



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGROECOLOGIA E
DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL**

LEANDRO MENDES BUENO

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUA RELAÇÃO COM A EDUCAÇÃO ALIMENTAR E
NUTRICIONAL EM ESCOLAS DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO EM TEMPO
INTEGRAL**

LARANJEIRAS DO SUL

2024

LEANDRO MENDES BUENO

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUA RELAÇÃO COM A EDUCAÇÃO ALIMENTAR E
NUTRICIONAL EM ESCOLAS DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO EM TEMPO
INTEGRAL**

Dissertação apresentada para o Programa de Pós-Graduação em Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), como requisito para obtenção do título de Mestre em Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável.

Orientadora: Profa. Dra. Rozane Marcia Triches

Coorientadora: Profa. Dra. Flavia Ramos Pascoal

LARANJEIRAS DO SUL

2024

Bibliotecas da Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS

Bueno, Leandro Mendes

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUA RELAÇÃO COM A EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL EM ESCOLAS DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO EM TEMPO INTEGRAL / Leandro Mendes Bueno. -- 2024.

75 f.

Orientadora: Doutora Rozane Marcia Triches

Co-orientadora: Doutora Flávia Pascoal Ramos

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal da Fronteira Sul, Programa de Pós-Graduação em Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável, Laranjeiras do Sul, PR, 2024.

I. Triches, Rozane Marcia, orient. II. Ramos, Flávia Pascoal, co-orient. III. Universidade Federal da Fronteira Sul. IV. Título.

LEANDRO MENDES BUENO

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUA RELAÇÃO COM A EDUCAÇÃO ALIMENTAR E
NUTRICIONAL EM ESCOLAS DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO**

LINHA DE PESQUISA: DINÂMICAS SOCIOAMBIENTAIS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável.

Este trabalho foi defendido e aprovado pela banca em 19/11/2024.

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dra. Rozane Marcia Triches (UFFS) – Presidente/Orientadora,
Prof.^a Dra. Flávia Pascoal Ramos (UFFS) – Coorientadora,
Prof.^a Dra. Joseane Carla Schabarum (UNIOESTE) – 1º Membro
Prof.^a Dra. Silvana Aparecida da Silva (UFFS) – 2º Membro
Prof.^a Dra. Liria Angela Andrioli (UFFS) – Suplente

 Documento assinado digitalmente
ROZANE MARCIA TRICHES
Data: 19/11/2024 17:15:03-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

(assinatura via gov.br)

“Em virtude da realização de banca on-line, este documento foi assinado pelo Presidente como representantes dos demais membros”.

Dedico este trabalho a minha família: meus pais, Adriana e Eleandro, irmã Jacqueline e sobrinha Amélia. Tenho certeza de que estaremos sempre juntos no que está sendo e até a eternidade.

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos meus Pais, Adriana e Eleandro, por cuidar do meu Eu quando ainda era imaturo, segurando minhas mãos e mostrando equilíbrio e o caminho certo a seguir. Depois de adulto, continuam me apoiando e incentivando diante da luta diária. Agradeço a preocupação com minha vida. Minha gratidão à Irmã Jacqueline, compartilhamos a mesma mamadeira, os mesmos desenhos animados, brincadeiras e momentos felizes. Nossa felicidade maior riqueza é a sobrinha Amélia. Tenho certeza de que estaremos sempre juntos sobre o brilho eterno da ciência oculta.

Aos professores e às professoras que estiveram presentes em minha caminhada e foram fontes de inspiração. Profa. Elizabete, que contribuiu com minha leitura e escrita, ensinou-me a ler e a escrever, no 1º e no 2º ano do Ensino Fundamental, a memória é embaçada, mas em momentos de leituras e escritas lembro das presenças em suas aulas. Meu afeto à orientadora Profa. Edilaine, responsável pelas minhas primeiras leituras sobre Agroecologia durante a graduação em Pedagogia. Aos professores(as) da Universidade Federal da Fronteira Sul, *Campus Laranjeiras do Sul/PR (Alma mater studiorum)*, não citarei todos porque a lista é extensa. Em especial, agradeço à orientadora Profa. Rozane Marcia Triches e à Coorientadora, Profa. Flavia Ramos Pascoal.

A energia de meus esforços foi motivada por todos, sendo meu dever honrá-los. Existe o medo humano de errar, mas estou em incessante busca pelo ser mais, pensando na marca que deixarei no Planeta Terra.

RESUMO

Este trabalho visa compreender como a Educação Ambiental (EA) está sendo implementada e qual sua relação com a Educação Alimentar e Nutricional (EAN) em escolas municipais de tempo integral de Clevelândia/PR. Mais especificamente, verificar quais as ações de EAN e de EA foram efetivadas nas escolas e como são desenvolvidas, e analisar se há diálogos entre estas ações e como isso ocorre ou, se elas não se conectam, o porquê disso, buscando identificar dificuldades e/ou práticas exitosas que estimulem a agroecologia e a sustentabilidade. Pesquisa de natureza qualitativa, a abordagem foi por meio do estudo de caso, que utilizou entrevistas semiestruturadas com gestores municipais de Educação, entre eles um secretário de educação, quatro diretores, quatro pedagogos, uma nutricionista, além desses, quatro professores e quatro cozinheiras, totalizando dezoito entrevistados. Nesse sentido, análise documental dos Projetos Políticos Pedagógicos, observação *in loco* com registros fotográficos para melhor compreender a realidade das escolas. Entretanto, sobre a intersectorialidade percebeu-se descontinuidades e a falta de ações permanentes dentro das escolas. Sobre a categoria métodos e materiais pedagógicos, são utilizadas lousa digital, vídeos, livros, algumas palestras, mas com ausência de hortas/pomares para melhor trabalhar o tema, além disso, na categoria sobre dificuldades, foi dialogado sobre a necessidade de formações continuadas para trabalhar EA nos projetos das oficinas. Nas análises sobre as categorias direcionadas a EAN, no sentido de ações, foram constatadas palestras, teatros com a nutricionista. Foi possível perceber que ações de EAN ficam na grande maioria apenas com a nutricionista, com menos atenção dos demais profissionais da educação. Sobre a categoria da intersectorialidade para EAN, houve aportes do Programa Saúde na Escola em parceria com a secretaria da saúde, com relação à categoria de métodos e materiais pedagógicos, trabalhos com computadores, livros didáticos, jogos. Sobre as dificuldades para trabalhar EAN nas escolas, foi dialogado sobre a falta de profissionais para a quantidade de escolas, o que limita o processo de ensino-aprendizagem. Sobre a EA relacionada com EAN, na categoria para descobrir se existem diálogos entre suas ações, existem estímulos sobre a origem dos alimentos por parte das merendeiras, mas há falta de intencionalidade e permanência dessas ações, além disso, é latente a relação entre os dois temas. Nas entrevistas foram

citadas as demandas por projetos sobre o tema EA relacionado com EAN e sugestões para construções de hortas. Também foi diagnosticado, em algumas entrevistas, deslocamentos teórico-práticos no processo de ensino-aprendizagem. Destarte, é importante buscar a sustentabilidade de políticas e programas com vistas ao tema latente da pesquisa realizada. Para desenvolver plenamente EA e EAN dentro das escolas, é fundamental a formação com todos os profissionais da educação no sentido dos temas sobreditos, com estudos metodológicos e teórico-prático, para potencialmente colher resultados com melhorias em níveis institucionais na perspectiva da educação de qualidade.

Palavras-chave: Agroecologia. Desenvolvimento Sustentável. Educação Ambiental. Educação Alimentar e Nutricional. Políticas Públicas.

ABSTRACT

This study aims to understand how Environmental Education is being implemented and its relationship with Food and Nutrition Education in full-time municipal schools in Clevelândia/PR. More specifically, to verify which EAN and EA actions were implemented in schools and how they are developed, and to analyze whether there are dialogues between these actions and how this occurs, or if they are not connected, why, seeking to identify difficulties and/or successful practices that stimulate agroecology and sustainability. This is a qualitative research, the approach was through a case study, which used semi-structured interviews with municipal education managers, including an education secretary, four principals, four pedagogues, one nutritionist, in addition to these, four teachers and four cooks, totaling eighteen interviewees. In this sense, documentary analysis of the Political Pedagogical Projects, on-site observation with photographic records to better understand the reality of the schools. The results identified through the category of EA actions in schools, visits to the city's environmental parks offered by the Municipal College of Education and Environment (FAMA), EA actions by the city's Social Assistance Reference Center (CRAS). However, regarding intersectorality, discontinuities and a lack of permanent actions within schools were noted. Regarding the category of teaching methods and materials, digital whiteboards, videos, books, and some lectures were used, but there was no vegetable gardens/orchards to better work on the theme. In addition, in the category of difficulties, the need for continued training to work EA in workshop projects was discussed. In the analyses of the categories directed at EAN, in terms of actions, lectures and theaters with the nutritionist were found. It was indeed possible to perceive that EAN actions are mostly carried out only by the nutritionist, with less attention and importance given to other education professionals. Regarding the category of intersectoral work for EAN, contributions from the Health in Schools Program in partnership with the health department, in relation to the category of teaching methods and materials, work with computers, textbooks, and games. Regarding the difficulties in working with EAN in schools, there was a discussion about the lack of professionals for the number of schools, which limits the teaching-learning process. Regarding EE related to EAN, in the category of discovering whether there are dialogues between their actions, there are incentives about the origin of food by the lunch ladies, but the

lack of intentionality and permanence of these actions, in addition, the relationship between the two themes is latent. In the interviews, demands for projects on the theme of EE related to EAN and suggestions for building vegetable gardens were mentioned. In some interviews, theoretical-practical shifts in the teaching-learning process were diagnosed. Therefore, it is important to seek the sustainability of policies and programs with a view to the latent theme of the research carried out. To fully develop EA and EAN within schools, training is essential for all education professionals on the aforementioned topics, with methodological and theoretical-practical studies, to potentially reap results with improvements at institutional levels from the perspective of quality education.

Keywords: Agroecology. Sustainable Development. Environmental Education. Food and Nutrition Education. Public Policies.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Mapa de Clevelândia, Sudoeste do Paraná, Sul do Brasil.

Figura 2 – Relação número de escolas e alunos em Clevelândia – PR.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

CONSEA – Conselho Nacional de Segurança Alimentar.

EA – Educação Ambiental.

EAN - Educação Alimentar e Nutricional.

FAO - Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura

IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente.

MEC – Ministério da Educação.

MMA – Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima.

ODS – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

ONU – Organização das Nações Unidas.

PPs – Políticas Públicas.

PNAE – Programa Nacional de Alimentação Escolar.

PNEA – Política Nacional de Educação Ambiental.

PNSAN - Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional.

ProNEA - Programa Nacional de Educação Ambiental.

PSE – Programa Saúde na Escola.

Rede PENSSAN – Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional.

SAN – Segurança Alimentar e Nutricional.

SISNAMA – Sistema Nacional de Meio Ambiente.

VIGISAN – Inquérito Nacional Sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da Covid-19 no Brasil.

SUMÁRIO

1 Introdução.....	14
2 Referencial bibliográfico.....	18
2.1 Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável	18
2.2 Educação Ambiental (EA)	21
2.3 Educação Alimentar e Nutricional (EAN).....	24
2.4 Políticas e programas nacionais sobre Educação Ambiental e Educação Alimentar e Nutricional	26
3 Metodologia	30
4 Análise sobre a implementação da Educação Ambiental, Educação Alimentar e Nutricional nas escolas da rede municipal em tempo integral	34
4.1 Educação Ambiental nas escolas municipais em tempo integral	34
4.2 Educação Alimentar e Nutricional nas escolas municipais em tempo integral	43
5 Diagnóstico da relação entre a Educação Ambiental e Educação Alimentar e Nutricional nas escolas municipais em tempo integral	50
5.1 Educação Ambiental e sua relação com a Educação Alimentar e Nutricional nas escolas municipais em tempo integral.....	50
5.2 Perspectivas sobre agroecologia, sustentabilidade e desenvolvimento sustentável	55
6 Considerações Finais	62

1 Introdução

“A palavra é ordenadora e a ordem nos faz bem” - Lara Brenner.

Um modelo educacional inovador indo de encontro aos antigos paradigmas educacionais está sendo dialogado hodiernamente. Autores da área, a exemplo de Cruz Prado, Francisco Gutiérrez, Ivo Dickmann, Moacir Gadotti, Paulo Freire, entre outros, acreditam na educação por intermédio da Educação Ambiental (EA). A EA possui diferentes dimensões em suas ações, podendo ser colocadas em prática formalmente dentro das escolas. Em ambientes escolares, contribuindo com a segurança alimentar e nutricional, é possível trabalhar a EA relacionada com a Educação Alimentar e Nutricional (EAN). Vale destacar, que a EAN não se limita apenas ao saudável e nutritivo, o conceito vai além e reluz a importância de conscientizar sobre o impacto positivo e/ou negativo ao meio ambiente dentro do atual sistema agroalimentar (Garnett, 2014; Triches; Schneider 2015).

Nesta pesquisa, com os conhecimentos e práticas agroecológicas, existe a pretensão de diagnosticar se as escolas estão conseguindo, em suas práticas, movimentar a EA e entender sua relação com a EAN. Além disso, descrever os métodos e práticas existentes para o desempenho do ensino-aprendizagem sobre a ótica da EA e EAN e identificar os entraves que podem ser melhorados amparados em políticas e programas nacionais que orbitam sobre os temas tratados.

Vale destacar que o empenho da presente pesquisa aconteceu em um período pós-pandêmico, quando encontramos números significantes de insegurança alimentar, atingindo os atores-alvo dessa investigação, as crianças que frequentam os ambientes escolares. Conforme pesquisa realizada pela Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional (Rede – PENSSAN) entre 05 e 24 de dezembro de 2020, foi constatado que a insegurança alimentar grave afetava 9% da população, ou seja, 19 milhões de brasileiros estavam passando fome e, 116 milhões conviviam com algum nível de insegurança alimentar. No Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da Covid-19 no Brasil (II VIGISAN), realizado entre o final de 2021 e início de 2022, constatou-se que em pouco mais de um ano a fome aumentou, passando de 19 milhões para 33,1 milhões de pessoas atingidas (Rede PENSSAN, 2022).

Com a retomada das aulas, é nas escolas que muitas crianças em situação de vulnerabilidade social encontram sua mais completa e, às vezes, única refeição do dia (Bueno; Vieira, 2020). O cenário presente encontra-se no terceiro regime alimentar¹ com alto consumo de alimentos ultraprocessados (McMichel, 2009).

A prática de EA precisa ser o resultado de uma reorientação e articulação de diversas disciplinas e experiências educativas, que facilitam a visão integrada do ambiente, os indivíduos e a coletividade podem compreender a natureza complexa do ambiente, adquirir os conhecimentos e ordená-los, com os valores, comportamentos e as habilidades práticas, participando plenamente na prevenção e solução dos problemas socioambientais (Dias, 2004).

Por sua vez, conforme o Marco de Referência de Educação Alimentar e Nutricional (EAN) para políticas públicas, a EAN é definida como: “campo do conhecimento e de prática contínua e permanente, transdisciplinar, intersetorial e multiprofissional que visa promover a prática autônoma e voluntária de hábitos alimentares saudáveis” (Brasil, 2012, p. 23). Contribuindo para assegurar o Direito Humano à Alimentação Adequada e Saudável (DHAA), a práxis da EAN tem a necessidade de fazer uso de abordagens e recursos educacionais problematizadores e ativos que favoreçam o diálogo com indivíduos e grupos populacionais, considerando todas as fases do curso da vida e etapas do sistema alimentar (Brasil, 2012).

A agroecologia está sendo uma das alternativas para solucionar os atuais problemas socioambientais em sua essência, com ações interdisciplinares para entender e ordenar elementos de natureza complexa dentro do sistema agroalimentar. Neste presente estudo, será investigada a relação entre EA com a EAN nos ambientes escolares. Esse entendimento se dá a partir de uma visão holística a respeito dos temas abordados, levando em consideração a construção de caminhos para

¹ Primeiro regime alimentar (1870-1930): importações pelas antigas colônias tropicais para a Europa, como grãos e gados, sendo complementado por agriculturas monoculturais. No segundo regime alimentar (décadas de 1950-70), iniciaram-se as relações de mercado para o campo, fortalecimento do agronegócio, nova divisão internacional do trabalho, agricultura se formando em torno de complexos transnacionais de *commodities*. O atual terceiro regime alimentar (final da década de 1980 em diante), incorpora novas regiões nas cadeias de proteína animal (exemplo, China e Brasil), geração de populações de favelas deslocadas, moradores camponeses deixam suas terras, com a adesão pelos consumidores de alimentos ultraprocessados, brotando movimentos como soberania alimentar, segurança alimentar e agroecologia, em busca de um novo sistema agroalimentar com energias limpas.

massificação agroecológica visando alcançar os objetivos e metas do desenvolvimento sustentável.

Sobre o que está sendo discutido na literatura a respeito dos temas mencionados, Santos e Mutim (2020) realizaram pesquisa de campo, utilizando como ferramenta entrevistas semiestruturadas aplicadas com professores da educação infantil no período matutino em uma escola localizada no município de Bom Jesus da Lapa; com professores do Ensino Fundamental realizadas no período vespertino em uma escola do município de Serra do Ramalho, municípios vizinhos situados no Oeste da Bahia. A pesquisa teve como objetivo apontar quais são as práticas pedagógicas para o ensino-aprendizagem no desenvolvimento de Educação Ambiental sobre Educação Alimentar e Nutricional. Conforme Santos e Mutim (2020) “A educação alimentar e nutricional como parte do ensino de EA propõe que se construa o “bem-viver”, assim a segurança alimentar para as gerações futuras” (Santos; Mutim, 2020, p. 121).

O estudo realizado por Dall’Agnese, Vieira e Giron (2021) é um ensaio com reflexões acerca da importância do PNAE como política pública voltada para o contexto alimentar, tornando-se um alicerce para trazer reflexões com a alimentação saudável e a responsabilidade socioambiental na formação de jovens na escola. Além disso, o artigo escrito pelas autoras sobreditas busca ser utilizado como ferramenta no processo de formação de saberes multidisciplinares, inclusão alimentar e debates político-sociais e ambientais.

Entretanto, a respeito desses dois trabalhos que dialogam sobre EA e EAN, é possível perceber que o estudo de Santos e Mutim (2020) busca relacionar os dois temas, mas não aborda a agroecologia. No texto de Dall’Agnese, Vieira e Giron (2021), os temas EA e EAN dialogam, além disso, foi encontrada a palavra agroecologia, mas é necessário aprofundamento sobre esse assunto. Sendo assim, é possível afirmar a necessidade de novos estudos a respeito da EA e sua relação com a EAN. No caso das pesquisas realizadas em escolas, existem demandas por elementos inovadores, a exemplo Agroecologia entrelaçada à EA e à EAN.

Desta forma, este trabalho visa compreender como a educação ambiental está sendo implementada e qual sua relação com a educação alimentar e nutricional em escolas municipais de tempo integral de Clevelândia. Mais especificamente, verificar quais as ações de Educação Alimentar e Nutricional e de Educação Ambiental

estão sendo efetivadas nas escolas e como são desenvolvidas, e analisar se há diálogos entre estas ações e como isso ocorre ou, se elas não se conectam, analisar o porquê, buscando identificar dificuldades e/ou práticas exitosas que estimulem a agroecologia e a sustentabilidade.

2 Referencial bibliográfico

2.1 Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável

Conforme os estudos de Guhur e Silva (2021), o que atualmente chamamos de agroecologia tem sua origem nas práticas camponesas e dos povos originários ao longo de aproximadamente 12 mil anos de criação e recriação das “agri-culturas.” Os povos originários e camponeses foram os primeiros agricultores, criadores e pesquisadores que, ao longo de gerações, identificaram, domesticaram, selecionaram e conservaram as espécies úteis aos seres humanos; desenvolveram ferramentas, formas de trabalho e técnicas de produção adaptadas às mais diferentes situações.

Em 1928, no livro escrito por Basil Bensing (agrônomo Russo que posteriormente emigrou para os EUA) surgiu o termo *Agroecology*. Nesse sentido, tivemos a contribuição da agricultura biodinâmica, fundada na Alemanha por Rudolf Steiner (mesmo estudioso fundador da pedagogia Waldorf), em 1924. No mesmo íterim, foi fundada a agricultura natural no Japão por Mokiti Okada. No Brasil, dentre os pioneiros do pensamento agroecológico estão: Artur Primavesi, Ana Maria Primavesi, José Lutzenberger, Adilson Paschoal, Sebastião Pinheiro, Luiz Carlos Pinheiro Machado, entre outros. A utilização do termo agroecologia foi popularizando a grande influência dos trabalhos de Miguel Altieri e Stephen Gliessman. A partir dos anos 2000 e início do século XXI, houve a criação de diversos movimentos e organizações: O Encontro Nacional de Agroecologia, que resultou na criação da Articulação Nacional de Agroecologia e o Congresso Brasileiro de Agroecologia, que deu origem à Associação Brasileira de Agroecologia (ABA), entre outros movimentos e organizações (Guhur; Silva, 2021).

No fluir de sua história, a agroecologia foi incorporando contribuições filosóficas e científicas em diversos campos do conhecimento, fortalecendo-se como uma ciência interdisciplinar, com objetivo de criar novas tecnologias sustentáveis e estimular o resgate de saberes tradicionais, contribuindo para solucionar os atuais problemas socioambientais. Esses movimentos agroecológicos resistem a grandes corporações responsáveis pela produção de alimentos ultraprocessados e circuitos longos de abastecimento. Os “alimentos” produzidos por essas empresas vão de encontro à soberania alimentar, segurança alimentar e desenvolvimento sustentável.

De acordo com Guhur e Silva (2021): “Assim, é no âmbito das lutas e da resistência dos povos contra o capitalismo que se inscreve a agroecologia” (Guhur; Silva, 2021, p. 70).

Entretanto, a agroecologia contribui com a EA e EAN quando objetiva a conscientização dos seres humanos sobre os alimentos que consomem, além disso, ensina a importância da autonomia nas escolhas alimentares conforme a pedagogia de Paulo Freire (1996). Busca-se a aproximação dos consumidores aos produtores rurais e o entendimento do impacto ambiental que o agronegócio causa à saúde das pessoas e as mudanças climáticas no planeta terra (Albanus, 2012; Garnett, 2014).

Sendo assim, podemos perceber que o termo agroecologia, fazendo parte do campo de estudos de duas disciplinas interdisciplinar unificadoras (Philippi; Neto, 2011), possui a palavra agro ligada a assuntos alimentares e ecologia que está conectada à EA, sendo uma de suas tarefas orientar sobre o sistema agroalimentar e seus impactos socioambientais. Quando acoplamos EA e EAN estamos facilitando a transição agroecológica. Conforme Gliessman (2000), uma mudança nos valores e nas formas de atuação dos agricultores e consumidores, nas suas relações produtivas e com os recursos naturais, podem fazer com que essa transição ocorra não só na propriedade, mas também em nível da comunidade.

Sobre a massificação da agroecologia no entendimento de Ferguson *et al.* (2019), a escalada (*scaling*) agroecológica pode acontecer por meio da pedagogia agroecológica (*agroecological pedagogy*,) por intermédio da educação formal utilizando aportes de hortas e pomares escolares. Sendo assim, é possível ampliar conhecimentos sobre a intersecção entre comida, cultura, tradição e história (*foodways*). A partir disso, temos a possibilidade de colher a alfabetização agroecológica juntamente com a comunidade escolar, beneficiando ensino-aprendizagem, colaborando com a soberania, segurança alimentar e desenvolvimento sustentável.

Conforme Dias (2004), o livro *Primavera Silenciosa*, da bióloga Rachael Carson, publicado em 1962, reunia uma série de narrativas sobre as desgraças ambientais que estavam ocorrendo em boa parte do mundo, promovidas pelo modelo de desenvolvimento econômico então adotado, e alertava a comunidade internacional para o problema. Após denúncias de Rachael Carson, a comunidade internacional

passou a movimentar-se, promovendo uma série de eventos sobre a temática ambiental.

O Clube de Roma, criado em 1968 por um grupo de trinta especialistas de diversas áreas (economistas, pedagogos, humanistas, industriais e outros), resultou no relatório “*Os limites do crescimento*”. Denunciando como seria o futuro se não houvesse modificações ou ajustamentos nos modelos de desenvolvimento econômico adotados. Impulsionados pela repercussão internacional do Relatório do Clube de Roma, ocorreu em 1972 na Suécia, a Conferência de Estocolmo, tendo como tema o meio ambiente humano. Essa conferência aconteceu devido às denúncias de intensificação da degradação e poluição ambiental, com grande importância estratégica para EA.

De 14 a 26 de outubro de 1975, em Tbilisi, na Geórgia (ex-União Soviética), ocorreu a Primeira Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, organizada pela Unesco, em colaboração com o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (Pnuma). Foi um prolongamento da Conferência de Estocolmo (1972), cujo resultados tinham foco na Educação Ambiental (Dias, 2004).

Logo em seguida tivemos a publicação do relatório da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, Nosso futuro comum, “*Relatório Brundtland*” (1988), esse relatório demonstram claramente o conceito de desenvolvimento sustentável:

O desenvolvimento sustentável é aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem às suas próprias necessidades. Ele contém dois conceitos-chave: o conceito de necessidades essenciais dos pobres do mundo, que devem receber a máxima prioridade; e a noção das limitações que o estágio da tecnologia e da organização social impõe ao meio ambiente, impedindo-o de atender às necessidades presentes e futuras (Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, 1988, p. 46).

Nesse mesmo espaço de tempo, a Constituição Brasileira de 1988 cita em seu Art. 225:

Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo para as presentes e futuras gerações (Brasil, 1988).

Um longo percurso conceitual-ideológico foi trilhado até chegar à Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (1992) no Rio de Janeiro, também conhecida como Cúpula da Terra, a Rio+5 (1997), a Cúpula da Terra sobre Sustentabilidade e Desenvolvimento (2002) em Joanesburgo, e a Rio+20 realizada em 2012 (Gregolim, *et al.*, 2020).

Em 2015, na França, países compuseram a Conferência das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas, com 193 Estados-membros da ONU incluindo o Brasil, sendo elaborada a Agenda 2030 para ser utilizada como referência na formulação e implementação de políticas públicas. Nessa agenda, foram pensados 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). No presente estudo destacam-se algumas metas, entre elas a meta de desenvolvimento sustentável quatro, Educação de Qualidade. Também envolverá trabalhar sob a ótica da meta doze - Consumo e Produção Responsável, por intermédio da EA e EAN dentro da perspectiva agroecológica nas escolas. Desse modo, podemos chegar à meta de desenvolvimento sustentável três, Saúde e Bem-Estar, contribuindo com a meta dois, que prevê Fome Zero e Agricultura Sustentável. A produção agrícola sustentável dialoga com a meta treze, Ação Contra a Mudança Global do Clima.

Em consideração às demandas socioambientais com relação à educação, segurança alimentar e nutricional e à crise climática, os ODS supramencionados podem ser trabalhados no cotidiano escolar. Vale destacar, que ações de ensino-aprendizagem com intencionalidade devem ser implementadas utilizando como referência à Carta da Terra através de metodologias inovadoras, além disso, buscar o aperfeiçoamento de políticas públicas educacionais para colaborar com a Agenda 2030 seguindo em direção ao desenvolvimento sustentável.

2.2 Educação Ambiental (EA)

De acordo com Albanus (2012) no capítulo de seu livro intitulado *Ecopedagogia: educação e meio ambiente*, os seres-humanos, conforme registros históricos, eram nômades e tinham relação diferenciada com a natureza, viviam da caça e coleta de frutas, muitas vezes consideravam-se inferiores aos outros animais. Com o domínio da agricultura e domesticação dos animais, iniciaram atividades com trocas de mercadorias. Ao passar do tempo, houve avanços técnico-científicos

fortalecendo as indústrias, aos poucos formando as grandes cidades que conhecemos atualmente e o desejo de dominação no planeta com falso sentimento de superioridade. Sendo assim, os seres humanos foram distanciando-se da relação virtuosa com a natureza, sendo dominados pela sociedade industrial capitalista predatória, no contexto da modernidade e sociedade de risco (*risk society*) (Giddens; Lash; Beck, 2012).

Com o intuito de melhorar as relações dos seres humanos com o meio ambiente, em março de 1965, durante a Conferência em Educação na Universidade de Keele, Grã-Bretanha, surgia o termo educação ambiental (*environmental education*) (Dias, 2004).

No Brasil em 22 de fevereiro em 1989, a Lei 7.335 cria o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) e compete a ele “[...] a preservação, conservação, fomento e controle dos recursos naturais renováveis em todo território federal, proteção dos bancos genéticos da flora e fauna brasileira e estímulo à Educação Ambiental, nas suas diferentes formas” (Dias, 2004, p.46). O Ibama, ligado ao Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima (MMA), é responsável por várias ações que contribuem com a EA em nosso país.

Doravante, com relação a EA nas instituições de ensino do Brasil, tivemos a Portaria 678 do MEC (14/05/1991) quando é determinado que: “[...] os sistemas de ensino em todas as instâncias, níveis e modalidades contemplam, nos seus respectivos currículos os temas relacionados e entre a educação ambiental e dá outras providências” (Brasil, 1991).

Adiante em debate realizado na Eco-92, foi elaborada a Carta da Terra, autores(as) como Paulo Freire, Moacir Gadotti, Cruz Prado e Francisco Gutiérrez, levando em consideração as demandas socioambientais colocadas em discussão nessa conferência, pensaram em metodologias inovadoras de ensino-aprendizagem para conscientizar as pessoas sobre sua relação com o meio ambiente. Foi criado o conceito "*Ecopedagogia e Cidadania Planetária*" por Gutiérrez e Cruz Prado (2000). O conceito sobredito busca ser trabalhado pela Alfabetização Ambiental e Ecoformação, utilizado como ferramenta-chave pedagógicas, agindo com intencionalidade a partir da cotidianidade nas escolas e conscientizando os educandos a respeito do meio ambiente em que vivem dentro da comunidade planetária (Gutiérrez; Prado, 2013). Na mesma direção, Gadotti (2000) escreve seu

livro intitulado “*Pedagogia da Terra*”, dialogando sobre a Carta da Terra e defendendo o conceito de *Ecopedagogia*.

É importante dialogar aqui, um pouco sobre as políticas e programas que abordam sobre a EA no Brasil. Vale destacar, conforme registros sobre a caminhada do ProNEA (2018):

Em dezembro de 1994, em função da Constituição Federal de 1988 e dos compromissos internacionais assumidos com a Conferência do Rio, foi criado, pela Presidência da República, o Programa Nacional de Educação Ambiental (Pronea), compartilhado pelo Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal e pelo Ministério da Educação e do Desporto, com as parcerias do Ministério da Cultura e do Ministério da Ciência e Tecnologia (ProNEA, 2018, p. 17).

Em seguida, na legislação brasileira são demonstrados alguns aspectos relevantes a respeito da EA, conforme a Lei nº 9.795/1999, em seu Art. 1º:

Entende-se por Educação Ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (Brasil, 1999, Art. 1º).

A lei supramencionada traz em seu Art. 2º suas necessidades:

A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal (Brasil, 1999, Art. 2º).

Todavia, a EA nesse percurso resultou em conceitos, métodos e normas. Na Portaria 678 do (MEC) (14/05/1991) e promulgação da Lei 9.795/1999, é importante esclarecer que ficam responsáveis pela inclusão da EA no ensino formal (MEC) e pelo ensino não formal (MMA).

Para deixar as ações em torno da EA com resultados positivos, o governo brasileiro precisa fomentar pesquisas para produção de conhecimentos e inovações, tendo em vista a formação da sociedade moderna sobre a EA. Assim, é importante inovar nos métodos e ações educacionais para efetivar e promover conhecimentos sobre as relações humanas com o contexto ambiental atual. Nesse sentido, as questões alimentares, pelas suas influências no sistema alimentar e, conseqüentemente, no meio ambiente, se configuram como elementos a serem

perscrutados. Mudar comportamentos, conscientizar e fomentar ações alimentares em prol da conservação ambiental envolve a educação, primordialmente. Portanto, se advoga que a EA precisa estar de mãos dadas com a EAN dentro das escolas.

2.3 Educação Alimentar e Nutricional (EAN)

O conceito de Educação Alimentar e Nutricional (EAN) inicia-se na década de 1930, com referência aos estudos de Josué de Castro, em especial ao lançamento do seu livro *Geografia da Fome* em 1959, demonstrando as situações de desigualdades e fome no país, a EAN era dirigida aos trabalhadores e suas famílias em situação de vulnerabilidade social. Nesse sentido, com o passar dos anos, a EAN caminha em direção a realização do Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA), fortalecendo o combate à fome e promovendo a alimentação saudável (Castro, 1959).

Ainda a respeito do conceito de EAN segundo o Marco de Referência de Educação Alimentar e Nutricional (2012):

Adota-se o termo Educação Alimentar e Nutricional e não o termo Educação Nutricional ou o termo Educação Alimentar para que o escopo de ações abrange desde os aspectos relacionados ao alimento e alimentação, os processos de produção, abastecimento e transformação aos aspectos nutricionais (Brasil, 2012, p. 23).

O Marco de Referência de Educação Alimentar e Nutricional para as políticas públicas, foi formulado por intermédio da composição de um grupo de trabalho composto pelo Ministério da Educação por meio do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), Coordenação-Geral do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (CONSEA), Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, entre outros.

No Marco de Referência, a EAN encontra-se no campo de ação da Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), a seguinte perspectiva:

[...] controlar deficiências nutricionais, bem como valorização das diferentes expressões da cultura alimentar, o fortalecimento dos hábitos regionais, a redução do desperdício de alimentos, a promoção do consumo sustentável e da alimentação saudável (Brasil, 2012, p. 13).

Além disso, aponta para os seguintes aspectos:

O ato de comer, além de satisfazer as necessidades biológicas é também fonte de prazer, de socialização e de expressão cultural. As características dos modos de vida contemporâneos influenciam, significativamente, o comportamento alimentar, com oferta ampla de opções de alimentos e preparações alimentares, além do apelo midiático, da influência do *marketing* e da tecnologia de alimentos (Brasil, 2012, p. 14).

A prática de EAN insere-se no âmbito das políticas públicas para promoção da saúde e SAN, tendo em vista os hábitos alimentares como um dos fatores determinantes para o aumento das doenças crônicas (Brasil, 2012). Além disso, no atual contexto contribui para conscientização do consumidor sobre seu comportamento alimentar e participação dentro do sistema agroalimentar, passando a compreender que pode influenciar nos impactos ambientais causados pelo consumo de alimentos ultraprocessados que transitam por circuitos longos de abastecimento (Triches; Schneider, 2015).

As discussões sobre alimentação e sustentabilidade tem registro na literatura acadêmica a partir dos escritos de Gussow e Clancy (1986), pioneiras no uso do termo dietas sustentáveis. As autoras explanam que não era suficiente para a educação nutricional oferecer informações sobre a relação entre saúde humana e escolhas alimentares, pois os consumidores instruídos precisavam fazer escolhas alimentares que não só melhorassem a sua própria saúde, mas também contribuíssem para a proteção dos recursos naturais (Triches, 2022).

Triches (2022) esclarece sua concordância com as autoras supramencionadas afirmando:

[...] dietas sustentáveis propõem harmonizar as duas preocupações de saúde e ambiente, conciliando-as com as questões econômicas e culturais na escolha dos alimentos que compõem a alimentação diária. Com a necessidade de pensarmos nas dietas de forma mais complexa que apenas o aspecto nutricional e de saúde (Triches, 2022, p. 66).

Nesse sentido, Martinelli e Cavalli (2018) ao explanaram sobre consumo sustentável, citam a importância da instrumentalização dos consumidores para influenciar no comportamento de escolhas alimentares. Na mesma linha de pensamento, de acordo com Martinelli e Cavalli (2018): “mudanças individuais na dieta

podem ter grande potencial para influenciar a demanda por certos alimentos e diminuir a pressão sobre o sistema alimentar global” (Martinelli; Cavalli, 2018, p. 7).

No trabalho elaborado por Rego (2020), é mostrado um estudo de caso qualitativo em um centro de educação informal (Slow Chácara) que oferece vivências holísticas para crianças, com estudos relacionados a EAN, conectadas a antroposofia, movimento *Slow Food* e abordagem Pikler. Como resultado, a autora demonstrou que a vivência na Slow Chácara, com aspectos relacionados à alimentação, envolvimento com o sistema alimentar, promoveu a EAN. Contudo, houve ligação com EA e EAN, além de trazer abordagem sobre teorias de práticas pedagógicas para esta práxis, embora não tenha citado a palavra agroecologia.

Boog (1997), já dialogava em seu artigo sobre os desejos para o futuro da EAN e esclarece: “Educação Nutricional não pode fugir à regra a pesquisa e a prática profissional deve estar fundamentada em teoria, e, para trabalhar com Educação Nutricional é preciso fundamentá-la na Filosofia da Educação, e nas teorias pedagógicas” (Boog, 1997, p. 17).

Entretanto, a promoção da saúde e o consumo alimentar sustentável, necessita que o Estado implemente políticas, programas e ações que possibilitem sua realização progressiva do Direito Humano à Alimentação Adequada e Sustentável, sendo essencial o monitoramento dessas ações. O Programa Fome Zero, por exemplo, alertava para a importância do controle da publicidade e do aprimoramento da rotulagem dos alimentos (Projeto Fome Zero, 2001), atualmente, tal ação constitui uma diretriz da Política Nacional de Alimentação e Nutrição (Brasil, 2012). Dentro das escolas é importante destacar a relevância da atuação do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) que traz em algumas de suas normas a necessidade da EAN com crianças presentes no ambiente escolar, conscientizando sobre alimentos saudáveis e sustentáveis.

2.4 Políticas e programas nacionais sobre Educação Ambiental e Educação Alimentar e Nutricional

Quando se discute a respeito da Educação Ambiental (EA) é importante lembrar da Constituição Brasileira de 1988, entre vários artigos que tratam da questão ambiental, encontra-se no Art. 225, inciso VI orientando: “[...] promover a educação

ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente” (Brasil, 1988).

Em função da Constituição Federal de 1988, em 1994 foi criado pela presidência da República o Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA). Nesse sentido, a partir da Constituição de 1988 e criação do ProNEA em 1994, para intensificar ações em torno da EA surge a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), instituída pela Lei 9.795/1999, tendo como órgão gestor o Ministério do Meio Ambiente. Sendo assim, o MMA fica responsável pela EA informal, enquanto o MEC pela EA formal em todos os níveis e modalidades nas instituições de ensino (Brasil, 1999).

Entretanto, existem dimensões a serem trabalhadas quando o assunto é EA, nesse caso, podem ser trabalhadas sobre a perspectiva da Educação Alimentar e Nutricional (EAN). A EAN é uma diretriz da Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (PNSAN), instituída pelo Decreto N° 7.272, no mês Agosto de 2010 (Brasil, 2010). Dessa forma, a EAN dialoga diretamente com a Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), visando promover conhecimentos, comportamentos e ações em prol de uma alimentação saudável e sustentável. A conexão da EAN com os currículos da educação básica é visível na Lei de Diretrizes e Bases da Educação, Lei n° 9.394/1996, Art. 26, § 9-A: “A educação alimentar e nutricional será incluída entre os temas transversais [...]” Tal inclusão ocorreu apenas em 2018 por meio da Lei 13.666.

Para implementar as ações de EA relacionadas com a EAN no ensino formal, utilizam-se como base a orientação de políticas públicas direcionadas para as escolas. Dentre essas políticas encontramos o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), regulamentado pela Lei 11.947/2009, que em seu Art. 2°, inciso II, descreve:

[...] a inclusão da educação alimentar e nutricional no processo de ensino e aprendizagem, que perpassa pelo currículo escolar, abordando o tema alimentação e nutrição e o desenvolvimento de práticas saudáveis de vida, na perspectiva da segurança alimentar e nutricional (Brasil, 2009).

Conforme o programa supramencionado em seu Art. 2°, inciso V:

[...] o apoio ao desenvolvimento sustentável, com incentivos para a aquisição de gêneros alimentícios diversificados, produzidos em âmbito local e preferencialmente pela agricultura familiar e pelos empreendedores familiares rurais, priorizando as comunidades tradicionais indígenas e de remanescentes de quilombos (Brasil, 2009).

No âmbito do PNAE está dialogando com a agroecologia dentro do campo interdisciplinar, de acordo com Soares (2023):

[...] a agroecologia dialoga com a diretriz da sustentabilidade, promovendo o apoio ao desenvolvimento sustentável por meio da aquisição de gêneros alimentícios oriundos da agricultura familiar e pelos empreendedores familiares rurais, priorizando as comunidades tradicionais indígenas e de remanescentes de quilombo e produtores agroecológicos e orgânicos. Além disso, o emprego da alimentação adequada e saudável, outra diretriz do programa prevê como estratégia o desenvolvimento de ações de EAN, que podem ser potencializadas com a abordagem da agroecologia como referência pedagógica capaz de problematizar a relação entre produção e consumo sustentável de alimentos, aproximando assim a EA da EAN (Soares, 2023, p. 10).

É possível perceber que o PNAE vai ao encontro da EA quando o assunto é desenvolvimento sustentável, além de contribuir com a EAN e SAN. Vale destacar, que o programa sobredito movimenta-se em sinergia com o Programa Saúde na Escola (PSE), que em seu Art. 4º, III, afirma:

As ações em saúde previstas no âmbito do PSE considera a atenção, promoção, prevenção e assistência, e serão desenvolvidas articuladamente com a rede de educação pública básica e em conformidade com os princípios e diretrizes do SUS, podendo compreender as seguintes ações, entre outras, em específico o inciso III - promoção da alimentação saudável (Brasil, 2007).

A promoção da alimentação saudável que consta no inciso III do PSE, está sendo trabalhada há mais de 70 anos, podemos ver em um dos artigos na Declaração Universal dos Direitos Humanos (DUDH), Art. XXIV citando: “Todo homem tem direito a um padrão de vida capaz de assegurar a si e a sua família saúde e bem-estar, inclusive alimentação [...]” (ONU, 1948; Dias, 2004, p. 363).

Vale ressaltar, que PPs precisam de atores ativos para a sustentabilidade de suas implementações, no caso do PNAE, PNSAN, etc. Cita-se o importante papel do Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (Consea) e suas instâncias estaduais e municipais, do Conselho de Alimentação Escolar (CAE) e outros conselhos gestores relacionados. Esses Conselhos em sua essência tem a participação da sociedade civil para ajudar na elaboração de propostas ao aperfeiçoamento de políticas. Importante lembrar que no governo 2019-2022, o Consea acabou sendo extinto de suas atividades, retornando com suas ações na mudança de governo no início de 2023.

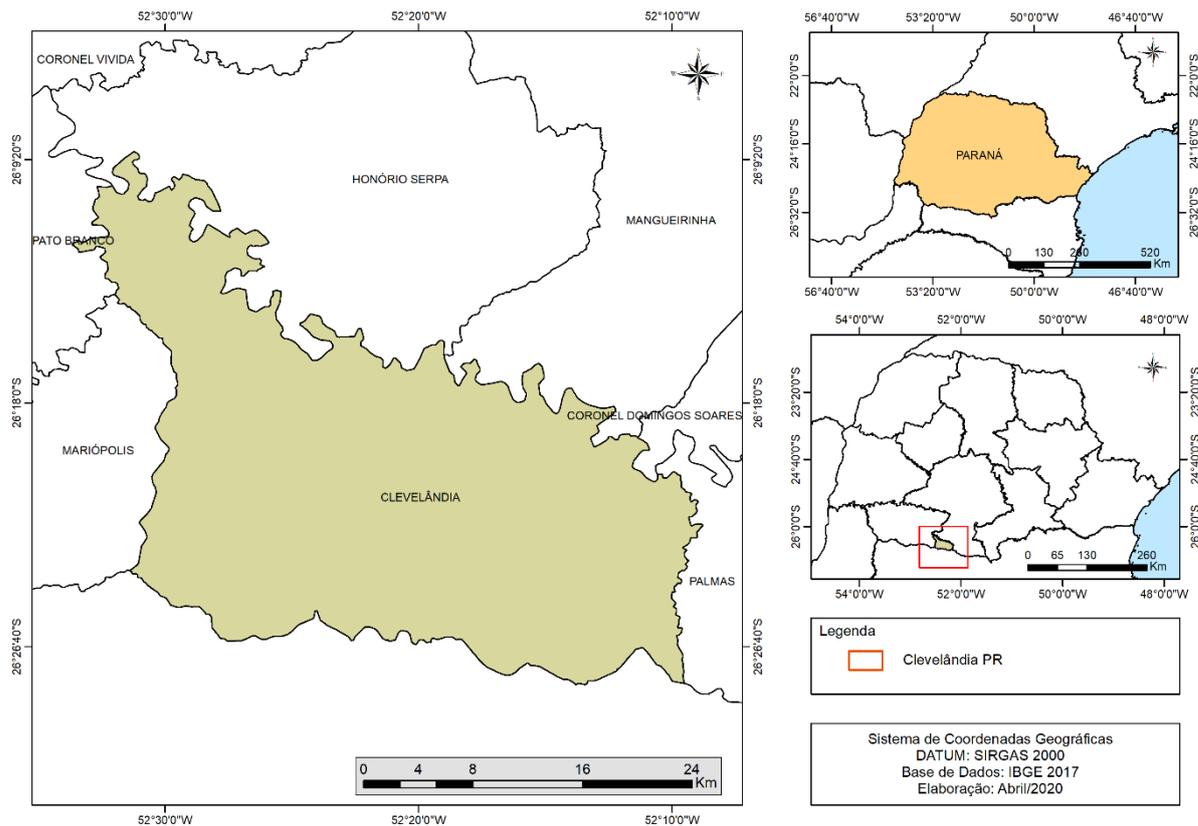
Todavia, ressalta-se a necessidade de contínuas análises de implementações para examinar e aperfeiçoar a existência de PPs que tratam sobre EA e EAN em nosso país, melhorando as ações sobre os temas abordados.

3 Metodologia

Trata-se de uma pesquisa de natureza qualitativa. As questões qualitativas são embasadas em um conjunto de informações não numéricas para saciar o foco do objeto de estudo, recuperadas por meio de teorias e ensaios (Flick, 2009). A abordagem foi por meio do estudo de caso no município de Clevelândia-PR e suas escolas municipais de tempo integral, a priorização dessas escolas por atenderem estudantes em situação de maior vulnerabilidade socioeconômica. O conhecimento desse município foi a partir do trabalho na prefeitura municipal, momento em que houve acesso a todas as escolas da rede municipal, entendendo parte de suas dinâmicas cotidianas e suas estruturas. Além disso, Clevelândia pode refletir a realidade na maioria das escolas municipais do Brasil.

O município de Clevelândia (Figura 1), está localizado na região sudoeste do estado do Paraná. O nome foi dado em homenagem ao então presidente dos Estados Unidos Grover Cleveland, árbitro do conflito fronteiriço entre Brasil e Argentina pelos territórios abrangidos pela Questão de Palmas. O município foi criado pela Lei nº 28, de 28 de junho de 1892, inicialmente habitada por indígenas e, posteriormente, marcada pela chegada dos portugueses. Anos mais tarde, também se tornou paradeiro de colonos gaúchos e madeireiros de diversos estados do Brasil (Clevelândia: Prefeitura Municipal, 2021).

Figura 1. Mapa de localização do município de Clevelândia.



Fonte: Autores (2024).'

Conforme dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 2020 o município contava com 16.450 habitantes. No que se refere à economia, o município possui indústria de óleos vegetais, indústria de carrocerias, de malhas, de jeans, de mesas para bilhar, de café, indústria de cerâmica, indústria de calçados, madeiras, fábrica de móveis, fundição, indústria de máquinas para madeiras, esquadrias metálicas, artefatos de xaxim, artefatos de cimento, artefatos de funilaria, ervateiras, carvoeiras, moinhos e construção civil.

Seus principais produtos agrícolas são: soja (*Glycine max*), milho, trigo, aveia branca, aveia preta, extração de erva-mate, frutos, olerícolas, arroz, tomate, fumo, azevém, cebola, vassoura, cana de açúcar, alho e girassol. A pecuária clevelandense conta com a criação de bovinos, suínos, ovinos, caprinos, equinos, avicultura, piscicultura e bubalinos. O município é pioneiro na criação do gado Charolês, no estado do Paraná (Clevelândia: Prefeitura Municipal, 2021).

No cenário educacional conforme (Figura 2), Clevelândia conta na Rede Municipal com 4 (CMEIs), 8 escolas que atendem o Ensino Fundamental anos iniciais

(1° ao 5° ano), destas 8 escolas, 4 são em tempo integral, totalizando 12 instituições. Além disso, há uma instituição de ensino superior.

Quadro 2. Caracterização das escolas e número de alunos(as) do município de Clevelândia/PR. Brasil, 2024.

ESCOLAS	Nº ALUNOS
Esc. Mun. Prof. Antonio Marcelino Pontes	477
Esc. Mun. Antônio Rocha Loures (Integral)	101
Esc. Mun. Dr. Arnaldo Busato (Integral)	153
Esc. Mun. Bento Munhoz da Rocha Neto	68
Esc. Mun. Profa. Dalva Ana Bortolini	279
Esc. Mun. Pedro Alexandre Brotto (Integral)	198
Esc. Mun. São Francisco de Salles	48
Esc. Mun. Raphael Pocai (Integral)	220
CMEI Lar Bom Samaritano	55
CMEI Madelaine Bahls	55
CMEI Graça Ribeiro Pacheco	51
CMEI Santo Antônio Maria Claret	96

Fonte: Secretaria Municipal de Educação – Clevelândia/PR (2023).

A técnica de coleta de dados contou com a aplicação de entrevistas semiestruturadas para dados primários (Anexos A, B), avaliação documental ao Projeto Político Pedagógico (PPP), sendo materiais que não receberam ainda um tratamento analítico (Thiollent, 1986), além de outras informações disponíveis sobre a temática, como dados secundários. Foram realizadas observações sistemáticas *in loco* com registros fotográficos e em diário de campo para entender e refletir sobre a dinâmica dos ambientes investigados e realizado a triangulação de dados.

Os entrevistados contaram com os gestores municipais de Educação: uma secretária, quatro diretores(as), quatro pedagogos(as), uma nutricionista), além desses, quatro professores(as), e quatro merendeiras(os), totalizando dezoito entrevistados. A identificação dos entrevistados serão do (G1) ao (G10) para secretário(a), diretores(as), pedagogos(as) e nutricionista. As identificações (E1), (E2), (E3) e (E4) para os professores(as) e (M1), (M2), (M3) e (M4) para merendeiras(os). Essa seleção dos entrevistados foi por conveniência, considerando os sujeitos mais afins às atividades de EA e EAN desenvolvidas, buscando a diversidade de olhares. Nesse sentido, sendo utilizado a saturação de dados, quando

a interação entre campo de pesquisa e o investigador não mais fornecer elementos para balizar ou aprofundar a teorização (Fontanella, *et al.* 2011).

Os dados foram trabalhados por análise temática fundamentada na proposta de Virginia Braun e Victoria Clarke (Souza, 2019), considerando os temas e subtemas identificados a partir das entrevistas, documentos e observações. O roteiro de entrevista dos gestores é constituído por informações sobre os entrevistados, com cinco blocos de perguntas. O primeiro bloco sobre ações de EA nas escolas investigadas, segundo bloco ações sobre EAN. O terceiro bloco busca entender ações que interconectam EA com a EAN nas escolas. O quarto bloco é sobre o tema desenvolvimento sustentável, sustentabilidade e sua relação com a alimentação e agroecologia, interrogando se os conceitos constam nos PPPs das respectivas escolas. O bloco cinco objetiva compreender se as temáticas estão sendo bem trabalhadas dentro das escolas ou se poderiam melhorar, além de sugestões para melhora.

O roteiro de entrevistas com professores(as) e cozinheiras(os), contém um total de doze perguntas elaboradas, buscando compreender o entendimento sobre alimentação e meio ambiente e os conhecimentos a respeito de políticas e programas focados na EA e EAN dentro da perspectiva do desenvolvimento sustentável. Além disso, as entrevistas objetivam esclarecer de que forma os temas EA e EAN são abordados nas escolas e se, no momento das refeições, há alguma atividade ou ação que envolve EA e EAN. Vale destacar, por se tratar de pesquisa envolvendo seres humanos, o presente trabalho passou por Comitê de Ética da UFFS antes de ser realizado e foi aprovado com o Certificado de Apresentação de Apreciação Ética (CAAE): 74401123.5.0000.5564.

4 Análise sobre a implementação da Educação Ambiental, Educação Alimentar e Nutricional nas escolas da rede municipal em tempo integral

No presente capítulo, buscou-se atender ao primeiro objetivo específico desse trabalho que é verificar quais as ações de Educação Alimentar e Nutricional e de Educação Ambiental estão sendo efetivadas nas escolas e como são desenvolvidas. Diante disso, a seção 4.1 fará uma análise sobre a implementação da EA, com aportes dos dados obtidos em pesquisas realizadas nas escolas da rede municipal em tempo integral, dialogando por intermédio do documento Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA). A seção 4.2 será a respeito da EAN, pelo Marco de Referência de Educação Alimentar e Nutricional para as Políticas Públicas. Além dos documentos que tratam especificamente de conteúdos com vistas para EA e EAN, serão abordados outros materiais legais e científicos.

4.1 Educação Ambiental nas escolas municipais em tempo integral

Nessa primeira seção, se buscará entender quais atividades de EA são realizadas nas escolas e como são desenvolvidas, analisar em que medida atende os pressupostos do ProNEA. Assim, inicialmente são descritas as ações relatadas pelos entrevistados e, a partir delas, como a desenvolvem no que diz respeito à intersetorialidade, à metodologia e materiais pedagógicos, à formação dos professores, às dificuldades nesses processos, à importância que percebem e os resultados que potencialmente podem ser alcançados.

Em relação às ações desenvolvidas, conforme as entrevistas verificou-se:

“Aqui nós estamos no colégio que ele é emprestado, né? Mas no outro colégio a turma da oficina eles tinham uma horta, as crianças trabalhavam na horta. Então a escola produzia as verduras, os legumes, tudo trabalhado pelos professores e as crianças” (E1).

“Hum... nesse ano foi trabalhado... hã... com as crianças na questão da visita os parques ambientais. A questão da reciclagem também foi trabalhada com as crianças. Coisas assim mais do dia a dia. As professoras trabalham em sala de aula, fazem atividades e projetos referentes a preservar a coleta do lixo, a separação do lixo, aí foi feita a visita no parque ambiental, foi explicado a importância de cada um deles... esse tipo de coisa” (G2).

“Até esses dias as meninas, uma parte bem interessante, elas fizeram uns vasilhos na parte das oficinas, fizeram vasos, chamaram as crianças pra

trazer plantas, né? Que no caso é na parte ambiental, foram até colhe até aí por volta da escola, encontraram umas plantinhas, até não era nem flor, era umas plantinhas lá de... Tiraram do ambiente mesmo, plantaram, estavam cuidando, os alunos trouxeram até a parte do temperinho, mas é o que eu falei pra você, a gente não tem assim um espaço, seria adequado pra gente cuidar, né? Planta, faz o temperinho, coloca o temperinho, planta e cuida e cultiva pra que a criança visse, né? O desenvolvimento” (G7).

“Só o que o pessoal vem conversar, tipo palestras essas coisas, mas nós na escola, não” (G8).

Ao analisar o Projeto Político Pedagógico (PPP), foi possível perceber a ausência de projetos específicos sobre o tema da EA dentro do ambiente escolar. As visitas aos parques ambientais são bastante citadas, mas acontecem fora dos muros das escolas pesquisadas, subutilizando o ambiente no âmbito da escola para trabalhar o presente tema. A respeito das informações nos PPPs das escolas, de acordo com a entrevistada (G7):

“Eles vem como, a como que eu vou te dizer? Eles são... Ele faz parte do... do... Conteúdo, mas assim, é trabalhado de forma transversal, igual você falou, né? Ele é, não assim, um componente curricular, mas ele é trabalhado durante o ano também e está dentro do PPP, não é específico ali com um... Um componente, mas tá dentro do PPP” (G7).

Sobre a intersectorialidade, para o fortalecimento da EA nos sistemas de ensino, o ProNEA deve ser executado em sinergia com as demais políticas públicas federais, estaduais e municipais (ProNEA, 2018). Quando interrogada a entrevistada (E2) sobre as ações de EA na escola, notam-se projetos ligados à intersectorialidade, conforme a fala descrita a seguir:

*“No início do ano como aqui é uma escola integral eles **tinham um projeto** junto com o CRAS aí tinha Educação Ambiental mas durou uns seis meses agora eles não vêm mais. Assim acho que esse pouco tempo que eles tiveram com esse projeto junto ao CRAS eles.. a.. aprenderam um pouco da... como preserva tipo, a questão do lixo, até as orientadoras deles do projeto levavam eles em parques e mostravam o lixo que tinha, eles ajudavam a coleta, acho que isso eles vão leva pra vida já , o cuidado com o lixo, né?” (E2).*

É visível a falta de continuidade sobre as ações, indo ao encontro das afirmações de Pasin e Bozelli (2017): “[...] se deram de forma esporádica e com poucos espaços de reflexão sobre as teorias e as práticas em EA. A abordagem esporádica de EA na formação se reflete nas práticas docentes” (Pasin; Bozelli, 2017, p.46).

A entrevistada (G6) considera que: *“Esses projetos na verdade quem trabalha da Educação Ambiental é a FAMA, a SEMA, eles desempenham com os alunos e, visitas, passeios, é o que eles fazem”* (G6). Reforçando, no âmbito das escolas investigadas inexistem elementos iluminando a EA, ficando visível a limitação apenas com visitas aos parques ambientais ofertados por parte da Faculdade Municipal de Educação e Meio Ambiente (FAMA) e Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SEMA).

A entrevistada (G4), insiste em ações realizadas pela FAMA, mas foram confirmadas por intermédio as metodologias e sistematizações aplicadas para desenvolver o presente trabalho de pesquisa para dissertação, a ausência de aprofundamento **dentro das escolas para EA**, mesmo com espaços suficientes para massificação e alfabetização agroecológica. Sendo assim, a seguir um trecho com diálogos da entrevistada (G4):

“Então a gente faz muita parceria com a faculdade FAMA, né? Que é uma faculdade de meio ambiente e educação. Então nós já tivemos aqui momentos em que professores da FAMA desenvolveram peças teatrais, pra desenvolver conscientização, a gente procura também trabalhar muito com o desperdício, né? De alimentos... Desperdício de um modo geral, não só na área alimentar, até desperdício de água, de energia, de luz, de água, né? E reciclagem também, né? Sempre temos as lixeiras com separação do lixo e essa é uma conscientização contínua nas nossas salas de aula” (G4).

A partir do que foi escrito até aqui, a EA não foi trabalhada como projeto e/ou prioridade dentro das escolas investigadas. Com isso, as práticas ferem alguns princípios do ProNEA (2018), a exemplo: *“Garantia de processos educativos articulados, continuados e permanentes”* (ProNEA, 2018, p. 25). Sendo assim, com limites no sentido de entendimento sobre a sustentabilidade socioambiental, que implica outra abordagem de conteúdos e metodologia no processo educativo, superando uma Educação Ambiental conservacionista e preservacionista, avançando para uma visão emancipatória (Dickmann; Carneiro, 2021).

Deveras, as ações nas escolas investigadas com as entrevistas citadas até aqui, foram de encontro aos objetivos do ProNEA (2018), entre eles:

Promover ações permanentes dialógicas e dialéticas, que vinculem os princípios, diretrizes e objetivos instituídos pelas políticas e programas de educação ambiental, nas três esferas de governo, com as demais legislações vigentes, visando promover a internalização desses processos pelos demais setores da sociedade (ProNEA, 2018, p. 27).

Essa falta de priorização, organização e planejamento mais permanente das práticas de EA podem ser reflexos do nível de importância dado a esse assunto e das dificuldades metodológicas e de formação dos educadores em abordá-lo. Na escola da entrevistada (G4), foram diagnosticadas fragilidades no entendimento sobre EA, não havendo elementos pedagógicos suficientes para o desenvolvimento do ensino-aprendizagem. Nessas escolas, seus focos orbitam em torno da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e na exigência do cumprimento de prazos burocráticos, além disso, a limitação na formação dos profissionais que compõem esses ambientes na perspectiva da EA. De acordo com Bini, Barba e Costa (2024): “[...] o desafio na realização das atividades propostas envolve a formação de futuros professores no contexto da Educação Ambiental voltado às questões ambientais para desenvolver os conteúdos, os conhecimentos que favoreçam ações ambientais voltadas às situações de aprendizagem” (Bini; Barba; Costa, 2024, p. 153).

Sobre ações de EA, onde foram encontradas informações dos conteúdos da BNCC, a entrevistada (G10) dialoga sobre o assunto:

“Sim, na verdade algumas disciplinas da própria grade curricular, né? Já são voltadas, envolve sempre a educação ambiental. Robótica que é robótica sustentável que também influencia desde essa questão de reciclagem, de aproveitamento, o uso correto, a parte ambiental sempre preservando, sempre... Nesse sentido a gente já está com projeto para dois mil e vinte quatro” (G10).

Dessa forma, a ação citada por intermédio da entrevistada (G10), não foi constatada nas demais entrevistas, percebendo a falta da inter-relação no trabalho sobre o tema EA, sabendo que a pesquisa aconteceu em um município considerado pequeno, com poucos habitantes.

Nas informações da relevância na elaboração do Projeto Político Pedagógico (PPP) com conteúdo sobre EA, a entrevistada (G10) se expressa esperando ações de outras esferas políticas, com fragilidade no entendimento de que ações podem ser de forma instituinte dentro dos PPPs das escolas, ou seja, elaboradas pelas próprias escolas, não apenas instituídas por órgãos estaduais ou federais (Libâneo, 2018). Na descrição a seguir observamos a fala da entrevistada (G10):

“[...] Teria que ter uma reestruturação não só a nível de escola, né? Mas nível de município geral, de estado, pra que quando chega lá no PPP, que por mais que seja um projeto de cada escola e tenha que tá relacionado com o conteúdo, com o currículo, né? Ele tenha mais liberdade, né? Porque a gente

só vai conseguir fazer um PPP de acordo com essas normas atualizadas exigências, se tiver, né? Lá em cima, for uma escala [...]” (G10).

Foram encontrados mais aspectos que trazem informações da BNCC, conforme entrevistada (G3) explica: *“Só dentro das habilidades, por exemplo, dentro de ciências, dentro de português, específico não, nós não temos, específico, tipo, uma habilidade de Educação Ambiental nós não temos e sim ela aglomerada em outras habilidades” (G3).* Conforme descrições das entrevistas anteriores, é visível a falta de entendimento sobre a interdisciplinaridade que pode ser trabalhada com a BNCC, subutilizando a transversalidade e aprofundamento de políticas nos estudos sobre EA. De acordo com Pasin e Bozelli (2017): *“A formação inicial e continuada dos professores se relaciona a esse panorama, pois influencia a interpretação das políticas curriculares e sua tradução em práticas na sala de aula” (Pasin; Bozelli, 2017, p. 34).* Nesse sentido, no documento Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para a Educação Básica, a transversalidade se refere à dimensão didático-pedagógica, já a interdisciplinaridade se refere à abordagem epistemológica dos objetos de conhecimento, mas a prática interdisciplinar seria uma abordagem que facilitaria o exercício da transversalidade, ambas se complementam e se integram (Ministério da Educação, 2013).

Sobre as metodologias e materiais pedagógicos com vistas à Educação Ambiental, foram citadas disciplinas da BNCC, materiais recicláveis, livros didáticos, lousa digital. Conforme a entrevistada (G5):

“Então, as professoras do ensino regular, elas já trabalham. Trabalham tanto em geografia, como em ciências. Na verdade, é tratado de forma geral. Porque desde o texto que você passa na língua portuguesa, você já pode trabalhar em todas as disciplinas” (G5).

Na continuidade, a entrevistada (G5), dialoga a respeito dos materiais pedagógicos utilizados na escola para o desenvolvimento da EA:

“Então, nós temos desde o livro didático até a lousa digital, onde os professores trabalham com tudo isso. Então, os professores passam vídeos, tem joguinhos, tem documentários que os professores utilizam através da lousa digital e também com o livro didático, joguinhos e tudo mais” (G5).

Entretanto, é perceptível que existem demandas para melhoramentos de ações no ensino-aprendizagem para EA no âmbito das escolas pesquisadas. Quando

perguntado para entrevistada (G1), sobre metodologias e materiais pedagógicos, foram as seguintes respostas: *“Olha eu acho que essa questão de Educação Ambiental a prática ia ser muito boa, né? Trabalha na prática... Mas o que a gente tem de recurso hoje aqui nessa escola que a gente tá, é a lousa digital, quadro de giz, livros, cadernos... É o básico”* (G1). Na mesma direção, conforme afirmações da entrevistada (G2): *“Não tem materiais pedagógicos disponíveis. Os professores têm que pesquisar”* (G2). Sobre o mesmo assunto na fala da entrevistada (G3):

“Ela é tratada junto com outras matérias, não tem disciplina e não, a metodologia é... A metodologia é... É... A lousa digital, vídeos, livros, algumas palestras que a gente consegue, mas assim, é... Dentro da escola os professores falando também, as oficinas fazem também teatro, já fizeram teatro esse ano sobre ambiente, meio ambiente, educação ambiental” (G3).

No ponto de vista da entrevistada (E3):

“Na maioria das vezes, é confeccionado pelos professores, que até a gente sempre traz e aborda a questão da reciclagem, todo esse processo com eles, mas na escola em si tem algumas coisas, né, que não são, mas a maioria tem que, se você ou confecciona, ou corre atrás, ou tem que ser terceirizado alguma coisa, assim” (E3).

Conforme a abordagem na produção e apoio à elaboração de materiais educativos e didáticos-pedagógicos propostas dentro do ProNEA (2018), encontram-se os itens: *“Promover materiais didático-pedagógicos que priorizem temas relativos à questão socioambiental, à construção de sociedades sustentáveis, ao uso e consumo sustentáveis dos bens naturais; que contemplem as diversas dimensões da sustentabilidade, assegurando a pluralidade de concepções epistemológicas e abordagem transversal”* (ProNEA, 2018, p. 38).

É importante considerar que o desenvolvimento de instrumentos e metodologias é um dos três componentes do ProNEA, sendo que os outros dois dizem respeito ao desenvolvimento de ações educativas, como já discutido no início desta seção, e, um terceiro, fala sobre a capacitação de gestores e educadores. Segundo o documento do ProNEA (2018) deve-se: *“Promover processos formativos e de divulgação direcionados à comunidade escolar, com foco na educação ambiental como tema transversal relacionado à formação de espaços educadores sustentáveis”* (ProNEA, 2018, p. 36).

Sendo assim, foram encontradas informações sobre as demandas em formação continuada em EA nas escolas pesquisadas, conforme a entrevistada (G5):

“Assim, na verdade, como professores e oficinairos, eles não têm obrigação da formação na área específica, a gente acaba tendo dificuldade porque esbarra muito. Então, o bom seria ter um treinamento mais específico para esses oficinairos que irão trabalhar com os alunos, sabe? Porque, às vezes, eles não têm muita formação. Aí, nós, a equipe pedagógica, a gente está procurando conteúdo, procurando material para auxiliar eles. Então, também tem essa dificuldade. Mas, no mais, eles trabalham normalmente” (G5).

Ainda sobre as demandas abordadas, a entrevistada (E3) dialoga:

“Ah, trabalhar com pessoas formadas sobre esses assuntos e que fizessem cursos, e eles também, tanto a Secretaria Municipal da Educação, como a nossa, a nossa faculdade já é a Fama, eles poderiam trabalhar mais com informações sobre isso, com os professores. Mas não específico graduação ou formação de professores, mas na didática, em sala, para a gente abordar esse tipo de assunto com os alunos” (E3).

Essas questões de formação dos educadores apresentam-se como uma das dificuldades de realizar as atividades de EA nas escolas, embora quando é perguntado aos entrevistados quais são as dificuldades, nem todos consideram que elas existem. Conforme a entrevistada (G2): *“Dificuldade em trabalhar não. Eu acho que mais a dificuldade deles colocarem em prática no dia a dia o que eles aprenderam” (G2).* A entrevistada (G8) afirma: *“Não, eu acho que não tem dificuldade” (G8).*

Em entrevista com (E4) esclarecendo o seguinte:

“É... Eu acho que... Tem um pouco de dificuldade, sim. Mas eu acredito que se os professores tivessem dispostos a trabalhar essa disciplina com as crianças... Na verdade não é uma disciplina, né? Mas se eles tivessem dispostos a gente poderia ter um ambiente escolar que sabe o que é Educação Ambiental e trabalharia de uma forma que as crianças conseguissem entender quais são os impactos que não trabalha essa disciplina causam, é... No nosso convívio” (E4).

Quando interrogada a entrevistada (G10) se existem dificuldades para trabalhar EA nas escolas, é explanada as seguintes informações:

“Até o momento do que me foi passado pelas experiências não estamos tendo dificuldade porque o nosso município ele já é assim um município interiorano, o assunto em geral não é muito novidade para os nossos alunos de uma forma ou outra eles já têm essa convivência [...]” (G10).

Em afirmativas, entretanto, sobre a certeza de não terem dificuldades para trabalhar a EA nas escolas, mostram fragmentações a respeito do tema tratado conforme as antigas abordagens científicas, percebeu-se a satisfação ao pouco que vem sendo trabalhado nas escolas, mesmo perante a complexidade e o inacabamento na construção de conhecimentos e da importância na busca incessante pela complementação do ensino-aprendizagem indo ao encontro do novo paradigma científico, que busca a construção do conhecimento holístico e interdisciplinar (Freire, 1996; Kuhn, 1997; Morin, 2002).

Quando perguntado a respeito da importância da EA nas escolas pesquisadas, as respostas foram direcionadas ao tratamento de resíduos e/ou lixos, conforme a entrevistada (E2): *“Acho bem importante porque eles vão aprender, vão ensinar pros filho pra comunidade a importância, né? Do lixo, recicla o lixo, separar o lixo, né?”* (E2). Na seguinte resposta com a entrevistada (G2): *“Sim. Eu acho importante porque, a... nós precisamos, né? Do, dum ambiente, do meio ambiente bem equilibrado até pra depois pras futuras gerações”* (G2).

Continuando o mesmo assunto a entrevistada (G6) em diálogo:

“Essas ações são bem importantes, inclusive quanto a coleta de lixo que faz parte também eles fizeram um trabalho bem interessante, no orgânico, no... no... tipos de lixos, enfim, de recicláveis, né? E.. bem importante porque pra eles vai ser o futuro, né? Então eles já têm uma consciência bem mais formada a respeito de todos os trabalhos que estão sendo desenvolvidos” (G6).

Além disso, muitas respostas foram sobre o futuro dos educandos, conforme a entrevistada (G7):

“Muito importante, foi o que eu acabei de falar, né? É ambiente, é vida, eles terão que cuidar do meio ambiente, é futuro, né? O futuro deles está aqui, né? Começa dentro de uma escola, cuidando do ambiente, tendo uma relação boa dentro da escola pra que o ambiente deles seja melhor, né? Pra que futuramente eles possam cuidar e ter um ambiente mais saudável, mais agradável, mais... Com cuidado maior, né?” (G7).

Na conversa com a entrevistada (G10), sobre a importância da EA nas escolas: *“Como eu te falo, tem muito a ver com nosso município é fundamental como nós temos uma faculdade que é voltada para questão, né? Meio ambiente, é parques, nosso município gera em torno disso, sabe?”* (G10). De acordo com a entrevistada

(M2): *“Então, eu acho que seria interessante eles saberem de onde que vem os alimentos, como são cultivados e como eles chegam até a mesa pra eles”* (M2).

Nos resultados em EA nas escolas, conforme a entrevistada (G2): *“Na verdade, isso aí é a longo prazo, né? Que tem que trabalhar na cabecinha deles pra ter uma... Hã... Um resultado lá na família, né? Eles tem que levar pra dentro de casa. Isso daí”* (G2).

Ainda, com relação às perguntas sobre resultados em EA, conforme a resposta da entrevistada (G7):

“Ah, tem que haver, né? Tem que haver resultados e resultados bem positivos... Porque eles precisam, né? Meio ambiente é vida, é tudo, né? Então eles precisam cuidar, desde o ambiente que eles estão em sala de aula, quanto ambiente de escola, casa... Então tem toda uma regulação” (G7).

A partir das análises realizadas, nota-se o elemento ausente para desenvolver o tema da EA plenamente, ou seja, a formação continuada dos profissionais da educação, para cessar a fragmentação dos conhecimentos com a falta de aprofundamento. Ficou esclarecido a importância da latente e presente pesquisa que, por intermédio a estudos e sistematizações tornou-se possível encontrar soluções para o problema e/ou entrave do ensino-aprendizagem na perspectiva da EA. Nessa direção, os trabalhos de Santos, *et al.* (2012), explanam o seguinte: “[...] educadores ambientais críticos pressupondo que os demais educadores(as) ambientais são ingênuos ao trabalharem com as questões relacionadas ao meio ambiente” (Santos, *et al.*, 2012, p. 201). Além disso: “[...] criticidade será adquirida com um conhecimento teórico necessário ao(à) educador(a) ambiental [...]” (Santos, *et al.* 2012, p. 201).

Mesmo acontecendo ações por intermédio da faculdade citada nas entrevistas, o tema de EA, continua sendo pouco trabalhado. Isso explica as dificuldades encontradas com as entrevistas no início do capítulo, até mesmo na questão da intersectorialidade, deixando de funcionar plenamente e precisando de pesquisas inovadoras com orientações teóricas e metodológicas servindo de bússola para as escolas trabalharem melhor a EA, no presente sendo relacionada com a EAN.

4.2 Educação Alimentar e Nutricional nas escolas municipais em tempo integral

Nessa segunda seção, serão apresentadas quais atividades de EAN estão sendo realizadas dentro das escolas municipais em tempo integral no município pesquisado, com aportes do Marco de Referência em EAN (2012), estudos recentes da Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO, 2014) e demais trabalhos científicos. Todavia, serão analisadas ações, participações a partir da intersetorialidade, metodologias e materiais pedagógicos utilizados para práxis em EAN, possíveis dificuldades, importância e resultados que podem ser potencialmente alcançados na perspectiva dos entrevistados.

Em escolas municipais de tempo integral, a práxis da EAN poderia estar sendo trabalhada por professores/as, cozinheiras/os e demais profissionais, porém, conforme as entrevistas, ela acaba ficando sob responsabilidade das nutricionistas. Além disso, é pouco abordada nos documentos que regem os currículos, por exemplo a BNCC de acordo com Oliveira e Neiman (2020): “ficou evidenciado um retrocesso ante toda a regulamentação anterior, mesmo após diversos debates sobre os documentos preliminares da BNCC, nos quais especialistas citaram a ausência de temas transversais” (Oliveira; Neiman, 2020, p. 50). Entre os temas transversais encontra-se a EAN. Vale destacar, que para melhor funcionamento da transversalidade, conforme as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN), “a prática interdisciplinar seria uma abordagem que facilitaria o exercício da transversalidade, ambas se complementam e se integram” (Ministério da Educação, 2012). Quando dialogado a respeito da interdisciplinaridade para facilitar o trabalho de forma transversal na perspectiva da EAN, podemos estudar com a agroecologia, a ciência sobredita fazendo parte do campo de estudos de duas disciplinas interdisciplinar unificadoras (Philippi; Neto, 2011), com conhecimentos teórico-práticos a respeito do tema alimentar.

Conforme as entrevistas realizadas sobre EAN, quando perguntado sobre as ações realizadas nas escolas pesquisadas:

“A nutricionista também vem até a escola, ela dá palestras sobre isso e também é feito um trabalho diferenciado sobre a alimentação porque como as crianças ficam o dia todo na escola e nós precisamos que elas se alimentem direito, né?” (G5).

“Existe. Vem uma nutricionista... Ela faz o programa, ela faz o cardápio, o que ela acha que é melhor pras criança ela já deixa o cardápio pronto, aí as cozinheiras só realizam” (E1).

“Eu sei que tem o acompanhamento pela nutricionista, né? O lanche é a nutricionista que acompanha e que recebe bastante da agricultura familiar, né? Recebe bastante produto, né?” (E2).

“Temos uma nutricionista, que acompanha... Que acompanha o cardápio, ela manda o cardápio pra escola, é... Ela faz algumas visitas periódicas, pesa as crianças, esse tipo de coisa pra ver como que tá a alimentação, mas nada muito... Assim que, como é que eu vou dizer... Um acompanhamento... assim não tem. Até porque é uma pra o município todo, né?” (G2).

“Ah... São desenvolvidas através de teatros, de palestras, onde a nutricionista vem, vem a equipe também interdisciplinar, onde colocam a obesidade, a quantidade de doce, refrigerante, palestras. Pros alunos. E sem contar que nós temos a avaliação nutricional o cardápio nosso é desenvolvido pela nutricionista do município” (G6).

“Nós temos também um projeto do município que as nutricionistas vem até a escola fazer palestras, os professores também falam muito da Educação Alimentar, as próprias merendeiras, então às vezes elas comentam dos alimentos que eles vão ingerir no dia... Ou então na parte da equipe diretiva, então a gente tá falando da importância, da variedade de alimentos também” (G7).

É possível perceber que o entendimento da responsabilidade pelo desenvolvimento das ações da EAN ficou na maioria das entrevistas (G5), (E1), (E2), (G2) e (G6) apenas com as nutricionistas, nota-se menos atenção dos demais profissionais que podem trabalhar com EAN, por exemplo as/os cozinheiras/os citados na entrevista (G7). Os trabalhos de Ramos (2015) já vem demonstrando a importância do papel dos merendeiros(as) como importantes agentes nesse processo, pois lidam diretamente com os escolares e podem incentivá-los a se alimentar bem, sendo assim a formação desses atores são relevantes para desenvolver EAN como uma estratégia para promover bons hábitos alimentares (Ramos, 2015).

Entretanto, algumas respostas não trataram de EAN, considerando que existem fragilidades na comunidade escolar sobre o entendimento do que significa a sua essência dentro do sistema agroalimentar. Nos estudos de Triches e Schneider (2015) é esclarecida e detalhada essa questão alimentar ampliando o entendimento dos processos de produção e abastecimento, encontrados nos objetivos e diretrizes do Marco de Referência em EAN (2012). As fragilidades no entendimento do que é EAN podem ser em consequência da insuficiência em formação permanente desses profissionais, bem como de experiências no desenvolvimento de ações por intermédio da intersetorialidade. Trabalhos recentes da FAO, ABC/MRE e FNDE/MEC (2024),

abordam os assuntos sobre monitoramento de processos e formação de professores, além disso, envolvimento, conscientização e treinamento de professores e técnicos de alimentos sobre a importância da implementação de práticas em EAN.

Nesse sentido, em direção a complementação na formação continuada na perspectiva de ações em EAN, conforme informações encontradas no capítulo Formação Profissional e Educação Permanente no Marco de Referência em EAN (2012): “[...] formações permanentes dos profissionais de educação; maior envolvimento da comunidade escolar à diversificação da alimentação escolar e a aproximação entre os saberes técnicos e populares” (Brasil, 2012, p. 38).

Conforme a entrevistada (G9) dialoga tentando explicar aspectos ligados ao assunto da intersetorialidade para trabalhos direcionados em EAN:

*“Tem a parte que é feita aqui pela educação mesmo que em algumas turmas conta em grade, tem a parte que a gente faz algumas ações desenvolve na escola e também tem a parte **saúde na escola que é em parceria com a saúde**, que daí as meninas da saúde também fazem esse trabalho” (G9).*

As parcerias acontecem principalmente com o setor da saúde, por exemplo o Programa Saúde na Escola (PSE), nessa direção a intersetorialidade é um dos princípios importantes para ações de EAN dentro das escolas (Ramos, 2015). A respeito da intersetorialidade de acordo com o Marco de Referência em EAN (2012), é a articulação dos distintos setores governamentais, que se responsabilizam pela garantia da alimentação adequada e saudável, com a troca e construção coletiva de saberes entre os diferentes setores envolvidos com o tema para produção de soluções inovadoras para melhorias nos hábitos de consumo (Brasil, 2012).

Com relação às metodologias e materiais pedagógicos para trabalhar a práxis de EAN nas escolas concentram-se nas seguintes respostas:

“São adequados, a gente sempre trabalha com o computador, né? Que é o laboratório de informática do Terezinha, ela usa digital, usa livros didáticos, joguinhos” (G5).

“Tem toda matéria... Toda atividade que elas forem fazer, o colégio disponibiliza, o material” (E1).

“Existe, cada professor a gente faz um projetinho de Educação Alimentar dentro de cada matéria, as professoras da oficinas também trabalham esse conteúdo, teatro, desenhos, é... Elas fizeram uma história também sobre alimentação, então é trabalhado também dentro das disciplinas, não tem uma específica” (G3).

“Desde os CMEIs nós já temos a questão do cardápio, do acompanhamento da nutricionista e da questão das professoras, dos atendentes estarem junto com esse cardápio sempre, é... Educando, é... reforçando pras crianças, a fruta é interessante, esse alimento é bom, esse alimento é saudável, verdura, legumes, tudo, tudo essa questão assim nós já estamos trabalhando desde as creches, desde o cardápio da alimentação, no cardápio da escola também é trabalhado o tempo todo, é...” (G10).

A respeito dos materiais e projetos desenvolvidos para EAN citados na entrevista (G3), não foram detalhados, conforme nas entrevistas descritas. Sobre esse assunto, nos trabalhos da FAO, ABC/MRE e FNDE/MEC (2024), é abordada a importância no desenvolvimento de materiais didáticos que apoiam processos de EAN e a demanda por temas e metodologias para serem explorados em treinamentos da EAN.

Vale destacar, que as metodologias e materiais pedagógicos estão conectados com teorias educacionais, no presente estudo sendo direcionados ao ensino-aprendizagem na perspectiva do sistema agroalimentar (Triches; Schneider, 2015). Sendo assim, precisa-se de organização e aprofundamento dos estudos sobre EAN relacionada com EA, porque ao dialogarmos a respeito de educadores ambientais, a demanda dessa qualificação e sua importância exigem do educador um aprofundamento maior de conhecimentos teórico-metodológicos, visto que adentra um campo amplo e complexo (Dickmann; Carneiro, 2021; Rego 2020). A respeito da EAN relacionada com EA, será detalhada melhor no Capítulo 5 da presente dissertação.

Quando perguntado se existem dificuldades na práxis de EAN em escolas, foram obtidas as seguintes assertividades descritas:

“Ah, eu não vejo dificuldade, eu acho que se for desenvolvido um projeto vai ser trabalhado bem tranquilamente, não tem dificuldade nisso, até porque é um tema bom, né?” (G8).

“Essa é uma questão que a gente também deveria trabalhar com as crianças a questão de se alimentar mais saudável e trazer os pais e a comunidade junto porque geralmente eles comem saudável na escola e chegam em casa e comem besteiras, então eu acho que se tivesse aquele contato com a família também questão de palestra ou até uma conversa, reuniões, acho que seria bem válido” (E4).

“Eu acho que a maior dificuldade é a falta de profissional, porque aqui é um município que tem oito escolas, tem duas inclusive que são rurais, daí tem mais quatro creches, a gente junto com tudo que tem pra fazer não consegue dá tanto, fazer tantas, assim seria bem importante, talvez tivesse mais pessoal, ficaria até melhor” (G9).

No sentido das dificuldades na práxis de EAN, a respeito do aumento na quantidade de profissionais para trabalhar na EAN conforme a entrevista (G9), é preciso trabalhar melhor sobre o tema com formações continuadas e garantia de sua permanência, senão será insuficiente a qualidade do ensino-aprendizagem. De acordo com Boog (1997): “[...] a abordagem que o profissional imprime a sua prática vai depender, sobretudo, da bagagem que ele traz das ciências humanas. Se ele não tem essa bagagem, geralmente a abordagem é tradicional” (Boog, 1997, p. 17).

Dentro dessa reflexão, os desafios encontrados na formação profissional e educação permanente conforme o Marco de Referência em EAN (2012):

[...] insuficiência de métodos de ensino específicos para a EAN; número insuficiente de práticas; financiamento reduzido destinado a pesquisa; dificuldades de articulações entre campos de conhecimentos como sociologia e a antropologia da alimentação, a ética e a filosofia; escassa utilização de referenciais teóricos da área de pedagogia e educação; dificuldades em tornar a EAN transversal nos projetos pedagógicos; fragilidade nas articulações entre ensino, pesquisa e extensão; número insuficiente de docentes com formação específica e experiência em EAN; pouca produção científica e estudo de impacto (Brasil, 2012, p. 37).

Foram aplicadas entrevistas buscando descobrir a respeito da importância em EAN nas escolas investigadas, o que está mostrado nos seguintes diálogos:

“Eu acho interessante pra eles conhecerem e saberem o valor da alimentação pra que serve a verdura, o legume, então eles já sabem o que comem, o que é uma alimentação saudável e o que não é” (E1).

“Tem criança assim que aprendeu a... a... Se alimentar melhor na escola, eu lembro que no início do ano pra cá tinha muito, muitos alimentos que eles não ingeriam, acabaram aprendendo a ingerir, mas ainda a gente enfrenta bastante dificuldade em relação a isso” (G2).

“Com certeza, muito importante, justamente pra preveni eles mesmo, contra o próprio bullying, a própria discriminação, o gordo, o magro, quanto a isso também, porque é muito gordo porque come, as vezes nem é isso e eles levam em consideração, a tá comendo demais... Eles mesmo se políam. Então, enquanto a isso, né? Para de ser um problema... Começa a ser uma situação cotidiana, eles mesmo se políam” (G6).

“Nossa, muito, muito importante, é o que a gente já falou, né? O que eles aprendem a varia, ter uma variedade de alimentação, não é aquele salgadinho... Refri... Então assim, muda o hábito alimentar da criança” (G7).

“Eu acho importante conscientizar os alunos, é... Pra eles saberem o que eles estão ingerindo, né? E qual que é a devolutiva que isso vai causar na saúde deles, na vida deles mais pra frente, eu acho importante trabalhar com essa temática com eles” (E4).

“Justamente por isso, porque ainda a gente tem assim a convicção que é na escola que a criança, se tem um lugar que consegue mudar alguma atitude, algum hábito de alguma forma e fazer a criança entender e levar pra vida isso de aprendizado, é na escola, sabe?” (G10).

“Sim. Bem importante, porque é na escola, é de criança que a gente consegue desenvolver uma alimentação saudável pro resto da vida, né? Também, a criança bem nutrida, bem alimentada, tem estudos que revelam que a aprendizagem, a educação, melhora, né?” (G9).

Sobre as perguntas direcionadas à importância da EAN, aparentemente é bem reconhecida pelas entrevistadas. Também a respeito dos estudos que se posicionam sobre a melhora na aprendizagem a partir da criança bem alimentada, o valor da alimentação e mudança nos hábitos alimentares, existem estudos respondendo que podem acontecer com a educação visando formações adequadas, nesse sentido, foram encontrados nos trabalhos de Ferguson, *et al.* (2019), que explana por intermédio a pedagogia agroecológica (*agroecological pedagogy*) acontecendo pela educação formal e utilizando aportes de hortas e pomares escolares. Sendo assim, é possível ampliar conhecimentos sobre a intersecção entre comida, cultura, tradição e história (*foodways*). A partir disso, temos a possibilidade de colher a alfabetização agroecológica juntamente com a comunidade escolar ampliando a qualidade do ensino-aprendizagem.

Na busca em entender as perspectivas dos resultados para EAN, analisamos as respectivas entrevistas:

“Eu acredito que pra eles é ótimo, excelente porque a maioria são bem pobres, né? Então tem criança que meus Deus, quando ele come alguma coisa diferente no colégio ele diz que em casa ele nunca comeu, não conhecia, experimenta, gosta, então pra eles é excelente isso” (E1).

“Quanto aos alunos é a conscientização do... Da alimentação saudável, da alimentação correta, ao qual ele leva pra família, né? Então, isso dissemina lá na família deles” (G6).

“Uma qualidade de vida melhor, com certeza. Para eles terem, isso não só para eles, mas enquanto sociedade também. Eu vejo que mais é isso, a qualidade de vida, porque se eles não estão bem alimentados, bem nutridos, não estão com a mente boa, eles não conseguem aprender. Então eu julgo que seria nessa vertente aí” (E3).

“O que eu analiso e vejo, é formação de cidadãos conscientes, que é o que nós precisamos no nosso mundo, né? Que você vai criar cidadão que tenha consciência que vão saber fazer um uso aproveitável de tudo isso que ele vai aprender na escola” (G4).

Após análise dos discursos direcionados aos resultados possíveis de acontecer com a práxis em EAN nas escolas, nota-se em alguns momentos fragilidades do entendimento, percebendo fuga sobre o tema que estava sendo dialogado e falta delimitação para conseguir focar no assunto. Nesse sentido, sobre conhecimentos teórico-prático, faltou aprofundamento e citações sobre políticas e leis que tratam sobre o tema de EAN, por exemplo, Constituição Federal (1988), Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA), Marco de Referência em EAN, Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), etc. Conforme as políticas e programas sobreditos, existem conhecimentos, diretrizes e pesquisas relacionadas para melhorar a implementação da EAN nessa direção, reforçando a necessidade de formação continuada para ações permanentes de ensino-aprendizagem no âmbito escolar, em especial com a demanda em trabalhar a EAN relacionada com EA.

5 Diagnóstico da relação entre a Educação Ambiental e Educação Alimentar e Nutricional nas escolas municipais em tempo integral

Neste capítulo, buscou-se atender às análises e interpretações do segundo objetivo específico do presente trabalho. Sendo assim, na seção 5.1 visando entender se há diálogos entre ações de EA relacionada com a EAN e, como isso ocorre ou, se elas não se conectam, o porquê, identificando dificuldades e/ou práticas exitosas, com aportes do ProNEA (2018), Marco de Referência em EAN (2012) e demais trabalhos científicos que estão discutindo sobre os dois temas conectados. Na seção 5.2, compreender ações que estimulem a agroecologia, sustentabilidade e desenvolvimento sustentável na perspectiva da Agenda 2030, será analisada e interpretada por intermédio de trabalhos e documentos que dialogam sobre os temas, sempre buscando enriquecer as discussões no sentido de inovações para o ensino e aprendizagem.

5.1 Educação Ambiental e sua relação com a Educação Alimentar e Nutricional nas escolas municipais em tempo integral

O presente capítulo, busca entender a relação entre EA e EAN, além disso, analisar se há diálogos entre essas ações e como isso ocorre ou, se elas não se conectam e o porquê. Essa análise, será realizada por intermédio das descrições sobre as falas das entrevistadas, artigos científicos que tratam sobre o tema e demais trabalhos científicos que estão sendo discutidos atualmente como aportes para os temas abordados. São iniciadas as entrevistas perguntando se existem diálogos entre ações de EA e EAN, com isso, conseguimos as seguintes respostas das entrevistadas (M3), (M4) e (E3):

“[...] Daí agora, esses dias, até fui lá conversar com eles ali no refeitório, e eu disse, quem que gosta de milho verde? Todo mundo levantou a mão, né? Que gostam de milho verde. Daí eu disse, ó, então, olha, o fubá, que é feito a polenta, e a quixerinha são do milho, né? Não é só fazer a comida e colocar lá [...]” (M3).

“Que nem elas dão aula eu vou lá na cozinha eu incentivo, vocês tiveram aula de tal coisa hoje, aula de alimentação, quando eles vem conhecer a cozinha, hoje vai te cenoura, assim eu incentivo a comer o que vem pra eles na escola, né?” (M4).

“Sim, existem. A gente trabalha muito com eles, até pela questão da obesidade, questão da forma que eles se alimentam. Eu até digo que a questão nutricional e alimentar é mais trabalhada que a educação ambiental” (E3).

É visível nas falas sobreditas que existem estímulos no sentido alimentar explicando a origem dos alimentos e a importância na alimentação. Deveras, a carência em entendimentos sobre os conceitos de EA relacionada com a EAN percebidos na ausência de citações sobre os temas, acabou ficando clara a falta de intencionalidade e/ou aprofundamento com permanência nessas ações. Além disso, latente a relação sobre os dois temas, sendo a EAN prioridade na entrevista (E3), deixando a EA de lado e subutilizando a conexão entre os dois temas. Nesse sentido, existe a falta da formação continuada na perspectiva dos temas abordados, de acordo com Guimarães e Mello (2022): “A Educação Ambiental Crítica precisa ser incorporada na prática pedagógica dos docentes, para que esses atuem como agentes multiplicadores dessa temática. Para tanto, faz-se necessário uma atenção especial no que se refere à formação continuada desses profissionais” (Guimarães; Mello, 2022, p. 4).

Outro problema encontrado foi a descontinuidade de ações, indo de encontro ao Marco de Referência em EAN (2012) e ao ProNEA (2018), quando trata de ações permanentes (Brasil, 2012; ProNEA, 2018) sobre a descontinuidade em ações de EA e EAN, subutilizando as potencialidades em aprimoramentos no ensino-aprendizagem dentro das escolas, conforme as falas descritas a seguir:

*“Sim, quando nós **tínhamos** a nossa horta, né? Quando tínhamos a horta, que eles trabalhavam na horta e eles mesmos preparavam o seu alimento ali, as saladinhas, eles ajudavam a cuidar, tinha esse trabalho de implementar, um ajudava o outro. Então, do trabalho deles, do cuidado da plantação, do cuidado das frutas, das verduras, até o preparo. Então, tinha, agora esse ano devido nós não estamos no nosso ambiente e ainda não tá tendo” (E1).*

*“No início do ano como aqui é uma escola integral eles **tinham um projeto** junto com o CRAS aí tinha Educação Ambiental mas durou uns seis meses agora eles não vêm mais” (E2).*

Nesse sentido, sobre as descontinuidades e limitações na permanência de ações a respeito da EA relacionada com EAN, de acordo com trabalhos de Santos, *et al.* (2022): “Apesar dos resultados positivos, ainda há muito a ser feito no que diz respeito ao ensino da Educação Ambiental e nutricional no ambiente escolar, pois o

que decorre muitas vezes é a falta de continuidade em projetos semelhantes e considerados tão importantes” (Santos, *et al.* 2022, p. 75).

Encontradas as dificuldades com a não permanência de ações, além dessas, foram percebidas demandas em formação continuada, novos projetos e sugestões de temáticas para trabalhos de EA relacionado com a EAN, de acordo com as entrevistas a seguir:

*“Assim, na verdade, como professores e oficinairos, eles não têm obrigação da formação na área específica, a gente acaba tendo dificuldade porque esbarra muito. **Então, o bom seria ter um treinamento mais específico para esses oficinairos que irão trabalhar com os alunos, sabe?** Porque, às vezes, eles não têm muita formação. **Aí, nós, a equipe pedagógica, a gente está procurando conteúdo, procurando material para auxiliar eles. Então, também tem essa dificuldade.** Mas, no mais, eles trabalham normalmente” (G5).*

“Acho que a falta de projetos nas escolas específicas, né? Ou que os projetos que começam que tenham andamento o ano todo, né? Esse de Educação Ambiental que eu te falei, começou mas foi poucos meses, né?” (E2).

“Aumenta a quantidade de projetos, trabalhados por esses órgãos, por nós mesmos ter a FAMA aqui, eu acho que aumenta a quantidade de... visitas aos parques, a conscientização, enfim, feita através de projetos” (G6).

“Então, eu acho que seria interessante eles saberem de onde que vem os alimentos, como que são cultivados e como que eles chegam até a mesa pra eles. Mas eu acho que seria bem interessante trabalhar também com as merendeiras e com o restante dos funcionários da escola” (M2).

“Assim como eu já havia falado antes também, essa questão da formação, a questão nossa de capacitação de professores. O tempo também, porque a gente tem, às vezes, muita coisa para a escola e a gente não consegue” (E3).

Ficou visível a demanda em formação continuada e projetos sobre o tema EA relacionada com a EAN, houve sugestões, por exemplo, vontade em organizar uma horta na escola. Mas conforme as falas descritas, existe pouco tempo dentro das escolas em consequência de prazos burocráticos e cumprimentos de normas que são instituídas (Libâneo, 2018). Um outro problema analisado nas entrevistas, foram os deslocamentos teórico-prático, devido à falta de conhecimentos para práxis da interdisciplinaridade sobre o tema EA relacionada com a EAN. Podemos observar nas seguintes entrevistas:

“Pequenas ações, pequenos gestos e trabalhar muito a prática com a criança é primordial, né? Sabemos que a teoria faz parte do nosso cotidiano, mas a prática, ela só engrandece o nosso trabalho e o nosso ensino e aprendizagem” (G4).

“Na questão assim ambiental e nutricional ela fica ainda mais focado na parte teórica, né? A questão assim ambiental focada a relação pra criança, é muito mais assim em questões práticas do que em currículo mesmo, em teoria. É trabalhado mais na prática, em conteúdo não, a parte ambiental, nutricional, junto acontece mais na prática” (G10).

Entretanto, quando trata-se de trabalhos com temas transversais, já citado a importância da interdisciplinaridade, é possível confirmar que teoria e prática estão conectadas no conceito de práxis, onde existe a ideia metodológica que propõe um equilíbrio entre teoria-prática para construção de conhecimentos escolares. Sendo assim, é essencial esses conhecimentos por parte dos profissionais que trabalham nesses ambientes. Nessa direção, sobre os conhecimentos da práxis educativa e a indissociabilidade entre teoria-prática, nas três fases do método dialético de construção do conhecimento escolar (prática, teoria, prática), indo ao encontro da Teoria Histórico-Cultural, de Vigotski (Gasparin, 2003).

A respeito da importância e resultados sobre trabalhar os temas de EA conectado a EAN nas escolas pesquisadas, houve sugestões para construção de hortas, por exemplo, conforme a resposta da entrevistada (G9): *“Seria bem importante até mesmo pra incentivar, né? De repente até as crianças conseguem fazer uma horta, poderia ter, essa, nas oficinas poderia trabalhar, né? De repente seria uma sugestão também pra tá fazendo, né?” (G9).*

Ao analisar os PPPs das escolas pesquisadas, foi possível perceber a demanda em ações direcionadas a trabalhos para melhor conexão com a natureza, por exemplo, contato com o solo em hortas nas escolas, conforme constam nas diretrizes da BNCC, entretanto os projetos das oficinas não têm esse foco, deixando os espaços dentro das escolas subutilizados. A abordagem e citações sobre os PPPs, projetos nas oficinas e BNCC, serão melhor explicados no capítulo 5.2.

No assunto que aborda sobre a conexão com a natureza e o sistema agroalimentar, nos estudos de Assis, Silva e Silveira (2021) está explanado o seguinte:

Pode-se dizer que existem muitas maneiras de conhecer a natureza e aprender com sua sabedoria, por exemplo, a utilização de hortas comunitárias se configura como outra importante ferramenta, quando combinados com fundamentos básicos da alimentação, enriquecendo as práticas escolares. Esse desafio amplia a visão holística do sistema como um todo e proporciona a criação de práticas pedagógicas mais atrativas e dinâmicas (Assis; Silva; Silveira, 2021, p. 163).

Em ações permanentes de EA e EAN no exemplo citado acima, com a construção de hortas/pomares nas escolas, indo ao encontro das diretrizes do ProNEA (2018) e Marco de Referência em EAN (2012), é importante que haja um planejamento estratégico e propositivo das ações, de forma a articular com comunidade escolar integrando essas ações ao planejamento pedagógico e registros nos PPPs das escolas, de modo a promover a continuidade e a interdisciplinaridade em ações de EA relacionada com a EAN (Soares, 2023).

Sobre ações permanentes de EA relacionada com EAN, foram encontradas em pesquisas de Bini, Barba e Costa (2024), dialogando sobre experiência em hortas/pomares e explanam sobre o processo de ensino-aprendizagem: “[...] houve muito aprendizado com a troca de experiências, sendo possível uma aproximação com a natureza, ao alimento e alimentação, de forma a conduzir a uma educação crítica, o que possibilitou o desenvolvimento da consciência ecológica [...]” (Bini; Barba; Costa, 2024, p. 159).

A horta é ferramenta para relacionar a EA com EAN no processo de ensino-aprendizagem, trabalhando o desenvolvimento sustentável e com potencial para transformação socioambiental com vistas à resolução de problemas. A horta escolar permite relacionar a educação ambiental com educação alimentar, desenvolvendo uma sociedade sustentável por meio de atividades voltadas para Educação Ambiental, deve ser tratada a partir de uma matriz que conceba a educação como elemento de transformação social apoiada no diálogo e no exercício da cidadania (Penz; Biondo; Righi, 2023).

Nesse sentido, as pesquisas sobreditas reforçam a importância de hortas/pomares para aprofundamento dos estudos sobre EA relacionada com EAN, com potencialidades de estudos sobre a agroecologia na perspectiva do desenvolvimento sustentável, para formação de consciência no processo de ensino-aprendizagem em busca de soluções no contexto dos problemas socioambientais modernos (Giddens; Lash; Beck, 2012). Levando em consideração que a sustentabilidade seja uma orientação, uma referência comportamental, deve ser priorizada frequentemente na formação da população, visto que por meio desse viés haverá realmente uma Educação Ambiental crítica e emancipatória (Guimarães; Mello, 2022).

5.2 Perspectivas sobre agroecologia, sustentabilidade e desenvolvimento sustentável

“Sustentabilidade implica num equilíbrio do ser humano consigo mesmo e com o Planeta, e, mais ainda, com o próprio universo. A sustentabilidade que defendemos refere-se ao próprio sentido do que somos, de onde viemos e para onde vamos, como seres humanos” - Moacir Gadotti.

No presente, serão realizadas análises e interpretações sobre as categorias que tratam dos temas agroecologia, sustentabilidade e desenvolvimento sustentável, entendendo ações e abordagens nos PPPs das instituições de ensino pesquisadas. Assim, na coleta de dados sobre os temas sobreditos, quando perguntado para as entrevistadas (G1), (G5) e (E1) se os conceitos agroecologia, sustentabilidade e desenvolvimento sustentável constam no PPP, como eles constam e/ou são trabalhados na escola, houve as seguintes respostas:

“Hã... Mas eu acredito que sim. Acredito que sim também. Agroecologia essa palavra não é comum pra mim, agroecologia. Mas sustentabilidade sim” (G1).

“Sim, eles constam. Eu não consigo responder” (G5).

“Sim. Não sei te dizer” (E1).

Nesse sentido, as respostas foram sim, quando perguntado se os temas constam no PPP, mas quando perguntado como eles constam e/ou são trabalhados dentro das escolas as entrevistadas não souberam responder, percebendo a fragilidade no entendimento e pouco aprofundamento sobre os temas latentes, demonstrando a demanda em formação continuada com os profissionais da educação no sentido da agroecologia na perspectiva do desenvolvimento sustentável, esses processos formativos decorrem da necessidade dos educadores construir e reconstruírem novos conhecimentos, no caso dos educadores em exercício, pensarem sua prática cotidiana (práxis) (Costabeber; Caporal, 2004; Dickmann; Carneiro, 2021; Guimarães; Mello, 2022; Silva; Godoy, 2022).

Na direção dos presentes temas abordados, se constam e/ou são trabalhados no PPP da escola e como constam e são trabalhados, a seguir conforme as entrevistadas (G6), (G2) e (E2):

“Também. Como eu falei, na própria disciplina ele é trabalhado, em forma de projeto ou o professor trabalha em sala de aula, dessa forma que se desenvolve” (G6).

“Constam. Eles são trabalhados principalmente nas disciplinas de geografia, de ciências, tem alguma coisa nos livros também didáticos para trabalhar esse tipo de tema” (G2).

“Eu não sei te informar. Não sei te dizer” (E2).

É visível que as entrevistadas (G6) e (G2) concordam quando dizem que os temas constam no PPP da escola, sendo que as duas entrevistadas sobreditas responderam como eles constam e/ou são trabalhados. Diferentemente, entretanto a entrevistada (E2) não soube informar se os temas constam, sem saber dizer como constam e/ou são trabalhados, com visível falta de conhecimentos sobre a instituição de ensino em que trabalha ou, talvez fragilidade sobre os temas específicos que estavam sendo abordados, subutilizando a potencialidade em realização da alfabetização agroecológica dentro das escolas (Ferguson, *et al.* 2019). Além da alfabetização agroecológica, de acordo com Silva e Machado (2015): “Agroecologia enquanto prática que está ligada não apenas às técnicas agrícolas, posto que envolve uma mudança paradigmática – o que implica sua aproximação à Educação Ambiental Transformadora enquanto práxis” (Silva; Machado, 2015, p. 120).

Prosseguindo com os diálogos sobre os temas tratados no presente, de acordo com as entrevistas (G7), (G3) e (E3):

“Eles vem como, a como que eu vou te dizer? Eles são... Ele faz parte do... do... Conteúdo, mas assim, é trabalhado de forma transversal, igual você falou, né? Ele é, não assim, um componente curricular, mas ele é trabalhado durante o ano também e está dentro do PPP, não é específico ali com um... Um componente, mas tá dentro do PPP” (G7).

“Consta. Nós temos por itens, a gente fez a pesquisa do conceito de cada uma, daí direcionou dentro da parte bibliográfica ali alguns conceitos. Foi dessa forma. Que daí tem lá, dentro de cada conceito” (G3).

“Olha, agroecologia eu não lembro agora, mas a questão de desenvolvimento sustentável e sustentabilidade, sim. Eles constam em itens, como eu te falei agora, eles estão lá, daí por exemplo dentro deles tem os Parâmetros Curriculares e eles vão elencando para serem trabalhados, por focos, por eixos temáticos” (E3).

Em interpretação aos dados, as entrevistadas afirmaram que os temas constam e são trabalhados no PPP principalmente de forma transversal, nesse sentido, no documento Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para a Educação

Básica, a transversalidade se refere à dimensão didático-pedagógica, com a prática interdisciplinar seria uma abordagem que facilitaria o exercício da transversalidade, ambas se complementam e se integram (Ministério da Educação, 2013). Mas ao contrário das explanações das entrevistas (G7) e (G3), conforme a entrevistada (E3), não soube informar se a categoria agroecologia consta no PPP e/ou é trabalhada na escola, notando pouco aprofundamento sobre essa importante categoria. Nesse sentido, sobre a EA transformadora, Silva e Machado (2015) dialogam a respeito da importância da agroecologia, que conforme os autores sobreditos: “ela precisa estar presente quando se aborda tal tema, o que se configura em um movimento dialético, em que a unidade entre o campo da Agroecologia e o da Educação Ambiental deve ser uma constante” (Silva; Machado, 2015, p. 120).

Na direção de análises aos dados coletados com as entrevistadas (G8), (G4) e (E4), sobre os presentes temas tratados, houve as seguintes respostas:

“Alguma coisa, sim. Não me recordo” (G8).

“Viu eles não estão com esses termos, né? Mas nós temos, por exemplo, eles tão como conteúdo, eu até achei um aqui pra te dá um exemplo, por exemplo, hábitos alimentares, então é dentro desse conteúdo que você sugeriu, mas ele tá com outro nome, outra carinha, mas ele não deixa de estar contemplado” (G4).

“Não tem como te responder, porque eu nunca parei pra ler essa parte do PPP da escola” (E4).

Ficou esclarecido que as entrevistas supramencionadas deixaram os assuntos pouco aprofundados. Sendo assim, é possível afirmar que os temas agroecologia, sustentabilidade e desenvolvimento sustentável estão latentes na escola em que estava sendo aplicada às entrevistas, mas com potencial de serem trabalhados levando em consideração a capacidade da instituição de ensino. Nesse sentido, a educação ambiental torna-se uma ferramenta importante para trabalhar os temas presentes dentro da escola, de acordo com Santos, *et al.* (2023): “[...] o avanço da educação Ambiental do campo possa ser utilizado como ferramenta de valorização da agroecologia [...]” (Santos, *et al.* 2023, p. 117).

Sobre agroecologia e o projeto-político em escolas, podemos nos concentrar nos estudos de Tostes, *et al.* (2023), de acordo com os autores:

Ao dialogarmos a agroecologia com a economia solidária dentro de uma educação ambiental crítica, possibilitamos que as/os alunas/os partam de uma ótica holística de sociedade, e não de uma coleção de partes dissociadas. Mas que também partam de uma visão politizada e contextualizada histórica-geograficamente com suas próprias realidades. Acredita-se assim que o projeto-político implementado na escola seja um caminho possível para que as/os alunas/os sejam capazes tanto de analisar de forma crítica seus próprios territórios, como de criarem/fortalecerem instrumentos, ações e espaços de resistência e justiça ambiental, a partir de relações mais próximas entre terra/natureza-alimento-produtor-consumidor, mais solidárias, criativas e justas (Tostes, *et al.* 2023, p. 7).

Na direção das análises aos PPPs coletados nas instituições de ensino pesquisadas, sobre os projetos oferecidos nas oficinas:

No Tempo Integral (contraturno) são oferecidos os seguintes projetos: Dança, Capoeira, MUAY TAY, Música, Informática, Xadrez, Futsal, Tênis de Mesa, Língua Portuguesa, Matemática e Artesanato. Os alunos são distribuídos nas oficinas por equipes, de acordo com o ano que frequentam (Projeto Político Pedagógico, 2021, p. 13).

Os projetos supracitados foram encontrados padronizados em todos os PPPs analisados, sendo os projetos nas oficinas elaborados através da secretaria de educação do município, deixando de existir suas respectivas identidades, além disso, não foram encontradas oficinas com foco em agroecologia, educação ambiental, educação alimentar e nutricional, não identificadas citações sobre os conceitos de sustentabilidade e desenvolvimento sustentável.

Em abordagens dentro dos PPPs, quando dialogam a respeito dos objetivos de aprendizagem e desenvolvimento, na direção da EA conforme a habilidade presente na BNCC (EI03ET03), identificar e selecionar fontes de informações, para responder a questões sobre a natureza, seus fenômenos, sua conservação, de acordo com o PPP (2020, p. 171):

Cooperar na construção de hortas, jardins, sementeiras, estufas e outros espaços para observação, experimentação e cuidado com as plantas; Responsabilizar-se pelo cultivo e cuidado de plantas; Cooperar na construção de aquários, terrários, minhocários e outros espaços para observação, experimentação e cuidados com os animais; Participar de situações de cuidado com o meio ambiente, preservação de plantas, cuidado com animais, separação de lixo, economia de água, reciclagem e outros; Auxiliar nas práticas de compostagem; Identificar, com auxílio do (a) professor (a), problemas ambientais nos lugares conhecidos (Projeto Político Pedagógico, 2021, p. 171).

Com relação às abordagens sobre os conceitos de agroecologia, sustentabilidade e desenvolvimento sustentável na perspectiva da EAN, seguindo diretrizes da BNCC (EI03CG04), adotar hábitos de autocuidado relacionados à higiene, alimentação, conforto e aparência, conforme os PPPs analisados:

Conhecer os vegetais e seu cultivo, para uma alimentação saudável; Reconhecer a importância de desenvolver hábitos de boas maneiras ao alimentar-se; Reconhecer e fazer uso de noções básicas de cuidado consigo mesmo Identificar e valorizar alguns alimentos saudáveis; Servir-se e alimentar-se com independência (Projeto Político Pedagógico, 2021, p. 149).

Entretanto, foi possível diagnosticar que ao tratar dos projetos oferecidos nas oficinas dentro das escolas em tempo integral, não existem prioridades direcionadas à educação ambiental e educação alimentar e nutricional utilizando os conceitos sobre a agroecologia, sustentabilidade e desenvolvimento sustentável. Mas os temas sobreditos constam nos PPPs sendo diretrizes da BNCC, vale destacar, que as diretrizes sobreditas são instituídas pelas esferas federais e estaduais, onde são direcionados às exigências desses temas no ensino-aprendizagem dentro das escolas, nesse sentido, acabam sendo subutilizados na esfera municipal.

Sobre as ações relacionadas aos temas abordados e que servem de exemplo, conforme os estudos realizados em uma Escola Estadual Técnica Agrícola, localizada em Lagoa Vermelha-RS, de acordo com Ritter, Castelan e Grigoletto (2013):

[...] quanto ao funcionamento da escola, é possível perceber a preocupação da escola quanto ao seu papel de agentes no processo da educação ambiental. Ao desenvolver projetos agroecológicos voltados para a sustentabilidade da própria escola, estão dando exemplos de que é possível promover o desenvolvimento rural sustentável em pequenas propriedades (Ritter; Castelan; Grigoletto, 2013, p. 8).

Continuando com as análises dos presentes temas, quando perguntado se os temas abordados até aqui constam e/ou são trabalhados de forma geral nos PPPs de todas as escolas municipais em tempo integral, a entrevistada (G10) disserta:

“Pequenas noções, né? Porque tudo que trabalha no currículo das séries iniciais, todos os sistemas, são abordados, mas em pequenas pinceladas, eles são dentro de um conteúdo, não é um conteúdo específico, mas ainda em pequenas proporções por ser as séries iniciais, né? Eu acredito que das séries finais, segundo grau, esse PPP esteja mais adequado, nas séries iniciais ele não trabalha tanto, ele seria mais pras séries finais acredito” (G10).

Sendo assim, a entrevistada (G10) dialoga no sentido de afirmar ser mais adequado os temas agroecologia, sustentabilidade e desenvolvimento sustentável para as séries finais do Ensino Fundamental e/ou no Ensino Médio, demonstrando fragilidade no entendimento do assunto, além disso, desconhecimento sobre a importância e potencialidades dos temas em todos os níveis e modalidades, na direção da educação de qualidade com a formação de consciência sobre esses assuntos.

No sentido da importância sobre os estudos dos temas, Ritter, Castelan e Grigoletto (2013) explicam o seguinte:

Soma-se a isso o fato de que muitos dos já comprovados impactos negativos causados pela falta de consciência frente à realidade do planeta ainda não aparecem como um problema na opinião pública, pelo menos na intensidade necessária, retardando o debate e a possível tomada de consciência da população, no sentido de apoiar a construção de propriedades de base agroecológica que visam o desenvolvimento sustentável, ou ainda de ações ambientais mais ajustados à noção de sustentabilidade (Ritter; Castelan; Grigoletto, 2013, p. 8).

Estudos de Assis, Silva e Silveira (2021) reforçam em diálogos a respeito da agroecologia na perspectiva do desenvolvimento sustentável, no sentido da conscientização com potencialidades de serem trabalhadas em escolas para o processo de ensino e aprendizagem, sobre os problemas encontrados no sistema agroalimentar, entre eles ligados à utilização de agrotóxicos, com a utilização de hortas/pomares como ferramentas dentro das escolas (Assis; Silva; Silveira 2021).

A agroecologia, na práxis integrando teoria-prática com a alfabetização agroecológica (Gasparin, 2003; Ferguson, *et al.* 2019), tendo aportes de hortas/pomares, pode ser uma das alternativas para mudar comportamentos e hábitos dos consumidores e melhorar as condições ecológicas no contexto da modernidade e sociedade de risco (Gliessman, 2000; Giddens; Lash; Beck, 2012), com conhecimentos que beneficiam a construção da consciência sobre o Sistema Agroalimentar (SAA) (Triches; Schneider, 2015), indo ao encontro do Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA) na perspectiva do desenvolvimento sustentável. Caminhando na direção sentido a educação de qualidade com foco em educação ambiental e alimentar, além disso, a agroecologia fornecendo aportes como ciência fundamental para construção de estilos de agriculturas sustentáveis e estratégias de

desenvolvimento rural sustentável (Costabeber; Caporal, 2004; Gliessman, 2020; Assis; Silva; Silveira, 2021).

6 Considerações Finais

Com o presente trabalho, foi possível identificar as ações de EA e EAN, na maioria das vezes ficando com visitas aos parques ambientais do município, palestras e teatros. Sobre a intersetorialidade, foi citada que está sendo trabalhada pela FAMA, SEMA e CRAS. As metodologias e materiais pedagógicos utilizados nas escolas, acontecem por intermédio a utilização de *lousa* digital, livros didáticos, materiais que são confeccionados pelos próprios professores e computadores do laboratório de informática.

Sendo assim, foram abordadas as perspectivas sobre EA, EAN, agroecologia, sustentabilidade e desenvolvimento sustentável, com análises por intermédio a entrevistas semiestruturadas e os PPPs das instituições de ensino, percebendo pouca inteligibilidade nas escolas sobre os temas. Os trabalhos sobre EA e EAN aparecem nos PPPs como diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), vale destacar, que essas diretrizes são instituídas por intermédio das esferas federal e estadual, mas acabam não sendo abordadas e/ou pouco abordadas por parte da cultura instituinte dentro das escolas municipais. Com isso, essas diretrizes da BNCC tornam-se subutilizadas e não são prioridades dentro dos projetos de oficinas nessas escolas. Sobre os temas agroecologia, sustentabilidade e desenvolvimento sustentável, foi percebida a ausência desses importantes conceitos nas entrevistas e dentro dos PPPs.

Entretanto, **é importante colocar em movimento formações continuadas sobre o tema da EA no mesmo sentido sobre a EAN, utilizando como ferramenta a agroecologia, hortas e pomares para estudos.** Essas demandas com todos os atores educacionais envolvidos, com potencial para fortalecer e melhorar a práxis educativa interdisciplinar, integrando teoria-prática com vistas à educação de qualidade, indo ao encontro do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 4, além disso, com a potencialidades de melhorar hábitos alimentares, colaborando com o Consumo e Produção Responsáveis (ODS 12), conseqüentemente trazendo Saúde e Bem-Estar (ODS 3).

Nesse sentido, pode haver melhoramentos na intersetorialidade para suas ações permanentes, com participações em estudos e pesquisas sobre os conhecimentos latentes da EA relacionada com a EAN dentro das escolas,

trabalhando em direção a educação e formação para consciência sobre a realidade socioambiental por intermédio a massificação da agroecologia.

Deveras, é notável a potencialidade de colher ações permanentes e melhoramentos em metodologias e materiais pedagógicos, que possam servir de bússolas para as demais políticas públicas que já dialogam sobre a importância dessas ações, entre elas o ProNEA (2018) e Marco de Referência em EAN (2012).

O presente trabalho de pesquisa, foi possível ser realizado apenas em um único município, mas com potencialidades de contribuir com a ciência e ter maior abrangência. Na direção dos temas EA e EAN abordados nas escolas municipais em tempo integral, podem ser complementados ao processo de ensino-aprendizagem para a educação e formação dos educadores e educandos, com a práxis sobre a realidade socioambiental em que vivem por meio da já mencionada alfabetização agroecológica, colaborando com o desenvolvimento sustentável, além disso, desenvolvimento rural sustentável.

Referências

AGENDA 2030, Plataforma. **A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. Disponível em: <https://www.internacional.df.gov.br/agenda-2030-objetivos-do-desenvolvimento-sustentavel/>. Acesso em: 17/05/2023.

ALBANUS, L. L. F. **Ecopedagogia: Educação e Meio Ambiente**. Curitiba: Editora InterSaberes, 2012.

ASSIS, L. L. R. de A; SILVA, I. M.M.; SILVEIRA, L. C. P. A agricultura Orgânica e agroecologia como ferramenta de educação ambiental e alimentar. **Educação em Foco**, ano 24, n. 42 - jan./abr. 2021 - p. 157 - 178 | e-ISSN-2317-0093 | Belo Horizonte (MG).

ALTIERI, M. **Agroecologia: Bases Científicas para uma Agricultura Sustentável**. Guaíba. Agropecuária, 2002.

BALESTRIN FANIN, E. L. B; GARCIA, J. R. N; HOLZ, E. A; BERTASSO, E. M. S; RIBEIRO, D. T; RUFINO, C. B. Desenvolvimento sustentável: nutricionistas e cozinheiras escolares. **International Journal of Environmental Resilience Research and Science**, [S. l.], v. 2, n. 2, 2020. DOI: 10.48075/ijerrs.v2i2.26256.

BINI, F. G. P. BARBA, C. H. de. COSTA, S. S. da. **Educação Ambiental na Alimentação Escolar: Práticas Educativas Sustentáveis com estudantes do Ensino Médio do IFRO, Campus Cacoal, RO**. v. 19, n. 51, p.149-168 jan./abr. 2024. Disponível em:<https://revistas.utp.br/index.php/a>.DOI:10.35168/2175-2613.UTP.pens_ed.2024.Vol19.N51.pp149-168

BOOG, M. C. F. Educação Nutricional: Passado, Presente, Futuro. **R. Nutr._PUCCAMP**, Campinas, 10 (1): 5-19, jan./jun., 1997.

BUENO, L. M.; VIEIRA, E. Programa Nacional de Alimentação Escolar e sua Organização no Município de Clevelândia – PR: Direito à alimentação na Escola. *In*: RIQUE, F. M., *et al.* (Org.). **O que pode a Educação no Brasil hoje?** Veranópolis-RS: Editora Diálogo Freiriano, 2020.

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

BRASIL. **Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018.

BRASIL. Lei n. 9.795/1999 – Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA). Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm. Acesso em: 23/11/2024.

BRASIL. Lei n. 11.947/2009 – Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l11947.htm. Acesso em: 30/05/2023.

BRASIL. Decreto n. 7.272/210. Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (PNSAN). Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7272.htm Acesso em: 24/07/2023.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **ProNEA, marcos legais e normativos**. MEC. Brasília, DF, 2018.

BRUCEG. FERGUSON, H. Morales, Kimberly Chung & Ron Nigh (2019): **Scaling out agroecology from the school garden: the importance of culture, food, and place**, *Agroecology and Sustainable Food Systems*, DOI: 10.1080/21683565.2019.1591565.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. **Agroecologia e Extensão Rural: Contribuições para a Promoção do Desenvolvimento Rural Sustentável**. Brasília: MDA/SAF/DATER-IICA, 2004

CARSON, R. **Primavera Silenciosa**. São Paulo: Gaia, 2010.

CASTRO, J. de. **Geografia da Fome**. 6. edição, São Paulo: Editora Brasiliense, 1959.

Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD). **Nosso futuro comum**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1988.

DALL'AGNESE, J.; VIEIRA, L. M; GIRON, H. **PNAE como instrumento pedagógico de fomento à saúde na educação básica de jovens brasileiros**. Porto Alegre | jan./jun. 2021 | v. 34 | n. 2.

DIAS, G. F. **Educação Ambiental: Princípios e práticas**. 9. edição, São Paulo: Editora Gaia, 2004.

DICKMANN, Ivo; CARNEIRO, Sonia. **Educação Ambiental Freiriana – Chapecó: Livrologia**, 2021. (Coleção Paulo Freire; 05). DOI: doi.org/10.52139/livrologia9786586218473

FAO, ABC/MRE y FNDE/MEC. 2024. **Capacitación y prácticas de educación alimentaria y nutricional en programas de alimentación escolar: Experiencias en cuatro países.** Brasília. <https://doi.org/10.4060/cd0427es>.

FLICK, U. Desenho da pesquisa qualitativa. *In: Desenho da pesquisa qualitativa.* 2009. p. 164-164.

FONTANELLA, B. J. B. *et al.* Amostragem em pesquisas qualitativas: proposta de procedimentos para constatar saturação teórica. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 27(2):389-394, fev. 2011.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários à prática educativa.** São Paulo: Editora Paz e Terra. 40. reimpressão, 1996.

GADOTTI, M. **Pedagogia da Terra.** São Paulo: Editora Petrópolis, 2000.

GARNETT, T. **What is a sustainable healthy diet? A discussion paper.** Food Climate Research Network, 2014.

GASPARIN, J. L. **Uma didática para a pedagogia histórico-crítica.** 2. edição. - Campinas, SP: Autores Associados, 2003.

GESUÍNA, F. E. L. de; MOLL, J. Programa Mais Educação: avanços e desafios para uma estratégia indutora da Educação Integral e em tempo integral. Curitiba, Brasil: **Educar em Revista**, Editora UFPR, n. 45, jul./set. 2012. pp. 91-110.

GIDDENS, A. **O mundo em descontrole: o que a globalização está fazendo por nós.** Rio de Janeiro: Editora Record, 2000.

GIDDENS, A. LASH, S. B, Ulrich. **Modernização Reflexiva: Política, Tradição e Estética na Ordem Social Moderna.** Editora Unesp, 2. edição. São Paulo, 2012.

GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia: Processos Ecológicos em Agricultura Sustentável.** Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRGS, 2000.

GREGOLIN G.C. *et al.* Desenvolvimento: do unicamente econômico ao sustentável multidimensional. PRACS: **Revista Eletrônica de Humanidades do Curso de Ciências Sociais da UNIFAP**, v. 12, n. 3, p. 51-64, dez. 2019.

GUHUR, D.; SILVA, N. R. da. Agroecologia. *In: DIAS, A. P. et al. Dicionário de Agroecologia e Educação.* 1. edição. Rio de Janeiro e São Paulo – 2021.

GUIMARÃES, J.; MELLO, N. A. de. **Educação ambiental crítica e a formação continuada de professores. Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v.8, n.10, p. 67629-67638, oct., 2022.

GUSSOW, J. D.; CLANCY, Katherine L. **Dietary guidelines for sustainability. J. Nutri. Edu.** 1986; (18):1-5.

II Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da COVID-19 no Brasil [livro eletrônico]: **II VIGISAN: relatório final/Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar – PENSSAN.** - São Paulo, SP: Fundação Friedrich Ebert: Rede PENSSAN, 2022.

KUHN, T. S. **A estrutura das revoluções científicas.** 5. edição. São Paulo: Editora Perspectiva S.A, 1997.

LIBÂNEO, J. C. **Organização e gestão da escola: teoria e prática.** 6 ed. Heccus Editora. São Paulo, 2018.

LOUREIRO, C.F.B. Educação Ambiental Transformadora. *In*: LAYRARGUES, P. P. (org.). **Identidades da Educação Ambiental Brasileira.** 1 edição. Brasília: Ministério do Meio Ambiente/DEA, v. 01, p. 65- 84. 2004.

MARTINELLI, S. S.; CAVALLI, S. B. **Alimentação saudável e sustentável: uma revisão narrativa sobre desafios e perspectivas.** DOI: 10.1590/1413-812320182411.30572017. 20/04/2018.

MCMICHAEL, P. A food regime genealogy. **The Journal of Peasant Studies.** Vol. 36, n. 1, January 2009, pp. 139–169.

Ministério da Educação. MEC. (2013). **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica.** Secretaria de Educação Básica. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. Conselho Nacional da Educação. Diretoria de Currículos e Educação Integral. – Brasília: MEC, SEB, DICEI.

MORIN, E. **Educação e complexidade: os sete saberes e outros ensaios.** São Paulo: Cortez, 2002

PASIN, E. B. BOZELLI, R. L. **Sentidos de Educação Ambiental Mobilizados em Discursos de Professores de Escolas Envolvidos na Formação de Licenciandos em Ciências Biológicas.** DOI:10.22600/1518-8795.ienci2017v22n2p33. *Investigações em Ensino de Ciências – V22 (2)*, pp. 33-56, 2017.

PHILIPPI, A.; NETO, A. J. S. (Orgs). **Interdisciplinaridade em Ciência, Tecnologia & Inovação**. Barueri, SP: Manole, 2011.

Portaria 678 do MEC (14/05/1991). Disponível em:
<https://www.ibama.gov.br/component/legislacao/?view=legislacao&legislacao=9467>.
 Acesso em: 19/07/2023.

PRADO, C.; GUTIÉRREZ, F. **Ecopedagogia e Cidadania Planetária**. São Paulo-SP: Cortez editora, 3. edição - 2013.

RAMOS, F. P. **Acepções e Práticas de Educação Alimentar e Nutricional no Âmbito Escolar**. Salvador, 2015.

REGO, N. S. **Experiência educacional holística envolvendo Educação Alimentar e Nutricional: um estudo de caso**. Ribeirão Preto, 2020.

RITTER, A.; CASTELAN, S. E.; GRIGOLETTO, C. **Agroecologia, Desenvolvimento Sustentável e Educação Ambiental**. Rio Grande do Sul: Instituto Federal do Rio Grande do Sul, p. 18, 2013.

SANTOS, F. C. dos. **A Educação Ambiental de Campo como Ferramenta de Valorização da Agroecologia**. *Revbea*, São Paulo, V18, n. 5: 115-128, 2023.

SANTOS, S. T. da S.; MUTIM, Avelar Luiz Bastos. **Educação Ambiental e a Educação Alimentar: os Saberes no Campo das Práticas Educativas**. *Revbea*, São Paulo, V. 15, n. 5: 109-123, 2020.

SANTOS, Laisa Maria Freire dos. *Et al.* **Discursos de Educação Ambiental produzidos por professores em formação continuada**. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, Vol. 12, No 2, 2012.

SANTOS, Leonardo da Silva. *Et al.* **Horta Viva: A produção de Hortaliças Orgânicas no Ambiente Escolar como Ferramenta de Ensino na Educação Ambiental e Alimentar**. *Revbea*, São Paulo, V. 17, No 1: 65-78, 2022.

SILVA, A. da. GODOY, W. I. Agroecologia e desenvolvimento sustentável: reflexões em tempos sindêmicos. **Revista do Desenvolvimento Regional - Faccat - Taquara/RS - v. 19. ed. Especial (SOBER)**, 2022.

SILVA, C. E. M. Desenvolvimento Sustentável. *In: Dicionário da Educação do Campo*. (Org.) CALDART, R. S.; PEREIRA, I. B.; ALENTEJANO, P.; FRIGOTTO, G. – Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012.

SILVA, M. de F. S. da; MACHADO, C. R. da S. **A Agroecologia e a Educação Ambiental Transformadora: Uma leitura para Além de Mudanças nas Técnicas de Produção Agrícola.** Pesquisa em Educação Ambiental, vol. 10, n. 1 – págs. 119-129, 2015. DOI:<http://dx.doi.org/10.18675/2177-580X.vol10.n1.p119-129>.

SOARES, K. C. B. **Implementação de Hortas Pedagógicas como Estratégia Integrada de Educação Alimentar e Nutricional e Educação Ambiental em Escolas de um Município do Estado do Rio de Janeiro.**2023.

SOUZA, L. K. de. **Pesquisa com análise qualitativa de dados: conhecendo a Análise Temática.** Rio de Janeiro: Arquivos Brasileiros de Psicologia, 2019.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa - ação.** 2. edição. São Paulo: Cortez, 1986.

TOSTES, F. *Et al.* Agroecologia, Economia Solidária e Educação Ambiental Crítica como Ferramentas de Justiça Ambiental. **Revista GeSec São Paulo**, SP, Brasil, v. 14, n.5, p. 8238-8249, 2023. DOI:<http://doi.org/10.7769/gesec.v14i5.2208>.

TRICHES, R. M. **Promoção do consumo sustentável no contexto da alimentação escolar.** Trab. Educ. Saúde, 2015, v.13, n.3, p.757-771.

TRICHES, R. M. Alimentação e Sustentabilidade: o que são Dietas Sustentáveis. *In:* BARBOSA, A. P; RUIZ, E. N; TRICHES, R. M. **Sustentabilidade, Circuito Curtos de Abastecimento e Compras Públicas de Alimentos.** Chapecó: Editora UFFS. 334 p. 2022.

TRICHES, R. M.; SCHNEIDER, S.. Alimentação, Sistema Agroalimentar e os Consumidores: Novas Conexões para o Desenvolvimento Rural. **Cuadernos de Desarrollo Rural**, v. 12, p. 21, 2015.

ANEXO A: Roteiro de entrevista para gestores (Sec. Municipal, Diretores(as) Pedagogos(as), Professores(as) e Nutricionistas)

Nome:_____. **Sexo:**_____. **Idade:**_____.

Função:_____. **Tempo na escola:**_____.

Tempo na função:_____.

Formação:_____.

Tempo de formação:_____.

1.Existem ações de Educação Ambiental na(s) escola(s)?

1.1 Se sim, quais são e como estão sendo desenvolvidas? Contar um pouco sobre cada uma delas.

1.2 Quais os resultados que você acredita que essas ações alcançaram junto aos alunos e à comunidade?

1.3 Se não, por quê?

1.4 Existem dificuldades para trabalhar com essa temática junto aos alunos e comunidade escolar? Se sim, quais seriam?

1.5 Você acha importante trabalhar com essa temática nas escolas? Por quê?

2. Existem ações de Educação Alimentar e Nutricional na(s) escola(s)?

2.1 Se sim, quais são e como estão sendo desenvolvidas? Contar um pouco sobre cada uma delas.

2.2 Quais os resultados que você acredita que essas ações alcançaram junto aos alunos e à comunidade?

2.3 Se não, por quê?

2.4 Existem dificuldades para trabalhar com essa temática junto aos alunos e comunidade escolar? Se sim, quais seriam?

2.5 Você acha importante trabalhar com essa temática nas escolas? Por quê?

3. Existem ações que interconectam a EA com a EAN nas escolas?

3.1 Se sim, quais são e como estão sendo desenvolvidas? Contar um pouco sobre cada uma delas.

3.2 Quais os resultados que você acredita que estas ações alcançaram junto aos alunos e à comunidade?

3.3 Se não, por quê?

3.4 Existem dificuldades para trabalhar conjuntamente EA e EAN? Se sim, quais seriam?

3.5 Você acha que existe relação entre alimentação e meio ambiente? Se sim, qual seria?

4 O tema do desenvolvimento sustentável, sustentabilidade e sua relação com a alimentação e a agroecologia constam nos PPPs das escolas?

4.1 Se sim, como são trabalhados com os alunos?

4.2 Quais as metodologias mais utilizadas?

4.3 Quais os materiais pedagógicos que estão disponíveis ou há deficiências sobre isso?

4.3 Os professores têm facilidade ou dificuldade de trabalhar com estes temas? Por quê?

4.4 Se esses temas não constam no PPP, qual o motivo?

5. Você considera que essas temáticas estão sendo bem trabalhadas dentro das escolas ou poderia melhorar? Por quê? Sugestões para melhorar.

Roteiro de entrevistas para professores(as)

1. Como é abordado o tema ambiental na escola? Falar sobre isso: nas aulas de alguma matéria específica? Com qual periodicidade? De forma transversal, com várias matérias? No contraturno? Com algum programa em especial?
2. Como é abordado o tema da alimentação saudável e sustentável na escola? Em aulas de alguma matéria específica? Com qual periodicidade? De forma transversal, com várias matérias? No contraturno? Com algum programa em especial?
3. Em sala de aula é trabalhado sobre alimentação saudável e sustentável (ex. acesso à horta, importância dos alimentos *in natura*, orgânico, frutas, etc.)? Como? Com quais metodologias e materiais pedagógicos?

4. Em sala de aula é trabalhado sobre educação ambiental? Como? Com quais metodologias e materiais pedagógicos?
5. O tema do desenvolvimento sustentável, sustentabilidade e sua relação com a alimentação e a agroecologia são trabalhados nas escolas? De que forma?

ANEXO B: Roteiro de entrevista para merendeiras/os

Nome:_____. **Sexo:**_____. **Idade:**_____.

Função:_____. **Tempo na escola:**_____.

Tempo na função:_____.

Formação:_____.

Tempo de formação:_____.

1. Você acha que há relação entre alimentação e meio ambiente? Se sim, qual é?
2. Conhece políticas e programas sobre Educação Ambiental na escola? Quais?
3. Conhece políticas e programas sobre Educação Alimentar e Nutricional na escola? Quais?
4. No momento das refeições há alguma atividade ou ação que envolva educação alimentar e nutricional ou educação ambiental?
5. Há algum programa, ação ou atividade na escola que reúna o tema ambiental com o tema da alimentação?
 - 5.1 Se sim, falar sobre.
 - 5.2 Se não falar, por quê?
 - 5.3 Existem dificuldades em trabalhar os dois temas de forma conjunta? Quais são?
- 6 O tema do desenvolvimento sustentável, sustentabilidade e sua relação com a alimentação e a agroecologia são trabalhados nas escolas? De que forma?
- 7 Quais os resultados que você acredita que estas ações alcançam entre os alunos e a comunidade?
- 8 Você considera que essas temáticas estão sendo bem trabalhadas dentro das escolas ou poderia melhorar? Por quê? Sugestões para melhorar.