AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

AGTU UNIVERSITY

MASTER OF SCIENCE IN: MESTRADO EM EDUCAÇÃO COM ESPECIALIZAÇÃO EM ESG – GOVERNANÇA RESPONSABILIDADE SOCIAL E MEIO AMBIENTE

EDENA CRISTINA BROCH

A VIDA, A AGRICULTURA E A SUSTENTABILIDADE NA ESCOLA: PERCEPÇÕES DOCENTES SOBRE PRÁTICAS EDUCATIVAS PARA A FORMAÇÃO DA CONSCIÊNCIA ECOLÓGICA

FLORIDA – USA

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

2025

EDENA CRISTINA BROCH

A VIDA, A AGRICULTURA E A SUSTENTABILIDADE NA ESCOLA: PERCEPÇÕES DOCENTES SOBRE PRÁTICAS EDUCATIVAS PARA A FORMAÇÃO DA CONSCIÊNCIA ECOLÓGICA

Projeto de Pesquisa apresentado como requisito parcial para a obtenção do título de MESTRE no Curso de Master of em Educação, com Especialização em Esg – Governança Responsabilidade Social e Meio Ambiente da AGTU UNIVERSITY – Florida USA

Orientador: Prof. Dr. Luciano Rodrigues Marcelino

FLORIDA – USA

2025

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

Resumo

Esta dissertação analisa a integração entre vida, agricultura e sustentabilidade no contexto escolar e suas contribuições para a formação da consciência ecológica crítica dos estudantes, sob a perspectiva dos professores. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, exploratória e desenvolvida como estudo de caso em uma unidade escolar da rede municipal de ensino de Sorriso-MT. Foram investigadas práticas relacionadas à horta escolar, à compostagem e à Educação Ambiental, utilizando questionário eletrônico com questões abertas e fechadas, observação participante e análise documental do Projeto Político-Pedagógico (PPP). O estudo fundamenta-se em Freire (1996), Vygotsky (1991), Leff (2001), Capra (2006), Senge (2000), Ausubel (2003) e Fullan (2014). Os resultados indicam que, na percepção dos professores, as práticas investigadas favorecem aprendizagens contextualizadas e apresentam potencial para contribuir com processos relacionados à formação da consciência ecológica crítica, sem que os indícios identificados sejam tomados, isoladamente, como evidência de sua formação. Conclui-se que a integração curricular, a interdisciplinaridade, a formação continuada e a participação da comunidade escolar constituem elementos relevantes para o fortalecimento da Educação Ambiental, considerando os limites do contexto específico investigado.

Palavras-chave: educação ambiental, agroecologia, consciência ecológica crítica. sustentabilidade, práticas pedagógicas, participação comunitária.

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

Abstract

This dissertation analyzes the integration of life, agriculture, and sustainability in the school context and their contributions to the development of students' critical ecological awareness from teachers' perspectives. This is a qualitative, exploratory study conducted as a case study in a municipal school in Sorriso, Mato Grosso, Brazil. The research examined practices related to the school garden, composting, and Environmental Education, using an electronic questionnaire with open- and closed-ended questions, participant observation, and documentary analysis of the School Political-Pedagogical Project (PPP). The study is grounded in Freire (1996), Vygotsky (1991), Leff (2001), Capra (2006), Senge (2000), Ausubel (2003), and Fullan (2014). The results indicate that, from the teachers' perspectives, the practices investigated foster contextualized learning and have the potential to contribute to processes related to the development of critical ecological awareness, without considering the identified evidence, in isolation, as proof of its development. It is concluded that curricular integration, interdisciplinarity, continuing teacher education, and school community participation are relevant elements for strengthening Environmental Education, considering the limitations of the specific context investigated.

***Keywords*:** environmental education, agroecology, critical ecological awareness, sustainability, pedagogical practices, community participation.

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

Lista de Figuras

Figura 1 - Fatores relevantes em projetos ambientais para alunos 103

Figura 2 - Contribuição dos docentes nos projetos sobre meio ambiente, agricultura e sustentabilidade

.....107

Figura 3 - Formação de saberes sustentáveis pela agroecologia 113

Figura 4 - Práticas Educativas mais eficazes para formar consciência ecológica dos estudantes

..... 117

Figura 5 - Práticas educativas que promovem atitudes sustentáveis nos alunos

.....123

Figura 6 - Integração entre teoria e prática na compreensão do equilíbrio entre desenvolvimento humano e preservação ambiental 131

Figura 7 - Integração entre teoria e prática nas atividades de horta e compostagem

.....136

Figura 8 - Estratégias para superar desafios na implementação de práticas sustentáveis

.....140

Figura 9 - Percepção da contribuição de projetos ambientais na consciência ecológica dos alunos 150

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

Sumário

Introdução 8
Justificativa 11
Objetivo Geral 13
Objetivos Específicos 14
Caracterização do problema 14
Referencial Teórico 14
A relação entre vida, agricultura e meio ambiente 17
Sustentabilidade: conceito, dimensões e tensionamentos teóricos 21
A horta escolar como dispositivo pedagógico interdisciplinar 29
Formação da consciência ecológica: dimensões e abordagens 36
Consciência ecológica crítica: fundamentos teóricos 42
Operacionalização da consciência ecológica crítica no contexto educacional 47
Práticas educativas para a sustentabilidade: entre integração e fragmentação 52
Desafios estruturais e perspectivas para a Educação Ambiental 57
A análise documental e o Projeto Político-Pedagógico como fundamento da investigação 62
A análise documental e o Projeto Político-Pedagógico na pesquisa educacional 62
O Projeto Político-Pedagógico como expressão da identidade institucional 67

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

O Projeto Político-Pedagógico e a Educação Ambiental 71

A contribuição da análise documental para a compreensão das práticas educativas 75

Horta escolar como espaço de aprendizagem e Educação Ambiental 78

Metodologia 84

Reflexividade da Pesquisadora 94

Resultados e Discussões 97

Caraterização dos participantes 98

Análise documental do Projeto Político-Pedagógico 100

Discussão dos Resultados em Relação aos Objetivos Específicos 157

Proposições 163

Formação Continuada em Educação Ambiental 164

Fortalecimento das Parcerias Institucionais 168

Consolidação das Práticas Agrícolas Sustentáveis no Projeto Político-Pedagógico 172

Sistema de Acompanhamento e Avaliação das Práticas de Educação Ambiental 176

Considerações finais 180

Limitações da pesquisa e perspectivas futuras 186

Referências 190

Anexos 194

Questionário aplicado 194

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

Introdução

A relação entre agricultura, vida e sustentabilidade assume papel central nas discussões contemporâneas, especialmente diante dos crescentes desafios socioambientais que afetam o planeta. Questões como degradação dos recursos naturais, mudanças climáticas, insegurança alimentar e desigualdades socioeconômicas revelam a necessidade urgente de repensar práticas produtivas, estilos de vida e estruturas sociais. A educação, nesse contexto, é fundamental para formar sujeitos conscientes, críticos e comprometidos com a preservação ambiental, com a justiça social e com a construção de uma sociedade mais equitativa.

Embora muitas escolas realizem atividades relacionadas à sustentabilidade, como hortas escolares, compostagem, aulas de campo e projetos interdisciplinares, a literatura aponta que essas práticas, quando desenvolvidas de forma isolada ou desprovidas de mediação pedagógica crítica, podem ser insuficientes para favorecer a formação de uma consciência ecológica crítica, que abarque as dimensões sociais e políticas da sustentabilidade.

A consciência ambiental precisa ir além das ações imediatas de cuidado com o meio ambiente, incluindo o cuidado coletivo, a compreensão do desperdício, a relação entre consumo e lixo, a justiça no uso dos recursos, a alimentação saudável vinculada ao território, o respeito ao trabalho agrícola, a compreensão da interdependência entre os seres vivos e a responsabilidade compartilhada na comunidade. Esses elementos são essenciais para que a

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

Educação Ambiental se configure como um processo político e ético, não sendo apenas uma prática pedagógica comportamental.

A escola, como instituição social responsável pela formação integral dos estudantes, pode promover práticas pedagógicas que articulem teoria e prática, favoreçam a problematização crítica das questões socioambientais e aproximem os estudantes das situações vivenciadas em seu cotidiano. Nesse contexto, este estudo busca responder à seguinte questão de pesquisa: Como, em que medida, sob quais condições e com quais evidências as práticas agrícolas sustentáveis (como hortas escolares, compostagem e aulas de campo), realizadas no ambiente escolar, podem contribuir, na percepção dos professores, para a formação da consciência ecológica crítica dos estudantes?

O problema de pesquisa consiste em compreender como, em que medida, sob quais condições e com quais evidências, na percepção dos professores, as práticas agrícolas sustentáveis desenvolvidas no ambiente escolar podem contribuir para a formação da consciência ecológica crítica dos estudantes. Considerando as limitações observadas nas práticas atualmente desenvolvidas, quais estratégias pedagógicas podem potencializar esse processo?

A atuação do professor é essencial, pois cabe a ele planejar, desenvolver e avaliar estratégias que integrem a sustentabilidade de forma crítica, contextualizada e politicamente engajada ao currículo, promovendo experiências que articulem conhecimento científico, saberes tradicionais e realidade social. Nessa perspectiva, os docentes favorecem experiências

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

educativas capazes de estimular valores, atitudes e comportamentos sustentáveis, tanto no âmbito individual quanto coletivo.

Assim, este trabalho contribui para compreender as práticas atuais, identificar lacunas e propor caminhos para fortalecer a Educação Ambiental no contexto escolar, ampliando as reflexões sobre o papel da escola na promoção de práticas pedagógicas que, segundo a percepção dos professores participantes, apresentam potencial para favorecer a formação de sujeitos conscientes, críticos e comprometidos com um futuro mais justo e sustentável.

Após a introdução, o Capítulo 2, Referencial Teórico, aprofunda os conceitos que sustentam essa perspectiva, discutindo as tensões entre a sustentabilidade compreendida como prática política e aquela concebida como prática pedagógica comportamental, bem como suas implicações para a formação da consciência ecológica crítica. O capítulo aborda temas como justiça ambiental, responsabilidade coletiva, interdependência social e ecológica e as dimensões políticas das práticas sustentáveis. Autores clássicos e contemporâneos são mobilizados para fundamentar a análise dos desafios, das contradições e das possibilidades da Educação Ambiental nos contextos escolares.

O Capítulo 3, Metodologia, apresenta o percurso investigativo adotado para compreender as percepções dos professores acerca das práticas agrícolas sustentáveis desenvolvidas no contexto escolar. A pesquisa segue uma abordagem qualitativa, voltada à compreensão dos significados, das experiências e das interpretações atribuídas pelos participantes ao fenômeno investigado. Nesse capítulo, são detalhados o campo da pesquisa,

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

os participantes, os instrumentos de coleta de dados e os procedimentos de análise e interpretação, em consonância com os objetivos do estudo.

A análise dos dados é desenvolvida a partir das categorias analíticas construídas com base no referencial teórico e na análise de conteúdo proposta por Bardin (2016), permitindo interpretar, de forma crítica, as percepções dos professores sobre as práticas educativas relacionadas à sustentabilidade, que, na percepção dos participantes, apresentam potencial para contribuir para a formação da consciência ecológica crítica dos estudantes, bem como compreender os limites e desafios desse processo.

Por fim, o trabalho apresenta considerações fundamentadas nas evidências produzidas por meio do questionário eletrônico, da observação participante e da análise documental, interpretadas à luz das percepções dos professores participantes, além de proposições voltadas ao fortalecimento das práticas pedagógicas em Educação Ambiental.

Justificativa

A crise ambiental global, marcada pela degradação dos recursos naturais, pelas mudanças climáticas e pelo agravamento das desigualdades socioambientais, coloca a educação em posição estratégica para a formação de cidadãos comprometidos não apenas com práticas sustentáveis, mas também com a transformação social e a construção de sociedades mais justas e ambientalmente responsáveis. Nesse contexto, a Educação

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

Ambiental assume papel fundamental ao promover processos formativos que favoreçam a reflexão crítica sobre as relações entre sociedade, natureza e desenvolvimento.

A escola, como espaço privilegiado de socialização, produção de conhecimentos e formação de valores, possui potencial para contribuir significativamente com a construção da consciência ecológica crítica dos estudantes. Por meio de práticas educativas contextualizadas, que articulem teoria e prática, conhecimento científico e experiência cotidiana, torna-se possível ampliar a compreensão dos desafios socioambientais contemporâneos e estimular atitudes de responsabilidade individual e coletiva diante das questões ambientais.

Embora muitas instituições escolares desenvolvam atividades relacionadas à sustentabilidade, como hortas escolares, compostagem, aulas de campo e projetos interdisciplinares, a literatura aponta que essas práticas, quando desenvolvidas de forma isolada ou desprovidas de mediação pedagógica crítica, podem ser insuficientes para favorecer a formação de uma consciência ecológica crítica, capaz de abarcar as dimensões sociais, políticas e éticas da sustentabilidade. Nesse contexto, embora essas iniciativas representem avanços importantes, frequentemente permanecem centradas em ações pontuais ou comportamentais, sem promover uma reflexão aprofundada sobre as relações entre meio ambiente, justiça social, consumo, responsabilidade coletiva e transformação da realidade. A Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795/1999), o Plano Nacional de Educação (PNE 2014–2024) e as diretrizes internacionais expressas no Objetivo de Desenvolvimento

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

Sustentável 4.7 (ODS 4.7) reforçam a importância de integrar a Educação Ambiental de forma transversal, contínua e crítica em todos os níveis de ensino.

Diante desse cenário, justifica-se a realização desta pesquisa pela necessidade de compreender, na percepção dos professores, como, em que medida e sob quais condições as práticas agrícolas sustentáveis desenvolvidas no contexto escolar podem contribuir para a formação da consciência ecológica crítica dos estudantes, bem como identificar estratégias pedagógicas que possam fortalecer esse processo. Essa investigação fundamenta-se na necessidade de ampliar a compreensão sobre os processos educativos diante dos desafios socioambientais contemporâneos, em consonância com as discussões apresentadas pela literatura, os marcos legais e as políticas públicas voltadas à Educação Ambiental. Nesse sentido, o estudo busca contribuir para a reflexão acadêmica e para o aprimoramento das práticas pedagógicas nessa área, apontando possibilidades para o desenvolvimento de ações educativas comprometidas com a sustentabilidade e com a compreensão crítica das questões socioambientais.

Objetivo Geral

Investigar como, em que medida e sob quais condições as práticas agrícolas sustentáveis desenvolvidas no ambiente escolar podem contribuir para a formação da consciência ecológica crítica dos estudantes, na percepção dos professores.

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

Objetivos Específicos

- Investigar as percepções dos professores sobre a implementação e os impactos das práticas agrícolas sustentáveis na escola;
- Identificar, a partir das percepções dos professores, dimensões analíticas e indícios empíricos relacionados aos processos de formação da consciência ecológica crítica dos estudantes no contexto das práticas agrícolas sustentáveis.
- Analisar as condições institucionais, pedagógicas e sociais que potencializam ou dificultam a eficácia dessas práticas educativas;
- Propor recomendações pedagógicas, fundamentadas nos resultados da pesquisa, para fortalecer práticas educativas voltadas à formação da consciência ecológica crítica.

Caracterização do problema

Como, em que medida, sob quais condições e com quais evidências as práticas agrícolas sustentáveis (como hortas escolares, compostagem e aulas de campo), realizadas no ambiente escolar, podem contribuir para a formação da consciência ecológica crítica dos estudantes, sob a perspectiva dos professores?

Referencial Teórico

O embasamento teórico deste projeto procura sustentar uma reflexão crítica e multidimensional sobre a relação entre vida, agricultura e sustentabilidade no contexto escolar, destacando como as práticas educativas podem contribuir para a formação de uma

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

consciência ecológica crítica nos estudantes, sob a perspectiva dos professores. A escola, como espaço de construção de saberes, tem papel essencial na integração de conhecimentos científicos, sociais e ambientais, promovendo a compreensão de que o ser humano é parte integrante e dependente da natureza.

Nessa perspectiva, projetos voltados à agricultura sustentável, desenvolvidos no contexto escolar, constituem-se como práticas pedagógicas capazes de articular teoria e vivência, estimulando a responsabilidade socioambiental e fortalecendo valores de cooperação, cuidado e respeito ao meio ambiente. Entretanto, a literatura demonstra que a simples realização dessas práticas não garante, por si só, a formação de uma consciência ecológica crítica, tornando necessária a mediação pedagógica, a problematização das experiências e sua articulação com referenciais teóricos que permitam compreender as dimensões sociais, políticas, culturais e ambientais da sustentabilidade.

No entanto, tais projetos enfrentam desafios decorrentes da heterogeneidade das práticas e da dificuldade de articulação entre diferentes saberes e realidades educacionais, o que demanda uma problematização mais aprofundada de sua efetividade e de seus limites. Esses desafios evidenciam que diferentes autores explicam o fenômeno sob perspectivas distintas e, em alguns aspectos, complementares ou divergentes, exigindo uma análise que vá além da apresentação isolada de cada referencial teórico.

Dessa forma, este estudo procura colocar essas perspectivas em diálogo, buscando compreender como cada uma contribui para explicar a formação da consciência ecológica

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

crítica no contexto escolar. Enquanto Freire (1996) e Leff (2001) enfatizam a dimensão política e emancipatória da educação ambiental, Capra (1996) e Morin (2001) ampliam essa discussão ao defender uma compreensão sistêmica e complexa das relações entre sociedade e natureza. Vygotsky (1991) contribui ao destacar o papel da mediação social e da interação na construção do conhecimento, enquanto Senge (2013) e Fullan (2014) colaboram para compreender as condições institucionais necessárias para que essas práticas se consolidem no cotidiano escolar.

O diálogo estabelecido entre Freire (1996), Leff (2001), Capra (1996), Morin (2001), Vygotsky (1991), Senge (2013), Fullan (2014) e demais autores evidencia que a formação da consciência ecológica crítica depende da articulação entre práticas pedagógicas contextualizadas, mediação docente, participação ativa dos estudantes e condições institucionais favoráveis. Esse conjunto de referenciais fundamenta as categorias analíticas utilizadas nesta pesquisa para interpretar as percepções dos professores acerca das práticas agrícolas sustentáveis desenvolvidas no contexto escolar. Assim, as convergências e tensões entre esses referenciais constituem o fundamento analítico desta pesquisa, orientando a interpretação sobre como, em que medida e sob quais condições, na percepção dos professores, as práticas pedagógicas podem contribuir para a formação da consciência ecológica crítica.

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

A relação entre vida, agricultura e meio ambiente

A relação entre vida, agricultura e meio ambiente constitui uma dimensão estruturante das formas de organização social, econômica e ecológica das sociedades contemporâneas. Tal relação expressa uma interdependência ontológica e histórica, na qual os sistemas naturais condicionam e são simultaneamente transformados pelas práticas humanas, especialmente aquelas relacionadas à produção agrícola.

Nesse contexto, a agricultura configura-se não apenas como atividade produtiva, mas como mediação fundamental entre sociedade e natureza, sendo diretamente dependente da integridade dos ecossistemas e da manutenção dos serviços ambientais. A produção agrícola está intrinsecamente relacionada à disponibilidade de recursos naturais, à fertilidade do solo, à biodiversidade e ao equilíbrio dos ciclos ecológicos, fatores indispensáveis para a sustentabilidade dos sistemas produtivos e para a garantia da segurança alimentar das populações.

Para Leff (2001), a crise ambiental não pode ser compreendida apenas como consequência de práticas inadequadas de exploração dos recursos naturais. Trata-se de uma crise da própria racionalidade moderna, fundamentada em modelos econômicos e científicos que fragmentam a relação entre sociedade e natureza. Nessa perspectiva, a problemática ambiental ultrapassa os limites da ecologia e assume caráter epistemológico, exigindo novas formas de produção do conhecimento capazes de integrar dimensões ecológicas, sociais, culturais e econômicas. Essa perspectiva aproxima-se da concepção de complexidade

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

defendida por Morin (2001), ao reconhecer que os problemas ambientais não podem ser compreendidos de forma fragmentada, mas exigem uma leitura integrada das relações entre natureza, sociedade e cultura. A agricultura, nesse contexto, representa um espaço privilegiado para a construção dessa racionalidade ambiental, uma vez que materializa as relações entre produção, cultura, território e sustentabilidade.

Essa compreensão amplia o debate acerca da sustentabilidade agrícola ao evidenciar que os problemas ambientais não decorrem exclusivamente de técnicas inadequadas de manejo, mas também de modelos de desenvolvimento que priorizam a exploração intensiva dos recursos naturais em detrimento da conservação dos ecossistemas e da qualidade de vida das populações. Nesse aspecto, Leff (2001) converge com Morin (2001) ao defender que os desafios socioambientais exigem abordagens interdisciplinares e capazes de superar a fragmentação do conhecimento. Assim, torna-se necessário repensar as formas de produção e as relações estabelecidas entre sociedade e natureza, buscando alternativas capazes de promover equilíbrio ecológico, justiça social e sustentabilidade econômica.

Entretanto, os modelos agrícolas hegemônicos, fundamentados na racionalidade produtivista e na intensificação tecnológica, têm promovido significativos processos de degradação ambiental, tais como erosão do solo, perda de biodiversidade, contaminação dos recursos hídricos e intensificação das mudanças climáticas (LEFF, 2001). Tais impactos evidenciam os limites de um modelo de desenvolvimento baseado na maximização da produtividade e no uso intensivo dos recursos naturais.

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

A expansão de monoculturas e o uso intensivo de insumos químicos evidenciam a predominância de uma lógica de exploração dos recursos naturais que desconsidera os limites ecológicos dos sistemas vivos. Conforme Altieri (2009; 2017), tal modelo compromete a resiliência dos agroecossistemas e amplia a vulnerabilidade socioambiental, ao passo que reduz a autonomia dos agricultores e intensifica a dependência de pacotes tecnológicos externos. Além disso, a simplificação dos sistemas produtivos contribui para a diminuição da biodiversidade e para a fragilização dos mecanismos naturais de equilíbrio ecológico. Enquanto Leff (2001) enfatiza a necessidade de uma mudança na racionalidade ambiental, Altieri (2009; 2017) apresenta a agroecologia como uma alternativa concreta para reorganizar os sistemas produtivos a partir de princípios ecológicos, sociais e culturais.

Adicionalmente, práticas como a pecuária extensiva sem planejamento sustentável contribuem para a degradação dos ecossistemas, intensificando processos de desmatamento, compactação do solo e desequilíbrios hidrológicos (ALLEGRETTI, 1994). Esses impactos reforçam a necessidade de modelos produtivos que conciliem conservação ambiental, desenvolvimento econômico e justiça social, evidenciando a importância de uma reorientação epistemológica e prática dos sistemas produtivos.

Diante desse cenário, a agroecologia emerge como uma abordagem alternativa, fundamentada na integração entre conhecimentos científicos e saberes tradicionais, propondo sistemas produtivos diversificados, sustentáveis e socialmente justos (ALTIERI, 2017). Mais do que um conjunto de técnicas agrícolas, a agroecologia constitui uma proposta de

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

transformação das relações entre sociedade e natureza, valorizando os conhecimentos locais, a diversidade biológica e cultural, a cooperação comunitária e a autonomia dos agricultores.

Trata-se de uma racionalidade ecológica que se contrapõe ao paradigma produtivista dominante, ao enfatizar não apenas a sustentabilidade ecológica, mas também a soberania alimentar, a valorização dos saberes locais, a autonomia dos agricultores e a construção de relações mais equilibradas entre sociedade e natureza. Essa perspectiva dialoga com Leff (2001), ao defender uma nova racionalidade ambiental, e com Morin (2001), ao reconhecer a complexidade das relações entre os sistemas naturais, sociais e culturais. Nesse sentido, a agroecologia contribui para a construção de novos modelos de desenvolvimento, capazes de responder aos desafios socioambientais contemporâneos e promover formas mais sustentáveis de produção e de convivência com o meio ambiente.

Diante dessas reflexões, torna-se evidente que a relação entre vida, agricultura e meio ambiente não pode ser compreendida de forma fragmentada. Ao contrário, exige uma visão integrada e crítica, capaz de reconhecer a complexidade das interações entre os sistemas naturais e sociais. Nessa perspectiva, os referenciais discutidos neste capítulo convergem ao defender que a sustentabilidade depende da integração entre conhecimentos científicos, práticas sociais e responsabilidade ambiental, embora enfatizem dimensões distintas desse processo. Essa compreensão é fundamental para o desenvolvimento de práticas educativas voltadas à sustentabilidade, especialmente no contexto escolar, onde se torna possível

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

promover a formação de sujeitos críticos, conscientes e comprometidos com a construção de sociedades ambientalmente responsáveis e socialmente justas.

Sustentabilidade: conceito, dimensões e tensionamentos teóricos

O conceito de sustentabilidade consolidou-se no debate internacional a partir do Relatório Brundtland (CMMAD, 1987), que o define como a capacidade de satisfazer as necessidades presentes sem comprometer a possibilidade de atendimento das gerações futuras. Essa formulação, embora amplamente difundida e incorporada a políticas públicas, programas governamentais e estratégias organizacionais, revela-se conceitualmente polissêmica e, frequentemente, operacionalizada de forma reducionista. Essa diversidade de interpretações demonstra que a sustentabilidade não constitui um conceito único, mas um campo de disputas teóricas e políticas, no qual coexistem perspectivas conservacionistas, desenvolvimentistas e críticas acerca das relações entre sociedade, economia e natureza.

Sachs (2002) propõe a compreensão da sustentabilidade a partir de múltiplas dimensões interdependentes: ambiental, econômica, social e cultural. A dimensão ambiental refere-se à manutenção da base ecológica dos sistemas e à conservação dos recursos naturais; a econômica, à viabilidade dos processos produtivos; a social, à promoção da equidade e da justiça distributiva; e a cultural, à valorização dos saberes, identidades e práticas locais. Para o autor, a sustentabilidade somente pode ser alcançada quando essas dimensões são consideradas de forma integrada, evitando abordagens fragmentadas. Essa compreensão aproxima-se da perspectiva sistêmica de Capra (1996) e da teoria da complexidade de Morin

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

(2001), uma vez que ambos defendem a necessidade de compreender os fenômenos ambientais de forma integrada, superando explicações lineares e reducionistas. Enquanto Sachs enfatiza a articulação entre diferentes dimensões do desenvolvimento sustentável, Capra (1996) e Morin (2001) ampliam essa discussão ao demonstrar que os sistemas sociais e naturais são interdependentes e inseparáveis.

Essa perspectiva aproxima-se da concepção de complexidade proposta por Morin (2001), segundo a qual os fenômenos socioambientais somente podem ser compreendidos por meio da integração entre diferentes dimensões do conhecimento

Entretanto, a literatura crítica aponta que a apropriação institucional do conceito de sustentabilidade frequentemente o desloca de sua complexidade original, convertendo-o em discurso normativo desarticulado das práticas concretas de produção e consumo (LEFF, 2001). Tal deslocamento evidencia uma tensão entre sustentabilidade como projeto emancipatório e sustentabilidade como instrumento de gestão. Segundo Leff (2001), a crise ambiental contemporânea não decorre apenas da escassez de recursos naturais, mas da própria racionalidade econômica dominante, que reduz a natureza à condição de mercadoria e ignora os limites ecológicos dos sistemas vivos.

Nessa perspectiva, a sustentabilidade não pode ser compreendida apenas como um conjunto de técnicas destinadas a minimizar impactos ambientais. Trata-se de um processo de transformação das formas de produção, dos padrões de consumo e das relações sociais que estruturam a sociedade contemporânea. A proposta de racionalidade ambiental defendida por

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

Leff (2001) implica a reconstrução dos modos de produção do conhecimento e a valorização de saberes diversos, articulando ciência, cultura, ética e participação social na busca por alternativas sustentáveis. Nesse aspecto, Leff (2001) aproxima-se de Freire (1996), pois ambos compreendem que a transformação da realidade depende da construção de uma consciência crítica capaz de questionar modelos dominantes de desenvolvimento. Entretanto, enquanto Freire concentra sua análise nos processos educativos e emancipatórios, Leff (2001) amplia essa discussão ao incorporar a dimensão epistemológica e ambiental da crise contemporânea.

Essa compreensão amplia significativamente o debate sobre sustentabilidade, ao deslocá-lo de uma perspectiva estritamente técnica para uma dimensão política, ética e epistemológica. Surge, assim, uma importante tensão teórica entre abordagens que entendem a sustentabilidade como adequação dos sistemas produtivos às exigências ambientais e perspectivas que defendem mudanças estruturais mais profundas nas relações entre sociedade e natureza.

Nesse cenário, a educação ambiental assume centralidade como campo de mediação entre conhecimento, prática social e transformação ética. De acordo com Loureiro (2012), trata-se de um processo formativo voltado à construção de uma racionalidade socioambiental crítica, capaz de problematizar as estruturas que produzem desigualdades ecológicas, injustiças ambientais e processos de exclusão social. A educação ambiental, nessa perspectiva, não se limita à transmissão de informações sobre preservação da natureza, mas

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

busca desenvolver nos sujeitos a capacidade de compreender criticamente a realidade e atuar sobre ela.

Sauvé (2005) evidencia a existência de distintas correntes da educação ambiental, entre as quais se destacam as abordagens naturalistas, conservacionistas, pragmáticas, críticas e emancipadoras. Enquanto algumas enfatizam a proteção dos recursos naturais e a mudança de comportamentos individuais, outras defendem a necessidade de questionar as estruturas políticas, econômicas e culturais que produzem os problemas ambientais.

Essas diferentes correntes evidenciam que a educação ambiental não pode ser reduzida a práticas voltadas exclusivamente à mudança de comportamentos individuais. Nesse sentido, Loureiro (2012) aproxima-se da perspectiva crítica de Freire (1996), ao defender uma educação comprometida com a transformação das relações sociais, enquanto Sauvé (2005) demonstra que diferentes concepções de educação ambiental refletem distintos projetos de sociedade.

Desse modo, a educação ambiental deixa de ser compreendida apenas como estratégia de conservação da natureza e passa a constituir um processo de formação crítica voltado à transformação das relações entre sociedade e ambiente.

Nesse sentido, Freire (1996) contribui para o debate ao defender que a educação deve promover processos de conscientização capazes de permitir aos sujeitos compreender criticamente sua inserção no mundo. Para o autor, a conscientização não se reduz à aquisição de conhecimentos ou informações, mas envolve a capacidade de interpretar a realidade,

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

reconhecer relações de poder, identificar mecanismos de dominação e atuar coletivamente na transformação das condições existentes. Aplicada à educação ambiental, essa perspectiva amplia a compreensão da sustentabilidade para além da adoção de comportamentos ecologicamente corretos, incorporando dimensões relacionadas à justiça social, à participação democrática e à responsabilidade coletiva. Essa perspectiva converge com Leff (2001), ao reconhecer que a crise ambiental está profundamente relacionada às formas de organização social e econômica, mas diferencia-se por enfatizar a educação como prática política capaz de promover processos de emancipação e participação democrática.

Em diálogo com Freire (1996), a noção de consciência ecológica crítica emerge como um processo formativo que articula conhecimento, reflexão e ação transformadora. Nessa perspectiva, não basta compreender os problemas ambientais; é necessário compreender criticamente suas causas estruturais e participar ativamente da construção de alternativas sustentáveis.

Essa compreensão aproxima-se da perspectiva de Fullan (2014), ao reconhecer que a transformação educacional não depende apenas da formação crítica dos sujeitos, mas também da criação de condições institucionais que sustentem práticas inovadoras e colaborativas. Enquanto Freire (1996) enfatiza a conscientização e a transformação social como fundamentos da educação, Fullan (2014) amplia essa discussão ao destacar que mudanças educacionais duradouras também dependem da construção de culturas colaborativas, da liderança pedagógica e do compromisso institucional com os processos de inovação. Assim,

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

ambos oferecem perspectivas complementares para compreender como práticas voltadas à sustentabilidade podem ser incorporadas de forma consistente ao cotidiano escolar.

Complementarmente, Ausubel (2003) oferece uma importante contribuição ao enfatizar a aprendizagem significativa como condição para a construção de conhecimentos duradouros e socialmente relevantes. Segundo o autor, a aprendizagem ocorre quando novos conhecimentos são relacionados de forma substantiva aos conhecimentos prévios dos estudantes, denominados subsunçores. Diferentemente da aprendizagem mecânica, baseada na memorização, a aprendizagem significativa permite que os conteúdos adquiram sentido para o sujeito, tornando-se passíveis de aplicação em diferentes contextos.

No campo da educação ambiental, essa perspectiva assume grande relevância, uma vez que conceitos relacionados à sustentabilidade, preservação ambiental, consumo consciente e responsabilidade socioambiental tornam-se mais significativos quando vinculados às experiências concretas dos estudantes. Práticas pedagógicas contextualizadas, como hortas escolares, compostagem, projetos agroecológicos e atividades de investigação do meio ambiente local, favorecem a construção de conhecimentos mais consistentes, ao relacionarem teoria e prática de forma integrada.

Ao mesmo tempo, a teoria da aprendizagem significativa proposta por Ausubel (2003) complementa a perspectiva sociointeracionista de Vygotsky (1991). Enquanto Ausubel (2003) explica como novos conhecimentos são incorporados à estrutura cognitiva dos estudantes, Vygotsky (1991) evidencia que esse processo ocorre por meio das interações sociais e da

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

mediação pedagógica. Dessa forma, ambas as abordagens reforçam a importância de práticas educativas contextualizadas e participativas, nas quais a aprendizagem resulta da articulação entre conhecimentos prévios, experiências compartilhadas e mediação pedagógica.

Ao aproximar as contribuições de Freire (1996) e Ausubel (2003), observa-se que ambas convergem para a valorização do sujeito como protagonista do processo educativo. Contudo, enquanto Ausubel (2003) enfatiza os mecanismos cognitivos envolvidos na aprendizagem, Freire destaca a dimensão crítica, política e emancipatória da educação. Longe de serem perspectivas excludentes, essas abordagens podem ser compreendidas como complementares, contribuindo simultaneamente para a construção de conhecimentos significativos e para a formação de sujeitos críticos e socialmente comprometidos.

Embora Ausubel (2003) explique de forma consistente como ocorre a construção significativa do conhecimento, sua teoria não aborda de maneira aprofundada as relações de poder, os conflitos sociais e os processos de transformação presentes no campo educacional. Nesse aspecto, Freire (1996) amplia a discussão ao defender que a aprendizagem somente adquire caráter verdadeiramente emancipatório quando vinculada à leitura crítica da realidade e à capacidade dos sujeitos de intervir sobre ela. Assim, enquanto Ausubel (2003) oferece fundamentos para compreender a construção cognitiva dos significados, Freire (1996) contribui para compreender a dimensão política da formação da consciência ecológica crítica. A articulação entre esses referenciais permite compreender que a formação para a sustentabilidade exige tanto a construção de conhecimentos significativos quanto o

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

desenvolvimento da capacidade crítica necessária para questionar modelos de desenvolvimento, padrões de consumo e relações de poder que produzem a crise socioambiental contemporânea.

Assim, Freire (1996), Ausubel (2003) e Vygotsky (1991) não representam perspectivas concorrentes, mas complementares, uma vez que articulam, respectivamente, as dimensões política, cognitiva e social da aprendizagem. Essa articulação fortalece a compreensão de que a formação para a sustentabilidade exige, simultaneamente, a construção de conhecimentos significativos, a mediação pedagógica e o desenvolvimento da consciência crítica, possibilitando que os estudantes compreendam a complexidade das questões socioambientais e atuem de forma ética, crítica e participativa diante dos desafios contemporâneos.

Dessa forma, compreender a sustentabilidade exige reconhecer sua complexidade conceitual, suas múltiplas dimensões e as tensões teóricas que permeiam sua interpretação. Mais do que um princípio orientador de práticas ambientais, a sustentabilidade constitui um projeto social, político e educativo que demanda processos formativos capazes de articular conhecimento, participação, ética e transformação social. Nesse contexto, a educação ambiental desempenha papel fundamental na construção de uma consciência ecológica crítica, capaz de promover novas formas de relação entre sociedade, natureza e desenvolvimento.

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

Nessa perspectiva, os referenciais discutidos neste capítulo convergem ao reconhecer que a sustentabilidade ultrapassa a dimensão ambiental e envolve processos educativos, sociais, políticos, culturais e éticos. Embora partam de referenciais teóricos distintos, Freire (1996), Ausubel (2003), Vygotsky (1991), Leff (2001), Capra (1996), Morin (2001), Loureiro (2012), Sauvé (2005), Sachs (2002), Senge (2013) e Fullan (2014) oferecem contribuições complementares para compreender a formação da consciência ecológica crítica. Cada autor enfatiza dimensões específicas desse processo, mas todos convergem ao defender que a construção da sustentabilidade exige a articulação entre conhecimento, participação, mediação pedagógica, transformação social, responsabilidade coletiva e compromisso ético com as relações entre sociedade e natureza. Essa compreensão constitui o fundamento teórico que orienta a análise dos resultados desta pesquisa, permitindo interpretar as percepções dos professores de forma integrada e coerente com as diferentes perspectivas apresentadas neste referencial teórico.

A horta escolar como dispositivo pedagógico interdisciplinar

A horta escolar pode ser compreendida como um ambiente educativo interdisciplinar capaz de integrar dimensões cognitivas, afetivas, sociais, culturais e socioambientais no processo de ensino-aprendizagem. Sua relevância ultrapassa a função instrumental relacionada ao cultivo de alimentos, configurando-se como espaço de construção do conhecimento, desenvolvimento de valores, fortalecimento da cidadania e promoção da

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

sustentabilidade. Nesse sentido, a horta escolar constitui um ambiente educativo privilegiado para aproximar os estudantes das questões ambientais contemporâneas, possibilitando experiências concretas que favorecem a compreensão da interdependência entre ser humano, natureza e sociedade.

Ao proporcionar situações reais de observação, experimentação e participação, a horta permite que os estudantes compreendam processos ecológicos, desenvolvam senso de responsabilidade coletiva e estabeleçam relações significativas entre os conteúdos escolares e a realidade cotidiana. Dessa forma, deixa de ser apenas um recurso pedagógico complementar para assumir o papel de espaço formativo capaz de articular teoria e prática em uma perspectiva crítica e transformadora.

A partir de uma perspectiva sistêmica, Capra (1996) argumenta que os sistemas vivos devem ser compreendidos como redes interdependentes de relações. Para o autor, a compreensão dos fenômenos ambientais exige uma mudança de paradigma que supere a fragmentação do conhecimento e reconheça a complexidade das interações existentes entre os elementos naturais e sociais. Essa visão contribui para compreender a horta escolar como um microcosmo dos sistemas ecológicos, no qual os estudantes podem observar concretamente as relações entre solo, água, plantas, clima, organismos vivos e ação humana.

Em diálogo com essa perspectiva, Morin (2005) defende a necessidade de uma educação baseada no pensamento complexo, capaz de integrar saberes tradicionalmente fragmentados pelas disciplinas escolares. Segundo o autor, a compreensão da realidade requer

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

a articulação entre diferentes áreas do conhecimento, superando visões reducionistas que impedem a percepção das múltiplas conexões existentes entre os fenômenos. Nesse contexto, a horta escolar apresenta grande potencial interdisciplinar, pois possibilita a integração entre Ciências, Geografia, Matemática, História, Língua Portuguesa, Artes e Educação Ambiental, favorecendo uma aprendizagem contextualizada e significativa. Essa compreensão aproxima-se da epistemologia ambiental de Leff (2001), ao reconhecer que a superação da fragmentação do conhecimento constitui condição essencial para a construção de práticas educativas comprometidas com a sustentabilidade.

Sob a perspectiva da epistemologia ambiental proposta por Leff (2001), a horta escolar assume papel ainda mais amplo. Para o autor, a crise ambiental contemporânea não decorre apenas da degradação dos recursos naturais, mas da própria racionalidade econômica que orienta os modelos de produção e consumo predominantes. Dessa forma, a educação ambiental deve contribuir para a construção de uma nova racionalidade ambiental, fundamentada na integração entre conhecimentos científicos, saberes populares, valores éticos e participação social.

Nessa perspectiva, a horta escolar representa um espaço de reconstrução dos saberes, pois possibilita aos estudantes compreenderem que a produção de alimentos envolve dimensões ecológicas, culturais, econômicas e sociais. Ao refletirem sobre a origem dos alimentos, os impactos da agricultura convencional, a utilização dos recursos naturais e as alternativas sustentáveis de produção, os estudantes desenvolvem uma compreensão mais

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

ampla e crítica das relações entre sociedade e natureza. A horta, portanto, não deve ser entendida apenas como espaço de cultivo, mas como ambiente de reflexão sobre os modelos de desenvolvimento e suas consequências socioambientais.

A teoria da aprendizagem significativa de Ausubel (2003), apresentada anteriormente, oferece importantes contribuições para compreender o potencial educativo da horta escolar. Ao relacionar novos conhecimentos às experiências e aos conhecimentos prévios dos estudantes (subsunçores), a horta favorece a atribuição de significado aos conteúdos escolares. Nesse contexto, atividades como o plantio, a compostagem, a observação do crescimento das plantas e o manejo do solo aproximam teoria e prática, fortalecendo a compreensão de conceitos relacionados à biodiversidade, sustentabilidade, alimentação saudável e conservação dos recursos naturais.

Ao mesmo tempo, essa perspectiva é complementada pela abordagem sociointeracionista de Vygotsky (1991), que atribui papel central às interações sociais e à mediação pedagógica na construção do conhecimento. Enquanto Ausubel enfatiza a importância dos conhecimentos prévios para a aprendizagem significativa, Vygotsky destaca que esses conhecimentos são ampliados e ressignificados por meio da interação com os outros e da atuação do professor como mediador do processo educativo. Dessa forma, a aprendizagem na horta escolar resulta tanto da mobilização dos conhecimentos prévios quanto das experiências compartilhadas entre estudantes e professores, fortalecendo a construção coletiva de saberes e a compreensão crítica das questões socioambientais.

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

A valorização da experiência também encontra respaldo nas contribuições de Dewey (1938), para quem a educação deve estar diretamente relacionada à vida e às experiências dos sujeitos. Segundo o autor, o conhecimento é construído por meio da interação ativa entre indivíduo e ambiente, sendo as situações concretas fundamentais para o desenvolvimento da aprendizagem. A horta escolar, nesse sentido, constitui um verdadeiro laboratório vivo, no qual os estudantes investigam, observam, formulam hipóteses, resolvem problemas e produzem conhecimentos de forma participativa.

Essa compreensão aproxima Dewey (1938) da perspectiva de Freire (1996), uma vez que ambos defendem práticas educativas fundamentadas na experiência, na participação ativa dos estudantes e na problematização da realidade, embora Freire atribua maior centralidade à dimensão crítica e emancipatória da educação.

Entretanto, a potencialidade educativa da horta escolar não se limita à aprendizagem de conteúdos científicos. Freire (1996) contribui para ampliar essa compreensão ao defender que a educação deve promover processos de conscientização capazes de permitir aos sujeitos compreender criticamente a realidade e atuar na sua transformação. Para o autor, ensinar não significa transferir conhecimentos, mas criar condições para que os estudantes construam saberes, desenvolvam autonomia intelectual e se reconheçam como protagonistas do processo educativo.

Aplicada ao contexto da horta escolar, essa perspectiva implica compreender o cultivo da terra como oportunidade para problematizar questões relacionadas à produção de

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

alimentos, consumo, desperdício, desigualdade social, segurança alimentar e sustentabilidade. Assim, a horta deixa de ser apenas uma atividade prática e passa a constituir um espaço de diálogo, reflexão e construção coletiva do conhecimento.

Nesse ponto, emerge uma importante aproximação entre Freire (1996), Ausubel (2003) e Vygotsky (1991). Embora partam de referenciais teóricos distintos, os três reconhecem a importância da participação ativa dos estudantes no processo educativo. Enquanto Ausubel enfatiza os aspectos cognitivos da aprendizagem significativa, Vygotsky destaca a mediação pedagógica e as interações sociais, e Freire amplia essa compreensão ao incorporar as dimensões política, crítica e emancipatória da educação. Dessa forma, essas perspectivas mostram-se complementares para compreender o potencial formativo da horta escolar no desenvolvimento da consciência ecológica crítica.

Ao mesmo tempo, observa-se uma tensão teórica entre abordagens que priorizam a mudança de comportamentos individuais e perspectivas que defendem transformações estruturais mais amplas. Muitas práticas de educação ambiental concentram-se na adoção de hábitos sustentáveis, como reciclagem e economia de água. Embora importantes, essas ações podem tornar-se insuficientes quando desvinculadas de reflexões críticas sobre as causas dos problemas ambientais. Freire (1996) e Leff (2001) alertam para a necessidade de superar abordagens meramente comportamentais, promovendo processos educativos capazes de desenvolver consciência crítica e participação social.

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

Essa discussão conduz ao conceito de consciência ecológica crítica, que constitui uma das categorias centrais desta pesquisa. Diferentemente de uma consciência ambiental limitada à adoção de práticas ambientalmente corretas, a consciência ecológica crítica envolve a capacidade de compreender as relações entre ambiente, economia, cultura, política e sociedade, reconhecendo as causas estruturais dos problemas socioambientais e participando ativamente da construção de alternativas sustentáveis.

Nessa perspectiva, a horta escolar apresenta potencial significativo para contribuir com a formação da consciência ecológica crítica. Ao vivenciar experiências relacionadas ao cultivo, à alimentação, à compostagem e ao cuidado com os recursos naturais, os estudantes não apenas adquirem conhecimentos, mas também desenvolvem valores, atitudes e competências que favorecem a construção de uma visão crítica da realidade socioambiental.

A potencialidade formativa da horta escolar reside justamente na sua capacidade de articular conhecimento científico, experiência prática e reflexão crítica. Quando integrada ao currículo e desenvolvida a partir de uma perspectiva interdisciplinar, ela favorece processos educativos que ultrapassam a aprendizagem de conteúdos, contribuindo para a construção de sujeitos mais conscientes de sua responsabilidade socioambiental e mais preparados para participar ativamente da construção de sociedades sustentáveis.

Assim, a horta escolar configura-se como um dispositivo pedagógico estratégico para a promoção da sustentabilidade, da aprendizagem significativa e da formação da consciência ecológica crítica. Ao integrar teoria e prática, conhecimento científico e experiência

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

cotidiana, ela contribui para uma educação comprometida não apenas com a aquisição de conteúdos, mas também com a formação integral dos estudantes, fortalecendo valores de responsabilidade, participação, cooperação e cuidado com o meio ambiente, elementos fundamentais para a construção de sociedades mais justas e sustentáveis.

Essas contribuições teóricas fundamentam a análise realizada nesta pesquisa, permitindo compreender, na percepção dos professores, de que maneira a horta escolar pode favorecer práticas educativas voltadas à formação da consciência ecológica crítica.

Formação da consciência ecológica: dimensões e abordagens

A formação da consciência ecológica deve ser compreendida como um processo multidimensional, que articula elementos cognitivos, éticos, sociais, culturais e políticos na construção de uma relação reflexiva entre sujeito, sociedade e meio ambiente. Mais do que a aquisição de conhecimentos sobre a natureza ou a adoção de comportamentos ambientalmente adequados, esse processo envolve a construção de valores, atitudes e capacidades críticas que possibilitam aos indivíduos compreender a complexidade das relações socioambientais e atuar de forma responsável diante dos desafios contemporâneos

Loureiro (2004) enfatiza que a formação da consciência ecológica resulta da integração entre conhecimento científico, sensibilidade ética e ação transformadora, constituindo uma práxis educativa orientada para a sustentabilidade. Nessa perspectiva, a educação ambiental não se limita à transmissão de informações sobre preservação ambiental,

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

mas busca promover a formação de sujeitos capazes de compreender criticamente a realidade e participar ativamente dos processos de transformação social. Essa perspectiva aproxima-se das contribuições de Freire (1996), ao compreender a educação ambiental como um processo de formação crítica voltado à transformação da realidade, e dialoga com Leff (2001), ao reconhecer que a sustentabilidade exige a integração entre conhecimento, ética e participação social.

A teoria da aprendizagem significativa de Ausubel (2003), discutida anteriormente, contribui para compreender como os conhecimentos ambientais podem adquirir significado quando relacionados aos conhecimentos prévios e às experiências dos estudantes. No contexto da educação ambiental, práticas contextualizadas favorecem a construção de aprendizagens duradouras e socialmente relevantes.

Contudo, embora a aprendizagem significativa seja fundamental para a construção do conhecimento, ela não é suficiente para promover, por si só, uma consciência ecológica crítica. Nesse ponto, as contribuições de Freire (1996) tornam-se centrais. Para o autor, a educação deve promover processos de conscientização capazes de permitir aos sujeitos compreender criticamente sua inserção no mundo e atuar na transformação das condições que produzem desigualdades e injustiças.

A conscientização, segundo Freire (1996), ultrapassa a simples aquisição de informações. Trata-se da capacidade de interpretar criticamente a realidade, identificar relações de poder e desenvolver ações coletivas voltadas à transformação social. No campo

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

da educação ambiental, essa perspectiva amplia significativamente a compreensão da consciência ecológica, deslocando-a de uma abordagem centrada exclusivamente na mudança de comportamentos individuais para uma visão que incorpora questões políticas, econômicas e sociais relacionadas à crise ambiental. Essa compreensão converge com a racionalidade ambiental proposta por Leff (2001), ao defender que a formação da consciência ecológica depende da problematização crítica das relações entre sociedade, natureza e desenvolvimento. Entretanto, enquanto Freire enfatiza a dimensão pedagógica e emancipatória desse processo, Leff amplia essa discussão ao incorporar suas dimensões epistemológica, ambiental e cultural, evidenciando que a superação da crise socioambiental exige tanto a formação de sujeitos críticos quanto a construção de uma nova racionalidade orientada pela sustentabilidade.

Nessa mesma direção, Leff (2001) argumenta que a crise ambiental contemporânea não deve ser compreendida apenas como resultado da degradação dos recursos naturais, mas como expressão de uma crise civilizatória associada à racionalidade econômica dominante. Para o autor, a superação dessa crise exige a construção de uma racionalidade ambiental capaz de integrar diferentes formas de conhecimento, valorizando saberes científicos, culturais e comunitários na busca por alternativas sustentáveis.

A partir dessa perspectiva, a formação da consciência ecológica implica desenvolver nos estudantes a capacidade de compreender as relações existentes entre produção, consumo, desenvolvimento econômico, desigualdade social e degradação ambiental. Mais do que

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

incentivar atitudes isoladas de preservação, trata-se de promover uma leitura crítica das estruturas que produzem os problemas socioambientais e das possibilidades de transformação dessas realidades.

Morin (2001) contribui para esse debate ao defender uma educação voltada para a compreensão da complexidade. Segundo o autor, os problemas ambientais não podem ser analisados de forma fragmentada, pois envolvem dimensões ecológicas, sociais, culturais, econômicas e políticas interdependentes. A formação da consciência ecológica exige, portanto, uma abordagem educacional capaz de integrar essas múltiplas dimensões, favorecendo uma visão sistêmica e contextualizada da realidade.

Essa perspectiva aproxima-se da visão sistêmica de Capra (1996), que também compreende os fenômenos ambientais como redes de relações interdependentes. Enquanto Morin enfatiza a complexidade como princípio epistemológico, Capra destaca a interdependência entre os sistemas vivos, oferecendo fundamentos complementares para interpretar a formação da consciência ecológica. Dessa forma, ambos reforçam a necessidade de uma educação ambiental capaz de superar a fragmentação do conhecimento e promover uma compreensão integrada das relações entre sociedade, natureza e desenvolvimento sustentável.

Embora Capra (1996) e Leff (2001) compartilhem a defesa da sustentabilidade e da necessidade de superar a fragmentação do conhecimento, suas perspectivas apresentam diferenças importantes. Capra fundamenta sua análise na visão sistêmica, enfatizando a

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

interdependência entre os sistemas vivos e os processos ecológicos como base para compreender os fenômenos ambientais. Leff, por sua vez, amplia essa discussão ao incorporar as dimensões sociais, econômicas, políticas e culturais da crise ambiental, defendendo a construção de uma racionalidade ambiental capaz de questionar os modelos de desenvolvimento predominantes. Assim, enquanto Capra concentra sua atenção na compreensão sistêmica das relações ecológicas, Leff evidencia que a superação da crise socioambiental também exige mudanças nas formas de produzir conhecimento, organizar a sociedade e construir políticas públicas. Nesta pesquisa, essas perspectivas são compreendidas como complementares, pois a formação da consciência ecológica crítica pressupõe tanto a compreensão da complexidade dos sistemas naturais quanto a análise crítica das relações sociais que condicionam os problemas ambientais.

Nesse contexto, emerge uma importante tensão entre diferentes concepções de educação ambiental. De um lado, encontram-se abordagens comportamentais, que enfatizam a mudança de hábitos individuais, como reciclar resíduos, economizar água ou evitar desperdícios. Embora essas práticas possuam relevância educativa, elas podem tornar-se insuficientes quando desvinculadas de análises mais profundas sobre as causas estruturais dos problemas ambientais.

De outro lado, autores como Freire (1996), Leff (2001), Loureiro (2004) e Morin (2001) defendem uma perspectiva crítica e emancipatória, na qual a educação ambiental deve promover reflexão, participação social e transformação das relações entre sociedade e

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

natureza. Nessa abordagem, a formação da consciência ecológica envolve não apenas mudanças comportamentais, mas também o desenvolvimento da capacidade de questionar modelos de produção, padrões de consumo, relações de poder e formas de organização social que contribuem para a crise ambiental.

Essa discussão conduz à construção do conceito de consciência ecológica crítica, entendido nesta pesquisa como a capacidade de compreender, analisar e problematizar as relações entre ambiente, sociedade, economia e cultura, reconhecendo as causas estruturais dos problemas socioambientais e participando ativamente da construção de alternativas sustentáveis. Trata-se de uma consciência que articula conhecimento, reflexão, ética e ação transformadora.

Dessa forma, os referenciais discutidos neste capítulo convergem ao reconhecer a formação da consciência ecológica como um processo complexo, que articula a aprendizagem significativa, a mediação pedagógica, a conscientização crítica, o pensamento sistêmico, a racionalidade ambiental e a participação social. Embora enfatizem dimensões distintas, Ausubel (2003), Vygotsky (1991), Freire (1996), Leff (2001), Loureiro (2004), Morin (2001) e Capra (1996) oferecem contribuições complementares para explicar como a educação ambiental pode favorecer a construção de sujeitos críticos e comprometidos com a sustentabilidade. Esse conjunto de contribuições teóricas constitui o fundamento analítico que orienta a interpretação dos resultados e a discussão desenvolvida nesta pesquisa acerca da formação da consciência ecológica no contexto escolar.

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

Consciência ecológica crítica: fundamentos teóricos

A consciência ecológica crítica constitui um conceito central para a compreensão dos processos educativos voltados à sustentabilidade e à transformação das relações entre sociedade e natureza. Diferentemente de perspectivas que restringem a educação ambiental à adoção de comportamentos ecologicamente adequados, a consciência ecológica crítica envolve a capacidade de compreender, interpretar e problematizar as relações entre sistemas naturais, sociais, econômicos, culturais e políticos, reconhecendo os fatores históricos e estruturais que produzem a crise socioambiental contemporânea.

Trata-se de uma forma de consciência que ultrapassa a simples sensibilização ambiental ou a aquisição de conhecimentos sobre preservação da natureza. Sua construção envolve processos de reflexão, participação, tomada de decisões e atuação coletiva diante dos desafios socioambientais. Nesse sentido, a consciência ecológica crítica articula conhecimento, ética, responsabilidade social e ação transformadora, permitindo aos sujeitos compreender sua inserção no ambiente e seu papel na construção de alternativas.

A concepção de consciência ecológica crítica adotada nesta pesquisa aproxima-se da racionalidade ambiental proposta por Leff (2001), segundo a qual a superação da crise socioambiental exige integrar diferentes formas de conhecimento e repensar as relações entre sociedade, natureza, produção e desenvolvimento.

Essa perspectiva aproxima-se das contribuições de Morin (2001), para quem a compreensão dos problemas contemporâneos requer o desenvolvimento do pensamento

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

complexo. Segundo o autor, os fenômenos ambientais não podem ser analisados isoladamente, pois envolvem múltiplas dimensões interdependentes. Assim, a consciência ecológica crítica pressupõe a capacidade de relacionar diferentes aspectos da realidade, superando visões fragmentadas. Essa perspectiva dialoga com Capra (1996), que compreende os sistemas vivos como redes interdependentes, reforçando a necessidade de uma educação ambiental fundamentada na visão sistêmica e na compreensão das múltiplas relações entre os fenômenos naturais e sociais.

Embora Capra (1996) e Leff (2001) compartilhem a defesa de uma sociedade ambientalmente sustentável, partem de referenciais teóricos distintos. Capra fundamenta sua análise na visão sistêmica, enfatizando a interdependência entre os seres vivos e os processos ecológicos como base para a compreensão da sustentabilidade. Leff, por sua vez, amplia essa discussão ao incorporar dimensões políticas, econômicas e culturais da crise ambiental, defendendo a construção de uma racionalidade ambiental capaz de questionar os modelos de desenvolvimento predominantes. Nesta pesquisa, essas perspectivas são compreendidas como complementares: a visão sistêmica de Capra contribui para compreender a complexidade das relações ecológicas, enquanto a racionalidade ambiental proposta por Leff oferece fundamentos para interpretar criticamente os conflitos socioambientais presentes na realidade contemporânea.

Freire (1996) amplia essa discussão ao compreender a consciência crítica como resultado de processos de conscientização que permitem aos sujeitos interpretar a realidade e

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

atuar na sua transformação. Para o autor, a educação deve possibilitar que os indivíduos desenvolvam uma leitura crítica do mundo, reconhecendo as relações de poder, as desigualdades sociais e os mecanismos que sustentam processos de exclusão e dominação.

Aplicada à educação ambiental, essa perspectiva desloca o foco da simples mudança de hábitos para a compreensão crítica das causas estruturais dos problemas ambientais. Dessa forma, a consciência ecológica crítica não se limita à prática de reciclagem, economia de água ou preservação de espaços naturais, embora essas ações sejam importantes. Ela envolve a capacidade de compreender como os modelos de produção, os padrões de consumo, as desigualdades sociais e as decisões políticas influenciam diretamente as condições ambientais e a qualidade de vida das populações.

Nesse ponto, estabelece-se um importante diálogo entre Freire (1996) e Leff (2001). Enquanto Freire enfatiza os processos de conscientização e emancipação dos sujeitos, Leff destaca a necessidade de construção de uma racionalidade ambiental capaz de reorganizar as relações entre sociedade e natureza. Embora enfatizem dimensões distintas, ambos convergem ao reconhecer que a transformação das relações entre sociedade e natureza depende da formação de sujeitos capazes de interpretar criticamente a realidade e atuar sobre ela, contribuindo para a construção de formas mais sustentáveis de existência.

A contribuição de Ausubel (2003) complementa essa discussão ao evidenciar que a formação da consciência ecológica crítica depende da atribuição de significado aos conhecimentos relacionados às questões socioambientais. Nessa perspectiva, práticas

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

pedagógicas contextualizadas favorecem a articulação entre os conhecimentos prévios dos estudantes e as experiências vivenciadas no ambiente escolar, possibilitando aprendizagens mais significativas. Essa compreensão é ampliada pelas contribuições de Vygotsky (1991), ao destacar a importância da mediação pedagógica e das interações sociais, e por Freire (1996), que incorpora a dimensão crítica e emancipatória da educação. Assim, esses referenciais mostram-se complementares ao explicar que a formação da consciência ecológica crítica envolve, simultaneamente, processos cognitivos, sociais e políticos.

Ao mesmo tempo, é importante reconhecer que Freire (1996) e autores como Fullan (2014) analisam a transformação educacional sob perspectivas distintas. Freire compreende a educação como prática emancipatória, orientada pela conscientização crítica e pela transformação das relações sociais. Fullan, por outro lado, concentra sua análise nos processos de mudança institucional, destacando a importância da liderança pedagógica, da colaboração entre os profissionais e da construção de capacidades organizacionais para promover inovação nas escolas. Embora partam de referenciais epistemológicos diferentes, essas perspectivas mostram-se complementares para esta pesquisa, uma vez que a consolidação de práticas agrícolas sustentáveis no ambiente escolar depende tanto da formação crítica dos sujeitos quanto da existência de condições institucionais que favoreçam a implementação e a continuidade dessas práticas.

Loureiro (2004) reforça essa compreensão ao afirmar que a educação ambiental crítica deve articular conhecimento, valores, atitudes e participação social. Para o autor, a

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

formação da consciência ecológica exige que os sujeitos sejam capazes de interpretar os problemas ambientais em sua complexidade e reconhecer seu papel na construção de soluções coletivas. Assim, a educação ambiental deixa de ser uma prática de sensibilização para tornar-se um processo político-pedagógico voltado à formação cidadã. Essa perspectiva converge com Freire (1996) ao reconhecer a educação como prática transformadora e dialoga com Leff (2001) ao compreender a sustentabilidade como construção social, política e ética.

A literatura também evidencia diferentes concepções de Educação Ambiental. Enquanto abordagens predominantemente comportamentais concentram seus esforços na mudança de hábitos individuais e na adoção de práticas ambientalmente responsáveis, a perspectiva crítica compreende que os problemas ambientais decorrem de processos históricos, sociais, políticos e econômicos que exigem análise e participação coletiva. Nesta pesquisa, adota-se a perspectiva da Educação Ambiental crítica por entender que a formação da consciência ecológica ultrapassa a simples modificação de comportamentos, envolvendo processos de reflexão, diálogo, participação e transformação da realidade, em consonância com as contribuições de Freire (1996), Leff (2001) e Loureiro (2004).

Diferentemente das abordagens normativas ou comportamentais, a consciência ecológica crítica implica engajamento político, reflexão sistemática e ação coletiva orientada à transformação das estruturas sociais que produzem a degradação ambiental. Isso significa reconhecer que a sustentabilidade não depende apenas de escolhas individuais, mas também

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

de mudanças institucionais, econômicas e culturais capazes de promover relações mais equilibradas entre sociedade e natureza.

Assim, nesta pesquisa, a consciência ecológica crítica é compreendida como a capacidade de interpretar, analisar e problematizar as relações entre ambiente, sociedade, economia, cultura e política, articulando a aprendizagem significativa, a mediação pedagógica, a conscientização crítica, o pensamento sistêmico, a racionalidade ambiental e a participação social. Trata-se de um processo contínuo de construção de conhecimentos, valores e ações transformadoras que possibilita aos sujeitos compreender as causas estruturais da crise socioambiental e atuar coletivamente na construção de alternativas sustentáveis. Essa concepção, fundamentada nos referenciais discutidos neste capítulo, constitui a principal categoria analítica que orienta a interpretação e a discussão dos resultados desta pesquisa.

Operacionalização da consciência ecológica crítica no contexto educacional

A operacionalização da consciência ecológica crítica requer a tradução de um constructo teórico complexo em dimensões analíticas capazes de orientar a interpretação das evidências produzidas pela investigação. Considerando que a consciência ecológica crítica envolve processos cognitivos, éticos, sociais e políticos, sua análise não pode restringir-se à identificação de comportamentos isolados, tampouco considerar que determinadas atitudes constituam, por si mesmas, evidências de sua formação. Nesse sentido, esta pesquisa não pretende mensurar quantitativamente a consciência ecológica crítica dos estudantes, mas

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

compreender, a partir das percepções dos professores e das demais fontes de evidência utilizadas na investigação, indícios empíricos relacionados às diferentes dimensões desse processo formativo.

Nessa perspectiva, a operacionalização adotada nesta pesquisa fundamenta-se nas contribuições de Freire (1996), Leff (2001), Ausubel (2003), Vygotsky (1991), Loureiro (2004), Morin (2001) e Capra (1996), compreendendo a consciência ecológica crítica como um processo formativo que articula aprendizagem significativa, mediação pedagógica, conscientização crítica, pensamento sistêmico, racionalidade ambiental, participação social e ação transformadora. Esses elementos são assumidos como dimensões analíticas que orientam a identificação e a interpretação dos indícios empíricos produzidos na pesquisa, sem que sua ocorrência isolada seja considerada comprovação da formação de uma consciência ecológica crítica.

Adota-se, portanto, a distinção entre dimensão analítica, indício empírico e interpretação. A dimensão analítica corresponde ao aspecto teoricamente relevante para a compreensão da consciência ecológica crítica; o indício empírico refere-se às manifestações identificadas nas diferentes fontes de evidência da pesquisa; e a interpretação consiste na análise desses indícios à luz do referencial teórico adotado. Dessa forma, manifestações como participação dos estudantes, protagonismo, cuidado com os espaços coletivos, redução do desperdício e adoção de práticas relacionadas à sustentabilidade podem constituir indícios

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

relevantes para a análise, mas não são consideradas, isoladamente, evidências suficientes da formação de uma consciência ecológica crítica.

A contribuição de Ausubel (2003) torna-se particularmente relevante nesse processo ao evidenciar que a formação da consciência ecológica crítica depende da atribuição de significado aos conhecimentos relacionados às questões socioambientais. Nessa perspectiva, a operacionalização proposta considera evidências de aprendizagem significativa construídas a partir da articulação entre conhecimentos prévios dos estudantes e as experiências vivenciadas no contexto escolar. Essa compreensão é complementada por Vygotsky (1991), ao destacar que tais aprendizagens são potencializadas pela mediação pedagógica e pelas interações sociais estabelecidas no contexto escolar.

Ao mesmo tempo, a perspectiva freireana amplia essa compreensão ao destacar que a conscientização não se limita à aquisição de conhecimentos. Para Freire (1996), a consciência crítica envolve a capacidade de compreender a realidade, reconhecer contradições sociais e atuar na sua transformação. Assim, a investigação não busca apenas identificar o que os estudantes sabem sobre sustentabilidade, mas também como interpretam os problemas ambientais e de que forma percebem seu papel na construção de alternativas para enfrentá-los. Essa compreensão converge com a racionalidade ambiental proposta por Leff (2001), ao reconhecer que a compreensão crítica das questões socioambientais depende da articulação entre reflexão, participação e transformação da realidade.

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

De forma complementar, Leff (2001) contribui ao enfatizar que a racionalidade ambiental exige a superação de visões fragmentadas da realidade. Nesse sentido, a consciência ecológica crítica manifesta-se quando os sujeitos conseguem relacionar questões ambientais a aspectos econômicos, culturais, sociais e políticos, compreendendo a complexidade dos desafios socioambientais contemporâneos. Essa perspectiva orienta a análise para além das práticas individuais, valorizando evidências de pensamento sistêmico e compreensão crítica das relações entre sociedade e natureza. Nessa direção, essa concepção dialoga com Morin (2001), ao reconhecer que os problemas socioambientais exigem uma abordagem complexa e integrada, e com Capra (1996), que enfatiza a interdependência entre os sistemas naturais e sociais. Dessa forma, a operacionalização da consciência ecológica crítica busca identificar evidências de pensamento sistêmico, superando interpretações fragmentadas da realidade.

A partir desses referenciais, foram definidas três dimensões principais de análise: discente, docente e institucional. No âmbito discente, a análise buscou identificar indícios empíricos relacionados aos processos de formação da consciência ecológica crítica, considerando comportamentos, atitudes e reflexões associados à compreensão das questões ambientais e ao envolvimento com práticas sustentáveis. Entre os indícios considerados na análise, destacam-se: participação em atividades relacionadas à horta escolar, compostagem e preservação ambiental; cuidado com os espaços coletivos; redução do desperdício; valorização dos recursos naturais; capacidade de relacionar conteúdos escolares a problemas

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

ambientais concretos; desenvolvimento de pensamento crítico sobre consumo e sustentabilidade; e transferência de conhecimentos e práticas para o ambiente familiar e comunitário. Esses elementos foram compreendidos como indícios que, quando analisados de forma articulada às diferentes fontes de evidência, podem contribuir para a interpretação dos processos investigados, não constituindo, isoladamente, comprovação da formação de uma consciência ecológica crítica.

No âmbito docente, a consciência ecológica crítica evidencia-se na incorporação de práticas pedagógicas contextualizadas e interdisciplinares, capazes de articular conteúdos curriculares às questões socioambientais. Foram considerados indicadores relevantes a utilização de metodologias participativas, a integração da educação ambiental às diferentes áreas do conhecimento, a promoção da reflexão crítica entre os estudantes e o estímulo ao protagonismo discente em ações voltadas à sustentabilidade.

No nível institucional, a análise concentra-se nas condições que podem favorecer a continuidade e a consolidação das práticas de Educação Ambiental. Foram considerados indícios empíricos relacionados à presença de ações ambientais no Projeto Político-Pedagógico (PPP), à continuidade de projetos relacionados à horta escolar e à compostagem, ao envolvimento da comunidade escolar e à articulação entre gestão, professores e estudantes. Esses elementos não constituem evidências diretas da formação da consciência ecológica crítica, mas permitem compreender as condições institucionais nas quais as práticas educativas voltadas à sustentabilidade são desenvolvidas.

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

A operacionalização proposta permitiu organizar o conceito de consciência ecológica crítica em dimensões analíticas capazes de orientar a interpretação das informações produzidas na pesquisa. As dimensões discente, docente e institucional constituíram referências para a análise das diferentes fontes de evidência, possibilitando relacionar os indícios empíricos identificados às categorias teóricas adotadas. Essa estrutura não teve como finalidade mensurar a consciência ecológica crítica, mas oferecer um percurso interpretativo coerente com a natureza qualitativa da investigação, preservando a distinção entre dimensão analítica, indício empírico e interpretação. Dessa forma, buscou-se assegurar coerência entre o referencial teórico, os procedimentos metodológicos e a análise dos resultados.

Práticas educativas para a sustentabilidade: entre integração e fragmentação

As práticas educativas voltadas à sustentabilidade constituem estratégias pedagógicas potencialmente transformadoras quando integradas de forma orgânica ao Projeto Político-Pedagógico da escola e articuladas ao currículo de forma interdisciplinar. Mais do que ações pontuais ou campanhas isoladas de conscientização ambiental, essas práticas devem ser compreendidas como processos permanentes de formação humana, capazes de promover a construção de conhecimentos, valores, atitudes e competências voltadas à sustentabilidade e à cidadania socioambiental.

Segundo Sato (2003), práticas educativas relacionadas à sustentabilidade devem estar contextualizadas nas realidades socioculturais e ambientais dos sujeitos, respeitando as

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

especificidades dos territórios e valorizando os saberes locais. Quando desarticuladas do contexto dos estudantes, tais práticas tendem a reduzir-se a atividades meramente ilustrativas ou comemorativas, com baixo potencial formativo e transformador. Essa perspectiva aproxima-se das contribuições de Freire (1996), ao defender que a educação deve partir da realidade vivenciada pelos sujeitos, valorizando seus conhecimentos e experiências como ponto de partida para a construção de uma aprendizagem crítica e emancipatória.

Nessa direção, as contribuições de Ausubel (2003) evidenciam que a aprendizagem significativa depende da relação entre os novos conhecimentos e os conhecimentos prévios dos estudantes. Assim, práticas educativas voltadas à sustentabilidade tornam-se mais efetivas quando estabelecem conexões com as experiências cotidianas dos educandos, permitindo que os conteúdos ambientais adquiram significado e relevância em sua vida social. Ao mesmo tempo, essa compreensão é complementada pela abordagem sociointeracionista de Vygotsky (1991), que atribui papel central à mediação pedagógica e às interações sociais na construção do conhecimento. Assim, práticas educativas contextualizadas favorecem aprendizagens mais significativas e socialmente relevantes. Enquanto Ausubel (2003) enfatiza a importância dos conhecimentos prévios, Vygotsky (1991) evidencia que esses conhecimentos são ampliados e ressignificados nas relações estabelecidas entre estudantes, professores e contexto escolar. Desse modo, práticas educativas contextualizadas favorecem aprendizagens mais significativas e socialmente relevantes. Nesse sentido, atividades como hortas escolares, compostagem, projetos agroecológicos, reciclagem, aulas de campo e investigações sobre

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

problemas ambientais locais favorecem a construção de conhecimentos duradouros e socialmente significativos.

A valorização das experiências concretas também encontra respaldo nas contribuições de Damásio (1994), que demonstra a indissociabilidade entre emoção, cognição e tomada de decisões. Segundo o autor, os processos de aprendizagem não são exclusivamente racionais, sendo profundamente influenciados pelas experiências emocionais e sensoriais dos sujeitos. Essa perspectiva dialoga com Ausubel (2003), ao reforçar que a atribuição de significado aos conhecimentos também envolve aspectos afetivos, e aproxima-se de Freire (1996), que reconhece a dimensão humana, ética e experiencial da educação como elemento essencial para a formação crítica. Essa compreensão reforça a importância de práticas pedagógicas que envolvam participação ativa, interação com o ambiente e vivências concretas, favorecendo aprendizagens mais profundas e significativas.

Sob uma perspectiva crítica, Freire (1996) destaca que a educação deve possibilitar aos sujeitos a leitura crítica do mundo, promovendo processos de conscientização que ultrapassem a simples transmissão de conteúdo. Para o autor, práticas educativas transformadoras são aquelas que estimulam o diálogo, a problematização da realidade e a participação ativa dos estudantes na construção do conhecimento. Aplicada à educação ambiental, essa perspectiva implica compreender a sustentabilidade não apenas como um conjunto de comportamentos desejáveis, mas como um campo de reflexão crítica sobre as relações entre sociedade, economia, política e meio ambiente.

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

Nessa mesma direção, Leff (2001) argumenta que a crise ambiental exige a construção de uma racionalidade ambiental capaz de superar a fragmentação dos saberes e integrar diferentes formas de conhecimento. Para o autor, práticas educativas voltadas à sustentabilidade devem promover o diálogo entre saberes científicos, culturais e comunitários, contribuindo para a formação de sujeitos capazes de compreender a complexidade dos problemas socioambientais contemporâneos. Assim, a educação ambiental assume um papel estratégico na construção de novas formas de relação entre sociedade e natureza. Essa perspectiva aproxima-se das contribuições de Morin (2001), ao reconhecer que a compreensão dos problemas socioambientais exige superar a fragmentação do conhecimento e integrar dimensões ecológicas, sociais, econômicas, culturais e políticas. Ao mesmo tempo, dialoga com Capra (1996), que compreende os sistemas vivos como redes interdependentes, reforçando a necessidade de práticas educativas fundamentadas em uma visão sistêmica da realidade.

Ao analisar essas contribuições teóricas, observa-se uma importante tensão entre duas perspectivas presentes na educação ambiental. De um lado, encontram-se abordagens comportamentais, centradas na mudança de hábitos individuais e na adoção de práticas ambientalmente corretas. De outro, situam-se abordagens críticas e emancipadoras, defendidas por autores como Freire (1996), Leff (2001) e Loureiro (2004), que enfatizam a necessidade de compreender e transformar as estruturas sociais responsáveis pelos problemas ambientais.

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

Embora as práticas voltadas à mudança de comportamento possuam relevância educativa, sua efetividade tende a ser limitada quando desvinculada de processos de reflexão crítica. A simples orientação para economizar água, reciclar resíduos ou preservar espaços verdes, por exemplo, não garante a compreensão das causas estruturais dos problemas ambientais nem favorece, necessariamente, a formação de sujeitos críticos. Por essa razão, torna-se fundamental que as práticas educativas articulem ações concretas, reflexão teórica e participação social.

Nesse contexto, práticas educativas voltadas à sustentabilidade devem favorecer não apenas a aprendizagem de conteúdos ambientais, mas também o desenvolvimento de valores, atitudes e competências relacionadas à participação, à responsabilidade coletiva e à transformação social. Desenvolvidas de forma contextualizada, interdisciplinar e articuladas ao currículo, essas práticas contribuem para a formação da consciência ecológica crítica e para o fortalecimento do compromisso dos estudantes com a sustentabilidade.

A literatura evidencia que, em muitos contextos escolares, as práticas de Educação Ambiental ainda permanecem fragmentadas, caracterizando-se por baixa articulação curricular e reduzido potencial transformador. Frequentemente, restringem-se a eventos comemorativos, campanhas pontuais ou atividades isoladas, sem integração efetiva ao currículo e ao Projeto Político-Pedagógico (PPP). Essa fragmentação dificulta a construção de aprendizagens significativas e limita o desenvolvimento de uma consciência ecológica crítica mais consistente,

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

comprometendo a continuidade e o alcance formativo das ações educativas voltadas à sustentabilidade.

Dessa forma, a efetividade das práticas educativas voltadas à sustentabilidade depende de sua integração ao currículo, de sua articulação com a realidade dos estudantes e de sua capacidade de promover aprendizagem significativa, mediação pedagógica, reflexão crítica, pensamento sistêmico e participação social. Nessa perspectiva, as contribuições de Sato (2003), Ausubel (2003), Vygotsky (1991), Damásio (1994), Freire (1996), Leff (2001), Loureiro (2004), Morin (2001), Capra (1996) e Melo (2024) convergem ao defender que a Educação Ambiental deve constituir um processo permanente, interdisciplinar e transformador, orientado para a formação de sujeitos críticos, socialmente comprometidos e capazes de atuar na construção de sociedades mais sustentáveis. Esse conjunto de referenciais teóricos fundamenta a compreensão de que práticas educativas contextualizadas, integradas ao currículo e desenvolvidas de forma contínua constituem elementos essenciais para a promoção da sustentabilidade e para a formação da consciência ecológica crítica no contexto escolar.

Desafios estruturais e perspectivas para a Educação Ambiental

A implementação de práticas educativas voltadas à sustentabilidade no contexto escolar constitui um desafio complexo, que abrange dimensões pedagógicas, institucionais, políticas e culturais. Embora a Educação Ambiental esteja amplamente reconhecida em

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

documentos oficiais e políticas públicas como componente essencial para a formação cidadã, sua efetivação no cotidiano escolar ainda enfrenta diversos obstáculos que limitam seu potencial transformador.

Entre os principais desafios destacam-se a fragmentação curricular, a insuficiente formação continuada dos professores, a limitação de recursos pedagógicos e a dificuldade de integrar a temática ambiental às diferentes áreas do conhecimento (JACOBI, 2003). Em muitos contextos escolares, a Educação Ambiental permanece restrita a projetos temporários, datas comemorativas ou atividades pontuais, sem inserção efetiva no currículo e sem articulação consistente com o Projeto Político-Pedagógico da instituição.

Essa realidade evidencia a persistência de uma distância significativa entre o discurso da sustentabilidade e sua efetiva concretização nas práticas educativas. Embora conceitos como preservação ambiental, sustentabilidade e cidadania ecológica estejam amplamente presentes nos documentos educacionais, sua operacionalização muitas vezes ocorre de maneira superficial, descontextualizada e pouco articulada às experiências concretas dos estudantes. Como resultado, a educação ambiental corre o risco de reduzir-se a um conjunto de recomendações comportamentais, sem promover reflexões mais profundas sobre as causas estruturais dos problemas socioambientais.

Nesse contexto, Freire (1996) alerta para os limites de uma educação baseada apenas na transmissão de informações ou na reprodução de comportamentos previamente definidos. Para o autor, a educação deve promover processos de conscientização que permitam aos

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

sujeitos compreender criticamente a realidade e atuar em sua transformação. Aplicada à educação ambiental, essa concepção exige superar práticas meramente informativas e desenvolver propostas pedagógicas que estimulem o diálogo, a problematização e a participação ativa dos estudantes. Essa concepção aproxima-se das contribuições de Loureiro (2004), que compreende a Educação Ambiental como um processo político-pedagógico voltado à formação de sujeitos críticos e socialmente comprometidos com a transformação da realidade socioambiental.

A reflexão freireana dialoga diretamente com a crítica formulada por Leff (2001), ao afirmar que a crise ambiental contemporânea não pode ser compreendida apenas como consequência da degradação dos recursos naturais. Segundo o autor, trata-se de uma crise da racionalidade dominante, que historicamente separou sociedade e natureza e subordinou os processos ecológicos às lógicas econômicas de produção e consumo. Dessa forma, a superação dos problemas ambientais exige não apenas mudanças técnicas ou comportamentais, mas a construção de uma nova racionalidade ambiental fundamentada na integração entre conhecimentos científicos, culturais, sociais e ecológicos. Essa compreensão dialoga com Morin (2001), ao reconhecer que os problemas ambientais exigem uma abordagem complexa e integrada, e aproxima-se de Capra (1996), que enfatiza a interdependência entre os sistemas naturais e sociais como fundamento para uma visão sistêmica da sustentabilidade.

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

Nessa perspectiva, os desafios enfrentados pela Educação Ambiental não se restringem à falta de recursos ou de formação docente. Eles refletem disputas mais amplas relacionadas aos modelos de desenvolvimento, às formas de produção do conhecimento e às concepções de sociedade que orientam os processos educativos. Tal compreensão reforça a necessidade de práticas pedagógicas capazes de promover uma leitura crítica das relações entre ambiente, economia, cultura e política.

Ao mesmo tempo, a teoria da aprendizagem significativa de Ausubel (2003) evidencia que a efetividade das práticas educativas depende da capacidade de relacionar os conteúdos escolares aos conhecimentos prévios e às experiências concretas dos estudantes. Essa compreensão é complementada por Vygotsky (1991), que destaca a importância da mediação pedagógica e das interações sociais na construção do conhecimento. Dessa forma, ambos reforçam que práticas educativas contextualizadas favorecem aprendizagens mais significativas, colaborativas e socialmente relevantes.

Essa perspectiva reforça a importância de estratégias como hortas escolares, compostagem, projetos agroecológicos, aulas de campo e investigações sobre problemas ambientais locais. Tais práticas permitem que os estudantes atribuam significado aos conteúdos trabalhados, estabelecendo relações entre os conhecimentos científicos e a realidade vivenciada em seus contextos sociais e culturais.

Entretanto, mesmo diante dessas potencialidades, observa-se que muitas escolas ainda encontram dificuldades para consolidar projetos ambientais permanentes. A sobrecarga de

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

conteúdos curriculares, a rotatividade de profissionais, a escassez de tempo para planejamento coletivo e a ausência de políticas institucionais consistentes frequentemente comprometem a continuidade das ações desenvolvidas.

A literatura analisada indica que a inserção de práticas agrícolas sustentáveis no ambiente escolar constitui uma estratégia pedagógica relevante para a formação de sujeitos críticos e ambientalmente responsáveis. Contudo, sua efetividade depende de condições institucionais favoráveis, da formação continuada dos professores, do apoio da gestão escolar e da integração dessas práticas ao currículo e ao Projeto Político-Pedagógico.

Assim, a superação dos desafios estruturais da Educação Ambiental exige uma abordagem capaz de articular políticas públicas, formação docente continuada, participação comunitária e inovação pedagógica. Nessa perspectiva, as contribuições de Freire (1996), Leff (2001), Ausubel (2003), Vygotsky (1991), Loureiro (2004), Morin (2001), Capra (1996), Jacobi (2003), Sato (2003) e Melo (2024) convergem ao defender uma Educação Ambiental crítica, permanente e interdisciplinar, fundamentada na aprendizagem significativa, na mediação pedagógica, na conscientização crítica, no pensamento sistêmico e na racionalidade ambiental. Esse conjunto de referenciais constitui a base teórico-analítica desta pesquisa, orientando o percurso metodológico, a análise e a interpretação dos resultados e assegurando coerência entre o referencial teórico, os procedimentos metodológicos e a discussão dos achados.

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

A análise documental e o Projeto Político-Pedagógico como fundamento da investigação

A análise documental constituiu uma das estratégias de produção de dados desta investigação, complementando as informações obtidas por meio dos demais instrumentos de pesquisa. Entre os documentos analisados, o Projeto Político-Pedagógico (PPP) da escola ocupou papel central, por expressar os princípios, os objetivos e as diretrizes que orientam as práticas educativas desenvolvidas na instituição. Dessa forma, esta seção apresenta os fundamentos teóricos e metodológicos que justificam a utilização da análise documental e evidenciam a relevância do Projeto Político-Pedagógico como fonte de evidências para a compreensão do objeto investigado.

A análise documental e o Projeto Político-Pedagógico na pesquisa educacional

A análise documental constitui um procedimento metodológico amplamente reconhecido nas pesquisas qualitativas, por possibilitar a produção de conhecimentos a partir da interpretação sistemática de documentos elaborados em contextos sociais, institucionais e históricos específicos. Diferentemente de uma simples consulta a registros escritos, a análise documental pressupõe um processo investigativo que busca identificar significados, concepções, valores e intencionalidades presentes nos documentos, compreendendo-os como produções sociais que expressam determinadas visões de mundo e orientam práticas institucionais.

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

Cellard (2008) destaca que os documentos não podem ser compreendidos apenas como registros neutros ou meramente informativos. Cada documento é produzido em determinado contexto histórico, social, político e institucional, refletindo interesses, finalidades e concepções próprias do ambiente em que foi elaborado. Dessa forma, a análise documental exige do pesquisador uma postura crítica, capaz de considerar não apenas o conteúdo explícito do documento, mas também suas circunstâncias de produção, autoria, destinatários, objetivos e contexto de utilização. Para o autor, somente essa leitura contextualizada permite transformar documentos em fontes científicas consistentes para a investigação qualitativa

Segundo Gil (2019), os documentos representam importantes fontes de dados para a pesquisa científica, uma vez que permitem acessar informações produzidas independentemente da atuação do pesquisador, favorecendo a compreensão de contextos, processos e relações institucionais. Nesse sentido, a análise documental amplia as possibilidades investigativas ao possibilitar o exame de registros que expressam normas, diretrizes, planejamentos e formas de organização das instituições, contribuindo para a construção de interpretações fundamentadas sobre a realidade pesquisada.

Ao aproximar-se da perspectiva de Gil (2019), Cellard (2008) ressalta que a riqueza da análise documental reside justamente na possibilidade de compreender como determinados documentos expressam concepções institucionais, escolhas organizacionais e prioridades estabelecidas em determinado contexto. Assim, o documento deixa de ser compreendido

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

apenas como uma fonte de informações e passa a constituir um objeto de análise capaz de revelar valores, práticas e formas de organização social que nem sempre são explicitadas pelos participantes da pesquisa.

Entretanto, a utilização de documentos em pesquisas qualitativas não se restringe à descrição de seu conteúdo. Conforme destacam Lüdke e André (1986), os documentos devem ser compreendidos como fontes que refletem concepções, valores e práticas socialmente construídas, exigindo do pesquisador uma postura analítica capaz de interpretar o contexto de sua produção, suas finalidades e os significados que assumem no processo investigativo. Dessa forma, a análise documental ultrapassa a função de levantamento de informações, constituindo-se como um procedimento interpretativo que possibilita compreender como determinadas concepções educacionais são institucionalizadas e orientam as práticas desenvolvidas no cotidiano escolar.

Essa compreensão aproxima-se da perspectiva apresentada por Flick (2009), para quem os documentos não representam apenas registros objetivos da realidade, mas construções sociais produzidas em contextos específicos e permeadas por intencionalidades institucionais. Assim, a análise documental requer um olhar crítico capaz de reconhecer que esses materiais expressam escolhas, prioridades e formas particulares de compreender os fenômenos investigados. Desse modo, o pesquisador não busca apenas identificar o que está explicitamente registrado, mas interpretar os significados subjacentes ao documento e sua relação com o contexto em que foi elaborado.

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

Observa-se, portanto, uma convergência entre Cellard (2008), Lüdke e André (1986) e Flick (2009), ao compreenderem que os documentos não constituem representações neutras da realidade. Embora partam de enfoques distintos, os três autores defendem que a análise documental deve ultrapassar a leitura descritiva do texto, incorporando elementos relacionados ao contexto de produção, às intencionalidades institucionais e aos significados construídos socialmente. Essa perspectiva amplia o potencial analítico da documentação utilizada em pesquisas qualitativas e fortalece a interpretação dos fenômenos educacionais investigados.

Essa articulação também é destacada por Flick (2009), ao afirmar que a combinação de diferentes procedimentos metodológicos possibilita compreender a complexidade dos fenômenos sociais, uma vez que cada fonte de dados evidencia dimensões distintas da realidade investigada. Nesta pesquisa, o questionário eletrônico possibilitou conhecer as percepções dos professores, a observação participante contribuiu para a compreensão das práticas educativas desenvolvidas no contexto escolar e a análise documental permitiu identificar os princípios institucionais, as diretrizes formais e as concepções pedagógicas expressas no Projeto Político-Pedagógico. Assim, essas estratégias não competem entre si, mas se complementam na construção de uma compreensão mais abrangente do objeto de estudo.

Essa articulação também é destacada por Flick (2009), ao afirmar que a combinação de diferentes procedimentos metodológicos possibilita compreender a complexidade dos

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

fenômenos sociais, uma vez que cada fonte de dados evidencia dimensões distintas da realidade investigada. Nesta pesquisa, o questionário eletrônico possibilitou conhecer as percepções dos professores, a observação participante contribuiu para ampliar a compreensão do contexto em que as práticas educativas foram desenvolvidas e a análise documental permitiu identificar os princípios institucionais, as diretrizes formais e as concepções pedagógicas expressas no Projeto Político-Pedagógico. Assim, essas estratégias não competem entre si, mas se complementam na construção de uma compreensão mais abrangente do objeto de estudo.

No contexto das pesquisas em educação, a análise documental adquire especial relevância, pois os documentos institucionais expressam as concepções pedagógicas, os princípios formativos, as prioridades curriculares e as diretrizes que orientam a organização das práticas escolares. Esses documentos permitem compreender não apenas como a instituição formaliza seus objetivos educacionais, mas também quais valores, concepções de ensino e compromissos sociais sustentam sua atuação. Dessa forma, sua análise constitui importante recurso para interpretar as relações entre o planejamento institucional e as práticas educativas desenvolvidas no cotidiano escolar.

Considerando essas contribuições teóricas, a análise documental constitui, nesta pesquisa, um procedimento metodológico fundamental para compreender os princípios institucionais relacionados à sustentabilidade, à Educação Ambiental e às práticas pedagógicas desenvolvidas na escola investigada. Sua utilização fundamenta-se na

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

compreensão de que os documentos institucionais representam fontes legítimas de conhecimento sobre a organização pedagógica da escola e, quando articulados às demais estratégias de produção de dados, possibilitam uma análise mais consistente e integrada do fenômeno investigado. A partir dessa perspectiva, a seção seguinte discute especificamente o Projeto Político-Pedagógico como documento orientador da identidade institucional e das práticas educativas desenvolvidas no contexto escolar.

O Projeto Político-Pedagógico como expressão da identidade institucional

O Projeto Político-Pedagógico (PPP) constitui o principal documento orientador da organização pedagógica da escola, expressando sua identidade institucional, seus princípios educativos, suas finalidades e as diretrizes que orientam o desenvolvimento das práticas pedagógicas. Mais do que um instrumento administrativo, o PPP representa a síntese das concepções de educação assumidas pela comunidade escolar, refletindo os valores, objetivos e compromissos que fundamentam o trabalho educativo. Nesse sentido, sua elaboração deve resultar de um processo coletivo e participativo, capaz de envolver gestores, professores, estudantes, famílias e demais segmentos da comunidade escolar na construção de uma proposta educacional coerente com a realidade social em que a instituição está inserida.

Segundo Veiga (2003), o Projeto Político-Pedagógico deve ser compreendido como um processo permanente de reflexão, planejamento e tomada de decisões, orientado para a construção da identidade da escola e para a organização de suas ações pedagógicas. A autora ressalta que o caráter político do documento decorre do compromisso assumido com

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

determinado projeto de sociedade e de formação humana, enquanto sua dimensão pedagógica refere-se à organização das práticas educativas capazes de concretizar esses objetivos no cotidiano escolar. Dessa forma, o PPP ultrapassa a função de documento normativo, constituindo-se como referência para a organização curricular, para a gestão escolar e para a definição das prioridades institucionais.

Essa compreensão aproxima-se da perspectiva de Freire (1996), ao reconhecer que a educação não se reduz à transmissão de conhecimentos, mas constitui um processo político e social comprometido com a formação de sujeitos críticos e capazes de participar da transformação da realidade. Embora Freire não discuta especificamente o Projeto Político-Pedagógico, sua concepção de educação fundamentada no diálogo, na participação e na construção coletiva do conhecimento oferece sustentação teórica para compreender o PPP como instrumento de organização democrática da escola. Assim, a construção coletiva do projeto pedagógico representa uma oportunidade de materializar princípios como participação, autonomia e compromisso social, fortalecendo a identidade institucional e favorecendo práticas educativas coerentes com as necessidades da comunidade escolar.

Entretanto, a existência de um Projeto Político-Pedagógico, por si só, não garante que seus princípios sejam efetivamente incorporados ao cotidiano da escola. Conforme destaca Fullan (2014), mudanças educacionais consistentes dependem da capacidade das instituições de transformar intenções em práticas permanentes, envolvendo liderança pedagógica, cultura colaborativa e compromisso coletivo com os processos de inovação. Nessa perspectiva, o

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

PPP deixa de representar apenas um documento formal e passa a constituir um instrumento orientador das ações pedagógicas, desde que seus princípios sejam apropriados pelos diferentes sujeitos que compõem a comunidade escolar.

Enquanto Fullan (2014) analisa a mudança educacional a partir dos processos institucionais, da liderança pedagógica e da construção de capacidades organizacionais, Freire (1996) enfatiza a formação crítica dos sujeitos como condição para a transformação social. Assim, a implementação de práticas sustentáveis no contexto escolar requer tanto mudanças na organização e na gestão da escola quanto processos educativos capazes de promover reflexão, participação e conscientização crítica. Nesta pesquisa, essas perspectivas são compreendidas como complementares, por contribuírem para a compreensão das dimensões pedagógicas e institucionais necessárias ao fortalecimento da Educação Ambiental.

Essa perspectiva dialoga com Senge (2013), ao defender que as organizações aprendem quando seus integrantes compartilham objetivos, constroem visões comuns e desenvolvem processos contínuos de aprendizagem coletiva. Aplicado ao contexto escolar, esse entendimento reforça que o Projeto Político-Pedagógico somente cumpre sua função quando deixa de ser um documento elaborado para atender exigências legais e passa a orientar efetivamente as decisões pedagógicas, as práticas de gestão e o desenvolvimento das ações educativas. Assim, a construção de uma cultura institucional comprometida com a

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

aprendizagem, a participação e a melhoria contínua fortalece a implementação dos princípios estabelecidos no PPP.

Embora Senge (2013) e Freire (1996) reconheçam a importância da participação coletiva nos processos educativos, suas perspectivas possuem fundamentos distintos. Senge concentra sua análise na aprendizagem organizacional, na construção de visões compartilhadas e no fortalecimento das instituições como organizações que aprendem. Freire, por sua vez, enfatiza a conscientização crítica e a transformação das relações sociais marcadas por desigualdades e relações de poder. Assim, enquanto Senge privilegia os processos de aprendizagem institucional, Freire orienta sua reflexão para a emancipação dos sujeitos. Nesta pesquisa, ambas as perspectivas são compreendidas como complementares, pois a consolidação de práticas sustentáveis depende tanto da organização institucional quanto da formação crítica dos participantes.

No contexto da Educação Ambiental, o Projeto Político-Pedagógico assume importância ainda maior, pois constitui o espaço institucional no qual são formalizados os princípios, objetivos e estratégias que orientam as práticas voltadas à sustentabilidade. Quando incorporadas ao PPP, essas ações deixam de assumir caráter episódico ou comemorativo e passam a integrar o planejamento pedagógico da escola, favorecendo sua continuidade e articulação com o currículo. Dessa forma, projetos relacionados à agricultura sustentável, à horta escolar, à compostagem e às demais ações de Educação Ambiental

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

tendem a adquirir maior coerência institucional, contribuindo para a construção de práticas educativas permanentes e interdisciplinares.

Nessa perspectiva, compreender o Projeto Político-Pedagógico como expressão da identidade institucional significa reconhecer que ele representa mais do que um documento administrativo. Trata-se de um instrumento que evidencia as concepções educativas, os compromissos sociais e as prioridades pedagógicas assumidas pela escola. Sua análise permite identificar como os princípios relacionados à sustentabilidade, à Educação Ambiental e à formação da consciência ecológica encontram-se previstos na organização institucional, constituindo uma importante fonte de informações para compreender a relação entre o planejamento pedagógico e as práticas educativas desenvolvidas no contexto escolar.

O Projeto Político-Pedagógico e a Educação Ambiental

A inserção da Educação Ambiental no Projeto Político-Pedagógico representa uma condição fundamental para que as ações voltadas à sustentabilidade sejam incorporadas de forma permanente ao cotidiano escolar. Quando prevista apenas em atividades pontuais ou vinculada a datas comemorativas, a Educação Ambiental tende a assumir um caráter fragmentado, com reduzido potencial para promover mudanças significativas nos processos de ensino e aprendizagem. Em contrapartida, sua integração ao Projeto Político-Pedagógico possibilita que os princípios da sustentabilidade orientem o planejamento curricular, as

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

práticas pedagógicas e a gestão escolar, fortalecendo sua continuidade e coerência institucional.

Segundo Veiga (2003), o Projeto Político-Pedagógico expressa a identidade da escola e organiza as ações educativas de forma articulada aos objetivos formativos definidos coletivamente pela comunidade escolar. Nessa perspectiva, a inserção da Educação Ambiental no PPP não consiste apenas na inclusão de projetos ou atividades específicas, mas na incorporação de princípios capazes de orientar a formação integral dos estudantes e promover práticas pedagógicas coerentes com a realidade social, cultural e ambiental em que a escola está inserida. Assim, a sustentabilidade deixa de constituir um tema isolado para integrar o conjunto das ações educativas desenvolvidas pela instituição.

Essa compreensão aproxima-se das contribuições de Freire (1996), para quem a educação deve possibilitar aos sujeitos compreender criticamente a realidade e participar de sua transformação. Embora a Educação Ambiental envolva conhecimentos científicos relacionados aos ecossistemas e aos recursos naturais, sua efetividade depende da capacidade de problematizar as relações entre sociedade, ambiente, economia e cultura. Desse modo, quando os princípios da Educação Ambiental são incorporados ao Projeto Político-Pedagógico, amplia-se a possibilidade de desenvolvimento de práticas educativas fundamentadas no diálogo, na participação e na construção coletiva do conhecimento, favorecendo a formação de sujeitos críticos e comprometidos com a sustentabilidade.

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

Essa perspectiva dialoga diretamente com a racionalidade ambiental proposta por Leff (2001). Para o autor, a crise ambiental contemporânea não pode ser enfrentada apenas por meio da adoção de práticas conservacionistas ou de mudanças comportamentais individuais. Torna-se necessária a construção de uma nova racionalidade capaz de integrar dimensões ecológicas, sociais, econômicas, culturais e políticas na organização das práticas educativas. Nesse contexto, o Projeto Político-Pedagógico assume papel estratégico ao institucionalizar princípios relacionados à sustentabilidade e orientar ações que favoreçam a integração entre diferentes áreas do conhecimento, superando a fragmentação curricular frequentemente observada nas práticas de Educação Ambiental.

Entretanto, a presença desses princípios no Projeto Político-Pedagógico não assegura, por si só, sua efetiva implementação. Conforme argumenta Fullan (2014), mudanças educacionais somente se consolidam quando são incorporadas à cultura institucional e assumidas coletivamente pelos diferentes profissionais da escola. Assim, a inclusão da Educação Ambiental no PPP representa apenas uma etapa do processo de transformação institucional, sendo indispensável que os princípios registrados no documento sejam traduzidos em práticas pedagógicas permanentes, formação continuada dos professores, planejamento coletivo e acompanhamento sistemático das ações desenvolvidas.

Nessa mesma direção, Senge (2013) ressalta que organizações capazes de aprender constroem processos permanentes de reflexão, colaboração e aperfeiçoamento de suas práticas. Aplicada ao contexto escolar, essa perspectiva evidencia que o Projeto Político-

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

Pedagógico deve constituir um instrumento dinâmico, continuamente revisitado e atualizado à medida que a comunidade escolar avalia suas necessidades, redefine prioridades e aperfeiçoa seus processos educativos. Dessa forma, a Educação Ambiental deixa de ser responsabilidade exclusiva de determinados professores ou projetos específicos e passa a integrar a cultura organizacional da escola.

A articulação entre as contribuições de Veiga (2003), Freire (1996), Leff (2001), Fullan (2014) e Senge (2013) evidencia que o Projeto Político-Pedagógico representa muito mais do que um documento de planejamento institucional. Ele constitui um instrumento capaz de expressar os princípios educativos que orientam a escola, organizar coletivamente suas práticas pedagógicas e favorecer a consolidação de uma cultura institucional comprometida com a sustentabilidade. Sob essa perspectiva, a Educação Ambiental fortalece-se quando integrada ao PPP, pois passa a orientar não apenas projetos específicos, mas também o currículo, a gestão escolar, as relações entre os diferentes sujeitos da comunidade educativa e os processos formativos desenvolvidos ao longo da escolarização.

Dessa forma, o Projeto Político-Pedagógico configura-se como importante referência para compreender como a escola organiza institucionalmente suas ações voltadas à sustentabilidade. Sua análise permite identificar de que maneira os princípios relacionados à Educação Ambiental, à agricultura escolar, à interdisciplinaridade e à formação da consciência ecológica encontram-se formalmente incorporados às diretrizes institucionais. Assim, o PPP constitui uma fonte relevante de investigação, possibilitando relacionar as

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

concepções pedagógicas expressas no documento às práticas educativas desenvolvidas no contexto escolar e às percepções dos professores participantes desta pesquisa.

A contribuição da análise documental para a compreensão das práticas educativas

A análise documental constitui importante estratégia para a compreensão das práticas educativas, na medida em que possibilita examinar os princípios, os objetivos e as diretrizes que orientam a organização pedagógica das instituições de ensino. Diferentemente do questionário eletrônico, que possibilitou conhecer as percepções dos professores participantes, a documentação institucional permitiu compreender como as práticas educativas são concebidas, planejadas e formalmente organizadas pela escola. Dessa forma, a análise documental amplia a compreensão da realidade investigada ao possibilitar o diálogo entre os referenciais institucionais e as ações desenvolvidas no cotidiano escolar.

Conforme destaca Cellard (2008), os documentos constituem fontes privilegiadas para a investigação qualitativa porque registram concepções, normas, prioridades e processos construídos historicamente pelas instituições. Entretanto, sua utilização exige uma leitura crítica, capaz de considerar o contexto de produção, as finalidades do documento e as intencionalidades presentes em sua elaboração. Assim, a análise documental ultrapassa a simples descrição do conteúdo registrado, permitindo compreender como determinados princípios educacionais são institucionalizados e orientam as práticas desenvolvidas na escola.

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

Essa compreensão converge com as contribuições de Gil (2019), ao reconhecer que os documentos representam fontes relevantes para a produção do conhecimento científico, especialmente quando analisados de forma sistemática e articulados a outras estratégias de investigação. No campo educacional, essa perspectiva possibilita identificar como os objetivos institucionais, as concepções pedagógicas e as prioridades curriculares encontram-se formalmente organizados, fornecendo elementos importantes para interpretar as práticas educativas desenvolvidas pelos diferentes sujeitos da comunidade escolar.

Na mesma direção, Lüdke e André (1986) ressaltam que a análise documental fortalece as pesquisas qualitativas ao possibilitar a articulação entre diferentes fontes de evidência. Para as autoras, os documentos não devem ser compreendidos de forma isolada, mas relacionados às demais informações produzidas ao longo da investigação, favorecendo interpretações mais consistentes sobre o fenômeno estudado. Flick (2009) amplia essa compreensão ao destacar que diferentes fontes de dados revelam dimensões complementares da realidade, permitindo ao pesquisador construir análises mais abrangentes e coerentes com a complexidade dos fenômenos sociais e educacionais.

No contexto escolar, essa perspectiva assume especial relevância quando se considera o Projeto Político-Pedagógico como documento orientador das ações institucionais. Conforme discutido anteriormente, o PPP expressa a identidade da escola, seus princípios educativos e as diretrizes que orientam o desenvolvimento das práticas pedagógicas (Veiga, 2003). Sua análise possibilita compreender como a instituição concebe a formação dos

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

estudantes, organiza o currículo e estabelece prioridades para o desenvolvimento de projetos e ações educativas. Assim, o documento constitui importante referência para interpretar a coerência entre os princípios pedagógicos formalmente estabelecidos e as práticas efetivamente desenvolvidas no cotidiano escolar.

Essa relação também pode ser compreendida à luz das contribuições de Freire (1996), para quem a prática educativa deve estar fundamentada em princípios construídos coletivamente e comprometidos com a formação crítica dos sujeitos. Nessa perspectiva, a análise do Projeto Político-Pedagógico permite identificar em que medida os valores relacionados ao diálogo, à participação, à autonomia e à transformação social encontram-se incorporados às diretrizes institucionais que orientam o trabalho pedagógico da escola.

Ao mesmo tempo, Fullan (2014) destaca que mudanças educacionais consistentes dependem da articulação entre planejamento institucional e práticas desenvolvidas pelos profissionais da educação. Essa compreensão evidencia que documentos institucionais somente adquirem significado quando orientam efetivamente as ações pedagógicas e os processos de gestão escolar. Em sentido semelhante, Senge (2013) ressalta que organizações capazes de aprender constroem mecanismos permanentes de reflexão e aperfeiçoamento de suas práticas, utilizando seus documentos orientadores como instrumentos de aprendizagem coletiva e de fortalecimento da cultura institucional.

Dessa forma, a análise documental revela-se particularmente relevante para investigações que buscam compreender a relação entre planejamento institucional e práticas

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

educativas. Ao possibilitar a interpretação dos princípios formalmente registrados e sua articulação com outras fontes de evidência, esse procedimento amplia a consistência analítica da pesquisa e favorece uma compreensão mais abrangente da realidade escolar. No campo da Educação Ambiental, essa perspectiva torna-se ainda mais significativa, pois permite identificar como os princípios relacionados à sustentabilidade, à interdisciplinaridade, à agricultura escolar e à formação da consciência ecológica são incorporados ao planejamento pedagógico da instituição e como esses elementos podem dialogar com as práticas educativas desenvolvidas no contexto escolar.

Assim, a análise documental não se limita à consulta de registros institucionais, mas constitui um procedimento analítico capaz de fortalecer a interpretação das práticas educativas e de ampliar a compreensão dos processos formativos desenvolvidos na escola. Ao articular os referenciais institucionais às demais evidências produzidas na investigação, esse procedimento contribui para uma análise mais consistente e integrada do fenômeno educacional, estabelecendo uma base teórica que fundamenta os procedimentos metodológicos apresentados no capítulo seguinte.

Horta escolar como espaço de aprendizagem e Educação Ambiental

A horta escolar tem sido abordada na literatura como um espaço educativo capaz de aproximar os estudantes de experiências concretas relacionadas ao ambiente, à alimentação, ao cultivo e às relações estabelecidas entre sociedade e natureza. Mais do que um espaço

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

destinado à produção de alimentos, a horta pode assumir uma dimensão pedagógica quando integrada ao currículo e às práticas educativas, possibilitando a articulação entre conhecimentos escolares e experiências vivenciadas pelos estudantes. Nesse sentido, sua contribuição não se restringe ao ensino de técnicas de cultivo, podendo envolver processos de aprendizagem, interação, interdisciplinaridade, participação e reflexão sobre questões socioambientais.

Coelho e Bógus (2016), no estudo *Vivências de plantar e comer: a horta escolar como prática educativa, sob a perspectiva dos educadores*, investigaram educadores envolvidos com hortas em três escolas municipais de Embu das Artes, em São Paulo. Por meio de uma pesquisa qualitativa fundamentada na hermenêutica filosófica, as autoras buscaram compreender os sentidos produzidos pelos educadores a partir do envolvimento com a horta escolar. Os resultados evidenciaram dimensões relacionadas à aprendizagem horizontal e à troca de experiências, à vivência prática de conteúdos teóricos, às experiências de cuidado e ao fortalecimento dos vínculos com a natureza, com as pessoas e com a alimentação. Dessa maneira, a horta foi compreendida como estratégia pedagógica capaz de ampliar as possibilidades educativas relacionadas ao contato direto com o alimento e com a natureza.

Um aspecto relevante identificado por Coelho e Bógus (2016) refere-se à possibilidade de a horta aproximar conteúdos teóricos de experiências concretas. Nas escolas investigadas pelas autoras, as atividades de horta apresentavam diferentes formas de inserção

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

na organização escolar, incluindo atividades semanais integradas às disciplinas e momentos específicos destinados ao trabalho nesse espaço. Esse dado demonstra que a presença física de uma horta não determina, por si só, seu potencial educativo; sua contribuição está relacionada também à maneira como as atividades são incorporadas às práticas pedagógicas e à organização curricular da escola.

Essa dimensão também aparece no estudo de Oliveira, Pereira e Pereira Junior (2018), que analisou a horta escolar como recurso didático para a interdisciplinaridade envolvendo Ciências, Matemática, Língua Portuguesa e Educação Ambiental. Os autores identificaram possibilidades de utilização da horta em atividades como pesquisa de campo, elaboração de relatórios, discussões e socialização de conhecimentos, apontando contribuições para a assimilação dos conteúdos trabalhados. A horta, nessa perspectiva, constitui um ambiente no qual diferentes componentes curriculares podem estabelecer relações em torno de uma experiência concreta, favorecendo abordagens interdisciplinares e contextualizadas.

Cancelier, Beling e Facco (2020) também discutem a relação entre Educação Ambiental e horta escolar na Educação Básica, destacando práticas desenvolvidas a partir de um projeto de extensão de caráter interdisciplinar. O estudo relaciona as atividades de construção e manutenção da horta à aprendizagem e à alimentação saudável, considerando o manejo e a interação dos estudantes com as diferentes etapas do cultivo. Essas experiências reforçam a possibilidade de utilização da horta como espaço de aproximação entre

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

conhecimentos escolares e situações concretas, permitindo que o estudante participe de processos que envolvem plantio, cuidado, alimentação e ambiente.

A literatura analisada permite, portanto, compreender a horta escolar como um espaço que pode favorecer a articulação entre teoria e prática e entre diferentes áreas do conhecimento. Entretanto, a realização de atividades práticas na horta não deve ser considerada, isoladamente, evidência de formação de consciência ecológica crítica. A aprendizagem de técnicas de plantio, a valorização dos alimentos, a mudança de determinados hábitos e a compreensão de processos naturais constituem dimensões formativas relevantes, mas não são necessariamente equivalentes à problematização crítica das relações socioambientais.

Essa distinção pode ser aprofundada a partir das perspectivas teóricas adotadas nesta pesquisa. Sob a perspectiva de Vygotsky (1991), as atividades realizadas na horta podem ser compreendidas como situações de aprendizagem mediada, nas quais as interações entre estudantes, professores e contexto possibilitam a construção de novos conhecimentos e significados. A participação coletiva nas atividades de plantio, manejo, compostagem e cuidado com o espaço pode favorecer processos de aprendizagem construídos socialmente.

Capra (2006), por sua vez, oferece elementos para interpretar a horta como espaço potencial de compreensão das relações de interdependência presentes nos sistemas naturais e sociais. O acompanhamento de processos como preparação do solo, plantio, desenvolvimento das plantas, compostagem, alimentação e reaproveitamento de resíduos pode favorecer a

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

percepção de conexões entre diferentes elementos que compõem os sistemas ecológicos. Nessa perspectiva, a horta possibilita abordar a sustentabilidade não a partir de fenômenos isolados, mas das relações existentes entre ambiente, alimentação, agricultura e sociedade.

Na perspectiva de Freire (1996), entretanto, a experiência prática adquire uma dimensão crítica quando possibilita aos sujeitos não apenas vivenciar determinada realidade, mas também problematizá-la. Assim, participar do cultivo, aprender a reutilizar resíduos ou adotar comportamentos ambientalmente responsáveis não permite afirmar, por si só, a formação de consciência ecológica crítica. Para que essas experiências assumam uma dimensão problematizadora, é necessário que sejam acompanhadas de processos de diálogo e reflexão capazes de favorecer questionamentos sobre as relações sociais, ambientais e culturais envolvidas na produção, no consumo, na alimentação e na utilização dos recursos naturais.

Leff (2001) amplia essa interpretação ao situar a problemática ambiental nas relações entre sociedade, cultura, natureza, conhecimento e formas de desenvolvimento. A partir dessa perspectiva, a horta escolar pode constituir um espaço para a articulação entre diferentes saberes, incluindo conhecimentos científicos, experiências cotidianas e conhecimentos relacionados ao cultivo e à alimentação. Sua potencialidade educativa, portanto, não reside somente na execução das atividades, mas nas possibilidades de construção de sentidos e de reflexão sobre as formas pelas quais os sujeitos se relacionam com a natureza e com os recursos necessários à vida.

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

Desse modo, as diferentes perspectivas teóricas permitem compreender dimensões distintas das experiências desenvolvidas na horta escolar. Vygotsky (1991) contribui para interpretar os processos de aprendizagem e mediação; Capra (2006), para compreender as relações de interdependência; Freire (1996), para analisar a dimensão crítica e problematizadora das práticas educativas; e Leff (2001), para ampliar a discussão em direção às relações entre saberes, sociedade, cultura e natureza. Essas dimensões podem estar articuladas nas práticas educativas, mas não devem ser consideradas equivalentes.

A literatura sobre hortas escolares também chama atenção para a importância de sua integração ao cotidiano pedagógico. A experiência analisada por Coelho e Bógus (2016) demonstra que as hortas podem assumir diferentes configurações dentro das escolas e envolver distintos sujeitos e formas de organização. Isso indica que sua potencialidade educativa depende, entre outros aspectos, das condições institucionais que possibilitam sua continuidade e sua articulação com o currículo.

Nesse sentido, a horta escolar pode ser compreendida não como atividade isolada ou complementar, mas como um espaço pedagógico cuja contribuição depende das intencionalidades educativas que orientam sua utilização. Quando articulada ao planejamento, ao currículo, à interdisciplinaridade e à participação dos diferentes sujeitos da comunidade escolar, pode favorecer experiências contextualizadas de aprendizagem e ampliar as possibilidades de discussão das questões socioambientais. Ao mesmo tempo, é necessário evitar uma relação causal direta entre participação nessas atividades e formação de

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

consciência ecológica crítica, uma vez que esta envolve processos mais complexos de aprendizagem, reflexão, problematização e participação social.

Para a presente pesquisa, essa distinção assume particular importância, pois o interesse não se restringe a identificar a existência de práticas agrícolas sustentáveis no espaço escolar, mas compreender, na percepção dos professores, como essas práticas podem contribuir para processos formativos relacionados à consciência ecológica. A literatura analisada permite considerar a horta como espaço potencial de aprendizagem, interação, interdisciplinaridade e aproximação com questões ambientais e alimentares. Entretanto, à luz do referencial teórico adotado, sua contribuição para a formação de uma consciência ecológica crítica deve ser analisada considerando não apenas as atividades realizadas, mas também os processos de mediação, reflexão e problematização que as acompanham**.**

Metodologia

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa, de caráter exploratório e descritivo, desenvolvida como estudo de caso em contexto educacional. A adoção desse delineamento justifica-se pelo fato de a investigação concentrar-se em uma instituição escolar específica, tomada como um caso delimitado, considerando suas práticas educativas relacionadas à agricultura sustentável e à Educação Ambiental, as percepções dos professores participantes, o Projeto Político-Pedagógico e as particularidades da realidade investigada.

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

Conforme Lüdke e André (1986), o estudo de caso possibilita a análise aprofundada de uma realidade delimitada, favorecendo a compreensão de suas particularidades e das relações estabelecidas entre os diferentes elementos que compõem o fenômeno investigado.

A pesquisa foi desenvolvida em uma escola da rede municipal de ensino localizada no município de Sorriso, estado de Mato Grosso. A unidade escolar foi selecionada por desenvolver projetos relacionados à agricultura escolar, especialmente por meio da horta pedagógica e de ações voltadas à Educação Ambiental, aspectos diretamente relacionados ao objeto desta investigação. Situada na região central do município, a escola atende estudantes provenientes de diferentes bairros urbanos e assentamentos rurais. Em 2025, contava com aproximadamente 1.542 estudantes matriculados, distribuídos entre o Pré I da Educação Infantil e o 6º ano do Ensino Fundamental. Fundada em 1992, a instituição possui trajetória consolidada, apresentando indicadores positivos de desempenho, como o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) de 7,2 e diversas premiações no Programa Alfabetiza MT. Seu corpo docente é composto por aproximadamente 85 professores, além de cerca de 150 colaboradores que atuam nas áreas pedagógica, administrativa e de serviços gerais.

O caso investigado corresponde à unidade escolar selecionada e às práticas de Educação Ambiental e agricultura sustentável desenvolvidas nesse contexto durante o período da pesquisa. A unidade de análise compreende as práticas educativas relacionadas à horta escolar, à compostagem e às demais ações de Educação Ambiental, analisadas principalmente

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

a partir das percepções dos professores e articuladas às evidências provenientes da observação participante e da análise documental do Projeto Político-Pedagógico. O caso encontra-se delimitado institucionalmente a uma única escola da rede municipal de ensino de Sorriso, Mato Grosso, e temporalmente ao período de realização da investigação. Por essa razão, os resultados buscam compreender em profundidade esse contexto específico, sem pretensão de generalização para outras instituições escolares.

Com o propósito de ampliar a consistência da investigação e favorecer uma compreensão mais abrangente do fenômeno estudado, foram utilizados diferentes procedimentos de coleta de dados, permitindo a triangulação de evidências. A pesquisa fundamentou-se na utilização de três fontes principais de evidências:

- Questionário eletrônico, elaborado na plataforma Google Forms, composto predominantemente por questões abertas e complementado por questões fechadas. Esse instrumento possibilitou identificar as percepções dos professores acerca das práticas agrícolas sustentáveis, da Educação Ambiental e da formação da consciência ecológica crítica, permitindo aos participantes relatar experiências, opiniões e reflexões relacionadas ao tema investigado.
- Observação participante, realizada durante o período de desenvolvimento da pesquisa, no contexto das atividades de Educação Ambiental desenvolvidas pela escola, especialmente nas ações relacionadas à horta escolar, à compostagem e a outras práticas voltadas à sustentabilidade. A observação ocorreu a partir da inserção da pesquisadora no

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

cotidiano da instituição, possibilitando acompanhar situações envolvendo a participação dos estudantes, as práticas pedagógicas conduzidas pelos professores, a organização das atividades e as interações estabelecidas durante sua realização. Não foi utilizado diário de campo ou protocolo estruturado de observação; por essa razão, as informações provenientes desse procedimento foram utilizadas de forma complementar e contextual, sem serem tratadas como registros sistemáticos equivalentes às respostas do questionário. Na etapa de análise, essas informações foram articuladas às percepções dos professores e à análise documental do Projeto Político-Pedagógico, contribuindo para identificar convergências, complementaridades e possíveis divergências entre as diferentes fontes de evidência.

Considerando a inserção profissional da pesquisadora no contexto investigado, as implicações dessa posição para o acesso ao campo, para a relação com os participantes e para a interpretação das evidências são discutidas na seção “Reflexividade da Pesquisadora”.

- Análise documental**,** concentrada no Projeto Político-Pedagógico (PPP) da escola, buscando identificar princípios, objetivos e diretrizes relacionados à Educação Ambiental, à sustentabilidade, à agricultura escolar e à interdisciplinaridade. As informações obtidas a partir da análise do documento foram articuladas às respostas do questionário eletrônico e às informações provenientes da observação participante, realizada durante o desenvolvimento das atividades de Educação Ambiental. Essa articulação contribuiu para a triangulação das evidências e para uma compreensão mais abrangente do fenômeno investigado.

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

A utilização articulada dessas três fontes contribuiu para ampliar a compreensão do fenômeno investigado, possibilitando confrontar as percepções manifestadas pelos professores, as informações provenientes da observação participante e as diretrizes institucionais expressas no Projeto Político-Pedagógico. A triangulação permitiu identificar convergências, complementaridades e eventuais divergências entre as fontes, considerando as características e os limites próprios de cada procedimento de produção de evidências.

Dimensões analíticas e procedimentos de análise dos dados

As dimensões analíticas utilizadas nesta investigação foram definidas a partir da operacionalização do conceito de consciência ecológica crítica apresentada no referencial teórico e orientaram o processo de interpretação dos dados. Essas dimensões não foram concebidas como indicadores destinados à mensuração da consciência ecológica crítica, mas como referências analíticas para a identificação e interpretação de indícios empíricos presentes nas diferentes fontes de evidência da pesquisa.

Considerando o número de participantes da pesquisa (n = 14), os resultados das questões fechadas foram apresentados por meio da frequência absoluta (n), acompanhada do respectivo percentual, com finalidade exclusivamente descritiva, sem pretensão de inferência estatística ou generalização dos resultados.

As dimensões foram organizadas nos âmbitos discente, docente e institucional, conforme apresentado a seguir:

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

- Discente (identificada indiretamente por meio das percepções dos professores e das informações provenientes da observação participante): foram considerados indícios empíricos relacionados ao cuidado com a horta e os espaços comuns, à redução de desperdícios, à participação em ações coletivas, ao protagonismo socioambiental, à reflexão sobre questões ambientais e às manifestações de atitudes relacionadas à sustentabilidade no contexto escolar. Esses elementos foram interpretados como indícios relacionados ao processo formativo, não constituindo, isoladamente, evidências suficientes da formação de uma consciência ecológica crítica.
- Docente: foram considerados indícios relacionados às práticas pedagógicas, à integração interdisciplinar, ao estímulo à participação e ao protagonismo dos estudantes e à promoção de momentos de reflexão sobre questões socioambientais. Esses elementos permitiram analisar as condições pedagógicas potencialmente relacionadas aos processos de formação da consciência ecológica crítica, sem estabelecer uma relação causal direta entre as práticas docentes e sua formação nos estudantes.
- Institucional: foram considerados indícios relacionados à continuidade dos projetos ambientais, à inserção da Educação Ambiental no Projeto Político-Pedagógico, ao envolvimento da comunidade escolar e à articulação entre gestão, professores e estudantes. Esses elementos foram analisados como condições institucionais que podem favorecer a continuidade e a consolidação das práticas de Educação

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

Ambiental, e não como evidências diretas da formação da consciência ecológica crítica.

Nesta investigação, a consciência ecológica crítica foi compreendida como uma categoria analítica interpretativa, e não como uma variável diretamente mensurável. Assim, as dimensões analíticas anteriormente apresentadas foram utilizadas como referências para a identificação e interpretação de indícios empíricos nas diferentes fontes de dados, sem a pretensão de medir objetivamente a consciência ecológica dos estudantes. A análise concentrou-se nas percepções dos professores, nos elementos identificados durante a observação participante e nas evidências provenientes da análise documental, preservando-se a distinção entre dimensão analítica, indício empírico e interpretação.

Para operacionalizar a análise de conteúdo, adotou-se um processo predominantemente indutivo de construção das categorias analíticas. As categorias não foram estabelecidas previamente como estruturas fixas a partir do referencial teórico, mas construídas progressivamente durante a exploração do corpus, a partir da identificação, codificação e agrupamento de unidades de significado recorrentes nas respostas dos participantes. Nesse processo, foram consideradas aproximações, recorrências, complementaridades e divergências presentes no material analisado. O referencial teórico não foi utilizado como grade prévia destinada a enquadrar ou confirmar as respostas, mas como horizonte interpretativo mobilizado posteriormente para compreender e problematizar os significados identificados nas categorias construídas a partir dos dados.

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

Para explicitar o percurso de construção das categorias analíticas, apresenta-se, a seguir, um exemplo extraído das respostas às questões abertas do questionário eletrônico. O trecho selecionado evidencia elementos recorrentes no corpus relacionados às experiências práticas, à aprendizagem e à articulação entre teoria e vivência, permitindo demonstrar como se procedeu à identificação das unidades de significado, ao agrupamento das recorrências e à construção das categorias**.** O Participante 5, ao abordar as contribuições das atividades práticas para a Educação Ambiental, afirmou: As aulas de campo trazem experiências de como preservar [...] participar do cultivo de alimentos na horta [...] faz com que aprendam o conceito de reaproveitar, economizar e cultivar (Participante 5, 2025).

Exemplo do percurso de construção e interpretação de uma categoria analítica

Etapa da análise	Exemplo do percurso analítico
Resposta do participante	Relato sobre aulas de campo, cultivo, compostagem, reaproveitamento e aprendizagem.
Unidade de significado	Aprendizagem por meio da experiência prática e articulação entre conteúdo e vivência.
Agrupamento/recorrência	Relatos que associam horta, compostagem e experiências concretas à aprendizagem.
Categoria construída	Experiências práticas e aprendizagem contextualizada para a Educação Ambiental.
Interpretação teórica	Vygotsky (1991) contribui para compreender a aprendizagem mediada pelas interações; Capra (2006), para interpretar as relações de interdependência; e Freire (1996), para problematizar a distinção entre aprendizagem, mudança de comportamento e formação da consciência crítica.

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

O exemplo evidencia que a categoria analítica não foi definida previamente para enquadrar as respostas dos participantes, mas construída a partir da identificação e do agrupamento de unidades de significado presentes no corpus. O referencial teórico foi mobilizado posteriormente como instrumento de interpretação e problematização dos significados identificados.

A partir desse procedimento, as unidades de significado identificadas no corpus foram agrupadas de acordo com suas recorrências, aproximações e relações de sentido, dando origem às categorias e subcategorias analíticas apresentadas a seguir. Essas categorias foram construídas predominantemente a partir dos dados produzidos na investigação e posteriormente interpretadas à luz do referencial teórico adotado, que atuou como horizonte interpretativo, e não como estrutura prévia de classificação das respostas

Categorias e subcategorias construídas a partir da análise do corpus

Categoria analítica	Subcategorias / indícios empíricos	Fonte dos dados
Percepções docentes sobre práticas agrícolas sustentáveis	Horta escolar, compostagem e agroecologia	Questionário eletrônico
Processos relacionados à formação da consciência ecológica crítica	Atitudes relacionadas à sustentabilidade, protagonismo, reflexão crítica e participação dos estudantes	Questionário eletrônico e observação participante
Práticas pedagógicas para Educação Ambiental	Integração teoria-prática, aulas de campo, projetos interdisciplinares e aprendizagem significativa	Questionário eletrônico,

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

Categoria analítica	Subcategorias / indícios empíricos	Fonte dos dados
		observação participante e PPP
Desafios para implementação	Formação continuada, recursos pedagógicos, parcerias e planejamento	Questionário eletrônico
Convergência entre práticas e PPP	Interdisciplinaridade, teoria-prática, sustentabilidade e formação integral	Análise documental

As categorias apresentadas não foram utilizadas de forma rígida ou previamente estabelecidas para enquadrar os dados, mas resultaram do processo de leitura, codificação e agrupamento das unidades de significado identificadas no corpus. A partir de sua construção, passaram a orientar a organização e a interpretação do material, sendo posteriormente analisadas à luz do referencial teórico adotado na pesquisa.

Na etapa de pré-análise, constituiu-se o corpus da pesquisa, composto pelas respostas ao questionário eletrônico, pelas informações provenientes da observação participante e pela análise documental do Projeto Político-Pedagógico da escola. Inicialmente, realizou-se uma leitura flutuante do material, buscando familiarização com os dados e identificação das primeiras unidades de significado.

Na fase de exploração do material, procedeu-se à codificação das informações, agrupando-se unidades de significado em categorias temáticas definidas a partir das recorrências, convergências e divergências identificadas no corpus. Esse procedimento

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

permitiu organizar os dados segundo os eixos analíticos apresentados anteriormente, favorecendo a comparação entre as diferentes fontes de evidência utilizadas na pesquisa.

Na etapa de tratamento dos resultados, inferência e interpretação, as categorias foram analisadas à luz do referencial teórico adotado, buscando compreender os significados atribuídos pelos participantes às práticas desenvolvidas no contexto escolar e suas relações com os objetivos da investigação.

Por fim, realizou-se a triangulação dos dados, confrontando as informações provenientes do questionário eletrônico, da observação participante e da análise documental do Projeto Político-Pedagógico. Esse procedimento permitiu organizar os dados segundo as dimensões e categorias analíticas apresentadas anteriormente, favorecendo a comparação entre as diferentes fontes de evidência e a identificação de indícios empíricos relacionados aos processos investigados.

Reflexividade da Pesquisadora

A reflexividade constitui um princípio fundamental da pesquisa qualitativa, pois reconhece que o pesquisador não ocupa uma posição neutra em relação ao campo investigado. Ao contrário, sua trajetória, experiências, vínculos institucionais e escolhas metodológicas influenciam a produção e a interpretação dos dados, tornando necessária uma postura crítica e permanente de autorreflexão ao longo de todo o processo investigativo.

No presente estudo, a pesquisadora exercia a função de diretora da escola investigada durante o período de realização da pesquisa. Essa condição favoreceu o acesso ao campo, aos

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

documentos institucionais e às práticas pedagógicas desenvolvidas na unidade escolar, além de possibilitar uma compreensão aprofundada do contexto investigado. A convivência cotidiana com a comunidade escolar também contribuiu para a realização da observação participante e para a compreensão das dinâmicas institucionais relacionadas às práticas de Educação Ambiental e sustentabilidade. Nesse contexto, buscou-se distinguir a experiência profissional decorrente da atuação cotidiana na instituição das informações consideradas como evidências da pesquisa, evitando que conhecimentos prévios sobre a escola fossem automaticamente incorporados à interpretação dos resultados.

Entretanto, essa proximidade com o campo de pesquisa também poderia gerar riscos de vieses interpretativos, especialmente aqueles relacionados à tendência de confirmação de expectativas, à influência das relações interpessoais estabelecidas com os participantes e às interpretações decorrentes da experiência profissional da pesquisadora. Além disso, a posição institucional ocupada pela pesquisadora poderia produzir relações assimétricas com os professores participantes e favorecer respostas marcadas pela desejabilidade social, especialmente diante da possibilidade de os participantes apresentarem percepções que considerassem institucionalmente esperadas. Reconhecendo essa possibilidade, foram adotadas estratégias destinadas a fortalecer o rigor metodológico e a transparência da investigação.

Entre essas estratégias destacam-se a triangulação entre as diferentes fontes de dados, constituídas pelas respostas ao questionário eletrônico, pelas informações provenientes da

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

observação participante e pela análise documental do Projeto Político-Pedagógico, a revisão crítica contínua das interpretações produzidas ao longo da análise e a valorização de evidências convergentes e divergentes identificadas no material empírico. As respostas dos participantes foram analisadas considerando-se sua condição de percepções docentes, sem serem tomadas como comprovação direta das mudanças atribuídas aos estudantes. Do mesmo modo, as informações provenientes da observação participante foram utilizadas de maneira complementar e contextual, considerando que não houve utilização de diário de campo ou protocolo estruturado de observação. Essa postura buscou assegurar que as interpretações fossem fundamentadas nas evidências produzidas durante a pesquisa, mantendo-se a distinção entre a experiência profissional da pesquisadora, as informações provenientes das diferentes fontes e a interpretação analítica construída posteriormente**.**

Também foram adotados procedimentos éticos destinados a preservar o anonimato dos participantes, garantir a confidencialidade das informações e favorecer a livre manifestação de suas percepções, reduzindo possíveis constrangimentos decorrentes da relação institucional existente entre pesquisadora e participantes. A participação ocorreu de forma voluntária, e as respostas foram tratadas de maneira confidencial e analisadas de forma agregada, buscando reduzir possíveis efeitos decorrentes da relação hierárquica existente entre a pesquisadora e os docentes participantes.

Assim, a reflexividade foi compreendida como elemento constitutivo do percurso metodológico desta investigação. O reconhecimento da inserção da pesquisadora no campo,

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

aliado à adoção de estratégias voltadas ao distanciamento analítico e à triangulação das diferentes fontes de evidência, contribuiu para fortalecer a consistência metodológica, a credibilidade dos resultados e o compromisso ético da pesquisa. Essas estratégias não eliminam completamente as possíveis influências decorrentes da posição institucional da pesquisadora, mas permitem reconhecê-las como parte das condições de produção e interpretação dos dados e tratá-las de forma explícita no percurso metodológico.

Resultados e Discussões

Os resultados apresentados neste capítulo foram construídos a partir de três fontes de evidência: as respostas ao questionário eletrônico aplicado aos professores, as situações acompanhadas durante a observação participante e a análise documental do Projeto Político-Pedagógico (PPP). Cada uma dessas fontes possibilitou examinar uma dimensão do fenômeno investigado: o questionário permitiu identificar as percepções docentes; a observação possibilitou acompanhar situações relacionadas às práticas de Educação Ambiental no contexto escolar; e o PPP permitiu analisar as diretrizes institucionais relacionadas à temática. A análise conjunta dessas evidências possibilitou identificar aproximações, diferenças e aspectos complementares entre o que os professores expressaram, o que foi observado no cotidiano escolar e o que está previsto institucionalmente.

Neste capítulo, apresentam-se inicialmente a caracterização dos participantes e a análise documental do Projeto Político-Pedagógico, buscando identificar como os princípios

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

relacionados à Educação Ambiental, à sustentabilidade, à agricultura escolar e à formação da consciência ecológica crítica estão incorporados às diretrizes institucionais. Em seguida, são discutidos os resultados do questionário aplicado aos professores, considerando também as situações acompanhadas durante a observação participante, os elementos identificados no PPP e o referencial teórico que fundamenta esta investigação.

As unidades de significado identificadas nas respostas dos participantes e na análise documental, consideradas em diálogo com as situações acompanhadas durante a observação participante, foram organizadas em eixos temáticos que orientaram a interpretação dos resultados. Nas seções seguintes, esses eixos são examinados à luz do referencial teórico, buscando evidenciar convergências, diferenças e complementaridades entre as fontes, bem como os limites das interpretações produzidas.

Ao longo da discussão, as percepções expressas pelos professores são examinadas em relação às situações acompanhadas no cotidiano escolar e às diretrizes do Projeto Político-Pedagógico. Essa análise permite reconhecer tanto aproximações quanto diferenças entre as fontes, evidenciando aspectos que se confirmam, se complementam ou apresentam distintas dimensões do fenômeno investigado.

Caraterização dos participantes

Participaram desta pesquisa 14 professores da Educação Básica da unidade escolar investigada que aceitaram participar voluntariamente da pesquisa e responderam ao

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

questionário eletrônico. O grupo foi composto por docentes com diferentes tempos de experiência profissional, áreas de formação e níveis de atuação, possibilitando compreender distintas percepções acerca da Educação Ambiental no contexto escolar.

Em relação ao tempo de atuação docente, constatou-se que nenhum participante possuía menos de cinco anos de experiência profissional. Sete docentes atuavam entre seis e dez anos na Educação Básica, enquanto os outros sete possuíam mais de dez anos de atuação. Essa distribuição evidencia a participação de profissionais com trajetórias consolidadas, aspecto relevante para a compreensão das percepções apresentadas ao longo da pesquisa, uma vez que diferentes experiências profissionais podem influenciar a forma como as práticas educativas relacionadas à Educação Ambiental e à sustentabilidade são compreendidas e desenvolvidas.

Quanto ao nível de atuação, treze participantes exerciam suas atividades no Ensino Fundamental I e um na Educação Infantil. Essa predominância caracteriza o contexto investigado e contribui para a interpretação dos resultados, considerando as especificidades dessas etapas da Educação Básica.

No que se refere à formação acadêmica, observou-se predominância de professores graduados em Pedagogia, sendo a maioria portadora de especialização e um participante com titulação de mestrado. Também participaram docentes com formação em História, Artes e Educação Física, evidenciando a diversidade de áreas do conhecimento presentes entre os participantes. Essa composição favorece diferentes perspectivas pedagógicas e amplia as

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

possibilidades de desenvolvimento de práticas interdisciplinares relacionadas à Educação Ambiental.

Em relação ao gênero, participaram treze professoras e um professor, composição que reflete a predominância histórica da atuação feminina na docência dos anos iniciais da Educação Básica e caracteriza o perfil do grupo investigado.

Análise documental do Projeto Político-Pedagógico

Os resultados apresentados nesta seção correspondem à categoria analítica "Convergência entre práticas pedagógicas e Projeto Político-Pedagógico", construída durante a etapa de exploração do material, conforme os procedimentos da análise de conteúdo propostos por Bardin (2016). Essa categoria reuniu unidades de significado identificadas na análise documental do Projeto Político-Pedagógico (PPP), permitindo examinar como o documento institucional incorpora princípios relacionados à Educação Ambiental, à sustentabilidade e às práticas agrícolas sustentáveis.

A análise documental revelou que a Educação Ambiental está incorporada às diretrizes institucionais da escola, com destaque para a interdisciplinaridade, a formação integral dos estudantes e a relação entre teoria e prática como princípios orientadores do processo educativo. O documento também enfatiza a participação da comunidade escolar, a integração entre diferentes áreas do conhecimento e o desenvolvimento de ações permanentes

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

voltadas à sustentabilidade, indicando a presença dessas temáticas na organização curricular da instituição.

Ao considerar essas diretrizes em relação às respostas dos professores e às situações acompanhadas durante a observação participante, identificaram-se aproximações entre o que está formalmente previsto no documento e as práticas relatadas e observadas no contexto investigado. O PPP acrescenta uma dimensão institucional à análise, ao evidenciar que princípios relacionados à Educação Ambiental e à sustentabilidade não aparecem apenas nas percepções docentes ou nas ações desenvolvidas no cotidiano, mas também integram o planejamento pedagógico da instituição.

O Projeto Político-Pedagógico prevê práticas pedagógicas que favoreçam a relação entre os conhecimentos escolares e a realidade vivenciada pelos estudantes, incentivando ações relacionadas à preservação ambiental, ao cuidado com os espaços coletivos, à participação da comunidade escolar e ao desenvolvimento de atividades interdisciplinares voltadas à sustentabilidade. Essas diretrizes indicam que a Educação Ambiental é concebida no documento como princípio transversal do processo educativo, não se restringindo a ações pontuais.

As respostas dos professores apresentaram aproximações com essas diretrizes, especialmente quanto à valorização da interdisciplinaridade, da relação entre teoria e prática, da participação da comunidade escolar e das ações educativas relacionadas à sustentabilidade. A observação participante acrescentou outra dimensão a essa análise, ao permitir acompanhar

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

atividades relacionadas à horta escolar, à compostagem, ao cultivo de plantas e a outras ações de Educação Ambiental realizadas durante o período investigado. Desse modo, o documento apresenta a dimensão institucional, os professores expressam suas percepções sobre essas práticas e a observação evidencia situações de sua realização no cotidiano escolar.

Apesar dessas aproximações, as fontes também revelaram limites entre aquilo que está previsto institucionalmente e as condições para sua efetivação. A existência das diretrizes no PPP não assegura, por si só, sua realização contínua no cotidiano escolar. As respostas dos professores apontaram desafios relacionados à formação continuada, ao tempo destinado ao planejamento interdisciplinar, à disponibilidade de recursos pedagógicos e ao fortalecimento das parcerias entre escola e comunidade. Assim, enquanto o PPP expressa princípios e orientações institucionais, os dados do questionário evidenciam condições consideradas necessárias pelos docentes para sua concretização, revelando uma dimensão que o documento, isoladamente, não permitiria compreender.

Concluída a análise documental do Projeto Político-Pedagógico, passa-se à interpretação das respostas dos professores obtidas por meio do questionário eletrônico. As análises apresentadas nas seções seguintes foram organizadas a partir das categorias construídas durante a exploração do material, conforme os procedimentos da análise de conteúdo propostos por Bardin (2016). As respostas dos participantes serão examinadas em relação às situações acompanhadas durante a observação participante e aos elementos

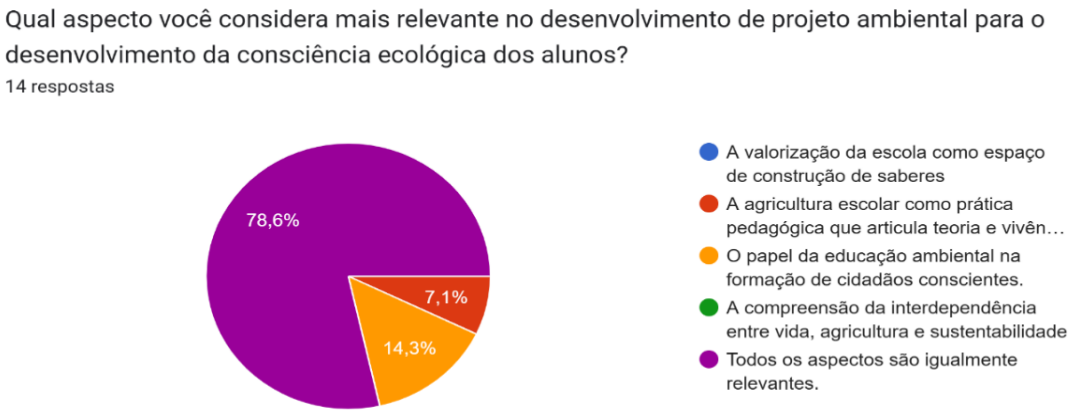
AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

identificados no PPP, buscando reconhecer aproximações, diferenças e aspectos complementares entre essas evidências.

Quando questionados sobre o aspecto considerado mais relevante para o desenvolvimento de projetos ambientais voltados à formação da consciência ecológica dos estudantes, os professores responderam da seguinte forma:

Figura 1

Fatores relevantes em projetos ambientais para alunos



Os resultados apresentados na Figura 1 indicaram que 11 professores (78,6%) consideraram todos os aspectos apresentados igualmente relevantes para o desenvolvimento de projetos ambientais voltados à formação da consciência ecológica; 2 professores (14,3%) destacaram o papel da Educação Ambiental na formação de cidadãos conscientes; e 1 professor (7,1%) atribuiu maior relevância à agricultura escolar como prática pedagógica que articula teoria e vivência. As alternativas referentes especificamente à valorização da escola

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

como espaço de construção de saberes e à compreensão da interdependência entre vida, agricultura e sustentabilidade não foram selecionadas isoladamente por nenhum participante.

A escolha conjunta das alternativas por 11 participantes (78,6%) sugere que, para a maioria dos professores, diferentes aspectos são considerados relevantes no desenvolvimento de projetos ambientais. Entretanto, esse resultado, isoladamente, não permite afirmar que os participantes possuam uma compreensão sistêmica ou interdisciplinar da sustentabilidade, uma vez que a seleção de uma alternativa em uma questão fechada não evidencia, por si só, como essas relações são compreendidas e articuladas pelos docentes. Além disso, as respostas não foram homogêneas, uma vez que 2 participantes (14,3%) atribuíram maior relevância especificamente à Educação Ambiental e 1 (7,1%) à agricultura escolar, enquanto nenhuma das demais dimensões foi escolhida isoladamente. Essas diferenças revelam distintas ênfases nas percepções dos professores e reforçam a necessidade de articular esse resultado às demais fontes de evidência da pesquisa.

A interpretação desse resultado foi aprofundada a partir das respostas abertas, da observação participante e da análise documental do Projeto Político-Pedagógico. A articulação entre essas fontes permitiu examinar em que medida as percepções manifestadas na questão fechada se relacionavam a aspectos como integração entre teoria e prática, participação dos estudantes, interdisciplinaridade e contextualização das ações de Educação Ambiental. Dessa forma, a resposta majoritária foi tratada como um indício de valorização de

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

diferentes dimensões das práticas ambientais, e não como evidência suficiente, por si só, de uma compreensão sistêmica ou crítica da sustentabilidade.

A análise documental do Projeto Político-Pedagógico (PPP) revelou que a Educação Ambiental, a interdisciplinaridade e a articulação entre teoria e prática constituem princípios orientadores da proposta pedagógica da escola. Essas evidências documentais convergem com as percepções dos professores participantes.

As respostas às questões abertas do questionário eletrônico complementaram as informações obtidas nas questões fechadas, permitindo aprofundar a compreensão das percepções dos professores acerca das práticas agrícolas sustentáveis desenvolvidas na escola. As respostas apresentadas pelos participantes possibilitaram compreender com maior riqueza aspectos relacionados à integração entre teoria e prática, às potencialidades dessas ações e aos desafios encontrados para sua implementação, ampliando a interpretação dos resultados obtidos.

A integração entre os resultados do questionário eletrônico, da análise documental do Projeto Político-Pedagógico e das evidências provenientes da observação participante permitiu compreender que, na percepção dos professores, a articulação entre conhecimentos teóricos, experiências práticas, reflexão crítica e participação dos estudantes pode favorecer processos relacionados à formação da consciência ecológica crítica.

Sob a perspectiva de Leff (2001), esses resultados podem ser interpretados como indicativos da necessidade de superar a fragmentação do conhecimento característica da

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

racionalidade moderna. Ao reconhecerem a interdependência entre escola, agricultura, sustentabilidade e Educação Ambiental, os professores demonstram compreender que os problemas ambientais exigem abordagens integradas, capazes de articular dimensões ecológicas, sociais, culturais e econômicas. Essa compreensão aproxima-se da racionalidade ambiental proposta pelo autor, segundo a qual a construção da sustentabilidade depende da integração entre diferentes saberes e formas de conhecimento.

Os resultados também dialogam com a teoria da aprendizagem significativa de Ausubel (2003). Ao valorizarem simultaneamente experiências práticas, construção de saberes e reflexão crítica, os professores reconhecem que a aprendizagem relacionada às questões ambientais tende a tornar-se mais consistente quando os conteúdos escolares são articulados às vivências concretas dos estudantes. Na percepção dos participantes, a agricultura escolar assume papel relevante por favorecer a contextualização dos conhecimentos e a atribuição de significados às temáticas ambientais desenvolvidas no ambiente escolar.

A interpretação dos resultados também converge com a perspectiva de Freire (1996), para quem a educação deve promover a leitura crítica da realidade e possibilitar aos sujeitos compreenderem as relações existentes entre os diferentes fenômenos sociais e ambientais. A elevada frequência de respostas que contemplam todos os aspectos evidencia que os professores compreendem a Educação Ambiental como um processo formativo que

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

ultrapassa a transmissão de conteúdos, envolvendo reflexão crítica, participação e construção coletiva do conhecimento.

Essa análise aproxima-se ainda da concepção de Melo (2024), que compreende a Educação Ambiental como uma práxis educativa na qual teoria e prática constituem dimensões indissociáveis do processo formativo. Nessa perspectiva, a consciência ecológica crítica não decorre apenas da aquisição de conhecimentos, mas da articulação entre experiências concretas, reflexão crítica e participação ativa dos sujeitos nas práticas educativas.

A integração das evidências provenientes do questionário eletrônico, da observação participante e da análise documental do Projeto Político-Pedagógico permitiu compreender que, na percepção dos professores, a formação da consciência ecológica crítica dos estudantes pode ser favorecida pela articulação entre práticas pedagógicas contextualizadas, experiências concretas e reflexão crítica sobre as questões socioambientais.

Figura 2

Contribuição dos docentes nos projetos sobre meio ambiente, agricultura e sustentabilidade

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us



As respostas apresentadas na Figura 2 permitem identificar como os professores participantes avaliaram as diferentes contribuições da atuação docente nos projetos relacionados ao meio ambiente, à agricultura e à sustentabilidade. Dos 14 participantes, 9 (64,3%) consideraram todas as contribuições apresentadas complementares e necessárias, 3 (21,4%) atribuíram maior relevância à mediação do processo de ensino-aprendizagem, 1 (7,1%) destacou o incentivo às reflexões críticas sobre os impactos das ações humanas no meio ambiente e 1 (7,1%) priorizou o estímulo às atitudes sustentáveis no cotidiano escolar. A alternativa relacionada especificamente à promoção de atividades voltadas ao protagonismo estudantil não foi selecionada por nenhum participante.

A escolha conjunta das contribuições por 9 participantes (64,3%) sugere que, para a maioria dos professores, diferentes aspectos da atuação docente são considerados relevantes no desenvolvimento das práticas de Educação Ambiental. Entretanto, as respostas não foram

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

homogêneas, uma vez que parte dos participantes atribuiu maior relevância a contribuições específicas da atuação docente. Além disso, a ausência de indicações para a alternativa relacionada especificamente ao protagonismo estudantil constitui um aspecto que merece atenção, pois revela uma diferença na valorização das dimensões apresentadas. Esses resultados, isoladamente, não permitem afirmar que os participantes possuam uma compreensão ampla e integrada do papel docente, sendo necessário articulá-los às respostas abertas e às demais fontes de evidência da pesquisa.

Esses resultados foram analisados no âmbito da categoria “Práticas pedagógicas para a Educação Ambiental”. As respostas dos participantes revelaram diferentes ênfases quanto ao papel docente, com maior valorização do conjunto das contribuições apresentadas e menor destaque para dimensões específicas, como o protagonismo estudantil. Quando confrontadas com as situações observadas e com as diretrizes do Projeto Político-Pedagógico, essas respostas indicaram convergência quanto à importância da mediação pedagógica, da contextualização do ensino e da relação entre teoria e prática. Ao mesmo tempo, a ausência de indicações para o protagonismo estudantil na questão fechada evidencia que nem todas as dimensões da atuação docente foram valorizadas com a mesma intensidade pelos participantes.

As respostas às questões abertas do questionário eletrônico permitiram aprofundar essa compreensão ao possibilitar que os professores explicitassem como percebem sua atuação nas atividades relacionadas à horta escolar, à compostagem e às demais ações de

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

Educação Ambiental. As respostas apresentadas pelos participantes evidenciaram a importância atribuída à mediação docente, ao incentivo à participação dos estudantes e à articulação entre teoria e prática como elementos fundamentais para o desenvolvimento dessas atividades. Dessa forma, as respostas discursivas complementaram os resultados obtidos nas questões fechadas, ampliando a compreensão das percepções docentes.

A análise documental do Projeto Político-Pedagógico revelou que o documento institucional atribui ao professor um papel de mediador da aprendizagem, comprometido com a formação integral dos estudantes, a interdisciplinaridade, a contextualização do ensino e o desenvolvimento de práticas pedagógicas voltadas à cidadania e à responsabilidade socioambiental. Essas diretrizes mostraram-se coerentes com as percepções expressas pelos professores participantes, que reconheceram a mediação pedagógica, a participação dos estudantes e a articulação entre teoria e prática como elementos essenciais para o desenvolvimento das ações de Educação Ambiental. A convergência entre a análise documental e as respostas ao questionário eletrônico fortalece a interpretação de que o Projeto Político-Pedagógico constitui importante referência para a organização das práticas educativas desenvolvidas na escola.

Sob a perspectiva de Freire (1996), esses resultados evidenciam que o papel do professor ultrapassa a transmissão de conhecimentos, assumindo uma dimensão dialógica e problematizadora capaz de favorecer processos de formação de sujeitos críticos e participativos. Nessa perspectiva, a prática educativa torna-se um espaço de reflexão sobre a

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

realidade, permitindo aos estudantes compreenderem as relações entre sociedade, ambiente e sustentabilidade.

Os resultados também dialogam com Vygotsky (1991), ao evidenciarem que os professores reconhecem a mediação pedagógica como elemento essencial para a aprendizagem. Segundo essa perspectiva, o conhecimento é construído nas interações sociais, sendo o professor responsável por criar situações de aprendizagem que possibilitem aos estudantes relacionar os conteúdos escolares às experiências vivenciadas no cotidiano, favorecendo a construção de novos significados.

Embora as duas perspectivas valorizem a atuação docente, elas permitem interpretações distintas dos resultados. Em Vygotsky (1991), a mediação pedagógica contribui para explicar como as interações sociais favorecem a construção da aprendizagem; em Freire (1996), entretanto, a mediação assume também uma dimensão crítica e problematizadora. Assim, reconhecer o professor como mediador não permite, por si só, afirmar a formação de uma consciência ecológica crítica, uma vez que esta pressupõe também processos de reflexão e problematização das relações socioambientais.

Durante a observação participante, foi possível acompanhar diferentes momentos em que os professores atuavam como mediadores das atividades relacionadas à Educação Ambiental. Nas atividades desenvolvidas na horta escolar, por exemplo, os docentes não se limitaram à orientação técnica das tarefas, mas estimularam questionamentos, promoveram discussões sobre preservação ambiental, incentivaram o trabalho colaborativo e relacionaram

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

as experiências práticas aos conteúdos desenvolvidos em sala de aula. Essas observações mostraram-se coerentes com as percepções apresentadas nas respostas ao questionário eletrônico e com as diretrizes do Projeto Político-Pedagógico, reforçando a compreensão de que a mediação docente constitui elemento central para o desenvolvimento das práticas educativas voltadas à sustentabilidade.

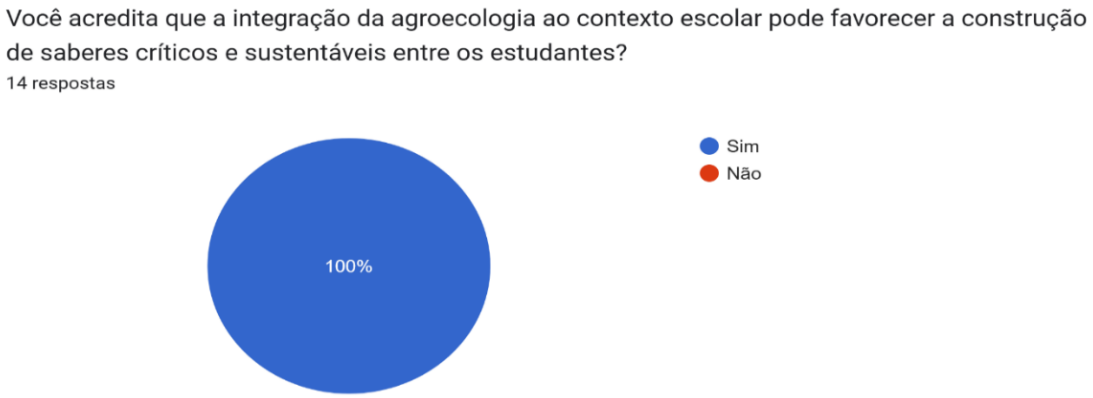
A integração entre os resultados do questionário eletrônico, da observação participante e da análise documental permitiu compreender que, na percepção dos professores, a atuação docente constitui elemento central para o desenvolvimento de práticas pedagógicas voltadas à sustentabilidade. Os participantes reconhecem a mediação pedagógica, a participação ativa dos estudantes, a contextualização do ensino e a articulação entre teoria e prática como elementos que podem favorecer processos educativos relacionados à formação da consciência ecológica crítica. Essa interpretação, contudo, não pressupõe equivalência entre aprendizagem, mudança de comportamento e consciência crítica, mas evidencia diferentes dimensões do processo formativo, conforme as perspectivas teóricas mobilizadas nesta pesquisa.

Na questão **"**Você acredita que a integração da agroecologia ao contexto escolar pode favorecer a construção de saberes críticos e sustentáveis entre os estudantes?", todos os participantes responderam afirmativamente, revelando uma percepção consensual acerca do potencial educativo dessa abordagem.

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

Figura 3

Formação de saberes sustentáveis pela agroecologia



Ao questionar os participantes sobre as práticas educativas consideradas mais eficazes para favorecer a formação da consciência ecológica dos estudantes, 9 participantes (64,3%) indicaram todas as práticas apresentadas. Essas práticas incluíam aulas teóricas sobre sustentabilidade e meio ambiente, projetos práticos de agricultura e reciclagem, cuidados com o espaço escolar, discussões sobre impactos ambientais e incentivo ao protagonismo estudantil em ações de preservação ambiental. Além disso, 4 participantes (28,6%) destacaram os projetos práticos como estratégia mais eficaz, enquanto 1 participante (7,1%) atribuiu maior relevância ao protagonismo estudantil.

A escolha conjunta das alternativas por 9 participantes (64,3%) sugere que, para a maioria dos professores, diferentes práticas educativas são consideradas relevantes para a formação da consciência ecológica. Entretanto, esse resultado, isoladamente, não permite

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

afirmar que os participantes possuam uma compreensão integrada dessas práticas ou de como elas contribuem para esse processo formativo, uma vez que a seleção de alternativas em uma questão fechada não evidencia, por si só, os sentidos atribuídos pelos docentes a essas relações.

Além disso, as respostas não foram homogêneas. Enquanto a maioria valorizou o conjunto das práticas, 4 participantes (28,6%) atribuíram maior relevância aos projetos práticos e 1 participante (7,1%) destacou o protagonismo estudantil. Essas diferenças revelam distintas ênfases nas percepções docentes e indicam que os participantes não atribuíram o mesmo grau de relevância às diferentes estratégias apresentadas para favorecer a formação da consciência ecológica**.**

As respostas às questões abertas do questionário eletrônico permitiram compreender de forma mais detalhada como os professores percebem a contribuição da agroecologia para o processo educativo. Um dos participantes relatou:

> A escola ensina para a vida, quando uma criança desde pequena aprende a cuidar do espaço em que vive, a não desperdiçar alimentos e materiais que podem ser reutilizados, levando esse aprendizado para dentro de suas casas e inspirando seus familiares a agir com mais responsabilidade (Participante 1, 2025).

Esse relato sugere que, na percepção do docente, a aprendizagem ultrapassa os limites da sala de aula, alcançando também o ambiente familiar e comunitário. A fala reforça a

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

percepção de que a agroecologia constitui uma oportunidade para desenvolver conhecimentos, valores e atitudes relacionados à responsabilidade socioambiental.

A análise documental do Projeto Político-Pedagógico revelou que a sustentabilidade constitui um eixo estruturante da proposta pedagógica da escola, orientando o desenvolvimento de projetos interdisciplinares e práticas educativas contextualizadas. O documento evidencia a valorização da Educação Ambiental, da articulação entre teoria e prática e da formação integral dos estudantes como princípios orientadores da ação pedagógica. Essas diretrizes foram posteriormente confrontadas com as respostas discursivas dos professores registradas no questionário eletrônico e com as observações realizadas durante o desenvolvimento das atividades, revelando convergência entre o planejamento institucional, as percepções docentes e as práticas educativas desenvolvidas no contexto escolar. Essa articulação entre diferentes fontes de evidência fortalece a interpretação dos resultados obtidos nesta pesquisa.

Durante a observação participante, foram observados diversos momentos de desenvolvimento das atividades na horta escolar, envolvendo o preparo dos canteiros, o plantio, a irrigação, a manutenção das culturas e a utilização da compostagem. Observou-se que essas atividades eram desenvolvidas de forma integrada às propostas pedagógicas da escola, favorecendo a participação dos estudantes e a articulação entre os conteúdos escolares e as experiências práticas. Essas observações mostraram-se convergentes com as percepções expressas pelos professores nas respostas às questões abertas do questionário eletrônico e

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

com as diretrizes previstas no Projeto Político-Pedagógico, fortalecendo a interpretação de que a agroecologia ocupa papel relevante nas práticas educativas desenvolvidas pela instituição.

Os resultados também dialogam com Leff (2001), ao evidenciarem que os professores compreendem a agroecologia como prática capaz de integrar diferentes dimensões do conhecimento, superando a fragmentação característica das abordagens tradicionais. Para o autor, a racionalidade ambiental pressupõe a articulação entre conhecimentos científicos, saberes locais e participação social, perspectiva que se aproxima das percepções manifestadas pelos participantes da pesquisa.

Essa interpretação também encontra respaldo em Senge (2000), ao defender que organizações que aprendem constroem conhecimentos por meio da participação, da cooperação e da reflexão coletiva. No contexto escolar investigado, os professores reconhecem que a agroecologia favorece processos colaborativos de aprendizagem, estimulando o envolvimento dos estudantes nas atividades desenvolvidas e ampliando as possibilidades de construção do conhecimento.

Sob a perspectiva da aprendizagem significativa proposta por Ausubel (2003), os resultados sugerem que a integração entre experiências práticas e conteúdos escolares favorece a atribuição de significado aos conhecimentos construídos pelos estudantes. Ao relacionar as atividades agroecológicas às vivências cotidianas, os professores reconhecem

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

que essas práticas ampliam as possibilidades de aprendizagem e fortalecem a compreensão das questões ambientais.

O confronto entre as respostas dos professores, as situações acompanhadas durante a observação participante e as diretrizes do Projeto Político-Pedagógico revelou convergência quanto à valorização da agroecologia como estratégia pedagógica. Enquanto os docentes destacaram seu potencial para relacionar conhecimentos teóricos às experiências práticas, a observação evidenciou a participação dos estudantes nas atividades desenvolvidas, e o documento institucional apresentou princípios relacionados à Educação Ambiental, à interdisciplinaridade e à relação entre teoria e prática. Essas evidências, embora complementares, não permitem afirmar que a agroecologia tenha produzido, por si só, saberes críticos e sustentáveis nos estudantes, mas indicam sua relevância pedagógica no contexto investigado.

Figura 4

Práticas Educativas mais eficazes para formar consciência ecológica dos estudantes



AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

A escolha conjunta das alternativas por 9 participantes (64,3%) sugere que, para a maioria dos professores, diferentes práticas educativas são consideradas relevantes para a formação da consciência ecológica. Entretanto, esse resultado, isoladamente, não permite afirmar que os participantes possuam uma compreensão integrada dessas práticas ou de como elas contribuem para esse processo formativo, uma vez que a seleção de uma alternativa em uma questão fechada não evidencia, por si só, os sentidos atribuídos pelos docentes a essas relações.

Além disso, as respostas não foram homogêneas. Enquanto 9 participantes (64,3%) valorizaram conjuntamente todas as práticas apresentadas, 4 (28,6%) atribuíram maior relevância aos projetos práticos de agricultura, reciclagem ou cuidado com o espaço escolar, e 1 (7,1%) destacou o protagonismo estudantil em ações de preservação ambiental. Essas diferenças revelam distintas ênfases nas percepções docentes e indicam que os participantes não atribuíram o mesmo grau de relevância às diferentes estratégias apresentadas para favorecer a formação da consciência ecológica.

Os resultados evidenciam que, na percepção da maioria dos professores, a formação da consciência ecológica não depende de uma única estratégia pedagógica, mas da articulação entre diferentes práticas educativas. Essa compreensão revela uma visão integrada do processo educativo, na qual conhecimentos teóricos, experiências práticas, participação

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

ativa e reflexão crítica são considerados elementos complementares para o desenvolvimento da Educação Ambiental.

Entretanto, essas diferentes práticas não produzem necessariamente os mesmos processos formativos. Sob a perspectiva de Vygotsky (1991), as experiências práticas e a participação dos estudantes podem ser compreendidas como situações de aprendizagem mediada pelas interações sociais e pedagógicas. Na perspectiva de Freire (1996), porém, a participação ou a adoção de comportamentos ambientalmente responsáveis, por si sós, não permitem afirmar a formação de uma consciência ecológica crítica, pois esta pressupõe problematização da realidade e reflexão sobre as relações sociais e ambientais. Assim, os resultados sugerem que a articulação entre teoria, prática, participação e reflexão amplia as possibilidades formativas das ações de Educação Ambiental, sem que aprendizagem, mudança de comportamento e consciência crítica sejam consideradas processos equivalentes.

Esses resultados integram a categoria analítica “Agroecologia como estratégia pedagógica para a formação da consciência ecológica”. Nessa categoria, as respostas dos participantes, confrontadas com as situações observadas e com as diretrizes do Projeto Político-Pedagógico, evidenciaram diferentes formas de compreender a contribuição das práticas educativas para o processo formativo. A construção dessa categoria decorreu do agrupamento de unidades de significado recorrentes, entre elas a relação entre conhecimentos teóricos e experiências práticas, os projetos de agricultura e reciclagem, os cuidados com o espaço escolar, a reflexão sobre os impactos ambientais e o protagonismo dos estudantes. A

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

análise dessas recorrências revelou que os docentes atribuem diferentes sentidos às estratégias desenvolvidas, relacionando-as tanto à aprendizagem quanto às atitudes e à participação dos estudantes nas questões ambientais.

As respostas às questões abertas do questionário eletrônico permitiram compreender de forma mais detalhada como os professores percebem a contribuição das diferentes práticas educativas para a formação da consciência ecológica. Os participantes destacaram que atividades desenvolvidas na horta escolar, na reciclagem, nos projetos ambientais e nas ações coletivas favorecem maior envolvimento dos estudantes com as questões socioambientais, pois aproximam os conteúdos escolares das experiências vivenciadas no cotidiano. Essas respostas reforçam a percepção dos docentes de que práticas pedagógicas contextualizadas e participativas constituem estratégias relevantes para a Educação Ambiental no contexto escolar.

A análise documental revelou que o Projeto Político-Pedagógico orienta o desenvolvimento de práticas pedagógicas interdisciplinares, contextualizadas e voltadas à formação integral dos estudantes. Essas diretrizes foram confrontadas com as respostas discursivas dos professores registradas no questionário eletrônico e com as observações realizadas durante a pesquisa, revelando coerência entre o planejamento institucional, as percepções docentes e as práticas educativas desenvolvidas na escola.

Os resultados sugerem que os professores participantes compreendem a formação da consciência ecológica como um processo complexo e multifacetado que, em sua percepção,

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

não se desenvolve por meio de uma única estratégia pedagógica. Essa interpretação aproxima-se da perspectiva de Jacobi (2003), para quem a Educação Ambiental deve promover participação cidadã, reflexão crítica e engajamento coletivo, superando abordagens centradas exclusivamente na transmissão de informações. Entretanto, cabe ressaltar que essa interpretação decorre das percepções dos professores e das evidências produzidas nesta investigação, não permitindo afirmar diretamente mudanças efetivas na consciência ecológica dos estudantes.

A valorização dos projetos práticos pelos participantes reforça a importância da articulação entre teoria e prática no processo educativo. Nesse sentido, Libâneo (2004) ressalta que a prática pedagógica deve relacionar os conteúdos escolares à realidade dos estudantes para favorecer aprendizagens significativas. De modo semelhante, Dewey (1938) defende que a aprendizagem se consolida por meio da experiência e da reflexão sobre as vivências, perspectiva que converge com as percepções manifestadas pelos professores participantes.

Essa compreensão também dialoga com a teoria da aprendizagem significativa de Ausubel (2003). Segundo o autor, novos conhecimentos tornam-se mais consistentes quando se relacionam aos conhecimentos prévios dos estudantes. Na percepção dos professores, práticas como agricultura escolar, reciclagem, cuidados com os espaços coletivos e projetos ambientais favorecem essa atribuição de significado, ao relacionarem os conteúdos escolares às experiências vivenciadas pelos estudantes.

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

Durante a observação participante, foram observadas situações em que os estudantes participaram ativamente das atividades propostas. Esse comportamento foi observado no contexto investigado e interpretado em conjunto com as percepções dos professores e a análise documental realizada. Durante o cultivo da horta, a organização dos materiais, os cuidados com os canteiros e as ações relacionadas à reciclagem e à compostagem, observou-se que os estudantes participavam da execução das tarefas, compartilhavam responsabilidades e colaboravam entre si na realização das atividades. Essas observações mostraram-se convergentes, sugerindo que a participação ativa dos estudantes constituiu um elemento relevante nas práticas de Educação Ambiental desenvolvidas pela escola no contexto investigado.

Ibás, Rezende e Cardoso (2025) destacam que a escola pode exercer papel central na formação de valores, atitudes e comportamentos voltados à preservação ambiental, promovendo a integração entre conhecimentos, ética e responsabilidade socioambiental. Essa perspectiva dialoga com os resultados encontrados nesta pesquisa, uma vez que os participantes reconheceram que a integração entre diferentes práticas educativas favorece o desenvolvimento de atitudes relacionadas à sustentabilidade.

Sob a perspectiva freireana, a formação da consciência ecológica crítica exige que os estudantes assumam papel ativo no processo educativo. Freire (1996) defende que a educação deve promover a leitura crítica do mundo e favorecer a participação consciente dos sujeitos na transformação da realidade. Na percepção dos professores participantes, práticas que

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

estimulam o diálogo, a reflexão e o protagonismo estudantil apresentam maior potencial para contribuir com processos educativos voltados à sustentabilidade.

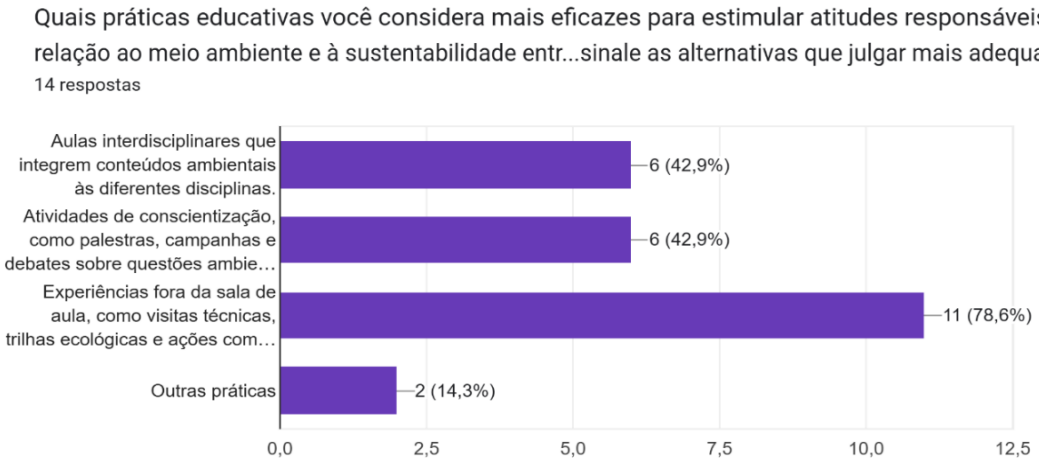
O confronto entre as respostas dos professores, as situações acompanhadas durante a observação participante e as diretrizes do Projeto Político-Pedagógico mostrou convergência quanto à valorização das experiências práticas, da participação estudantil e da relação entre teoria e prática. Contudo, essas evidências revelam dimensões distintas do processo educativo: a participação nas atividades e a adoção de atitudes relacionadas ao cuidado ambiental constituem aspectos observáveis, enquanto a formação da consciência ecológica crítica envolve processos mais amplos de reflexão e problematização das relações socioambientais. Desse modo, os dados sustentam a relevância pedagógica das experiências desenvolvidas, mas não permitem afirmar que elas tenham produzido mudanças efetivas na consciência ecológica dos estudantes.

Na questão: Quais práticas educativas você considera mais eficazes para estimular atitudes responsáveis em relação ao meio ambiente e à sustentabilidade entre os alunos? os participantes responderam da seguinte maneira:

Figura 5

Práticas educativas que promovem atitudes sustentáveis nos alunos:

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us



Os resultados indicam que 11 participantes (78,6%) consideraram as experiências realizadas fora da sala de aula, como visitas técnicas, trilhas ecológicas e ações comunitárias, relevantes para estimular atitudes sustentáveis entre os estudantes. Além disso, 6 participantes (42,9%) destacaram atividades de conscientização, como palestras, campanhas e debates sobre questões ambientais, enquanto 6 (42,9%) apontaram as aulas interdisciplinares, que integram conteúdos ambientais às diferentes disciplinas. Outros 2 participantes (14,3%) assinalaram a possibilidade de utilização de outras práticas pedagógicas. Como a questão permitia a seleção de mais de uma alternativa, essas respostas não constituem grupos excludentes.

A distribuição das respostas demonstra que diferentes estratégias foram valorizadas pelos docentes, embora as experiências realizadas fora da sala de aula tenham recebido maior número de indicações. A presença de indicações também para atividades de conscientização,

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

aulas interdisciplinares e outras práticas evidencia diferentes ênfases nas percepções dos participantes acerca das estratégias consideradas relevantes. Entretanto, as respostas à questão fechada, isoladamente, não permitem afirmar que essas práticas produzam efetivamente mudanças de comportamento ou promovam a formação da consciência ecológica crítica nos estudantes.

O confronto entre as respostas dos professores, as situações acompanhadas durante a observação participante e as diretrizes do Projeto Político-Pedagógico mostrou convergência quanto à valorização da relação entre teoria e prática e das experiências contextualizadas. As respostas abertas acrescentaram, contudo, diferentes ênfases a essa compreensão, incluindo a interdisciplinaridade, a conscientização, o contato direto com situações ambientais e a necessidade de continuidade e manutenção das ações desenvolvidas. Esses elementos permitem reconhecer o potencial educativo dessas experiências para favorecer aprendizagens e atitudes relacionadas à sustentabilidade, sem que tais manifestações possam ser consideradas, isoladamente, evidências da formação de uma consciência ecológica crítica nos estudantes.

As respostas às questões abertas do questionário eletrônico permitiram compreender de forma mais detalhada como os participantes percebem a contribuição das experiências práticas para a formação de atitudes sustentáveis. Um dos professores afirmou:

Todas as práticas listadas são consideradas muito eficazes para estimular atitudes responsáveis em relação ao meio ambiente e à sustentabilidade, pois cada uma aborda

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

diferentes aspectos da aprendizagem e do engajamento dos alunos. Aulas interdisciplinares promovem uma compreensão aprofundada e contextualizada dos problemas ambientais, ao integrar o tema em diversas matérias. Atividades de conscientização, como palestras e debates, sensibilizam os alunos e promovem reflexão. As experiências fora da sala de aula, como trilhas e ações comunitárias, oferecem vivências práticas e contato direto com a natureza e as questões ambientais, facilitando a aplicação dos conhecimentos adquiridos (Participante 2, 2025).

Outra resposta aberta apresentou uma ênfase distinta, ao destacar a articulação entre teoria e manutenção responsável da horta, do biodigestor e da compostagem, bem como a produção de mudas, a jardinagem e a ocupação dos espaços ociosos da área escolar. Essa manifestação acrescenta à discussão a dimensão da continuidade e da responsabilidade pela manutenção das ações desenvolvidas, indicando que, para esse participante, a realização das práticas ambientais não se restringe à sua implementação, mas envolve também seu cuidado e permanência no cotidiano escolar.

Embora as duas manifestações sejam convergentes quanto à valorização das práticas de Educação Ambiental, elas apresentam diferentes ênfases. Enquanto uma destaca a complementaridade entre aulas interdisciplinares, atividades de conscientização e experiências fora da sala de aula, a outra atribui maior centralidade à continuidade e à manutenção das práticas desenvolvidas no espaço escolar. Essas diferenças ampliam a compreensão dos resultados da questão fechada, sem permitir, contudo, afirmar que tais

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

práticas produzam, por si mesmas, mudanças comportamentais ou a formação da consciência ecológica crítica nos estudantes**.**

Essas manifestações sugerem que, na percepção dos participantes, as atitudes relacionadas à sustentabilidade podem ser favorecidas por processos educativos que articulam conhecimento, experiência e reflexão. As atividades práticas não substituem os conteúdos teóricos, mas podem contribuir para sua contextualização ao possibilitarem que os estudantes estabeleçam relações entre os conhecimentos escolares e situações vivenciadas em seu cotidiano.

A articulação desses elementos pode ser interpretada sob perspectivas complementares, mas não equivalentes. Em Capra (2006), essas experiências podem favorecer uma compreensão sistêmica, permitindo estabelecer relações de interdependência entre ambiente, alimentação, agricultura e vida social. Em Freire (1996), entretanto, a experiência educativa adquire caráter crítico quando ultrapassa a compreensão dessas relações e possibilita sua problematização. Nesse sentido, atitudes ambientalmente responsáveis podem constituir indícios de aprendizagem e sensibilização, mas não devem ser tomadas, isoladamente, como evidências da formação de uma consciência ecológica crítica, que pressupõe processos mais amplos de reflexão e problematização da realidade socioambiental.

O exame do Projeto Político-Pedagógico permitiu identificar que a escola valoriza experiências educativas contextualizadas, incentivando atividades práticas, projetos

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

interdisciplinares e ações que aproximam os conteúdos escolares da realidade dos estudantes. O documento apresenta a articulação entre teoria e prática como um dos princípios orientadores da proposta pedagógica. O confronto dessas diretrizes com as respostas abertas do questionário eletrônico e com as informações provenientes da observação participante revelou pontos de convergência, especialmente quanto à valorização das experiências práticas e da contextualização da aprendizagem. Entretanto, essa convergência não significa correspondência integral entre o que está previsto no documento institucional, as percepções dos participantes e as práticas observadas, considerando os limites das fontes de evidência utilizadas nesta investigação.

A observação participante também possibilitou acompanhar atividades realizadas em espaços externos à sala de aula, especialmente na horta escolar e em outros ambientes utilizados para o desenvolvimento das ações de Educação Ambiental. Nessas ocasiões, verificou-se envolvimento dos estudantes, interesse pelas atividades propostas, interação entre colegas e aproximação entre os conteúdos trabalhados e as situações concretas vivenciadas no ambiente escolar. Essas observações mostraram-se convergentes com as percepções expressas pelos professores nas respostas às questões abertas do questionário eletrônico e com as diretrizes previstas no Projeto Político-Pedagógico, fortalecendo a

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

interpretação de que as experiências práticas ocupam papel relevante nas ações de Educação Ambiental desenvolvidas pela escola.

Essa interpretação dialoga com a teoria da aprendizagem significativa de Ausubel (2003), segundo a qual novos conhecimentos tornam-se mais consistentes quando relacionados às experiências prévias dos estudantes. Na percepção dos professores, visitas técnicas, trilhas ecológicas, atividades na horta escolar e ações comunitárias podem favorecer essa atribuição de significado, pois permitem relacionar os conteúdos trabalhados em sala de aula às vivências concretas dos estudantes.

Os resultados também dialogam com Jacobi (2003), que defende a necessidade de práticas educativas capazes de promover participação cidadã, reflexão crítica e compromisso com a transformação socioambiental. A valorização das experiências práticas e da participação ativa dos estudantes aproxima as percepções manifestadas pelos professores dessa perspectiva, sugerindo possibilidades educativas que não se restringem à transmissão de informações, mas incorporam também dimensões relacionadas à participação e à reflexão.

De forma complementar, Morin (2001) argumenta que a educação deve integrar diferentes áreas do conhecimento para possibilitar uma compreensão mais ampla das relações entre sociedade, natureza, ciência e cultura. Essa perspectiva permite interpretar a valorização

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

das práticas interdisciplinares pelos participantes como uma possibilidade de articulação entre diferentes saberes e experiências no processo educativo.

Sob a perspectiva freireana, entretanto, a formação de atitudes sustentáveis não deve ser confundida com a formação de consciência ecológica crítica. Freire (1996) permite compreender que a educação crítica exige mais do que a transmissão de informações ou a adoção de comportamentos considerados ambientalmente adequados, envolvendo a leitura crítica da realidade, sua problematização e a participação consciente dos sujeitos em processos de transformação. Assim, na percepção dos professores participantes, práticas que estimulam o diálogo, a reflexão, a participação e a vivência concreta das questões ambientais apresentam potencial formativo, embora os dados desta pesquisa não permitam afirmar que essas experiências tenham produzido, por si mesmas, consciência ecológica crítica nos estudantes.

O confronto entre as respostas dos professores, as situações acompanhadas durante a observação participante e as diretrizes do Projeto Político-Pedagógico mostrou convergência quanto à valorização da relação entre teoria e prática e das experiências contextualizadas. As respostas abertas acrescentaram, contudo, diferentes ênfases a essa compreensão, incluindo a interdisciplinaridade, a conscientização, o contato direto com situações ambientais e a necessidade de continuidade e manutenção das ações desenvolvidas. Esses elementos permitem reconhecer o potencial educativo dessas experiências para favorecer aprendizagens e atitudes relacionadas à sustentabilidade, sem que tais manifestações possam ser

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

consideradas, isoladamente, evidências da formação de uma consciência ecológica crítica nos estudantes.

Figura 6

Integração entre teoria e prática na compreensão do equilíbrio entre desenvolvimento humano e preservação ambiental



Os 14 participantes (100%) indicaram que a integração entre conhecimentos teóricos e experiências práticas contribui para a compreensão do equilíbrio entre desenvolvimento humano e preservação ambiental. A unanimidade das respostas demonstra que, no conjunto investigado, há uma percepção favorável dos professores quanto à relevância dessa articulação no processo educativo. Entretanto, esse resultado expressa a percepção dos participantes e, isoladamente, não permite afirmar que a integração entre teoria e prática produza efetivamente maior compreensão das relações entre sociedade, natureza e sustentabilidade ou resulte na formação da consciência ecológica crítica dos estudantes.

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

Esses resultados integram a categoria analítica “Integração entre teoria e prática na Educação Ambiental”. As respostas dos participantes, confrontadas com as situações observadas e com as diretrizes do Projeto Político-Pedagógico, indicaram a valorização da aproximação entre conhecimentos teóricos e experiências concretas no processo de aprendizagem. Entretanto, essa convergência não permite concluir que a integração entre teoria e prática produza, por si só, consciência ecológica crítica, uma vez que esse processo envolve também reflexão, problematização e compreensão das relações socioambientais.

As respostas às questões abertas do questionário eletrônico permitiram compreender de forma mais detalhada como os professores percebem a integração entre conhecimentos teóricos e experiências práticas no cotidiano escolar. Um dos participantes afirmou:

> Acredito que a integração entre conhecimentos teóricos e experiências práticas é fundamental para que os estudantes compreendam de forma mais profunda e real o equilíbrio entre desenvolvimento humano e preservação ambiental (Participante 1, 2025).

Esse relato sugere que, na percepção dos professores, a articulação entre teoria e prática constitui elemento essencial do processo educativo, reconhecendo que as experiências desenvolvidas na escola ampliam as possibilidades de reflexão crítica e de atribuição de significado aos conteúdos relacionados à Educação Ambiental.

O exame do Projeto Político-Pedagógico permitiu identificar que a articulação entre teoria e prática constitui um dos princípios pedagógicos que orientam a proposta educativa da

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

escola. O documento valoriza práticas contextualizadas, interdisciplinares e vinculadas à realidade dos estudantes, buscando favorecer aprendizagens significativas e a formação integral. Essas orientações institucionais foram confrontadas com as respostas discursivas dos professores registradas no questionário eletrônico e com as observações realizadas durante a pesquisa, revelando convergência entre o planejamento institucional, as percepções docentes e as práticas educativas desenvolvidas na escola. Essa articulação entre diferentes fontes de evidência fortalece a interpretação construída nesta pesquisa.

Tal compreensão também encontra respaldo em Libâneo (2004), ao defender que a escola deve promover a articulação entre teoria e prática, permitindo que os conhecimentos construídos no ambiente escolar adquiram significado na realidade dos estudantes. Nessa perspectiva, a aprendizagem torna-se mais efetiva quando os conteúdos não permanecem restritos ao plano conceitual, mas são vivenciados e problematizados em situações concretas.

Essa interpretação também dialoga com a teoria da aprendizagem significativa de Ausubel (2003), segundo a qual novos conhecimentos são assimilados de maneira mais consistente quando se relacionam aos conhecimentos prévios e às experiências dos educandos. Na percepção dos professores participantes, atividades relacionadas à agricultura escolar, à horta, à compostagem e à preservação ambiental favorecem esse processo de construção de significados, aproximando os conteúdos escolares da realidade vivenciada pelos estudantes.

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

Durante a observação participante, verificou-se que diversas atividades pedagógicas articulavam explicações teóricas desenvolvidas em sala de aula com experiências práticas realizadas na horta escolar e na compostagem. Os estudantes eram incentivados a relacionar conteúdos referentes ao solo, aos ciclos naturais, à produção de alimentos e ao reaproveitamento de resíduos com as atividades que executavam. Essas observações mostraram-se convergentes com as percepções expressas pelos professores nas respostas às questões abertas do questionário eletrônico e com as orientações previstas no Projeto Político-Pedagógico, fortalecendo a interpretação de que a integração entre teoria e prática constitui um elemento relevante nas ações de Educação Ambiental desenvolvidas pela escola.

Nessa mesma linha, Freire (1996) defende que ensinar não consiste em transferir conhecimentos prontos, mas em criar condições para que os sujeitos construam sua compreensão da realidade e desenvolvam uma postura crítica diante do mundo. Na percepção dos professores participantes, a integração entre teoria e prática favorece esse processo ao possibilitar que os estudantes reflitam sobre os impactos das ações humanas no meio ambiente e compreendam seu papel na construção de alternativas sustentáveis.

As contribuições de Vygotsky (1991) também ajudam a compreender esse resultado. Para o autor, a aprendizagem ocorre por meio das interações sociais e da mediação cultural. Essa perspectiva converge com os resultados desta pesquisa, uma vez que os participantes reconheceram que as experiências práticas desenvolvidas na escola, quando mediadas

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

pedagogicamente, favorecem a construção coletiva do conhecimento e ampliam a compreensão das relações entre sociedade, natureza e desenvolvimento sustentável.

Outra resposta registrada nas questões abertas do questionário eletrônico reforça essa percepção. Um dos participantes afirmou: "Acredito que o aluno precisa vivenciar e aprender praticando o que aprendeu no meio ambiente"″ (Participante 3, 2025).

Esse relato reforça a percepção dos professores de que as experiências concretas constituem estratégias relevantes para favorecer aprendizagens relacionadas à sustentabilidade e estimular a participação dos estudantes nas atividades desenvolvidas pela escola.

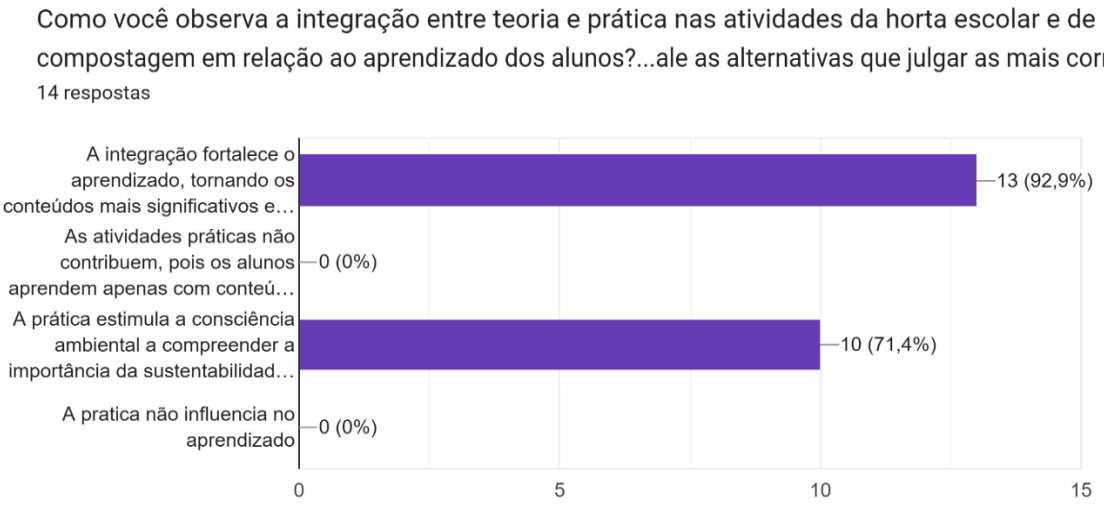
As diferentes fontes de evidência mostraram aspectos complementares acerca da relação entre teoria e prática na Educação Ambiental. Nas respostas ao questionário, os professores destacaram essa relação como relevante para tornar a aprendizagem mais contextualizada; durante a observação participante, foram acompanhadas situações de participação dos estudantes em experiências práticas; e o Projeto Político-Pedagógico contempla princípios relacionados à interdisciplinaridade, à contextualização do ensino e à integração entre teoria e prática. Em conjunto, esses elementos indicam aproximações entre as percepções docentes, as práticas observadas e as diretrizes institucionais, sem permitir afirmar, contudo, que a participação nas atividades ou as aprendizagens decorrentes dessas experiências correspondam, por si sós, à formação da consciência ecológica crítica.

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

Ao questionar os participantes sobre "Como você observa a integração entre teoria e prática nas atividades da horta escolar e da compostagem em relação ao aprendizado dos alunos?", as respostas são apresentadas na Figura 7.

Figura 7

Integração entre teoria e prática nas atividades de horta e compostagem



Dos participantes, 13 (92,9%) indicaram que a integração entre teoria e prática fortalece a aprendizagem, tornando os conteúdos mais significativos e próximos da realidade dos estudantes, enquanto 10 (71,4%) assinalaram que as atividades práticas estimulam a consciência ambiental e a compreensão da importância da sustentabilidade no cotidiano. Como a questão permitia a seleção de mais de uma alternativa, essas respostas não constituem grupos excludentes. Ainda assim, observa-se maior frequência de respostas

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

associadas ao fortalecimento da aprendizagem do que à contribuição para a consciência ambiental e a compreensão da sustentabilidade. Nenhum participante assinalou as alternativas que atribuíam às atividades práticas ausência de contribuição ou de influência sobre a aprendizagem.

Esses resultados sugerem que, na percepção dos professores, a integração entre teoria e prática pode apresentar diferentes contribuições para o processo educativo. Entretanto, aprendizagem contextualizada e formação da consciência ecológica crítica não devem ser consideradas processos equivalentes. A questão fechada permite identificar as contribuições atribuídas pelos participantes a essas práticas, mas não permite afirmar, isoladamente, que o fortalecimento da aprendizagem resulte na formação da consciência ecológica crítica, que envolve processos mais amplos de reflexão, problematização e compreensão das relações socioambientais.

As respostas abertas do questionário eletrônico permitiram aprofundar a compreensão das percepções docentes acerca da relação entre teoria e prática. Os relatos apresentaram diferentes ênfases, envolvendo aprendizagem pela experiência, responsabilidade, contato com a natureza, hábitos alimentares, reflexão sobre as consequências das próprias ações e possibilidade de compartilhamento das aprendizagens no ambiente familiar. Embora predominantemente favoráveis às atividades práticas, essas manifestações foram interpretadas como percepções dos professores acerca de suas possíveis contribuições

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

formativas, e não como comprovação de mudanças efetivas na consciência ecológica dos estudantes.

> Aulas de campo e o cultivo de uma horta contribuem para atitudes responsáveis e consciência socioambiental ao proporcionar contato direto com a natureza, ensinar sobre a origem dos alimentos e a importância da sustentabilidade, além de promover o trabalho em equipe e o senso de responsabilidade. Essas atividades práticas ligam a teoria à realidade, estimulam hábitos saudáveis, respeito ao meio ambiente e compreensão dos ciclos naturais, formando cidadãos mais conscientes e participativos (Participante 7, 2025).

Esse relato evidencia a percepção do participante acerca da articulação entre experiência prática, aprendizagem e responsabilidade socioambiental. Entretanto, o conteúdo da manifestação expressa uma interpretação docente sobre os possíveis efeitos dessas experiências, não constituindo, isoladamente, evidência de que tais mudanças tenham efetivamente ocorrido entre os estudantes.

Durante a observação participante, foram identificados indícios de envolvimento dos estudantes nas atividades de cultivo, irrigação, manejo dos canteiros e utilização da compostagem, expressos por meio de perguntas, participação nas tarefas e compartilhamento de conhecimentos entre os estudantes. Essas manifestações foram consideradas evidências contextuais de participação e envolvimento nas atividades, sem serem interpretadas, por si mesmas, como comprovação da formação de consciência ecológica crítica.

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

Essa interpretação dialoga com a teoria da aprendizagem significativa de Ausubel (2003), segundo a qual novos conhecimentos são assimilados de maneira mais consistente quando relacionados às experiências prévias dos estudantes. Na percepção dos professores, as atividades desenvolvidas na horta escolar e na compostagem podem favorecer esse processo ao aproximarem os conteúdos trabalhados em sala de aula das vivências concretas dos estudantes.

Na perspectiva de Senge (2000), o conhecimento fortalece-se quando construído de forma colaborativa, favorecendo o desenvolvimento da cooperação e da compreensão sistêmica dos fenômenos. Essa perspectiva aproxima-se das percepções manifestadas pelos professores, que reconheceram a importância das atividades coletivas para estimular aprendizagens relacionadas à sustentabilidade.

Capra (2006) destaca que a compreensão das inter-relações existentes entre os sistemas naturais constitui elemento essencial para a construção de uma visão ecológica do mundo. Sob essa perspectiva, as experiências relacionadas ao cultivo, à compostagem e aos ciclos naturais podem ser interpretadas como oportunidades para a compreensão das relações de interdependência entre sociedade, natureza e sustentabilidade.

Sob a perspectiva freireana, a educação deve favorecer a leitura crítica da realidade e estimular a participação consciente dos sujeitos na transformação do mundo (Freire, 1996). Diferentemente da compreensão sistêmica enfatizada por Capra (2006), Freire (1996) acrescenta uma dimensão crítica e problematizadora: compreender as relações ambientais não

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

significa, necessariamente, problematizar as condições sociais que as produzem. Assim, na percepção dos professores, a articulação entre teoria, prática e reflexão apresenta potencial para favorecer processos educativos críticos, mas os dados não permitem afirmar, por si sós, a formação de consciência ecológica crítica nos estudantes.

Outros relatos apresentados pelos participantes nas questões abertas do questionário eletrônico revelaram diferentes aspectos atribuídos às experiências práticas:

> Nessas contribuições, os participantes destacaram um pouco das suas experiências:
>
> As aulas de campo trazem experiências de como preservar, os alunos aprendem dicas de como melhorar sua conduta por meio da reeducação ambiental. Participar do cultivo de alimentos na horta, ver a preparação da terra, desde o uso da compostagem que é feita do reaproveitamento de cascas e etc, faz com que aprendam o conceito de reaproveitar, economizar e cultivar (Participante 5, 2025).
>
> O aluno irá observar cada etapa e assim vai valorizar os alimentos ali cultivados (Participante 6,2025).
>
> Isso faz com que o aluno transmita em casa o que ele vivenciou na escola, se numa sala com 30 alunos, apenas 10 reproduzirem em casa, já teremos uma grande expansão das questões ambientais no decorrer dos anos, por isso, toda iniciativa sobre o cultivo é sempre válida (Participante 13,2025).

Os relatos apresentam diferentes ênfases nas percepções docentes. Enquanto o Participante 5 relaciona as experiências práticas ao reaproveitamento, à economia e ao

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

cultivo, o Participante 6 enfatiza a valorização dos alimentos. Já o Participante 13 introduz uma perspectiva distinta ao considerar que a possível transferência das aprendizagens para o ambiente familiar não ocorreria necessariamente entre todos os estudantes. Ao mencionar que, em uma turma de 30 alunos, a reprodução dessas práticas por apenas 10 já representaria uma ampliação das questões ambientais, o relato reconhece implicitamente que os efeitos atribuídos às experiências escolares podem ocorrer de maneira diferenciada entre os estudantes.

Essa manifestação é particularmente relevante para a análise, pois introduz uma nuance em um conjunto de respostas predominantemente favoráveis às atividades práticas. Embora os professores atribuam potencial formativo às experiências desenvolvidas na escola, os próprios relatos não permitem pressupor que seus efeitos sejam uniformes ou que ultrapassem necessariamente o espaço escolar.

Esses resultados podem assumir significados distintos conforme a perspectiva teórica adotada. Sob a perspectiva de Vygotsky (1991), as aprendizagens percebidas pelos professores podem ser compreendidas como decorrentes de processos mediados pelas interações estabelecidas nas atividades pedagógicas. A partir de Capra (2006), essas experiências podem favorecer a compreensão das relações de interdependência entre os elementos naturais e sociais. Entretanto, na perspectiva de Freire (1996), a adoção de comportamentos ambientalmente responsáveis, por si só, não permite afirmar a formação de uma consciência ecológica crítica, uma vez que esta pressupõe a problematização da

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

realidade e a compreensão das relações sociais que envolvem as questões ambientais. Leff (2001) amplia essa interpretação ao inserir a discussão no campo da racionalidade ambiental e das relações entre sociedade, cultura, natureza e formas de produção.

A análise documental permitiu identificar que o Projeto Político-Pedagógico prevê a participação da comunidade escolar, o trabalho interdisciplinar e o fortalecimento das parcerias institucionais como elementos importantes para o desenvolvimento da Educação Ambiental. Essas diretrizes mostraram-se convergentes, em alguns aspectos, com as percepções dos professores, especialmente quanto à valorização de práticas interdisciplinares e da articulação entre diferentes condições para o desenvolvimento das ações ambientais. Essa convergência, contudo, não implica correspondência integral entre as orientações previstas no documento e as práticas efetivamente desenvolvidas no cotidiano escolar.

A triangulação entre as respostas ao questionário eletrônico, as evidências provenientes da observação participante e a análise documental do Projeto Político-Pedagógico revelou convergências e complementaridades entre as fontes. As percepções dos professores convergiram com as evidências da observação participante quanto à valorização das experiências práticas, uma vez que os docentes atribuíram relevância à articulação entre teoria e prática e, nas situações acompanhadas, foram identificados indícios de participação dos estudantes nas atividades de cultivo, irrigação, manejo dos canteiros e compostagem. A análise do PPP acrescentou a dimensão institucional ao evidenciar a previsão de práticas interdisciplinares, participação da comunidade escolar e ações relacionadas à Educação

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

Ambiental. Desse modo, as fontes mostraram-se complementares: o questionário evidenciou as percepções docentes; a observação participante possibilitou acompanhar manifestações de participação dos estudantes no contexto das atividades; e o PPP revelou as orientações institucionais relacionadas a essas práticas. Entretanto, a convergência entre essas evidências não permite considerar aprendizagem contextualizada, adoção de atitudes ambientalmente responsáveis e formação da consciência ecológica crítica como processos equivalentes, nem afirmar que as experiências observadas tenham produzido mudanças comportamentais duradouras ou a formação da consciência ecológica crítica nos estudantes.

A triangulação entre as respostas ao questionário eletrônico, as evidências provenientes da observação participante e a análise documental do Projeto Político-Pedagógico revelou convergências e complementaridades entre as fontes. As percepções dos professores e as situações acompanhadas durante a observação convergiram quanto à valorização das experiências práticas, enquanto o PPP acrescentou a dimensão institucional ao prever práticas interdisciplinares, participação da comunidade escolar e ações relacionadas à Educação Ambiental. As fontes também se complementaram ao revelarem diferentes dimensões do fenômeno: o questionário possibilitou compreender as percepções docentes; a observação participante trouxe elementos do contexto em que as atividades foram desenvolvidas; e o PPP evidenciou as orientações institucionais que sustentam essas práticas. Entretanto, essa convergência não significa correspondência integral entre percepção, prática e orientação institucional, nem permite afirmar que as experiências tenham produzido, por si

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

mesmas, mudanças comportamentais duradouras ou a formação da consciência ecológica crítica nos estudantes. Não foram identificadas, nas fontes analisadas, divergências suficientes para caracterizar uma oposição direta entre as percepções docentes, as situações acompanhadas durante a observação participante e as diretrizes do PPP; as diferenças encontradas manifestaram-se principalmente nas ênfases atribuídas pelos participantes às práticas e às condições necessárias ao desenvolvimento da Educação Ambiental.

Figura 8

Estratégias para superar desafios na implementação de práticas sustentáveis



Os resultados mostram que 9 participantes (64,3%) indicaram conjuntamente todas as estratégias apresentadas como relevantes para superar os desafios relacionados à implementação de práticas educativas voltadas à sustentabilidade, envolvendo o investimento na formação continuada dos professores, a disponibilização de recursos materiais e pedagógicos adequados e o fortalecimento das parcerias entre escola, universidades,

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

organizações não governamentais e comunidade local. Entre os demais participantes, 3 (21,4%) atribuíram maior relevância ao fortalecimento das parcerias, 1 (7,1%) destacou prioritariamente a formação continuada dos professores e 1 (7,1%) apontou a disponibilização de recursos materiais e pedagógicos adequados.

A distribuição das respostas sugere que os participantes atribuem diferentes graus de relevância às condições necessárias para enfrentar os desafios da implementação das práticas de Educação Ambiental. Embora 9 participantes (64,3%) tenham valorizado conjuntamente as estratégias apresentadas, os demais conferiram maior importância a condições específicas, como parcerias institucionais, formação continuada e disponibilidade de recursos. Essas diferenças evidenciam distintas ênfases nas percepções docentes e demonstram que as estratégias não foram valorizadas de maneira homogênea. Entretanto, a escolha conjunta das alternativas pela maioria não permite afirmar, isoladamente, que os participantes possuam uma compreensão integrada das condições institucionais necessárias à implementação da Educação Ambiental, sendo essa interpretação aprofundada por meio das respostas abertas, da observação participante e da análise documental do Projeto Político-Pedagógico**.**

Esses resultados integram a categoria analítica “Condições institucionais para o fortalecimento das práticas de Educação Ambiental”. As respostas dos participantes, confrontadas com as situações observadas e com as diretrizes do Projeto Político-Pedagógico, indicaram que o desenvolvimento dessas ações não depende exclusivamente da atuação individual dos professores, mas também de condições institucionais relacionadas à formação

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

docente, aos recursos disponíveis, ao planejamento coletivo e às parcerias. As diferentes ênfases atribuídas pelos participantes a essas condições mostram, ainda, que não há uma percepção uniforme sobre qual delas deve assumir maior centralidade.

As contribuições registradas nas questões abertas do questionário eletrônico possibilitaram ampliar a compreensão sobre os desafios percebidos pelos professores para a implementação das práticas voltadas à sustentabilidade. Os participantes destacaram que a formação continuada, o fortalecimento das parcerias com universidades, organizações da sociedade civil e comunidade local, bem como a disponibilidade de recursos pedagógicos, constituem fatores relevantes para ampliar a qualidade das ações desenvolvidas pela escola. Essas manifestações reforçam a percepção dos docentes de que a consolidação da Educação Ambiental depende de condições institucionais que favoreçam o desenvolvimento das práticas pedagógicas.

Os desafios apontados pelos professores também evidenciam dificuldades para a concretização das diretrizes previstas no Projeto Político-Pedagógico (PPP). Embora o documento institucional estabeleça a Educação Ambiental, a interdisciplinaridade, a contextualização do ensino e a formação integral dos estudantes como princípios orientadores da prática pedagógica, a análise documental evidenciou que a efetivação dessas diretrizes depende de condições institucionais favoráveis, como formação continuada, tempo destinado ao planejamento coletivo, disponibilidade de recursos pedagógicos e fortalecimento das parcerias entre escola e comunidade. Essas diretrizes foram confrontadas com as respostas

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

registradas no questionário eletrônico e com as observações realizadas durante a pesquisa, revelando convergência entre o planejamento institucional, as percepções docentes e as condições necessárias para o desenvolvimento das práticas de Educação Ambiental. Essa articulação entre diferentes fontes de evidência fortalece a interpretação construída nesta pesquisa.

Esses resultados dialogam com Fullan (2014), que destaca que mudanças educacionais significativas dependem de processos colaborativos, liderança pedagógica, apoio institucional e formação permanente dos profissionais da educação. Na perspectiva dos professores participantes, a implementação de práticas voltadas à sustentabilidade exige exatamente essa articulação entre diferentes atores e condições institucionais, aproximando os resultados encontrados das contribuições apresentadas pelo autor.

Fullan (2014) e Senge (2000) permitem, contudo, interpretar esses resultados a partir de dimensões distintas e complementares da mudança institucional. Enquanto Fullan enfatiza as condições necessárias para implementar e sustentar processos de mudança educacional, incluindo liderança, colaboração e apoio institucional, Senge contribui para compreender a escola como uma organização que aprende, na qual a reflexão coletiva, o compartilhamento de conhecimentos e a aprendizagem institucional podem favorecer a consolidação das práticas. Nessa perspectiva, os resultados sugerem que a continuidade das ações de Educação Ambiental

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

não depende apenas da iniciativa individual dos professores, mas também de sua incorporação aos processos coletivos e à cultura institucional da escola.

De forma complementar, Jacobi (2003) argumenta que a Educação Ambiental exige processos participativos capazes de envolver diferentes segmentos da sociedade na construção de soluções para os problemas socioambientais. Essa perspectiva permite ampliar a análise para além das condições internas da escola, uma vez que os participantes reconheceram a importância da atuação conjunta entre escola, universidades, organizações da sociedade civil e comunidade para fortalecer as práticas educativas voltadas à sustentabilidade.

A perspectiva de Leff (2001) também contribui para a compreensão desses resultados. Segundo o autor, a superação da crise ambiental requer a construção de uma racionalidade ambiental baseada na integração entre conhecimentos científicos, saberes locais, participação social e compromisso ético com a sustentabilidade. Sob essa perspectiva, as parcerias indicadas pelos professores podem ser interpretadas não apenas como apoio operacional às atividades, mas como possibilidades de articulação entre diferentes conhecimentos, sujeitos e experiências no desenvolvimento da Educação Ambiental.

Sob a perspectiva freireana, a formação continuada dos professores assume papel estratégico, pois a educação transformadora exige educadores capazes de problematizar a realidade e promover processos de conscientização. Freire (1996) afirma que a prática educativa deve constituir um exercício permanente de reflexão crítica, comprometido com a transformação social. Nesse sentido, a formação continuada apontada pelos participantes pode

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

ser compreendida não somente como atualização profissional, mas como espaço de reflexão crítica sobre a própria prática e sobre as questões socioambientais trabalhadas no contexto escolar.

Durante o período de observação participante, verificou-se que o desenvolvimento das ações voltadas à sustentabilidade envolvia a atuação conjunta da equipe gestora, dos professores, dos estudantes, das famílias e de instituições parceiras da escola. Foram observados momentos de planejamento, organização e execução coletiva das atividades, evidenciando que os projetos dependiam da colaboração entre diferentes atores da comunidade escolar. Essas observações mostraram-se convergentes com as percepções expressas pelos participantes nas respostas ao questionário eletrônico e com as diretrizes previstas no Projeto Político-Pedagógico, fortalecendo a interpretação de que a articulação entre diferentes atores institucionais constitui condição importante para o fortalecimento das práticas de Educação Ambiental.

A integração das informações obtidas por meio do questionário eletrônico, da observação participante e da análise documental do Projeto Político-Pedagógico permitiu compreender que, na percepção dos professores, a implementação e a continuidade das práticas educativas voltadas à sustentabilidade estão relacionadas à articulação entre formação docente, recursos pedagógicos, planejamento coletivo e fortalecimento das parcerias institucionais. À luz das perspectivas teóricas mobilizadas, esses elementos assumem funções distintas: Fullan (2014) contribui para compreender as condições de implementação e sustentabilidade da

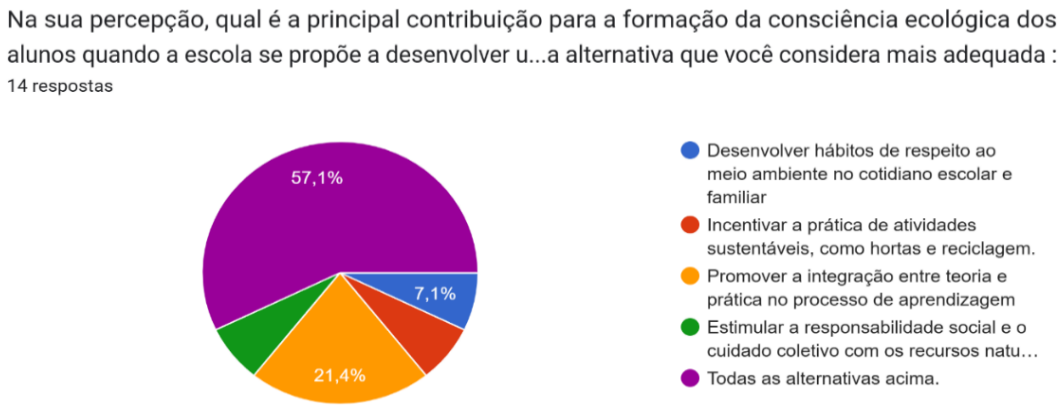
AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

mudança; Senge (2000), os processos de aprendizagem e construção de uma cultura institucional; Jacobi (2003), a dimensão participativa; Leff (2001), a articulação entre diferentes saberes; e Freire (1996), a dimensão reflexiva e problematizadora da formação docente. Dessa forma, as condições institucionais identificadas não constituem apenas recursos de apoio às práticas, mas diferentes dimensões que podem favorecer sua consolidação no contexto escolar.

Ao serem questionados sobre a principal contribuição de um projeto escolar de meio ambiente com foco na sustentabilidade para a formação da consciência ecológica dos estudantes, os participantes apresentaram as percepções discutidas na figura seguinte.

Figura 9

Percepção da contribuição de projetos ambientais na consciência ecológica dos alunos



A maioria dos participantes, correspondente a 8 professores (57,1%), considerou todas as alternativas apresentadas igualmente importantes para a formação da consciência ecológica

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

dos estudantes. Entre os demais, 3 participantes (21,4%) atribuíram maior relevância à integração entre teoria e prática no processo de aprendizagem, 1 participante (7,1%) destacou o desenvolvimento de hábitos de respeito ao meio ambiente no cotidiano escolar e familiar, 1 (7,1%) priorizou a realização de práticas sustentáveis, como horta e reciclagem, e 1 (7,1%) apontou a responsabilidade social e o cuidado coletivo com os recursos naturais.

A distribuição das respostas revela diferentes ênfases nas percepções docentes e indica que as contribuições atribuídas aos projetos ambientais não foram valorizadas de maneira homogênea. Além disso, as dimensões apresentadas na questão não devem ser tomadas como equivalentes: o desenvolvimento de hábitos situa-se predominantemente no plano comportamental; a integração entre teoria e prática relaciona-se aos processos de aprendizagem; e a responsabilidade social acrescenta uma dimensão coletiva. Já a formação da consciência ecológica crítica pressupõe processos mais amplos de reflexão e problematização da realidade socioambiental. Assim, embora a escolha conjunta das alternativas por 8 participantes (57,1%) sugira a valorização de diferentes dimensões formativas, esse resultado, isoladamente, não permite afirmar que os participantes possuam uma compreensão integrada ou crítica dessas dimensões**.**

Esses resultados integram a categoria analítica “Projetos ambientais e formação da consciência ecológica”. Nessa categoria, as respostas dos participantes, confrontadas com as situações observadas e com as diretrizes do Projeto Político-Pedagógico, revelaram que os projetos ambientais são associados a diferentes dimensões do processo educativo, como

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

mudança de hábitos, relação entre teoria e prática, responsabilidade social e reflexão sobre as questões ambientais. Entretanto, essas dimensões não se apresentam como equivalentes: enquanto algumas se relacionam mais diretamente a comportamentos e aprendizagens, outras envolvem processos mais amplos de reflexão e problematização. Essa distinção indica que a participação em projetos ambientais, embora valorizada pelos docentes, não permite afirmar, por si só, a formação de uma consciência ecológica crítica nos estudantes**.**

As contribuições apresentadas pelos professores nas questões abertas do questionário eletrônico permitiram compreender com maior profundidade como percebem o papel dos projetos ambientais na formação dos estudantes. Ao final do questionário, foi disponibilizado um espaço para que os participantes registrassem considerações adicionais. Entre elas, destaca-se a seguinte afirmação:

> Uma consideração importante é a necessidade de integrar a educação ambiental de forma contínua no currículo escolar, não apenas como um projeto isolado. Isso ajuda a criar uma cultura de sustentabilidade nas escolas (Participante 6, 2025).

Esse relato sugere que, na percepção dos professores, os projetos ambientais devem constituir processos permanentes de formação, e não ações isoladas ou eventuais. A fala reforça a percepção de que a Educação Ambiental deve integrar-se ao currículo e ao cotidiano escolar, criando condições para o desenvolvimento contínuo de valores, atitudes e práticas relacionadas à sustentabilidade.

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

A análise documental do Projeto Político-Pedagógico (PPP) evidenciou que a Educação Ambiental deve ser desenvolvida de forma contínua, interdisciplinar e integrada ao currículo escolar, favorecendo a formação integral dos estudantes. O documento valoriza projetos educativos contextualizados, a articulação entre teoria e prática e o desenvolvimento de ações permanentes voltadas à sustentabilidade. Essas diretrizes foram confrontadas com as respostas discursivas apresentadas no questionário eletrônico e com as observações realizadas durante a pesquisa, revelando convergência entre o planejamento institucional, as percepções docentes e as práticas educativas desenvolvidas na escola.

A observação participante permitiu identificar que as ações relacionadas à Educação Ambiental não se restringiam a eventos isolados, mas integravam diferentes momentos do cotidiano escolar ao longo do período investigado. Foram acompanhadas atividades desenvolvidas na horta escolar, na compostagem, em projetos de preservação ambiental e em outras ações pedagógicas que articulavam diferentes componentes curriculares. Essas observações mostraram-se compatíveis com as percepções expressas pelos professores nas respostas ao questionário eletrônico e com as diretrizes previstas no Projeto Político-Pedagógico, fortalecendo a interpretação de que a continuidade das práticas educativas constitui um elemento relevante nos processos formativos relacionados à sustentabilidade.

Essa compreensão dialoga com Vygotsky (1991), para quem o desenvolvimento ocorre por meio das interações sociais e da mediação cultural. Na percepção dos professores

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

participantes, os projetos ambientais favorecem essas interações ao promoverem atividades coletivas que aproximam os estudantes das questões ambientais presentes em seu cotidiano.

Os resultados também encontram respaldo na teoria da aprendizagem significativa de Ausubel (2003), segundo a qual novos conhecimentos tornam-se mais consistentes quando relacionados às experiências prévias dos estudantes. Os professores reconheceram que os projetos ambientais possibilitam essa articulação entre teoria e prática, favorecendo a construção de significados relacionados à sustentabilidade.

Essa interpretação também pode ser analisada à luz das contribuições de Morin (2001), que defende a necessidade de superar a fragmentação do conhecimento e promover uma educação capaz de compreender a complexidade das relações entre sociedade, natureza, cultura e desenvolvimento. Sob essa perspectiva, a valorização de práticas integradas e permanentes pelos professores pode ser compreendida como uma possibilidade de superar abordagens fragmentadas da Educação Ambiental.

Sob a perspectiva freireana, a construção da consciência ecológica crítica exige processos educativos que favoreçam a problematização da realidade e a participação ativa dos sujeitos na transformação do mundo. Freire (1996) destaca que a educação deve estimular o diálogo, a reflexão crítica e o compromisso com a transformação social. Nesse sentido, a participação dos estudantes nos projetos ambientais não constitui, isoladamente, evidência de consciência crítica. Na perspectiva de Freire, é necessário que essas experiências estejam associadas à reflexão e à problematização das relações socioambientais. Assim, os projetos

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

identificados nesta pesquisa apresentam, na percepção dos professores, potencial para favorecer esses processos, sem que se possa afirmar que tenham produzido, por si mesmos, consciência ecológica crítica nos estudantes.

De forma complementar, Leff (2001) argumenta que a construção da racionalidade ambiental depende da integração entre conhecimentos científicos, saberes locais e participação social. Enquanto Freire (1996) permite enfatizar a dimensão crítica e problematizadora do processo educativo, Leff (2001) amplia essa interpretação ao incorporar as relações entre diferentes saberes, sociedade, cultura e natureza. Dessa forma, os projetos ambientais podem ser compreendidos como espaços potenciais de articulação dessas dimensões, desde que ultrapassem ações exclusivamente comportamentais ou pontuais.

Essas perspectivas permitem compreender que as diferentes contribuições atribuídas pelos professores aos projetos ambientais não representam necessariamente o mesmo processo formativo. Sob a perspectiva de Vygotsky (1991), as atividades coletivas podem ser interpretadas como espaços de aprendizagem mediada; Ausubel (2003) contribui para compreender a relação entre experiências e construção de significados; Morin (2001) permite analisar a integração dos conhecimentos; Freire (1996) introduz a exigência da problematização crítica; e Leff (2001) amplia a análise para as relações entre saberes, sociedade, cultura e natureza. Assim, aprendizagem, mudança de hábitos, participação e consciência ecológica crítica podem estar articuladas, mas não devem ser consideradas equivalentes.

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

Os professores também reconheceram que a consolidação dessa abordagem enfrenta desafios importantes, como a organização curricular fragmentada, limitações estruturais e necessidade de formação continuada. Essas dificuldades foram apontadas nas respostas ao questionário eletrônico e também identificadas durante a observação participante, indicando que a efetivação das diretrizes previstas no Projeto Político-Pedagógico depende de condições institucionais favoráveis.

Consideradas em conjunto, as respostas dos professores, as situações acompanhadas durante a observação participante e as diretrizes do Projeto Político-Pedagógico indicam que os projetos ambientais são valorizados como estratégias pedagógicas relacionadas à sustentabilidade, especialmente quando envolvem experiências concretas de aprendizagem, relação entre teoria e prática e participação dos estudantes. Entretanto, essas evidências correspondem a diferentes dimensões do processo formativo e não permitem considerar aprendizagem, mudança de hábitos, participação e formação da consciência ecológica crítica como processos equivalentes.

Embora os professores reconheçam essas contribuições, as evidências produzidas nesta investigação decorrem das percepções dos participantes, da análise documental e das observações realizadas durante a pesquisa. Assim, os resultados permitem compreender tendências e possibilidades relacionadas às práticas educativas desenvolvidas na escola, mas não autorizam generalizações para outros contextos nem a afirmação de relações causais

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

entre a participação nos projetos ambientais e mudanças consolidadas na consciência ecológica dos estudantes.

Discussão dos Resultados em Relação aos Objetivos Específicos

O referencial teórico desenvolvido nesta pesquisa forneceu os fundamentos para compreender as práticas educativas relacionadas à agricultura escolar, à Educação Ambiental e à formação da consciência ecológica crítica no contexto investigado. A análise documental do Projeto Político-Pedagógico (PPP), articulada aos dados obtidos por meio do questionário eletrônico e às evidências provenientes da observação participante, possibilitou interpretar os resultados produzidos a partir de diferentes fontes de evidência, fortalecendo a consistência analítica da investigação.

A convergência entre essas diferentes fontes indicou que algumas das diretrizes institucionais previstas no Projeto Político-Pedagógico encontram correspondência nas percepções manifestadas pelos professores e em aspectos identificados durante a observação participante. Ao mesmo tempo, a triangulação permitiu identificar desafios relacionados à consolidação das ações voltadas à Educação Ambiental no cotidiano escolar.

Em relação ao primeiro objetivo específico, que consistiu em analisar as percepções dos professores acerca da implementação das práticas agrícolas sustentáveis no ambiente escolar, os resultados evidenciaram que os docentes reconhecem a horta escolar, a compostagem, as aulas de campo e os projetos de sustentabilidade como importantes estratégias pedagógicas para aproximar os conteúdos escolares da realidade dos estudantes.

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

Essa percepção foi identificada de forma convergente nas respostas ao questionário eletrônico, nas evidências provenientes da observação participante e na análise documental do Projeto Político-Pedagógico, que prevê a integração entre teoria e prática, a interdisciplinaridade e a Educação Ambiental como princípios orientadores da ação pedagógica.

Na percepção dos participantes, essas práticas favorecem aprendizagens mais contextualizadas ao possibilitarem que os estudantes relacionem os conhecimentos científicos às experiências desenvolvidas no cotidiano escolar. Essa compreensão dialoga com a aprendizagem significativa proposta por Ausubel (2003), bem como com as contribuições de Vygotsky (1991), ao evidenciar a importância da mediação pedagógica e das experiências compartilhadas para a construção do conhecimento.

A observação participante reforçou essa interpretação ao evidenciar situações de participação ativa dos estudantes nas atividades da horta escolar, da compostagem e das ações relacionadas à sustentabilidade. Foram observados comportamentos de cooperação, cuidado com os espaços coletivos, responsabilidade compartilhada e envolvimento nas atividades propostas, aspectos que se mostraram convergentes com as respostas discursivas dos participantes ao questionário eletrônico, fortalecendo a interpretação dos resultados.

Entretanto, a triangulação das diferentes fontes de dados também revelou limitações importantes para a consolidação dessas práticas. Os professores apontaram dificuldades relacionadas ao tempo destinado ao planejamento coletivo, à necessidade de formação

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

continuada, à disponibilidade de recursos pedagógicos e às condições institucionais necessárias para ampliar as ações desenvolvidas. Essas dificuldades também foram identificadas na análise documental e nas observações realizadas durante a pesquisa, evidenciando que a implementação da Educação Ambiental depende de condições estruturais e organizacionais favoráveis.

Quanto ao segundo objetivo específico, que buscou investigar as contribuições das práticas agrícolas sustentáveis para a formação da consciência ecológica dos estudantes, os resultados sugerem que, na percepção dos professores, essas experiências favorecem não apenas a aprendizagem de conteúdos ambientais, mas também a construção de valores, atitudes e formas de participação relacionadas à responsabilidade socioambiental.

Os participantes destacaram que o protagonismo estudantil, a realização de atividades práticas, a reflexão coletiva e a articulação entre teoria e prática constituem elementos centrais desse processo educativo. As respostas às questões abertas do questionário eletrônico permitiram aprofundar essa compreensão ao evidenciarem que os professores atribuem às experiências vivenciadas na horta escolar e nas demais ações de Educação Ambiental potencial para ampliar a participação dos estudantes e favorecer a contextualização da aprendizagem.

As evidências provenientes da observação participante mostraram-se compatíveis com essas percepções, ao serem identificadas manifestações de participação e envolvimento dos estudantes nas atividades desenvolvidas. Entretanto, conforme já discutido ao longo deste

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

capítulo, tais evidências devem ser compreendidas como indícios observados no contexto investigado, não sendo suficientes para afirmar mudanças consolidadas na consciência ecológica dos estudantes.

Essa interpretação aproxima-se das contribuições de Freire (1996), que compreende a educação como processo de conscientização e problematização da realidade, bem como de Leff (2001), ao defender que a construção da racionalidade ambiental depende da integração entre conhecimentos científicos, valores, práticas sociais e participação coletiva.

A partir dessa perspectiva, considerar o território em que a escola está inserida amplia as possibilidades de contextualização da Educação Ambiental. Sorriso-MT possui forte relação com a produção agrícola, o que possibilita que práticas como a horta escolar e as aulas de campo sejam tomadas como pontos de partida para aproximar os conhecimentos escolares das experiências vivenciadas pelos estudantes. A observação e a comparação entre diferentes formas de cultivo podem favorecer questionamentos adequados à faixa etária sobre a diversidade de culturas, a origem dos alimentos, o uso do solo, a biodiversidade e as relações entre sociedade e natureza. Não se trata de estabelecer uma oposição simplificada entre a horta escolar e a agricultura de larga escala, mas de reconhecer o território como possibilidade de observação, comparação e problematização. Entretanto, esta pesquisa não investigou especificamente os saberes familiares e locais trazidos pelos estudantes nem a forma como esses conhecimentos são incorporados às práticas pedagógicas. Assim, não é possível afirmar, a partir dos dados produzidos, em que medida ocorre efetivamente o diálogo

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

entre conhecimentos escolares e saberes locais, aspecto que constitui uma possibilidade relevante para futuras investigações.

Em relação ao terceiro objetivo específico, que consistiu em identificar desafios e proposições para o fortalecimento das práticas educativas voltadas à sustentabilidade, os resultados evidenciaram que os professores reconhecem a necessidade de fortalecer a formação continuada, ampliar os recursos pedagógicos disponíveis, consolidar o planejamento interdisciplinar e estabelecer parcerias permanentes entre escola, comunidade, universidades e demais instituições.

A análise documental do Projeto Político-Pedagógico demonstrou que essas diretrizes já estão previstas no planejamento institucional da escola. Entretanto, a triangulação entre o questionário eletrônico, a observação participante e a análise documental revelou que sua efetivação depende da criação de condições concretas que possibilitem sua implementação no cotidiano escolar.

Esses resultados dialogam com Fullan (2014), ao evidenciarem que mudanças educacionais sustentáveis dependem da atuação colaborativa dos diferentes sujeitos envolvidos, do fortalecimento da liderança pedagógica e da construção de uma cultura institucional comprometida com a inovação e a aprendizagem coletiva.

Assim, os resultados desta pesquisa sugerem que a implementação de práticas agrícolas sustentáveis, quando articulada a um projeto pedagógico interdisciplinar, participativo e contextualizado, é percebida pelos professores como estratégia relevante para

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

favorecer processos educativos relacionados à sustentabilidade e à formação da consciência ecológica crítica.

A integração dos dados obtidos por meio das questões fechadas e abertas do questionário eletrônico, da observação participante e da análise documental do Projeto Político-Pedagógico permitiu responder à questão central desta investigação, indicando que, na percepção dos professores participantes, a agricultura escolar apresenta potencial como estratégia pedagógica para favorecer experiências educativas contextualizadas, fortalecer práticas de Educação Ambiental e ampliar possibilidades formativas relacionadas à consciência ecológica crítica.

Todavia, os resultados devem ser interpretados à luz das características metodológicas desta pesquisa. As conclusões apresentadas refletem as percepções dos professores participantes e as evidências produzidas no contexto investigado, não permitindo generalizações para outras realidades escolares nem a afirmação de relações causais entre as práticas desenvolvidas e mudanças efetivas na consciência ecológica dos estudantes. Ainda assim, os achados oferecem importantes contribuições para o fortalecimento das práticas pedagógicas voltadas à sustentabilidade e indicam possibilidades para futuras investigações que incorporem a perspectiva dos estudantes e acompanhem longitudinalmente os impactos dessas ações educativas.

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

Proposições

As proposições apresentadas nesta seção não constituem resultados empíricos da pesquisa, mas recomendações pedagógicas elaboradas a partir da interpretação dos achados desta investigação e das discussões desenvolvidas ao longo da análise. Fundamentam-se nas respostas ao questionário eletrônico, nas evidências provenientes da observação participante e na análise documental do Projeto Político-Pedagógico (PPP), interpretadas à luz do referencial teórico adotado. Assim, não se configuram como projeto de intervenção ou plano operacional de implementação, nem tiveram sua eficácia testada no âmbito deste estudo, constituindo possibilidades de aperfeiçoamento das práticas educativas relacionadas à Educação Ambiental e à sustentabilidade no contexto investigado.

As proposições buscam responder às necessidades identificadas nas percepções dos participantes e aos desafios evidenciados durante a investigação, especialmente aqueles relacionados à formação continuada dos docentes, ao fortalecimento das parcerias institucionais, à consolidação das práticas agrícolas sustentáveis no Projeto Político-Pedagógico e ao fortalecimento da cultura institucional voltada à sustentabilidade. Considerando a natureza qualitativa do estudo, essas recomendações não decorrem de relações de causa e efeito empiricamente comprovadas, não representam generalizações e sua eventual implementação e efetividade dependerão das condições institucionais e contextuais em que forem desenvolvidas.

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

Dessa forma, as proposições apresentadas a seguir representam possibilidades de ação decorrentes da interpretação dos achados da pesquisa, mantendo coerência com seus objetivos e com o referencial teórico adotado. Cada proposição parte de necessidades ou desafios identificados no contexto investigado e apresenta uma recomendação correspondente, sem pressupor que os efeitos esperados tenham sido comprovados pela presente investigação.

Formação Continuada em Educação Ambiental

Os resultados desta pesquisa indicaram que, na percepção dos professores participantes, a formação continuada constitui uma das principais necessidades para o fortalecimento da Educação Ambiental no contexto escolar. Entre os participantes, 8 professores (57,1%) apontaram a formação continuada como um dos maiores desafios para ampliar as práticas educativas voltadas à sustentabilidade, enquanto 9 professores (64,3%) destacaram que o fortalecimento dessas práticas depende da articulação entre formação docente, recursos pedagógicos e parcerias institucionais. Esses achados sugerem que, na percepção dos professores, a qualificação profissional contínua representa uma condição relevante para o planejamento e o desenvolvimento de ações educativas que integrem as questões socioambientais ao cotidiano escolar.

A análise documental do Projeto Político-Pedagógico (PPP) complementou essa compreensão ao evidenciar que a Educação Ambiental integra os princípios formativos da instituição e constitui um compromisso assumido pela escola na promoção da formação

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

integral dos estudantes. Entretanto, a concretização dessas diretrizes está relacionada à existência de condições que favoreçam processos permanentes de estudo, planejamento e reflexão coletiva, capazes de apoiar a atuação docente e a integração da temática ambiental às diferentes áreas do conhecimento. Nesse sentido, a formação continuada pode constituir uma possibilidade de aproximação entre os objetivos institucionais e as práticas pedagógicas desenvolvidas no cotidiano escolar.

Diante desses achados, propõe-se a implementação de um Programa Permanente de Formação Continuada em Educação Ambiental, concebido como espaço institucional de aprendizagem, diálogo, reflexão crítica e construção coletiva do conhecimento. O programa poderá contemplar encontros periódicos destinados ao estudo de referenciais teóricos relacionados à Educação Ambiental crítica, sustentabilidade, agroecologia, interdisciplinaridade e práticas agrícolas sustentáveis, além da socialização de experiências pedagógicas, do planejamento colaborativo e da elaboração de projetos interdisciplinares. Poderá, ainda, incentivar a aproximação da escola com universidades, instituições de pesquisa, órgãos públicos e organizações da sociedade civil, ampliando as possibilidades de formação e atualização profissional dos docentes.

A proposição encontra respaldo nos referenciais teóricos que fundamentam esta pesquisa. Freire (1996) compreende a formação permanente como processo de reflexão crítica sobre a prática, possibilitando ao educador reconstruir continuamente seus conhecimentos e sua atuação pedagógica. Leff (2001) argumenta que a construção de uma

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

racionalidade ambiental exige processos educativos capazes de integrar diferentes saberes e formas de compreender as relações entre sociedade e natureza. Jacobi (2003) destaca a importância de educadores preparados para desenvolver práticas participativas, críticas e comprometidas com a sustentabilidade. De forma complementar, Fullan (2014) ressalta que os processos de mudança educacional estão relacionados ao desenvolvimento profissional dos professores e à construção de culturas colaborativas no ambiente escolar. Em conjunto, esses referenciais oferecem fundamentos para compreender a formação continuada como uma possibilidade de qualificação das práticas pedagógicas relacionadas à Educação Ambiental.

Os resultados da pesquisa também indicaram que os professores atribuem relevância às experiências práticas, como hortas escolares, compostagem, aulas de campo e projetos interdisciplinares, reconhecendo nessas atividades possibilidades de contextualização dos conteúdos escolares e de participação dos estudantes em ações relacionadas ao cuidado com o ambiente. A partir dessa interpretação, a formação continuada poderá contribuir para ampliar o repertório metodológico dos docentes, favorecer o planejamento coletivo dessas experiências e apoiar sua integração ao currículo escolar, respeitando as especificidades de cada etapa da Educação Básica. Tais possibilidades constituem expectativas decorrentes da interpretação dos achados, e não efeitos empiricamente avaliados pela presente pesquisa.

Esta proposição também dialoga com o problema de pesquisa, que buscou investigar como, em que medida, sob quais condições e, na percepção dos professores, as práticas agrícolas sustentáveis podem contribuir para a formação da consciência ecológica crítica dos

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

estudantes. Embora os resultados deste estudo não permitam afirmar empiricamente os efeitos dessas práticas sobre os estudantes, as percepções docentes indicam que o fortalecimento da formação profissional constitui uma condição considerada relevante para qualificar o planejamento, a mediação pedagógica e a intencionalidade educativa dessas ações. Dessa forma, recomendar o fortalecimento da formação continuada não significa assegurar determinados resultados, mas apontar uma possibilidade de criação de condições institucionais mais favoráveis ao desenvolvimento de práticas pedagógicas coerentes com os princípios da Educação Ambiental crítica.

Nesse sentido, esta proposição apresenta-se como uma possibilidade para fortalecer a cultura institucional de formação permanente, ampliar a integração entre teoria e prática, incentivar o trabalho interdisciplinar e favorecer a consolidação da Educação Ambiental nas ações pedagógicas da escola. Sua eventual implementação poderá contribuir para a qualificação das práticas desenvolvidas pelos docentes e para a ampliação do potencial educativo das atividades relacionadas à sustentabilidade, sem que tais efeitos possam ser considerados previamente assegurados. Sua efetividade dependerá de fatores como políticas públicas de formação docente, apoio da gestão escolar, disponibilidade de recursos e compromisso coletivo da comunidade educativa. Dessa forma, esta proposição decorre dos achados desta pesquisa e representa uma possibilidade de enfrentamento de uma das necessidades identificadas pelos participantes, mantendo coerência com os objetivos, os resultados e os limites do presente estudo.

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

Fortalecimento das Parcerias Institucionais

Os resultados desta pesquisa indicaram que, na percepção dos professores participantes, o fortalecimento das parcerias institucionais constitui uma condição relevante para ampliar as práticas de Educação Ambiental no contexto escolar. As respostas ao questionário e os relatos dos participantes indicaram que a continuidade e o aprofundamento dessas ações estão relacionados à articulação entre a escola e diferentes instituições e segmentos da sociedade. Nesse sentido, os professores destacaram que universidades, órgãos públicos, instituições de pesquisa, cooperativas, organizações não governamentais e a própria comunidade local podem desempenhar papel relevante no fortalecimento das práticas pedagógicas relacionadas à sustentabilidade, ampliando as possibilidades de aprendizagem e aproximando a escola das demandas socioambientais do território onde está inserida. Esses achados permitem interpretar que, na percepção dos participantes, a articulação com diferentes instituições constitui uma possibilidade de apoio às práticas desenvolvidas pela escola, sem que seus efeitos possam ser considerados previamente demonstrados pela pesquisa.

Essa compreensão também foi identificada na análise documental do Projeto Político-Pedagógico da escola, que reconhece a participação da comunidade e a integração entre diferentes atores sociais como elementos importantes para a formação integral dos estudantes. Entretanto, os resultados desta pesquisa sugerem que essas relações ainda podem ser ampliadas por meio de ações planejadas e permanentes, capazes de aproximar os

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

conhecimentos produzidos no ambiente escolar das experiências desenvolvidas por instituições externas que atuam nas áreas da educação, agricultura, meio ambiente, ciência e tecnologia. Dessa forma, o fortalecimento das parcerias institucionais pode ser compreendido como uma possibilidade de apoio às atividades escolares e de ampliação do diálogo entre diferentes saberes e atores sociais envolvidos com a Educação Ambiental.

Diante desses achados e de sua interpretação, propõe-se a constituição de uma rede permanente de cooperação entre a escola e instituições públicas, privadas e comunitárias comprometidas com a promoção da sustentabilidade. Essa rede poderá envolver universidades, institutos federais, centros de pesquisa, cooperativas agrícolas, secretarias municipais, empresas com responsabilidade socioambiental, organizações não governamentais e representantes da comunidade local, possibilitando o desenvolvimento conjunto de projetos, ações educativas, pesquisas, atividades de extensão, visitas técnicas, oficinas, palestras e experiências práticas relacionadas às questões ambientais. Mais do que a realização de eventos isolados, a proposição apresenta a possibilidade de estabelecer vínculos institucionais mais permanentes, que poderão contribuir para a continuidade das ações pedagógicas e para a construção coletiva do conhecimento. Ressalta-se, contudo, que essa recomendação não foi implementada nem avaliada no âmbito desta investigação.

Essa proposição fundamenta-se na perspectiva de que os desafios ambientais contemporâneos exigem processos educativos desenvolvidos em rede e sustentados pelo diálogo entre diferentes áreas do conhecimento. Para Leff (2001), a construção de uma

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

racionalidade ambiental pressupõe a articulação entre saberes científicos, populares e culturais, superando a fragmentação do conhecimento. Capra (2006) reforça essa compreensão ao afirmar que os sistemas vivos se organizam por meio de relações de interdependência, indicando que soluções sustentáveis dependem da cooperação entre diferentes sujeitos e instituições. Na mesma direção, Morin (2001) defende que a educação precisa considerar a complexidade dos problemas contemporâneos, articulando diferentes dimensões da realidade e promovendo uma compreensão integrada das relações entre sociedade e natureza. Complementando essa perspectiva, Senge (2000) destaca que organizações que aprendem fortalecem sua capacidade de inovação quando estabelecem relações colaborativas e compartilham conhecimentos com outros atores sociais. Esses referenciais oferecem sustentação teórica à proposição, mas não constituem evidência de sua eficácia no contexto investigado.

A eventual aproximação da escola com essas instituições poderá ampliar as possibilidades de diversificação das experiências educativas oferecidas aos estudantes. Visitas técnicas, projetos de pesquisa, ações comunitárias, atividades de extensão universitária, programas de Educação Ambiental e iniciativas relacionadas à agricultura sustentável poderão contribuir para contextualizar os conteúdos escolares e ampliar as oportunidades de abordagem das relações existentes entre produção agrícola, conservação ambiental, desenvolvimento local e qualidade de vida. Na percepção dos professores participantes, experiências dessa natureza representam oportunidades para tornar o processo de ensino mais

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

significativo, aproximando os estudantes de situações concretas e estimulando sua participação em ações voltadas ao cuidado com o meio ambiente. Essa percepção constitui um achado da pesquisa, não sendo possível afirmar que os efeitos esperados de futuras parcerias tenham sido empiricamente demonstrados neste estudo.

Esta proposição também dialoga com o problema de pesquisa ao reconhecer que as práticas agrícolas sustentáveis desenvolvidas no ambiente escolar apresentam possibilidades de fortalecimento quando articuladas a redes institucionais de cooperação. Os resultados desta investigação não permitem afirmar que a ampliação dessas parcerias produzirá, por si só, mudanças na formação da consciência ecológica crítica dos estudantes. Entretanto, as evidências produzidas pelas respostas ao questionário eletrônico, pela observação participante e pela análise documental sugerem que, na percepção dos participantes e no contexto investigado, a articulação entre escola, comunidade e outras instituições pode criar condições mais favoráveis para o desenvolvimento de práticas pedagógicas contextualizadas, interdisciplinares e socialmente comprometidas, sem que seja possível antecipar seus efeitos sobre a aprendizagem ou sobre a formação da consciência ecológica crítica dos estudantes.

Dessa forma, esta proposição decorre da interpretação dos achados desta pesquisa e representa uma possibilidade de fortalecimento das ações de Educação Ambiental por meio da construção de redes colaborativas entre escola e sociedade. Sua eventual implementação poderá contribuir para ampliar o acesso a conhecimentos, experiências e recursos pedagógicos, favorecer a integração entre diferentes instituições e fortalecer a inserção da

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

escola nas discussões socioambientais do território. Tais contribuições constituem possibilidades decorrentes da proposição e não resultados empiricamente comprovados pela presente investigação. Sua efetividade dependerá da continuidade das políticas públicas, do comprometimento das instituições parceiras, das condições institucionais existentes e da participação ativa da comunidade escolar. Assim, a recomendação deve ser compreendida dentro dos limites e do alcance desta pesquisa, uma vez que não foi implementada nem avaliada durante o estudo.

Consolidação das Práticas Agrícolas Sustentáveis no Projeto Político-Pedagógico

Os resultados desta pesquisa indicaram que, na percepção dos professores participantes, as práticas agrícolas sustentáveis desenvolvidas na escola, como a horta pedagógica, a compostagem, as atividades de cultivo e outras experiências relacionadas à Educação Ambiental, são valorizadas como espaços de aprendizagem e apresentam possibilidades de integrar conhecimentos, estimular a participação dos estudantes e aproximar os conteúdos escolares das questões ambientais vivenciadas em seu contexto social. Entretanto, os resultados também indicaram que a continuidade dessas ações está relacionada às condições organizacionais e institucionais existentes no contexto escolar. Esses achados sugerem a relevância de fortalecer mecanismos institucionais que possam favorecer maior continuidade e integração das práticas desenvolvidas. Assim, a proposição decorre da interpretação dessas evidências, sem pressupor que sua implementação ou seus efeitos tenham sido avaliados no âmbito desta pesquisa.

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

A análise documental do Projeto Político-Pedagógico evidenciou que a Educação Ambiental já integra os princípios formativos da escola, indicando a presença dessa temática nas diretrizes institucionais voltadas à formação dos estudantes. Contudo, os achados desta pesquisa sugerem que as práticas agrícolas sustentáveis ainda podem ser incorporadas de maneira mais explícita ao planejamento pedagógico, às metas institucionais e aos processos de acompanhamento e avaliação da escola. Essa incorporação apresenta-se como uma possibilidade de favorecer maior continuidade das ações diante de mudanças na equipe gestora, no corpo docente ou nas condições administrativas de cada ano letivo, sem que esse efeito possa ser previamente assegurado.

Diante desses achados e de sua interpretação, propõe-se o fortalecimento da inserção das práticas agrícolas sustentáveis no Projeto Político-Pedagógico, como possibilidade de ampliar sua integração à Educação Ambiental desenvolvida pela instituição. Essa consolidação poderá ocorrer por meio da definição de objetivos educacionais relacionados à sustentabilidade, da integração dessas práticas ao planejamento curricular, da previsão de estratégias de acompanhamento e avaliação, da articulação entre diferentes componentes curriculares e da valorização das experiências construídas pela comunidade escolar ao longo dos anos. Mais do que registrar projetos já existentes, a proposição busca criar condições institucionais que possam favorecer maior permanência e integração dessas ações à identidade pedagógica da escola. Ressalta-se, entretanto, que essa recomendação não foi implementada nem avaliada no âmbito desta investigação.

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

A institucionalização das práticas agrícolas sustentáveis encontra respaldo na compreensão de que o Projeto Político-Pedagógico representa o principal instrumento de organização da identidade, dos objetivos e das ações educativas da escola. Para Veiga (2009), o PPP constitui um processo coletivo de construção, reflexão e tomada de decisões que orienta o trabalho pedagógico e expressa os compromissos assumidos pela comunidade escolar. Nessa perspectiva, incorporar de forma consistente as práticas de Educação Ambiental ao projeto institucional pode contribuir para reconhecer sua relevância no processo formativo e reduzir sua dependência de iniciativas individuais. Libâneo (2013) também destaca que o planejamento escolar deve traduzir as finalidades educativas da instituição em ações permanentes e articuladas, promovendo coerência entre os princípios pedagógicos e as práticas desenvolvidas no cotidiano escolar. Esses referenciais oferecem sustentação teórica à proposição, mas não constituem evidência de sua eficácia no contexto investigado.

Essa perspectiva dialoga igualmente com Morin (2001), ao defender que a educação precisa superar a fragmentação do conhecimento e promover uma compreensão integrada das relações entre sociedade, natureza e cultura. Da mesma forma, Capra (2006) ressalta que a sustentabilidade exige mudanças estruturais na forma como as organizações compreendem suas relações internas e externas, favorecendo uma cultura institucional baseada na cooperação, na interdependência e na responsabilidade compartilhada. Sob esse enfoque, inserir as práticas agrícolas sustentáveis no Projeto Político-Pedagógico pode representar uma

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

possibilidade de ampliar sua integração ao projeto educativo da instituição e de fortalecer a presença da sustentabilidade como princípio orientador da ação pedagógica. Essa possibilidade decorre do diálogo entre os achados e o referencial teórico, não constituindo um efeito empiricamente comprovado pela presente pesquisa.

Esta proposição também responde ao problema de pesquisa ao considerar que as condições institucionais constituem uma dimensão relevante para a continuidade, a coerência e a intencionalidade das práticas educativas relacionadas à sustentabilidade. Embora esta investigação não permita afirmar que a inclusão formal dessas ações no Projeto Político-Pedagógico produzirá, por si só, mudanças na formação dos estudantes, os dados obtidos por meio das respostas ao questionário eletrônico, da observação participante e da análise documental sugerem que, no contexto investigado, uma inserção mais explícita dessas práticas no PPP pode criar condições mais favoráveis ao planejamento pedagógico, à integração entre diferentes áreas do conhecimento e à continuidade das ações relacionadas à sustentabilidade. Tais possibilidades não devem ser interpretadas como efeitos previamente demonstrados.

Assim, esta proposição decorre da interpretação dos achados desta pesquisa e constitui uma recomendação para o fortalecimento institucional das práticas agrícolas sustentáveis no Projeto Político-Pedagógico. Sua eventual implementação poderá contribuir para fortalecer a identidade socioambiental da escola, favorecer a continuidade das ações de Educação Ambiental e ampliar a coerência entre os princípios expressos no Projeto Político-

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

Pedagógico e as experiências desenvolvidas no cotidiano escolar. Entretanto, esses efeitos não foram testados ou avaliados nesta investigação e, portanto, não podem ser considerados previamente assegurados. Sua efetividade dependerá do compromisso coletivo da comunidade escolar, das condições institucionais existentes e dos processos permanentes de planejamento e gestão democrática. Dessa forma, a proposição deve ser compreendida como uma possibilidade decorrente dos resultados e de sua interpretação, respeitando os limites e o alcance da presente pesquisa.

Sistema de Acompanhamento e Avaliação das Práticas de Educação Ambiental

Os resultados desta pesquisa indicaram que, na percepção dos professores participantes, as práticas de Educação Ambiental desenvolvidas na escola são reconhecidas como experiências relevantes para a comunidade escolar, especialmente por integrarem atividades relacionadas à agricultura sustentável, à horta pedagógica, à compostagem e a projetos interdisciplinares. As evidências produzidas por meio das respostas ao questionário eletrônico, da observação participante e da análise documental também apontaram desafios relacionados à continuidade e ao aperfeiçoamento dessas ações. A partir desses achados, interpreta-se que processos de acompanhamento e reflexão sobre as práticas podem constituir uma possibilidade de apoio à sua organização e continuidade institucional. Essa interpretação, entretanto, não significa que a pesquisa tenha avaliado a eficácia de um sistema de acompanhamento, uma vez que tal estratégia não foi implementada no âmbito deste estudo.

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

Ao longo da investigação, observou-se que muitas das experiências desenvolvidas pela escola são reconhecidas pelos professores como relevantes para o fortalecimento da Educação Ambiental. Contudo, as evidências analisadas sugerem a possibilidade de ampliar a sistematização e a reflexão sobre os objetivos, as estratégias utilizadas, as dificuldades encontradas e as possibilidades de aperfeiçoamento dessas práticas. Nesse sentido, a avaliação contínua pode ser compreendida não como mecanismo de controle ou simples mensuração de resultados, mas como possibilidade de reflexão sobre as ações desenvolvidas e de produção de informações que possam subsidiar decisões pedagógicas.

Diante desses achados e de sua interpretação, propõe-se a instituição de um processo permanente de acompanhamento e avaliação das práticas de Educação Ambiental desenvolvidas na escola. Esse processo poderá contemplar momentos periódicos de reflexão coletiva sobre os projetos realizados, sistematização das experiências pedagógicas, análise das percepções dos professores, revisão das ações previstas no Projeto Político-Pedagógico e identificação de aspectos que possam ser aprimorados ao longo do tempo. Também poderá contribuir para o registro e a sistematização das experiências desenvolvidas, constituindo uma possibilidade de construção de memória institucional e de apoio ao planejamento de ações futuras. Ressalta-se, entretanto, que essa recomendação não foi implementada nem avaliada durante a presente investigação.

A proposta fundamenta-se na compreensão de que a avaliação constitui um processo formativo, voltado à produção de conhecimentos sobre a própria prática educativa. Para

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

Freire (1996), a reflexão crítica sobre a ação pedagógica representa um elemento essencial para a transformação da prática docente, uma vez que possibilita compreender limites, potencialidades e novas possibilidades de atuação. Luckesi (2011) ressalta que a avaliação, quando compreendida em sua dimensão formativa, favorece processos de aprendizagem e aperfeiçoamento institucional, superando perspectivas meramente classificatórias. Complementando essa visão, Fullan (2014) afirma que organizações educacionais que desenvolvem processos permanentes de reflexão e aprendizagem coletiva apresentam maiores condições de promover mudanças consistentes e sustentáveis. Esses referenciais oferecem sustentação teórica à proposição e permitem compreender as possibilidades formativas do acompanhamento e da avaliação, mas não constituem evidência de que a proposta produzirá os mesmos efeitos no contexto investigado.

Sob essa perspectiva, a eventual implementação de um processo de acompanhamento poderá contribuir para a identificação de aspectos que favorecem ou dificultam o desenvolvimento das ações de Educação Ambiental, oferecendo elementos para subsidiar decisões pedagógicas fundamentadas nas experiências vivenciadas pela própria comunidade escolar. Esse movimento também poderá favorecer maior integração entre professores, equipe gestora e demais profissionais da educação e apoiar processos colaborativos de planejamento e reflexão sobre as práticas desenvolvidas. Além disso, a sistematização das experiências poderá oferecer subsídios para futuras revisões do Projeto Político-Pedagógico e para a atualização das diretrizes relacionadas à sustentabilidade e à formação integral dos

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

estudantes. Tais possibilidades constituem efeitos esperados da proposição e não resultados empiricamente demonstrados por esta pesquisa.

Esta proposição dialoga diretamente com o objetivo desta investigação ao reconhecer que compreender as contribuições das práticas agrícolas sustentáveis para a formação da consciência ecológica crítica requer cautela na interpretação dos efeitos atribuídos às ações desenvolvidas pela escola. Os resultados desta pesquisa não permitem afirmar os efeitos dessas práticas sobre o desenvolvimento dos estudantes, uma vez que a investigação se concentrou nas percepções dos professores e nas evidências produzidas pela observação participante e pela análise documental. A partir dessas evidências, interpreta-se que a criação de espaços institucionais destinados ao acompanhamento e à avaliação pode constituir uma possibilidade para ampliar a capacidade da escola de refletir sobre sua própria realidade, identificar limites e potencialidades e subsidiar decisões relacionadas às práticas de Educação Ambiental. Entretanto, esses possíveis efeitos não foram testados no âmbito desta investigação.

Dessa forma, esta proposição decorre da interpretação dos achados desta pesquisa e constitui uma recomendação voltada ao acompanhamento e à reflexão sistemática sobre as práticas de Educação Ambiental. Sua eventual implementação poderá contribuir para ampliar a coerência entre planejamento, desenvolvimento e avaliação das ações relacionadas à sustentabilidade, sem que tais efeitos possam ser considerados previamente assegurados. Sua efetividade dependerá do compromisso coletivo da comunidade escolar, das condições

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

institucionais existentes, da continuidade das políticas educacionais e da valorização de processos permanentes de reflexão e construção compartilhada do conhecimento. Assim, a proposição deve ser compreendida como uma possibilidade de aperfeiçoamento decorrente dos resultados e de sua interpretação, uma vez que não foi implementada nem avaliada no âmbito do presente estudo.

Considerações finais

Os resultados desta pesquisa, fundamentados nas percepções dos professores participantes, evidenciaram que experiências como hortas pedagógicas, compostagem, aulas de campo, oficinas e projetos interdisciplinares constituem importantes estratégias para aproximar os conteúdos escolares da realidade vivenciada pelos estudantes. Na percepção dos professores, essas experiências favorecem aprendizagens contextualizadas, estimulam a participação dos estudantes e ampliam as oportunidades para o desenvolvimento de atitudes relacionadas à responsabilidade socioambiental. Entretanto, tais manifestações não devem ser tomadas, isoladamente, como evidências da formação de uma consciência ecológica crítica, uma vez que esta envolve processos mais amplos de reflexão, problematização e compreensão das relações entre sociedade e natureza.

Outro aspecto relevante identificado na investigação refere-se à importância da relação entre escola, famílias, agricultores, instituições parceiras e comunidade local. Os

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

participantes reconheceram que essa integração amplia as possibilidades educativas e fortalece o compromisso coletivo com a sustentabilidade, evidenciando que a Educação Ambiental ultrapassa os limites da sala de aula e se constitui como uma prática social construída por meio da participação, do diálogo e da cooperação entre diferentes sujeitos. A pesquisa também permitiu reconhecer o território como uma dimensão relevante do processo educativo, especialmente em um contexto marcado pela forte presença da atividade agrícola, como o município de Sorriso-MT. Embora esta investigação não tenha analisado especificamente os saberes familiares e locais dos estudantes, essa dimensão revelou-se uma possibilidade importante para aproximar conhecimentos escolares, experiências comunitárias e diferentes formas de relação com a agricultura e o ambiente.

A análise dos resultados também permitiu compreender que aprendizagem, mudança de comportamento e formação da consciência ecológica crítica constituem dimensões relacionadas, mas não equivalentes. As contribuições de Vygotsky (1991) possibilitam compreender a importância da mediação e das interações sociais nos processos de aprendizagem, enquanto Freire (1996) amplia essa discussão ao enfatizar a problematização da realidade e a formação crítica dos sujeitos. Leff (2001), por sua vez, contribui para situar essas aprendizagens no campo mais amplo das relações socioambientais e da construção de uma racionalidade ambiental. Nesse diálogo, atitudes como cuidar da horta, colaborar nas atividades ou adotar comportamentos ambientalmente responsáveis podem representar

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

aprendizagens relevantes, mas não permitem, por si sós, afirmar a constituição de uma consciência ecológica crítica.

Os resultados também permitiram identificar desafios que ainda limitam a consolidação dessas práticas, entre eles a necessidade de ampliar a formação continuada dos professores, fortalecer as parcerias institucionais, consolidar a inserção das ações de Educação Ambiental no Projeto Político-Pedagógico e aperfeiçoar os processos de acompanhamento e avaliação das iniciativas desenvolvidas pela escola. Nesse aspecto, os achados evidenciaram uma dimensão institucional do fenômeno: a existência de práticas pedagógicas relevantes e de diretrizes previstas no PPP não assegura, por si só, sua continuidade e consolidação no cotidiano escolar. Essas necessidades fundamentaram as proposições apresentadas nesta dissertação, elaboradas como possibilidades de aperfeiçoamento das práticas educativas a partir dos achados da investigação. Tais proposições constituem recomendações decorrentes da interpretação dos resultados e não tiveram sua eficácia implementada ou avaliada no âmbito deste estudo.

Os objetivos propostos para esta pesquisa foram alcançados, na medida em que foi possível compreender, sob a perspectiva dos professores participantes, as condições, possibilidades e desafios relacionados ao desenvolvimento de práticas agrícolas sustentáveis no ambiente escolar. Todavia, é importante destacar que as conclusões deste estudo decorrem das percepções dos docentes, das evidências provenientes da observação participante e da análise documental realizada, não permitindo afirmar diretamente mudanças efetivas na

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

consciência ecológica crítica dos estudantes. Os dados permitem reconhecer aprendizagens, formas de participação e atitudes observadas ou relatadas no contexto investigado, mas não estabelecem uma relação causal entre a realização das práticas agrícolas sustentáveis e a formação da consciência ecológica crítica.

O percurso investigativo também produziu um deslocamento na compreensão da própria pesquisadora acerca do fenômeno estudado. A experiência profissional anterior à realização da pesquisa já permitia reconhecer a relevância pedagógica da horta escolar, da compostagem, das aulas de campo e de outras ações relacionadas à sustentabilidade. A investigação, entretanto, possibilitou compreender com maior profundidade que a relevância dessas experiências não decorre simplesmente de sua realização, mas das formas de mediação, contextualização, reflexão e problematização que as acompanham, bem como das condições institucionais que favorecem sua continuidade.

Essa compreensão representou uma aprendizagem metodológica e epistemológica importante ao longo do mestrado. A análise sistemática das evidências exigiu distinguir aquilo que os professores percebem, aquilo que pôde ser observado no contexto investigado e aquilo que os dados efetivamente permitem concluir. Com isso, tornou-se mais evidente que a participação dos estudantes, o cuidado com os espaços, o envolvimento com a horta ou a adoção de atitudes ambientalmente responsáveis podem constituir manifestações relevantes de aprendizagem e de mudança comportamental, mas não são suficientes, isoladamente, para demonstrar uma transformação mais ampla da consciência ecológica dos estudantes. A

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

pesquisa, portanto, não apenas confirmou a importância pedagógica das experiências desenvolvidas, mas permitiu reconhecer seus limites, suas condições e a complexidade dos processos formativos aos quais estão relacionadas.

Esse deslocamento também repercute na compreensão da atuação profissional da pesquisadora como educadora e gestora. Se, inicialmente, a atenção estava fortemente direcionada à realização e à valorização das práticas de sustentabilidade, os resultados ampliaram esse olhar para as condições que lhes conferem continuidade, intencionalidade pedagógica e inserção institucional. Nesse sentido, Fullan (2014) contribui para compreender que mudanças educacionais sustentáveis não se consolidam apenas pela existência de boas práticas ou pelo envolvimento individual dos profissionais, mas requerem processos coletivos, desenvolvimento profissional, liderança, colaboração e condições institucionais que favoreçam sua permanência. Assim, o percurso da pesquisa possibilitou ressignificar o olhar sobre essas práticas, deslocando a atenção da atividade em si para os processos pedagógicos e institucionais que podem ampliar seu potencial educativo.

Uma das aprendizagens centrais decorrentes desta investigação consiste, portanto, em compreender que práticas agrícolas sustentáveis não devem ser consideradas, por si mesmas, produtoras de consciência ecológica crítica. Seu potencial educativo está relacionado à maneira como são inseridas no currículo, mediadas pedagogicamente, relacionadas ao contexto dos estudantes e utilizadas para promover reflexão sobre as relações entre sociedade e natureza. Essa compreensão modifica o olhar sobre o próprio objeto investigado: mais do

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

que perguntar se a horta, a compostagem ou as aulas de campo “formam” consciência ecológica, torna-se necessário investigar sob quais condições, por meio de quais mediações e com quais possibilidades e limites essas experiências participam de processos formativos mais amplos.

Nesse sentido, recomenda-se que futuras pesquisas ampliem o escopo desta investigação por meio da realização de estudos em diferentes contextos educacionais, envolvendo amostras mais diversificadas e a utilização de abordagens metodológicas quantitativas ou de métodos mistos. Também se mostra pertinente acompanhar longitudinalmente o desenvolvimento dessas práticas, permitindo aprofundar a compreensão sobre seus possíveis efeitos nos processos de aprendizagem, nas atitudes relacionadas à sustentabilidade e na formação da consciência ecológica crítica dos estudantes. Estudos futuros também poderão incorporar diretamente as perspectivas dos estudantes e de suas famílias, investigando os saberes locais relacionados à agricultura e ao ambiente e as relações entre as práticas desenvolvidas pela escola e as características socioambientais do território em que está inserida.

Em síntese, esta investigação permitiu compreender que, na percepção dos professores participantes, as práticas agrícolas sustentáveis constituem importantes possibilidades pedagógicas para integrar educação, agricultura e sustentabilidade no contexto escolar. As evidências produzidas indicam potencial para favorecer aprendizagens contextualizadas, participação e atitudes relacionadas à responsabilidade socioambiental, mas

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

não permitem afirmar que essas experiências tenham produzido, por si mesmas, a formação de uma consciência ecológica crítica nos estudantes. Essa distinção constitui um dos principais resultados analíticos e uma das aprendizagens produzidas pelo percurso investigativo.

Espera-se que este estudo contribua para ampliar as discussões acadêmicas sobre Educação Ambiental, oferecendo subsídios para reflexões sobre a integração entre agricultura, sustentabilidade e práticas pedagógicas contextualizadas, bem como incentive novas pesquisas voltadas à compreensão das relações entre práticas agrícolas sustentáveis, aprendizagem e formação da consciência ecológica crítica em diferentes contextos educacionais. Mais do que confirmar a relevância das experiências investigadas, o percurso desta pesquisa permitiu reconhecer que educar para a sustentabilidade exige continuidade, intencionalidade pedagógica, reflexão crítica e condições institucionais que possibilitem transformar experiências concretas em oportunidades permanentes de aprendizagem e problematização da realidade

Limitações da pesquisa e perspectivas futuras

Este estudo, apesar de suas contribuições, apresenta limitações que devem ser consideradas na interpretação dos resultados. Em razão do caráter qualitativo da pesquisa e da composição da amostra, recomenda-se cautela quanto à extrapolação dos achados para outros contextos educacionais. A amostra, composta por 14 professores de uma única unidade

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

escolar, restringe a diversidade de percepções e experiências, fazendo com que os resultados reflitam, prioritariamente, a realidade investigada.

Além disso, é importante distinguir os resultados empiricamente obtidos das proposições apresentadas neste estudo. Os resultados fundamentam-se na análise documental do Projeto Político-Pedagógico (PPP), nas percepções dos professores participantes e nas evidências provenientes da observação participante, enquanto as proposições correspondem a recomendações elaboradas a partir desses achados e articuladas ao referencial teórico adotado. Essa distinção contribui para maior transparência metodológica e rigor científico, evitando que sugestões sejam interpretadas como evidências empíricas.

Outro aspecto a ser considerado refere-se à proximidade da pesquisadora com o contexto investigado e ao formato de coleta dos dados, fatores que podem ter influenciado as respostas dos participantes, especialmente em relação a possíveis vieses associados à desejabilidade social. Embora tenham sido adotados procedimentos metodológicos para minimizar essas influências, essa possibilidade constitui uma limitação inerente à natureza da pesquisa qualitativa.

A análise documental do Projeto Político-Pedagógico (PPP) evidenciou que a Educação Ambiental e a sustentabilidade encontram-se formalmente incorporadas ao planejamento institucional da escola, por meio de princípios, objetivos e ações voltados à formação integral dos estudantes. Entretanto, os resultados desta pesquisa sugerem que a efetivação dessas diretrizes depende da articulação entre gestão escolar, professores,

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

estudantes, famílias e comunidade, bem como da continuidade das práticas pedagógicas. Assim, a presença desses princípios no documento institucional, por si só, não garante sua plena concretização no cotidiano escolar, sendo necessária sua materialização por meio de ações educativas permanentes, interdisciplinares e articuladas ao currículo.

O reconhecimento dessas limitações reforça a necessidade de novas pesquisas que aprofundem a análise das contribuições das práticas agrícolas sustentáveis para a Educação Ambiental, utilizando abordagens metodológicas complementares e envolvendo diferentes sujeitos, como estudantes, gestores escolares e famílias. Estudos de natureza quantitativa ou de métodos mistos, bem como investigações longitudinais, poderão ampliar a compreensão sobre os efeitos dessas práticas na formação da consciência ecológica crítica e no desenvolvimento de atitudes relacionadas à sustentabilidade.

Além disso, futuras investigações poderão desenvolver e validar indicadores e instrumentos específicos que possibilitem avaliar, de forma mais sistemática, diferentes dimensões relacionadas à formação da consciência ecológica crítica, às mudanças comportamentais e às contribuições das práticas educativas. Esses estudos poderão considerar também o papel da gestão escolar, da formação continuada dos professores, das diretrizes institucionais e da participação da comunidade na consolidação da Educação Ambiental.

Em síntese, os achados desta investigação contribuem para o campo da Educação Ambiental ao evidenciarem, a partir da análise documental do Projeto Político-Pedagógico (PPP), das percepções dos professores participantes e das evidências provenientes da observação

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

participante, indícios do potencial das práticas agrícolas sustentáveis para favorecer processos educativos relacionados à formação da consciência ecológica crítica. Ao mesmo tempo, reconhece-se que tais indícios não permitem estabelecer relações causais nem afirmar, isoladamente, mudanças efetivas na consciência ecológica dos estudantes. A complexidade do tema exige a continuidade das investigações e o aprimoramento das práticas pedagógicas, de modo a ampliar a compreensão sobre as contribuições dessas práticas em diferentes contextos educacionais e fortalecer a integração entre agricultura, sustentabilidade e educação.

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

Referências

Alegretti, M. (1994). *O Destino da Floresta*. Rio de Janeiro,

Altieri, M. A. (2009) *Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável*. Editora UFRGS.

Ausubel, D. P. (2003). *Aquisição e retenção de conhecimentos: Uma perspectiva cognitiva*. Plátano Edições Técnicas.

Bardin, L. (2016). *Análise de conteúdo*. Edições 70.

Brasil. (1996). *Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional*. Diário Oficial da União.

CANCELIER, Janete Webler; BELING, Helena Maria; FACCO, Janete. A educação ambiental e o papel da horta escolar na educação básica. *Revista de Geografia*, 2020. DOI: 10.51359/2238-6211.2020.243882.

Capra F. *A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos*. São Paulo: Cultrix, 1996.

Carvalho, I. C. M. (2004). *Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico*. Cortez.

CMMAD (1987). *Nosso futuro comum - Relatório Brundtland*. FGV.

Cellard, P. (2008). A análise documental. In J. Poupart, J.-P. Deslauriers, L.-H. Groulx, A. Laperrière, R. Mayer, & Á. P. Pires (Orgs.), *A pesquisa qualitativa: Enfoques epistemológicos e metodológicos* (2ª ed., pp. 295–316). Vozes.

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

Cellard, P. (2008). A análise documental. In J. Poupart et al. (Orgs.), *A pesquisa qualitativa: Enfoques epistemológicos e metodológicos* (2ª ed., pp. 295–316). Vozes.

COELHO, Denise Eugenia Pereira; BÓGUS, Cláudia Maria. Vivências de plantar e comer: a horta escolar como prática educativa, sob a perspectiva dos educadores. *Saúde e Sociedade*, São Paulo, v. 25, n. 3, p. 761–770, 2016. DOI: 10.1590/S0104-12902016149487.

Damásio, A. (2005). *O Erro de Descartes: Emoção, razão e o cérebro humano.* (2ª ed.). Companhia das Letras. (Obra original publicada em 1994).

Dewey, J. (1938). *Experience and education*. Macmillan.

Escola Municipal Prof. Ivete Lourdes Arenhardt. (2025). *Projeto Político Pedagógico*. Sorriso MT.

Freire, P. (1996). *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. Paz e Terra.

Fullan, M. (2014). *The principal: Three Keys to Maximizing Impact*. Jossey-Bass

Gil, A. C. (2019). *Métodos e técnicas de pesquisa social* (7ª ed.). Atlas.

Guimarães, M. (2004). *Educação ambiental crítica*. Papirus.

Jacobi, P. R. (2003). Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. *Cadernos de Pesquisa*, (118), 189-205. Doi:10.1590/s0100-15742003000100008

Jacobi, P. R. (2003). Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. *Cadernos de Pesquisa*, (118), p. 189-205.

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

Leff, E. (2001). *Epistemologia ambiental*. Cortez, 2001.

Libâneo, J. C. (2004). *Didática*. Cortez.

Loureiro, C. F. B. (2012). *Educação ambiental crítica: contribuições e desafios*. In C. F. B. Loureiro (Ed.), **Educação ambiental: diálogo, práxis e emancipação**. Cortez.

Lüdke, M., & André, M. E. D. A. (1986). *Pesquisa em educação: Abordagens qualitativas*. EPU.

Melo, J. P. de. (2024). Educação Ambiental e sustentabilidade: recomendações para o desenvolvimento da práxis educativa. *Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)*, 19(2), 60–70. Doi: 10.34024/revbea.2024.v9.15936.

Morin, E (2021). *A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento*. (7ª ed). Bertrand Brasil.

OLIVEIRA, Fabiane; PEREIRA, Emmanuelle; PEREIRA JUNIOR, Antonio. Horta escolar, Educação Ambiental e a interdisciplinaridade. *Revista Brasileira de Educação Ambiental*, v. 13, n. 2, p. 10–31, 2018. DOI: 10.34024/revbea.2018.v13.2546

Ribas, A. V. de O.; Rezende, A. A. de; Cardoso, M. G. M. (2025). O papel da escola na construção de uma cultura sustentável: desafios e perspectivas. *Revista de Estudos em Educação e Diversidade - REED*, 6(13), 1–17. DOI: 10.22481/reed.v6i13.18687.

SATO, Michèle; SANTOS, José Eduardo**.** Tendências nas pesquisas em educação ambiental. In: NOAL, Fernando Oliveira; BARCELOS, Valdo; REIGOTA, Marcos (org.). *Construindo a Educação Ambiental*. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2003.

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

SÁNCHEZ, Luis Enrique**.** *Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos*. São Paulo: Oficina de Textos.

Sauvé, L. (2005). Currents in environmental education: Mapping a complex and evolving pedagogical field. *Canadian Journal of Environmental Education, 10*(1), 11–37.

Senge, P. M. (2013). *A quinta disciplina: Arte e prática da organização que aprende* (29ª ed.). Best Seller.

Senge, P. M. (2000). *A quinta disciplina: Arte e prática da organização que aprende*. Best Seller.

Senge, P. M. (2004). *A quinta disciplina: Arte e prática da organização que aprende*. Best Seller.

Veiga, I. P. A. (Org.). (2020). *Projeto político-pedagógico da escola: Uma construção possível* (30ª ed.). Papirus.

Veiga, I. P. A. (Org.). (2003). *Projeto político-pedagógico da escola: Uma construção possível* (15ª ed.). Papirus.

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

Anexos

Questionário aplicado

1. Há quanto tempo você é docente?

2. Qual turma /etapa trabalha atualmente?

3. Qual é a sua área de formação?

4. Qual é a sua maior graduação?

( ) Ensino Superior

( ) Pós-graduado

( ) Mestrado

( ) Doutorado

5. Qual é o seu sexo/gênero?

( ) Feminino

( ) Masculino

( ) Prefiro não dizer

Outro:_____

6. Qual aspecto você considera mais relevante no desenvolvimento de projeto ambiental para o desenvolvimento da consciência ecológica dos alunos?

( ) A valorização da escola como espaço de construção de saberes voltados para a consciência ecológica.

( ) A agricultura escolar como prática pedagógica que articula teoria e vivência.

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

( ) O papel da educação ambiental na formação de cidadãos conscientes.

( ) A compreensão da interdependência entre vida, agricultura e sustentabilidade.

( ) Todos os aspectos são igualmente relevantes.

7. Considerando o papel do professor, qual deve ser sua maior contribuição dentro de um projeto educativo voltado a questões ambientais, agricultura e sustentabilidade?

( ) Mediar o processo de ensino-aprendizagem relacionando teoria e prática.

( ) Incentivar reflexões críticas sobre os impactos das ações humanas no meio ambiente.

( ) Promover atividades que despertem o protagonismo estudantil.

( ) Estimular atitudes sustentáveis no dia a dia escolar.

( ) Todas as contribuições são complementares e necessárias.

8. Você acredita que a integração da agroecologia ao contexto escolar pode favorecer a construção de saberes críticos e sustentáveis entre os estudantes?

( ) Sim

( ) Não

Comente a sua resposta anterior (preenchimento opcional) _____

9. Considera que a educação ambiental na escola deve ir além da transmissão de informações, estimulando a reflexão crítica e o protagonismo dos alunos na preservação do meio ambiente?

( ) Sim

( ) Não

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

Comente a sua resposta anterior (preenchimento opcional) _____

10. Quais práticas educativas você considera mais eficazes para formar uma consciência ecológica nos estudantes? Assinale a alternativa que voce considera mais adequada:

( ) Aulas teóricas sobre sustentabilidade e meio ambiente.

( ) Projetos práticos de agricultura, reciclagem ou cuidado com o espaço escolar.

( ) Discussões e reflexões sobre impactos ambientais das ações humanas.

( ) Incentivo ao protagonismo estudantil em ações de preservação ambiental.

( ) Todas as práticas acima contribuem igualmente para a formação da consciência ecológica.

11. Quais práticas educativas você considera mais eficazes para estimular atitudes responsáveis em relação ao meio ambiente e à sustentabilidade entre os alunos? Assinale as alternativas que julgar mais adequadas:

( ) Aulas interdisciplinares que integrem conteúdos ambientais às diferentes disciplinas.

( ) Atividades de conscientização, como palestras, campanhas e debates sobre questões ambientais.

( ) Experiências fora da sala de aula, como visitas técnicas, trilhas ecológicas e ações comunitárias

( ) Outras práticas

Na questão acima, se você optou por “outras práticas”, justifique (preenchimento opcional):

_____

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

12. Você acredita que a integração entre conhecimentos teóricos e experiências práticas contribui para a compreensão dos estudantes sobre o equilíbrio entre desenvolvimento humano e preservação ambiental?

( ) Sim

( ) Não

Comente a sua resposta anterior (preenchimento opcional) _____

13. Como você observa a integração entre teoria e prática nas atividades da horta escolar e de compostagem em relação ao aprendizado dos alunos? Assinale as alternativas que julgar as mais corretas.

( ) A integração fortalece o aprendizado, tornando os conteúdos mais significativos e próximos da realidade dos alunos

( ) As atividades práticas não contribuem, pois os alunos aprendem apenas com conteúdos teóricos.

( ) A prática estimula a consciência ambiental a compreender a importância da sustentabilidade no dia a dia

( ) A prática não influencia no aprendizado

14. Na sua opinião, de que forma atividades como aulas de campo e cultivo da horta contribuem para o desenvolvimento de atitudes responsáveis e consciência socioambiental dos estudantes?

_____

AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

15. Na sua opinião, qual é o principal benefício das ações educativas ambientais para os estudantes?

_____

16. Qual estratégia você considera mais eficaz para superar os desafios na implementação de práticas educativas voltadas à sustentabilidade?

( ) Investimento em formação continuada de professores

( ) Disponibilização de recursos materiais e pedagógicos adequados.

( ) Fortalecimento de parcerias entre escola, universidades, ONGs e comunidade local.

( ) Todas as alternativas acima.

17. Na sua percepção, qual é a principal contribuição para a formação da consciência ecológica dos alunos quando a escola se propõe a desenvolver um projeto de meio ambiente com foto em sustentabilidade? Assinale a alternativa que você considera mais adequada:

( ) Desenvolver hábitos de respeito ao meio ambiente no cotidiano escolar e familiar.

( ) Incentivar a prática de atividades sustentáveis, como hortas e reciclagem.

( ) Promover a integração entre teoria e prática no processo de aprendizagem.

( ) Estimular a responsabilidade social e o cuidado coletivo com os recursos naturais.

( ) Todas as alternativas acima.

Há alguma consideração, sugestão ou comentário adicional que gostaria de registrar a respeito do tema pesquisado ou da experiência de participar desta pesquisa?

_____