentivar a autonomia dos alunos e desenvolver habilidades sócio emocionais, conectando o conhecimento teórico com a prática, através de uma metodologia ativa de ensino. O estudo analisa o uso de atividades investigativas envolvendo o pH e a construção de uma horta escolar para auxiliar na fixação dos conteúdos de Química e Biologia no 3º ano do Ensino Médio (Freitas <i>et al.</i> , 2019).
2020	EduCape s.capes.org.br	Artigo	Universidade Estadual de Alagoas (UNEAL).	Silva Lucas Francisco da; Barros, Rubens Pessoa de; Pinheiro, Rodrigo Almeida; Silva, Jecilaine Efigênia da; Cabral, Maria Jéssica dos Santos; Lima, Jéssika Silva de. Agroecologia e horta escolar como ferramentas de educação ambiental e produção de alimentos naturais. Diversitas Journal, Santana do Ipanema/AL, v. 5, n. 1, p. 27-33, jan./mar. 2020.	O objetivo do estudo foi utilizar técnicas agroecológicas associadas à educação ambiental para a construção de uma horta escolar na Escola Municipal Deputado José Lúcio de Melo, em Lagoa da Canoa, Alagoas. A intenção era promover a produção de alimentos orgânicos, garantindo a preservação do ambiente e contribuindo para o ensino e a aprendizagem dos alunos sobre práticas sustentáveis e saudáveis. A metodologia envolveu a construção da horta escolar entre janeiro e março de 2019, utilizando técnicas agroecológicas. As atividades incluíram a limpeza e preparação do solo, a adubação com esterco bovino, a semeadura e o transplante de mudas em canteiros. A manutenção da horta foi realizada por alunos voluntários que participaram ativamente das etapas de manejo e irrigação. Um questionário semiestruturado foi aplicado para avaliar as experiências dos alunos durante o processo (Silva <i>et al.</i> , 2020).

2021	Google Acadêmico	Artigo	(UEFS), em colaboração com a Secretaria de Educação do Estado da Bahia.	Souza, Renata da Silva; Aguiar, Willian Moura de; Santos, Gilberto Marcos Mendonça. A educação ambiental e a implantação de horta escolar: uma experiência a partir da ludicidade em Salvador, Bahia. Revista Sergipana de Educação Ambiental, São Cristóvão, SE, v. 8, ed. especial, 2021.	O objetivo do estudo foi apresentar uma abordagem da educação ambiental por meio da implantação de uma horta escolar como elemento lúdico de mediação no processo de ensino-aprendizagem. Além disso, o estudo visou promover a integração dos diferentes segmentos da comunidade escolar e a produção de um jogo de tabuleiro para estudantes do 6º ano do Ensino Fundamental II, utilizando a horta como foco central. A metodologia utilizada foi baseada na pesquisa-ação, realizada no Colégio Estadual Raphael Serravalle, em Salvador, Bahia. A ação envolveu a instalação e manutenção da horta escolar como ferramenta didática lúdica, mediando discussões sobre segurança alimentar, valor nutricional dos alimentos e o uso de agrotóxicos. Os estudantes participaram ativamente na escolha do local, preparação do solo, plantio e cuidados com a horta, além de desenvolverem um jogo de tabuleiro que refletia as etapas e desafios enfrentados durante o projeto (Souza; Aguiar, Santos, 2021).
2022	Portal Capes	Artigo	Universidade do Estado de Mato Grosso (Unemat).	Paz, Jessica Rodrigues; Caramelo, Carine dos Santos; Viais, Diego Roberto; Ferreira, Andriele Gomes; Polacinski, Janiele Freire; Roboredo, Delmonte; Moura, Telma Andrade Mendonça de. Construção de horta na Escola Municipal Laura Vicuña, como práxis da extensão universitária. Extensio: R. Eletr. de Extensão, Florianópolis, v. 19, n. 41, p. 144-156, 2022.	O objetivo do estudo foi relatar a experiência da extensão universitária no Projeto Político Pedagógico “Arte no Jardim” na Escola Municipal Laura Vicuña, localizada em Alta Floresta, Mato Grosso. A iniciativa teve como objetivo principal a implantação de uma horta escolar, buscando contribuir para a formação educacional das crianças e promover valores como o consumo de alimentos saudáveis, a cooperação e o trabalho em equipe. A metodologia utilizada incluiu o planejamento das atividades com base na ferramenta 5W2H, que ajudou a estruturar as etapas do projeto. Os alunos do 5º semestre do curso de Agronomia da Universidade do Estado de Mato Grosso (Unemat), em conjunto com a coordenadora da escola, conduziram o processo. A horta foi construída com materiais recicláveis, como pneus, e contou com a participação ativa dos alunos, professores e membros da comunidade escolar nas atividades de pintura, plantio e manutenção da horta (Paz <i>et al.</i> , 2022).

A implantação e implementação de hortas escolares pedagógicas requerem etapas bem estruturadas e a participação ativa de diversos atores. A revisão narrativa da literatura realizada destacou uma série de passos metodológicos que convergem para a construção de um ambiente educativo que promova a Educação Alimentar e Nutricional (EAN), a Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), e práticas sustentáveis.

Esses passos abrangem desde a escolha e preparo do local até a manutenção contínua da horta, com ênfase no planejamento colaborativo, capacitação de envolvidos, execução prática e integração comunitária. Além disso, os dados revelam a importância de parcerias estratégicas que envolvam secretarias de agricultura, saúde e educação, universidades, cooperativas de agricultura familiar, organizações não governamentais e a própria comunidade escolar.

O quadro a seguir sintetiza as etapas identificadas e os atores-chave envolvidos, fornecendo uma visão ampla sobre como essas ações inter-relacionadas podem ser estruturadas para garantir o sucesso de uma horta escolar pedagógica.

Quadro 4 - Passos para Implantação da Horta Escolar e Parcerias

Referência	Passo a passo	Atores envolvidos
Hortas Escolares Urbanas Agroecológicas: Preparando o terreno para educação em ciências e para a educação em SAÚDE. Silva, Elizabete Cristina Ribeiro, 2015.	Seleção do local, desenvolvimento de recursos materiais, estética, planejamento e execução e participação da comunidade escolar (Silva, 2015).	Parceiros estratégicos, como secretarias municipais e estaduais de agricultura, de saúde e educação, universidades, cooperativas de agricultura familiar, e organizações não governamentais que apoiam projetos de hortas, como Slow Food (Silva, 2015).
Aprendizagem Baseada em Hortas, um guia introdutório para quem quer ensinar e aprender. Jacob, Michelle; Cordeiro, Sandro, 2018.	Planejamento e Capacitação, mutirão de Implantação, manutenção regular e atividades contínuas (Jacob; Cordeiro, 2022).	Estabelece possíveis parcerias para sucesso do projeto, como secretarias de agricultura, saúde e educação, comunidade escolar e os pais (Jacob; Cordeiro, 2022).
Manual Básico Para Implantação de Hortas em Escolas. De Almeida, Adriana Monteiro; Pontes, João Maria; Jacob, Michelle Cristine Medeiros., 2019.	Iniciar o projeto com parcerias, envolvimento dos alunos, preparação do solo e adubação, seleção do local e construção dos canteiros, escolhas das culturas, sementeiras e plantio, cuidados com rega, manutenção e manejo da horta, construção de estruturas de plantio suspenso, colheita e pós colheita (De Almeida; Pontes; Jacob, 2019).	Estudantes de departamento universitários e membros da comunidade externa (De Almeida; Pontes; Jacob, 2019).
Hortas Pedagógicas: Manual do Gestor. Gorga, Margarida de Jesus Teixeira; Vieira, Débora de Faria Albernaz; Haber, Lenita Lima., 2019.	Planejamento, capacitação dos atores e instalação e manutenção (Gorga; Vieira; Haber, 2019).	A comunidade escolar e isso inclui nutricionistas, a sociedade externa e até instituições que possam colaborar (Gorga; Vieira; Haber, 2019).

<p>Hortas pedagógicas Manual prático para instalação. Reyes, Caroline Pinheiro; Vieira, Débora de Faria Albernaz; Santos, Francisco Herbeth Costa dos; Harber, Lenita Lima; Gorga, Margarida de Jesus Teixeira; Jorge, Marçal Henrique Amici, 2019.</p>	<p>Integração comunitária, escolha do local, planejamento da horta, preparo do solo, produção de mudas, plantio e manutenção, promover promoção de práticas sustentáveis (Reyes <i>et al.</i>, 2019).</p>	<p>Comunidade escolar incluindo nutricionistas e comunidade externa (Reyes <i>et al.</i>, 2019).</p>
<p>Construindo conhecimento com a horta escolar: implantação da horta em uma Escola Municipal em Posto da Mata-BA. Portugal, Érica de Jesus; Flor, Terezinha Luzia; Rosa, Elen Sônia; Matins, Júlio Cláudio, 2019.</p>	<p>Planejamento e engajamento; Preparação do solo; Montagem e plantio; Manutenção e educação contínua; Avaliação e expansão (Portugal <i>et al.</i>, 2019).</p>	<p>Secretaria Municipal de Meio Ambiente, departamento da Prefeitura e comunidade escolar (Portugal <i>et al.</i>, 2019).</p>
<p>Cidadania e Participação por meio das Hortas Escolares: Alimentação como Temática para o Ensino de História na EJA de São José / SC. Menezes, Luciana dos Santos, 2019.</p>	<p>Diálogos iniciais e escolha do espaço, preparar a terra com compostagem e húmus, sementes e germinação, plantio, manutenção, aprendizado e reflexão sobre as práticas, degustação e diálogo, replantio e nova colheita (Menezes, 2019).</p>	<p>Comunidade escolar, comunidade local e outras instituições educacionais (Menezes, 2019).</p>
<p>pH e a Horta Escolar-Manual do Professor. Freitas, Angélica Mello Mendonça; Rossi, Bianca Carolina; Capri, Maria da Rosa; Romão, Estaner Claro, 2019.</p>	<p>Introdução ao conceito de pH, formação de equipe, pesquisa inicial do pH do solo, correção do solo, seleção de plantas para o plantio, manutenção e avaliação contínua da horta (Freitas <i>et al.</i>, 2019).</p>	<p>Professores e alunos (Freitas <i>et al.</i>, 2019).</p>

<p>Agroecologia E Horta Escolar Como Ferramentas De Educação Ambiental e Produção de Alimentos Naturais. Silva Lucas Francisco da; Barros, Rubens Pessoa de; Pinheiro, Rodrigo Almeida; Silva, Jecilaine Efigênia da; Cabral, Maria Jéssica dos Santos; Lima, Jéssika Silva de, 2020.</p>	<p>Limpeza da área, construção dos, preparação do solo, adubação, semeadura, manejo e irrigação, oficinas de sensibilização (Silva <i>et al.</i>, 2020).</p>	<p>Comunidade escolar (Silva <i>et al.</i>, 2020).</p>
<p>A Educação Ambiental e a implantação de horta escolar: uma experiência a partir da ludicidade em Salvador, BA. Souza, Renata da Silva; Aguiar, Willian Moura de; Santos, Gilberto Marcos Mendonça, 2021.</p>	<p>Formação do Grupo e Escolha do Local Preparação do Terreno e Plantio Manutenção e Monitoramento (Souza; Aguiar, Santos, 2021).</p>	<p>Comunidade escolar, técnicos agrícolas e estudantes de Ensino Médio atuando como monitores (Souza; Aguiar, Santos, 2021).</p>
<p>Construção de horta na Escola Municipal Laura Vicuña, como práxis da extensão universitária. Paz, Jessica Rodrigues; Caramelo, Carine dos Santos; Viais, Diego Roberto; Ferreira, Andriele Gomes; Polacinski, Janiele Freire; Roboredo, Delmonte, Moura, Telma Andrade Mendonça de, 2022.</p>	<p>Implantação da horta utilizando o instrumento 5W2H no planejamento, delimitação do espaço, construção dos canteiros, preparação e pinturas dos pneus, plantio, manutenção da horta (Paz <i>et al.</i>, 2022).</p>	<p>Acadêmicos, universidades, comunidade escolar e local e Prefeitura Municipal (Paz <i>et al.</i>, 2022).</p>

Fonte: Aurora Oliveira.

O papel educativo das hortas escolares e como elas se relacionam com a Educação Alimentar e Nutricional (EAN). As hortas nas escolas são ferramentas práticas e versáteis que ajudam os alunos a aprender de forma integrada sobre sustentabilidade, nutrição, meio ambiente e habilidades práticas. Elas utilizam métodos ativos de ensino, promovem o trabalho em equipe e despertam a curiosidade científica e ambiental.

Além disso, as hortas conectam os estudantes à origem dos alimentos, incentivando uma alimentação mais saudável e sustentável. A seguir, o quadro resume os principais aspectos do papel pedagógico das hortas e sua conexão com a Educação Alimentar e Nutricional.

Quadro 5 - Papel pedagógico das hortas escolares e sua interface com a Educação Alimentar e Nutricional (EAN)

Referência	Aspectos relacionados ao papel pedagógico da Horta	Interface com a EAN
Silva, Elizabete Cristina Ribeiro. Hortas escolares urbanas agroecológicas: preparando o terreno para a Educação em Ciências e para a Educação em Saúde . 2015. 246 f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Saúde) - Núcleo de Tecnologia Educacional para a Saúde, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2015.	Engajamento comunitário, metodologias ativas, educação ambiental, desenvolvimento de habilidades práticas, interdisciplinaridade, integração curricular, educação alimentar e nutricional e promotora de saúde e bem-estar (Silva, 2015).	Ao aproximar os estudantes do processo de produção de alimentos, as hortas são veículos que incentivam o consumo de legumes e verduras e a importância de uma alimentação variada (Silva, 2015).
Jacob, Michelle; Cordeiro, Sandro (Ed.). Aprendizagem baseada em hortas: um guia introdutório para quem quer ensinar e aprender . 1. ed. Natal, RN: Insecta Editora, 2022. ISBN 978-65-995578-3-5.	Impacto positivos nos hábitos alimentares, integração curricular, metodologias ativas, consciência ambiental e científica, desenvolvimento de habilidades sociais colaborativas (Jacob; Cordeiro, 2022).	Ferramenta para promover uma alimentação mais saudável entre alunos e suas famílias (Jacob; Cordeiro, 2022).
De Almeida, Adriana Monteiro; Pontes, João Maria; Jacob, Michelle Cristine Medeiros. Manual básico para implantação de hortas em escolas . 1. ed. Manaus, AM: Elucidare, 2019.	Estímulo pelo interesse pela ciência, interdisciplinaridade, sustentabilidade, responsabilidade, engajamento e trabalho em equipe, metodologias ativas (De Almeida; Pontes; Jacob, 2019).	Educação nutricional, promoção da saúde, desenvolvimento sustentável (De Almeida; Pontes; Jacob, 2019).
Gorga, Margarida de Jesus Teixeira; Vieira, Débora de Faria Albernaz; Haber, Lenita Lima. Hortas pedagógicas: manual do gestor . Brasília, DF: Embrapa Hortaliças, 2019.	Integração curricular, dinamismo pedagógico, educação ambiental, sustentabilidade, desenvolvimento de habilidades práticas, engajamento comunitário, competências socioemocionais, laboratório vivo para aprendizagem teórico-prático, metodologias ativas (Gorga; Vieira; Haber, 2019).	O manual apresenta dois eixos, “Horta na Cozinha” e “Horta no Prato”, nos quais o nutricionista atua como um elo entre a horta e a cozinha da escola. O objetivo é incentivar a experimentação de novos sabores e a adoção de uma alimentação mais saudável (Gorga; Vieira; Haber, 2019).
Reyes, Caroline Pinheiro; Vieira, Débora de Faria Albernaz; Santos, Francisco Herbeth Costa dos; Harber, Lenita Lima; Gorga, Margarida de Jesus Teixeira; Jorge, Marçal Henrique	Metodologias ativas, integração curricular, educação para sustentabilidade, desenvolvimento de habilidades sociais,	A articulação com a EAN no contexto da horta escolar foca na promoção de uma alimentação saudável e no desenvolvimento de hábitos alimentares sustentáveis

<p>Amici. Hortas pedagógicas: manual prático para instalação. 1. ed. Brasília, DF: Embrapa Hortaliças, 2019.</p>	<p>promoção da saúde e bem-estar (Reyes <i>et al.</i>, 2019).</p>	<p>entre os alunos (Reyes <i>et al.</i>, 2019).</p>
<p>Portugal, Érica de Jesus; Flor, Terezinha Luzia; Rosa, Elen Sônia; Martins, Júlio Claudio. Construindo conhecimento com a horta escolar: implantação da horta em uma escola municipal em Posto da Mata – BA. Revista Fitos, Rio de Janeiro, 2019.</p>	<p>Metodologias ativas, educação ambiental, nutrição e saúde, desenvolvimento social e comunitário, aprendizagem prática, desenvolvimento de habilidades (Portugal <i>et al.</i>, 2019).</p>	<p>As atividades na horta podem gerar mudanças positivas nos hábitos alimentares através da formação do entendimento sobre nutrição gerando práticas alimentares saudáveis (Portugal <i>et al.</i>, 2019).</p>
<p>Menezes, Luciana dos Santos. Cidadania e participação por meio das hortas escolares: a alimentação como temática para o ensino de história na EJA de São José/SC. 2019. 252 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de História) - Centro de Ciências da Educação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2019.</p>	<p>Engajamento comunitário, aprendizado inter e multidisciplinar, desenvolvimento de habilidades práticas, Educação ambiental e nutricional, desenvolvimento de competências sócio emocionais (Menezes, 2019).</p>	<p>A horta é uma oportunidade de os alunos desenvolverem consciência sobre a origem dos alimentos desde a sementeira até a colheita. E compartilha conceitos nutricionais sobre os vegetais (Menezes, 2019).</p>
<p>Freitas, Angélica Mello Mendonça; Rossi, Bianca Carolina; Capri, Maria da Rosa; Romão, Estaner Claro. pH e a horta escolar – manual do professor. 1. ed. Lorena: EEL/USP, 2019.</p>	<p>Espaço educador por excelência em aprendizagem interdisciplinar e multidisciplinar, capacidade de envolvimento ativo, engajamento comunitário, promoção da saúde mental, capacitação dos atores envolvidos para implantação e implementação, diferentes métodos de abordagem incluindo o método de pesquisa ação (Freitas <i>et al.</i>, 2019).</p>	<p>O manual menciona que o projeto Hortas Pedagógicas foi criado com a intenção de fortalecer estratégias de promoção da segurança alimentar e nutricional no ambiente escolar, destacando a importância da EAN no contexto educativo. Este processo educativo visa melhorar a conscientização nutricional dos alunos e encorajá-los a fazer escolhas alimentares mais saudáveis (Freitas <i>et al.</i>, 2019).</p>
<p>Silva Lucas Francisco da; Barros, Rubens Pessoa de; Pinheiro, Rodrigo Almeida; Silva, Jecilaine Efigênia da; Cabral, Maria Jéssica dos Santos; Lima, Jéssika Silva de. Agroecologia e horta escolar como ferramentas de educação ambiental e produção de alimentos naturais. Diversitas Journal, Santana do Ipanema/AL, v. 5, n. 1, p. 27-33, jan./mar. 2020.</p>	<p>Educação ambiental, consciência nutricional, desenvolvimento de habilidades, valores sociais, vinculação curricular (Silva <i>et al.</i>, 2020).</p>	<p>É uma ferramenta essencial para compreenderem sobre alimentação saudável. Através do envolvimento no cultivo de alimentos, os alunos desenvolvem uma relação mais consciente e responsável com o que comem (Silva <i>et al.</i>, 2020).</p>

<p>Souza, Renata da Silva; Aguiar, Willian Moura de; Santos, Gilberto Marcos Mendonça. A educação ambiental e a implantação de horta escolar: uma experiência a partir da ludicidade em Salvador, Bahia. Revista Sergipana de Educação Ambiental, São Cristóvão, SE, v. 8, ed. especial, 2021.</p>	<p>Metodologias ativas, fornecedora de um ambiente lúdico, incentivadora para uma aprendizagem multidisciplinar, funciona como um laboratório vivo, engajamento comunitário (Souza; Aguiar, Santos, 2021).</p>	<p>Uma prática integrada que promove uma alimentação saudável e sustentável entre os estudantes (Souza; Aguiar, Santos, 2021).</p>
<p>Paz, Jessica Rodrigues; Caramelo, Carine dos Santos; Viais, Diego Roberto; Ferreira, Andriele Gomes; Polacinski, Janiele Freire; Roboredo, Delmonte; Moura, Telma Andrade Mendonça de. Construção de horta na Escola Municipal Laura Vicuña, como práxis da extensão universitária. Extensio: R. Eletr. de Extensão, Florianópolis, v. 19, n. 41, p. 144-156, 2022.</p>	<p>Educação ambiental e sustentabilidade, educação nutricional, desenvolvimento de valores sociais, interação comunitária e cognição e aprendizado prático (Paz <i>et al.</i>, 2022).</p>	<p>Está diretamente articulada com a EAN ao proporcionar um ambiente prático onde os alunos aprendem sobre a origem dos alimentos e a importância do consumo de alimentos saudáveis (Paz <i>et al.</i>, 2022).</p>

Fonte: Aurora Oliveira.

As hortas escolares se relacionam com a Agroecologia, promovendo práticas agrícolas sustentáveis, conservação da biodiversidade e conscientização sobre alimentação saudável. Ao integrar princípios agroecológicos, as hortas tornam-se espaços vivos de aprendizagem que conectam os alunos à origem dos alimentos e à importância de cultivar de forma sustentável.

Além disso, esses espaços permitem debates sobre o uso de técnicas como adubação orgânica, rotação de culturas e repelentes naturais, incentivando o desenvolvimento de práticas ecológicas que promovem o equilíbrio do ecossistema. O quadro a seguir sintetiza os principais pontos sobre essa relação.

Quadro 6 - Relação entre as Hortas Escolares e a Agroecologia

Referência	Relação com a Agroecologia
Silva, Elizabete Cristina Ribeiro. Hortas escolares urbanas agroecológicas: preparando o terreno para a Educação em Ciências e para a Educação em Saúde . 2015. 246 f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Saúde) - Núcleo de Tecnologia Educacional para a Saúde, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2015.	Integram os princípios da agroecologia, permitindo o discernimento das ausências no sistema alimentar (Silva, 2015).
Jacob, Michelle; Cordeiro, Sandro (Ed.). Aprendizagem baseada em hortas: um guia introdutório para quem quer ensinar e aprender . 1. ed. Natal, RN: Insecta Editora, 2022. ISBN 978-65-995578-3-5.	Fomenta que as hortas sejam ambientes para debates e práticas de agricultura sustentável para promover a conservação da biodiversidade (Jacob; Cordeiro, 2022).
De Almeida, Adriana Monteiro; Pontes, João Maria; Jacob, Michelle Cristine Medeiros. Manual básico para implantação de hortas em escolas . 1. ed. Manaus, AM: Elucidare, 2019.	Enfatiza o não uso de produtos químicos. Também apresenta receitas culinárias com baixa toxicidade, repelentes naturais, privilegia o cultivo das PANCs e alinha-se com vários ODS (De Almeida; Pontes; Jacob, 2019).
Gorga, Margarida de Jesus Teixeira; Vieira, Débora de Faria Albernaz; Haber, Lenita Lima. Hortas pedagógicas: manual do gestor . Brasília, DF: Embrapa Hortaliças, 2019.	Incentivo ao uso de matéria orgânica, plantio de alternância (rotação de culturas) para controle de pragas (Gorga; Vieira; Haber, 2019).
Reyes, Caroline Pinheiro; Vieira, Débora de Faria Albernaz; Santos, Francisco Herbeth Costa dos; Harber, Lenita Lima; Gorga, Margarida de Jesus Teixeira; Jorge, Marçal Henrique Amici. Hortas pedagógicas: manual prático para instalação . 1. ed. Brasília, DF: Embrapa Hortaliças, 2019.	Menciona a relação da horta escolar com a agroecologia destacando a importância de cultivar alimentos de maneira sustentável (Reyes <i>et al.</i> , 2019).
Portugal, Érica de Jesus; Flor, Terezinha Luzia; Rosa, Elen Sônia; Martins, Júlio Claudio. Construindo conhecimento com a horta escolar: implantação da horta em uma escola municipal em Posto da Mata – BA . Revista Fitos, Rio de Janeiro, 2019.	Incentivo de práticas ecológicas, como o uso de biofertilizantes, cultivos de coberturas e integração animal, com objetivo de garantir a saúde do agroecossistema e a produção de alimentos orgânicos (Portugal <i>et al.</i> , 2019).
Menezes, Luciana dos Santos. Cidadania e participação por meio das hortas escolares: a alimentação como temática para o ensino de história na EJA de São	Ao focar na abordagem de implantar uma horta escolar e entender o pH do solo certamente toca em aspectos da agricultura sustentável, que é um componente chave da agroecologia

José/SC. 2019. 252 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de História) - Centro de Ciências da Educação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2019.	(Menezes, 2019).
Freitas, Angélica Mello Mendonça; Rossi, Bianca Carolina; Capri, Maria da Rosa; Romão, Estaner Claro. pH e a horta escolar – manual do professor . 1. ed. Lorena: EEL/USP, 2019.	Adubação orgânica, cobertura do solo e mulching, rotação de culturas e planejamento da produção (Freitas <i>et al.</i> , 2019).
Silva Lucas Francisco da; Barros, Rubens Pessoa de; Pinheiro, Rodrigo Almeida; Silva, Jecilaine Efigênia da; Cabral, Maria Jéssica dos Santos; Lima, Jéssika Silva de. Agroecologia e horta escolar como ferramentas de educação ambiental e produção de alimentos naturais . Diversitas Journal, Santana do Ipanema/AL, v. 5, n. 1, p. 27-33, jan./mar. 2020.	Produção de alimentos orgânicos e educação ambiental (Silva <i>et al.</i> , 2020).
Souza, Renata da Silva; Aguiar, Willian Moura de; Santos, Gilberto Marcos Mendonça. A educação ambiental e a implantação de horta escolar: uma experiência a partir da ludicidade em Salvador, Bahia . Revista Sergipana de Educação Ambiental, São Cristóvão, SE, v. 8, ed. especial, 2021.	Norteia sobre a importância de se produzir alimentos sem o uso de agrotóxicos e promoção dos ecossistemas (Souza; Aguiar, Santos, 2021).
Paz, Jessica Rodrigues; Caramelo, Carine dos Santos; Viais, Diego Roberto; Ferreira, Andriele Gomes; Polacinski, Janiele Freire; Roboredo, Delmonte; Moura, Telma Andrade Mendonça de. Construção de horta na Escola Municipal Laura Vicuña, como práxis da extensão universitária . Extensio: R. Eletr. de Extensão, Florianópolis, v. 19, n. 41, p. 144-156, 2022.	Visa compartilhar com as crianças a relevância da educação ambiental, uso de materiais recicláveis e incentivo ao resgate de ambientais, culturais, sociais etc. (Paz <i>et al.</i> , 2022).

Fonte: Aurora Oliveira.

5. DISCUSSÃO

A análise evidencia que as hortas escolares incorporam os princípios da Agroecologia, promovendo práticas sustentáveis e uma maior conscientização ambiental. Silva (2015) destaca que esses espaços auxiliam na identificação de lacunas no sistema alimentar, reforçando a necessidade de práticas agroecológicas para a sustentabilidade. Jacob e Cordeiro (2022) apontam que as hortas escolares funcionam como locais de debates e práticas agrícolas sustentáveis, com foco na preservação da biodiversidade.

Além disso, Almeida, Pontes e Jacob (2019) enfatizam a substituição de produtos químicos por alternativas naturais, como repelentes orgânicos, e a inclusão de Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCs), alinhando-se aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Gorga, Vieira e Haber (2019) reforçam a importância do uso de matéria orgânica e da rotação de culturas, enquanto Reyes *et al.*, (2019) destacam a relevância de práticas de cultivo sustentável. Essas contribuições refletem um compromisso com a educação ambiental e alimentar, conectando a produção agrícola à preservação ecológica.

Quanto aos passos metodológicos destacados eles ressaltam a importância de um planejamento bem estruturado e da colaboração entre diversos atores. Silva (2015) aponta que a seleção do local e o envolvimento da comunidade escolar são fundamentais para o início do processo. Jacob e Cordeiro (2018) ampliam essa perspectiva ao incluir o planejamento colaborativo e a realização de mutirões como etapas essenciais.

Reyes *et al.*, (2019) identificam o preparo do solo, a produção de mudas e a integração comunitária como elementos cruciais para o sucesso do projeto. Paz *et al.*, (2022) sugerem o uso de ferramentas organizacionais, como o método 5W2H, para otimizar o planejamento e a execução das hortas. Portugal *et al.*, (2019) destacam a importância de parcerias institucionais, incluindo secretarias municipais e estaduais, para fornecer suporte técnico e financeiro.

A extensão universitária também desempenha um papel significativo nesse contexto. Menezes (2019) e Souza, Aguiar e Santos (2021) enfatizam a colaboração entre universidades, técnicos agrícolas e comunidades locais como estratégias eficazes para fortalecer as hortas escolares e promover sua sustentabilidade a longo prazo.

As hortas escolares são descritas como espaços que conectam práticas pedagógicas à Educação Alimentar e Nutricional (EAN). Silva (2015) resalta que esses ambientes promovem a integração curricular e o desenvolvimento de habilidades práticas e socioemocionais. Jacob e

Cordeiro (2022) reforçam os impactos positivos das hortas nos hábitos alimentares, destacando sua importância para a promoção da saúde e do bem-estar.

Gorga, Vieira e Haber (2019) apresentam as hortas como laboratórios vivos, onde teoria e prática se encontram, promovendo uma conscientização ambiental e nutricional. Menezes (2019) complementa essa visão, destacando o papel das hortas no aprendizado multidisciplinar e na reflexão sobre a origem dos alimentos. Freitas *et al.*, (2019) enfatizam a pesquisa-ação como um método eficaz para capacitar os envolvidos e promover o engajamento comunitário.

Adicionalmente, Reyes *et al.*, (2019) e Souza *et al.*, (2021) apontam que a ludicidade é um elemento central nas hortas escolares, tornando o aprendizado mais envolvente e dinâmico. Esses espaços não apenas educam sobre práticas sustentáveis, mas também promovem valores sociais e incentivam a adoção de hábitos alimentares saudáveis.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As hortas escolares se consolidam como ferramentas pedagógicas transformadoras, conectando Agroecologia, Educação Alimentar e Nutricional e a promoção da cidadania. No entanto, como observa Silva (2015), ainda existem desafios significativos que dificultam a continuidade dessas práticas de forma sistemática e permanente. Embora haja um aumento na documentação sobre hortas escolares, faltam diretrizes claras para garantir sua implementação e manutenção ao longo do tempo.

A pesquisa identificou fragilidades no engajamento prático dos envolvidos, destacando a necessidade de um compromisso coletivo com a interdisciplinaridade, multidisciplinaridade e transdisciplinaridade. Para que as hortas cumpram seu papel transformador, é essencial que essas práticas ultrapassem os limites escolares, capacitando os indivíduos a compreenderem o meio em que vivem e a buscarem soluções coletivas para desafios socioeconômicos e ambientais.

Nesse contexto, o legado de Herbert de Souza e Josué de Castro é uma inspiração. Ambos enfatizaram a importância do compromisso com a segurança alimentar e a promoção de direitos humanos, alinhados ao ensinamento bíblico de “amar o próximo como a si mesmo” (Mateus 22:39).

Finalmente, a pesquisa reforça a necessidade de alinhar teoria e prática, demonstrando que o avanço científico depende da aplicação prática de ideias para gerar novas descobertas. A lacuna entre os estudos e a implementação efetiva das hortas escolares reflete a urgência de ações coordenadas que fortaleçam o Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA) e promovam segurança alimentar e nutricional de forma concreta e sustentável.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, Maria Virginia Almeida, *et al.* “Princípios e diretrizes da educação em agroecologia.” *Cadernos de Agroecologia [Volumes 1 (2006) a 12 (2017)]* 11.1 (2016).

AMPARO-SANTOS, Ligia; DIEZ-GARCIA, Rosa Wanda. Tessituras entre a Política Nacional de Alimentação e Nutrição ea educação alimentar e nutricional. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 37, n. Supl 1, p. e00077621, 2021.

ARRUDA, Bertoldo Kruse Grande de; ARRUDA, Ilma Kruse Grande de. Marcos referenciais da trajetória das políticas de alimentação e nutrição no Brasil. **Revista brasileira de saúde materno infantil**, v. 7, p. 319-326, 2007.

BRASIL. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Nota Técnica no 2810740/2022/COSAN/CGPAE/DIRAE**. [S. l.: s. n.], 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/fnde/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/programas/pnae/media-pnae/encontros-tecnicos/NotaTecnicaEANassinada.pdf>. Acesso em: 14 ago. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia Alimentar Para a População Brasileira**. 2. ed. Brasília, DF: [s. n.], 2014. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf. Acesso em 12 de ago. 2023,

BRASIL. Ministério da Saúde. **PNAN - Política Nacional de Alimentação e Nutrição**. 1. ed. [S. l.: s. n.], 2013. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_alimentacao_nutricao.pdf. Acesso em: 29 jun. 2023.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. **Marco de referência de educação alimentar e nutricional para as políticas públicas**. Brasília: MDS, 2012. Disponível em: https://www.cfn.org.br/wp-content/uploads/2017/03/marco_EAN.pdf. Acesso em: 29 jun. 2023.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. **Orientações Técnicas Centro de Referência de Assistência Social - CRAS**. [S. l.: s. n.], 2009. Disponível em: https://www.mds.gov.br/webarquivos/publicacao/assistencia_social/Cadernos/orientacoes_Cras.pdf. Acesso em: 17 ago. 2024.

BRASIL. **Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009**. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil: seção 1**, Brasília, DF, p. 2, 17 jun. 2009. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/111947.htm.

BRASIL: rumo aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS)? **Cadernos Gestão Pública e Cidadania**, São Paulo, v. 25, n. 81, p. 1-21, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.12660/cgpc.v25n81.81404>.

Brasil, Ministério da Educação. **Orientações para Implantação e Implementação da Horta escolar Caderno 2**. Brasília, 2007. Disponível em:

http://www.fao.org/fileadmin/templates/ERP/docs2010/caderno2_red.pdf.

Brasil, Ministério da Educação. ESCOLAR, Projeto Horta, *et al.* Orientações para implantação e implementação da Horta Escolar. 2009.

BREDA, Guilherme Kaiser; CARNIATTO, Irene; GARCIA, Jaciara Reis Nogueira. A importância da Educação Alimentar e Nutricional na promoção da sustentabilidade e garantia do direito humano à alimentação adequada. **International Journal of Environmental Resilience Research and Science**, v. 2, n. 1. Disponível em: <https://saber.unioeste.br/index.php/ijerrrs/article/view/26014>. Acesso em: 22 set. 2023.

BURITY, Valéria, *et al.* **Direito humano à alimentação adequada no contexto da segurança alimentar e nutricional**. Vol. 91. Brasília: Abrandh, 2010.

CARRARO, Elaine Cristina; MILITÃO, Eliézer Costa; VIANA, Helena Brandão. A percepção dos educadores quanto ao seu papel na promoção de hábitos e estilos de vida saudáveis no ambiente escolar. **Revista da Faculdade de Educação, Universidade do Est. do Mato Grosso**, v. 32, n. 2, p. 189-213, 2019.

CELLARD, A. **A análise documental**. In: POUPART, J. *et al.* (Org.). **A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos**. Petrópolis: Vozes, 2008. p. 295-316.

CRIBB, Sandra. **Contribuições da educação ambiental e horta escolar na promoção de melhorias ao ensino, à saúde e ao ambiente**. Ensino, Saúde e Ambiente, v. 3, n. 1, 2010.

COELHO, Denise Eugenia Pereira; BÓGUS, Cláudia Maria. **Vivências de plantar e comer: a horta escolar como prática educativa, sob a perspectiva dos educadores**. *Saúde e sociedade*, 2016, 25.3: 761-770.

CASTRO, Josué de. **Geografia da Fome**. 10. ed. Rio de Janeiro: Antares, 1984.

CORDEIRO, Juliana Dias Rovari; CASEMIRO, Juliana Pereira; DA FONSECA, Alexandre Brasil Carvalho. O que dizem as cartas? Direito à Comunicação e Direito à Alimentação nos escritos políticos dos movimentos sociais da Agroecologia e da Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional. **Revista de Comunicação Dialógica**, n. 2, p. 20-38, 2019. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/rcd/article/view/49927>. Acesso em: 12 dez. 2023.

CRIBB, SANDRA. Contribuições da educação ambiental e horta escolar na promoção de melhorias ao ensino, à saúde e ao ambiente. **Ensino, Saúde e Ambiente**, v. 3, n. 1, 2010.

DA COSTA, Carlos Antônio Gonçalves; SOUZA, José Thyago Aires; PEREIRA, Daniel Duarte. Horta escolar: alternativa para promover educação ambiental e desenvolvimento sustentável no Cariri Paraibano. **Polêm! ca**, v. 15, n. 3, p. 001-009, 2015.

DA SILVA DANTAS, Nadege; FONTGALLAND, Isabel Lausanne. Análise das leis ambientais brasileiras e sua interface com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável- ODS. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 4, p. e32010414248-e32010414248, 2021.

DA SILVA PEREIRA, Alessandra *et al.* Atuação do Programa de Extensão “Centro Colaborador de Alimentação e Nutrição Escolar–CECANE-UNIRIO” durante a pandemia pela Covid-19. **RAÍZES E RUMOS**, v. 9, n. 1, p. 09-28, 2021.

DA SILVA SANTOS, Ligia Amparo. **O corpo, o comer e a comida: um estudo sobre as práticas corporais alimentares cotidianas a partir da cidade de Salvador**. SciELO-EDUFBA, 2008.

DA SILVA SOUZA, Renata; DE AGUIAR, Willian Moura; SANTOS, Gilberto Marcos Mendonça. A Educação Ambiental e a implantação de horta escolar: uma experiência a partir da ludicidade em Salvador, Bahia. **Revista Sergipana de Educação Ambiental**, v. 8, n. Especial, p. 1-16, 2021.

DA SILVA PEREIRA, Alessandra, *et al.* Atuação do Programa de Extensão “Centro Colaborador de Alimentação e Nutrição Escolar–CECANE-UNIRIO” durante a pandemia pela Covid-19. **RAÍZES E RUMOS**, 2021, 9.1: 09-28.

DA SILVA, Lucas Francisco *et al.* Agroecologia e horta escolar como ferramentas de educação ambiental e produção de alimentos naturais. **Diversitas Journal**, v. 5, n. 1, p. 27-33, 2020.

DALLA COSTA, Márcia Cristina; RODRIGUES, Rosa Maria; VIEIRA, Cláudia Silveira. **Programa de Saúde na Escola: os desafios da intersetorialidade para ações promotoras de alimentação saudável**. *Temas em Saúde*, [s. l.], v. 22, n. 6, p. 238–263, 2022.

DE ALMEIDA, Adriana Monteiro; PONTES, João Maria; JACOB, Michelle Cristine Medeiros. **Manual básico para implantação de hortas em escolas**. 1. ed. Manaus, AM: Elucidare, 2019.

DE PELLEGRINI ELIAS, Lilian. **Sistemas alimentares sustentáveis e agricultura familiar no contexto do desenvolvimento recente do Estado de Santa Catarina**. 2020. Tese de Doutorado. [sn]. Disponível em: <https://repositorio.unicamp.br/acervo/detalhe/1149055>. Acesso em: 19 set. 2023.

DIAS Rovari Cordeiro, Juliana; Pereira CASEMIRO Juliana; Brasil Carvalho da FONSECA, Alexandre. **O que dizem as cartas? Direito à Comunicação e Direito à Alimentação nos escritos políticos dos movimentos sociais da Agroecologia e da Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional**. *Revista de Comunicação Dialógica*, [S. l.], n. 2, p. 20–38, 2020. DOI: 10.12957/rcd. 2019. 49927. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/rcd/article/view/49927>.

DIAS, Juliana, and Mónica CHIFFOLEAU. "Mutações político-estéticas na comunicação da Soberania Alimentar e Segurança Alimentar e Nutricional." *Razón y Palabra* 20.94 (2016): 663-671

FERNANDES, Lucas Agostinho *et al.* Trajetória dos 15 anos de implementação do Programa Saúde na Escola no Brasil. *Saúde em Debate*, v. 46, p. 13-28, 2023.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FREITAS, Angélica Mello Mendonça; ROSSI, Bianca Carolina; CAPRI, Maria da Rosa; ROMÃO, Estaner Claro. **pH e a horta escolar – manual do professor**. 1. ed. Lorena: EEL/USP, 2019.

FREITAS, Gabriele Carvalho de. **Nada a temer senão o correr da luta: a trajetória do Fórum Brasileiro de Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional** (FBSSAN). 2021.

FREITAS, Maria do Carmo Soares de *et al.* Escola: lugar de estudar e de comer. *Ciência & Saúde Coletiva*, [s. l.], v. 18, p. 979–985, 2013.

GORGA, Margarida de Jesus Teixeira; VIEIRA, Débora de Faria Albernaz; HABER, Lenita Lima. **Hortas pedagógicas: manual do gestor**. Brasília, DF: Embrapa Hortaliças, 2019.
Gregolin, Graciela Caroline *et al.* **Inserção da agricultura familiar no Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE): estratégia de segurança alimentar e nutricional sustentável**. [S. l.]: Perspectiva, 2018. Disponível em:
https://www.uricer.edu.br/site/pdfs/perspectiva/159_722.pdf. Acesso em: 17 jun. 2024.

GUNKEL, Fernanda Aline *et al.* EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL NA PROMOÇÃO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL. *International Journal of Environmental Resilience Research and Science*, v. 1, n. 1.
Disponível em: <https://saber.unioeste.br/index.php/ijerr/article/view/25764>. Acesso em: 29 set. 2023.

JACOB, Michelle Cristine Medeiros; CHAVES, Viviany Moura. **Falhas do sistema alimentar brasileiro: contribuições da geografia literária para o fortalecimento da democracia alimentar**. Physis: Revista de Saúde Coletiva, [s. l.], v. 29, p. e290106, 2019.

JACOB, Michelle; CORDEIRO, Sandro (Ed.). **Aprendizagem baseada em hortas: um guia introdutório para quem quer ensinar e aprender**. 1. ed. Natal, RN: Insecta Editora, 2022. ISBN 978-65-995578-3-5.

LISBÔA, Célia Maria Patriarca; COSTA, RR da S.; FONSECA, ABC da. As potencialidades da educação popular na construção curricular da formação em nutrição. *Rev Ed Pop*, v. 19, n. 1, p. 3-23, 2020.

MAGALHÃES, Heloísa Helena Silva Rocha; PORTE, Luciana Helena Maia. Percepção de educadores infantis sobre educação alimentar e nutricional. *Ciência & Educação (Bauru)*, v. 25, p. 131-144, 2019.

MARTINS, João Batista. Observação participante: uma abordagem metodológica para a psicologia escolar. **Semina: Ciências, Sociedade e Humanidade**, v. 17, n. 3, p. 266- 273, 1996. Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/Joao-Martins-21/publication/272653262_Observacao_participante_uma_abordagem_metodologica_para_a_psicologia_escolar/links/56f95c1008ae81582bf43830/Observacaoparticipante-uma-abordagem-metodologica-para-a-psicologia-escolar.pdf> Acesso em: 27. Dez. 2022.

MATTOS, Ana Carolina Einsfeld *et al.* Experimentação da Intersetorialidade na Nutrição: potencialidades de Novas Tessituras Vivenciais no Fazer Profissional. **Saúde e Desenvolvimento Humano**, [s. l.], v. 4, n. 2, p. 121–128, 2016.

MENEZES, Luciana dos Santos. **Cidadania e participação por meio das hortas escolares: a alimentação como temática para o ensino de história na EJA de São José/SC**. 2019. 252 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de História) - Centro de Ciências da Educação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2019.

MINAYO, Maria Cecília Souza, 2014. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 14^o Ed.- São Paulo: **Editora Hucitec**, 2014, páginas 308, 316-318.

MOTA, Ana Elizabete; LARA, Ricardo. **Desigualdade, fome e produção de alimentos**. *Revista Katálysis*, 2022, 25.3: 437-442.

NETO, Ludgero Rêgo Barros; ASSIS, Renato Linhares de; AMÂNCIO, Cristhiane Oliveira da Graça. Trajetória do projeto educando com a horta Escolar: eixo gerador de dinâmicas alimentares, educacionais, gastronômicas e agroecológicas. **Revista GeoPantanal**, [s. l.], v. 16, n. 30, p. 113–132, 2021.

OLIVEIRA, Sofia dos Reis Miranda Laureno *et al.* Implantação de hortas pedagógicas em escolas municipais de São Paulo. **Demetra: alimentação, nutrição & saúde**, v. 13, n. 3, p. 583-603, 2018.

PAZ, Jessica Rodrigues *et al.* Construção de horta na escola municipal Laura Vicuña, como práxis da extensão universitária. **Extensio: Revista Eletrônica de Extensão**, v. 19, n. 41, p. 144-156, 2022.

PENSSAN, Rede. II Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da COVID-19 no Brasil (II VIGISAN): relatório final. São Paulo: **Fundação Friedrich Ebert: Rede PENSSAN**, 2022.

PORTUGAL, Érica de Jesus *et al.* **Construindo conhecimento com a horta escolar: implantação da horta em uma Escola Municipal em Posto da Mata-BA**. 2019.

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, p. 2147-2161, 2013.

REYES, Caroline Pinheiro; VIEIRA, Débora de Faria Albernaz; SANTOS, Francisco Herbeth Costa dos; HARBER, Lenita Lima; GORGA, Margarida de Jesus Teixeira;

ROTHER, Edna Terezinha. Revisão narrativa vs revisão sistemática. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 20, n. 2, p. 6-7, 2007.

SANTOS, Ligia Amparo da Silva. O fazer educação alimentar e nutricional: algumas contribuições para reflexão. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 17, p. 455-462, 2012.

SANTOS, Ligia Amparo da Silva. **O corpo, o comer e a comida: um estudo sobre as práticas corporais alimentares cotidianas a partir da cidade de Salvador**. 2008.

SANTOS, Ligia Amparo da Silva. **O fazer educação alimentar e nutricional: algumas contribuições para reflexão**. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 17, p. 455-462, 2012.

SANTOS, L. A.; GARCIA, R. W. D. **Tessituras entre a Política Nacional de Alimentação e Nutrição e a educação alimentar e nutricional**. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 37, supl. 1, e00077621, 2021.

SCHOTTZ, Vanessa. Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE): controvérsias sobre os instrumentos de compra de alimentos produzidos pela agricultura familiar. 2017.

SCHOTTZ, Vanessa *et al.* Mulheres da Articulação de Agroecologia Serramar: compartilhando receitas para a soberania alimentar. **Cadernos de Agroecologia**, v. 15, n. 2, 2020. Disponível em: <https://cadernos.aba-agroecologia.org.br/cadernos/article/view/5814>. Acesso em: 18 ago. 2024.

SCHOTTZ, Vanessa *et al.* Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE): controvérsias sobre os instrumentos de compra de alimentos produzidos pela agricultura familiar. 2019. Disponível em: <https://rima.ufrj.br/jspui/handle/20.500.14407/9435>. Acesso em: 18 ago. 2024.

SILVA, Edileuza Fernandes; VEIGA, Ilma Passos Alencastro; FERNANDES, Rosana César de Arruda. Militarização e Escola sem Partido: repercussões no projeto político-pedagógico das escolas. **Revista Exitus**, v. 10, 2020. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2237-94602020000100286&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em: 18 ago. 2024.

SILVA, Elizabete Cristina Ribeiro. **Hortas escolares urbanas agroecológicas: preparando o terreno para a Educação em Ciências e para a Educação em Saúde**. 2015. 246 f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Saúde) - Núcleo de Tecnologia Educacional para a Saúde, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2015.

SILVA, Elizabete Cristina Ribeiro *et al.* **Hortas escolares urbanas agroecológicas: possibilidades de anunciar e denunciar invisibilidades nas práticas educativas sobre Alimentação e Saúde**. Alexandria: Revista de Educação em Ciência e Tecnologia, [s. l.], v. 8, n. 1, p. 265–288, 2015.

SUGIZAKI, Barbara Cassetari; CORTAZZO, Moara Volpato. **Cultura alimentar: diálogos entre gastronomia e soberania e segurança alimentar e nutricional**. 2019. Disponível em:

<https://proceedings.science/enpssan-2019/trabalhos/cultura-alimentar-dialogos-entre-gastronomia-e-soberania-e-seguranca-alimentar-e?lang=pt-br>. Acesso em: 24 set. 2023.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro. **Projeto político-pedagógico da escola: uma construção possível**. Papyrus Editora, 2013.