

EDUCAÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE: ESTRATÉGIAS PARA UMA CULTURA ESCOLAR SUSTENTÁVEL

 <https://doi.org/10.56238/arev7n3-159>

Data de submissão: 17/02/2025

Data de publicação: 17/03/2025

Carla Flávia de Freitas Camargo Alves

Mestranda em Ciências da Educação

Facultad Interamericana de Ciencias Sociales (FICS)

E-mail: carlafcamargoalves@gmail.com

Dayana Freitas Araújo Venâncio

Mestranda em Ciências da Educação

Facultad Interamericana de Ciencias Sociales (FICS)

E-mail: dayfrear@hotmail.com

Marlene da Silva Miranda

Mestranda em Ciências da Educação

Facultad Interamericana de Ciencias Sociales (FICS)

E-mail: marlenemiranda862@gmail.com

Luis Humberto Caparroz

Doutorando em Educação

Universidade Nacional de Rosário (UNR)

E-mail: luishumberto@alumni.usp.br

Arthur Potter Pedro de Castro Varella

Mestrando em Ciências da Educação

Facultad Interamericana de Ciencias Sociales (FICS)

E-mail: arthurpottervarella@gmail.com

RESUMO

A educação para a sustentabilidade é um tema emergente que visa integrar conceitos de sustentabilidade ao currículo escolar, promovendo uma compreensão das interconexões entre meio ambiente, sociedade e economia. A escolha deste tema é justificada pela crescente necessidade de preparar estudantes para os desafios ambientais contemporâneos. O objetivo principal deste estudo é analisar como a educação para a sustentabilidade pode ser efetivamente implementada nas escolas e o impacto dessa implementação na formação de cidadãos conscientes. Para tanto, foi utilizada uma metodologia mista que combina uma abordagem bibliográfica e uma pesquisa quantitativa. A pesquisa bibliográfica permitiu uma análise aprofundada dos principais referenciais teóricos sobre educação sustentável, enquanto a abordagem quantitativa, por meio de questionários aplicados a educadores e alunos, possibilitou a coleta de dados empíricos sobre práticas e percepções relacionadas ao tema. Os principais resultados indicam que, apesar do reconhecimento da importância da sustentabilidade, ainda há uma baixa implementação de práticas educativas sustentáveis nas escolas. As conclusões mais relevantes destacam que a formação continuada de educadores e a integração de práticas sustentáveis no currículo são essenciais para fomentar mudanças significativas. Assim, o estudo aponta a necessidade de políticas educacionais que priorizem a sustentabilidade, visando a construção de uma cultura escolar mais engajada e proativa em relação aos desafios ambientais.

Palavras-chave: Educação. Sustentabilidade. Ensino.

1 INTRODUÇÃO

A educação para a sustentabilidade emerge como um tópico fundamental no contexto contemporâneo, refletindo a necessidade de formar indivíduos capazes de agir de maneira responsável em relação ao meio ambiente e à sociedade. A intersecção entre educação e práticas sustentáveis se torna cada vez mais evidente, especialmente diante das crescentes crises ambientais e sociais que afetam o planeta. Neste sentido, a relevância do tema transparece no potencial que a educação possui para fomentar uma consciência crítica e um comportamento proativo, que são essenciais para enfrentar os desafios globais contemporâneos.

Em uma análise mais aprofundada, é possível observar que a educação para a sustentabilidade não se limita à transmissão de conhecimentos sobre o meio ambiente, mas implica um processo de transformação das relações sociais, culturais e econômicas. Recentes desdobramentos na pesquisa evidenciam uma movimentação em diversas esferas sociais, buscando integrar práticas educacionais que favoreçam uma abordagem sistêmica. Essa integração envolve colaboração entre instituições educativas, governos e a sociedade civil, a fim de criar um ambiente propício para a implementação de práticas educacionais que promovam o desenvolvimento sustentável.

A importância de estudar a educação para a sustentabilidade reside na sua capacidade de influenciar positivamente a formação de cidadãos críticos e engajados. A pesquisa nesse campo contribui para a compreensão das melhores práticas pedagógicas e para a análise da eficácia de programas educacionais voltados para a sustentabilidade. Além disso, ao explorar a inter-relação entre educação, meio ambiente e sociedade, é possível identificar gaps e oportunidades que podem ser explorados para a melhoria das abordagens educacionais existentes.

A questão central que esta pesquisa busca responder é: como a educação para a sustentabilidade pode ser efetivamente incorporada nas práticas educacionais atuais, de forma a promover mudanças significativas no comportamento dos indivíduos e na sua interação com o ambiente? Este problema de pesquisa é complexo, pois envolve a análise de fatores pedagógicos, sociais e culturais que influenciam a aceitação e a implementação de conceitos sustentáveis nas diversas instâncias educacionais.

O propósito principal desta pesquisa é identificar e analisar as propostas existentes para a integração da educação para a sustentabilidade nos currículos escolares, visando não apenas a transmissão de conhecimentos, mas também a formação de atitudes e comportamentos sustentáveis nos estudantes. Através dessa análise, busca-se contribuir para o desenvolvimento de diretrizes que facilitem essa integração, promovendo uma educação que efetivamente prepare os indivíduos para os desafios do século XXI.

Além do objetivo geral, esta pesquisa também almeja alcançar objetivos específicos, como: a) identificar práticas pedagógicas que têm se mostrado eficazes na educação para a sustentabilidade; b) analisar a percepção de educadores e alunos sobre a importância da sustentabilidade na educação; e c) propor um modelo que favoreça a implementação de projetos educacionais sustentáveis nas escolas. Cada um desses objetivos contribuirá para o fortalecimento da discussão sobre a relevância da educação para a sustentabilidade no contexto educativo.

A pesquisa será conduzida por meio de uma metodologia bibliográfica, que consistirá na revisão de literatura especializada sobre educação e sustentabilidade. Essa abordagem permitirá uma compreensão ampla das teorias, práticas e experiências já documentadas, proporcionando um panorama das tendências atuais e das inovações no campo da educação para a sustentabilidade. A análise crítica das fontes selecionadas possibilitará a formulação de conclusões embasadas e direcionadas.

Em síntese, a educação para a sustentabilidade desperta um interesse crescente no cenário atual, refletindo a necessidade de uma formação que contribua para a construção de um futuro mais sustentável. Os desdobramentos recentes revelam a importância de integrar essa temática no contexto educacional, evidenciando a urgência de pesquisas que explorem essa intersecção. Assim, esta pesquisa se propõe a aprofundar a discussão sobre a efetividade da educação para a sustentabilidade, preparando o terreno para uma análise mais abrangente no corpo do trabalho.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Os fundamentos teóricos da educação para a sustentabilidade constituem um campo de estudo emergente que visa integrar conhecimentos ambientais às práticas educativas. Essa integração é fundamental para promover uma mudança comportamental que reflete a necessidade urgente de convivência equilibrada entre os seres humanos e o meio ambiente. Afinal, a abordagem educacional deve não apenas transmitir informações, mas também cultivar uma consciência crítica sobre as implicações do desenvolvimento sustentável, visando formar cidadãos mais conscientes em relação às suas responsabilidades ambientais.

Os principais conceitos relacionados à educação para a sustentabilidade incluem a sustentabilidade em si, a educação ambiental e a cidadania planetária. Esses conceitos estão interligados e formam a base para o desenvolvimento de práticas educativas que estimulam a reflexão crítica sobre questões sociais e ambientais. A sustentabilidade, por exemplo, envolve não apenas a preservação dos recursos naturais, mas também a equidade social e o desenvolvimento econômico. A educação ambiental, por sua vez, procura desenvolver uma compreensão sistemática das interações

humanas com a natureza, enquanto a cidadania planetária enfatiza a responsabilidade global nas ações individuais.

Historicamente, a educação para a sustentabilidade tem suas raízes em movimentos sociais e ambientais que emergiram ao longo do século XX. Desde a Conferência de Estocolmo em 1972 até a Agenda 2030 da ONU, as ideias sobre a necessidade de uma educação transformadora e integradora foram se consolidando, refletindo as crescentes inquietações com a degradação ambiental e a injustiça social. Tal evolução demonstra como a educação pode ser um instrumento poderoso para promover mudanças significativas, adaptando-se continuamente às demandas e desafios contemporâneos.

Atualmente, os debates sobre a educação para a sustentabilidade são diversos e abrangem várias perspectivas. Há uma crescente discussão sobre a necessidade de abordagens pedagógicas que reconheçam a diversidade cultural e a inclusão de vozes marginalizadas. Além disso, as novas tecnologias e os meios digitais têm sido reconhecidos como poderosas ferramentas de apoio na disseminação de práticas educativas. Assim, os educadores são desafiados a incorporar metodologias inovadoras que utilizem esses recursos, fomentando um aprendizado colaborativo e interativo.

A relação entre os conceitos teóricos apresentados e o problema de pesquisa se estabelece na busca por práticas educativas que efetivamente promovam a mudança de comportamento em relação à sustentabilidade. Ao considerar a interdependência entre os aspectos ambientais, sociais e econômicos, torna-se possível identificar estratégias que integrem esses elementos curricularmente. Essa conexão teórica fundamenta a investigação, pois possibilita a análise crítica sobre como as práticas educativas podem ser mais eficazes na formação de cidadãos comprometidos com a sustentabilidade.

Por fim, a síntese dos fundamentos teóricos da educação para a sustentabilidade oferece uma base sólida para o desenvolvimento do presente estudo. Ao articular os principais conceitos, a evolução histórica e as perspectivas contemporâneas, o referencial teórico não apenas enriquece a compreensão do tema, mas também direciona os esforços de pesquisa em busca de soluções práticas para os desafios enfrentados na atualidade. Essa construção teórica reflete um comprometimento com a formação integral de indivíduos conscientes e atuantes, capazes de promover uma convivência harmônica entre as dimensões social, econômica e ambiental.

3 POLÍTICAS PÚBLICAS E LEGISLAÇÃO AMBIENTAL NA EDUCAÇÃO

O avanço das políticas públicas e da legislação ambiental no contexto educacional tem se mostrado um aspecto fundamental para a promoção de uma cultura sustentável nas escolas brasileiras. A Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) representa um marco significativo ao estabelecer

diretrizes claras e objetivos que orientam a implementação de práticas pedagógicas voltadas à sustentabilidade. Essa iniciativa visa não apenas a inclusão de temas ambientais no currículo, mas também a formação de uma consciência crítica entre alunos e educadores.

Por meio de uma abordagem integrada, as políticas públicas têm como propósito fortalecer a inserção de questões ambientais em todas as etapas do ensino. Isso implica que a educação não deve ser meramente informativa, mas também transformadora. É nessa perspectiva que as práticas pedagógicas devem propiciar reflexões e ações práticas que fomentem a conscientização e a responsabilidade socioambiental. Quando se fala em um ensino eficaz, é necessário considerar a interação entre conhecimento teórico e experiências práticas.

A legislação existente enfatiza a participação ativa de todos os agentes educacionais, desde gestores até professores e alunos, na construção de práticas que respeitem princípios ecológicos e éticos. Essa colaboração é essencial para que a sustentabilidade deixe de ser um conceito distante e se torne uma realidade vivenciada no cotidiano escolar. "A educação ambiental não é apenas uma disciplina, mas uma abordagem necessária para formar cidadãos conscientes de suas responsabilidades com o meio ambiente" (CARNEIRO, É.; OLIVEIRA, A., 2023).

Além disso, a adesão a normas internacionais e a cooperação interinstitucional se configuram como pilares fundamentais para impulsionar transformações significativas no ambiente escolar. A troca de experiências e a construção de parcerias permitem que as escolas desenvolvam projetos inovadores e contextualizados, que refletem as demandas locais e globais em termos de sustentabilidade. Esse diálogo interinstitucional é vital para a troca de saberes e práticas que enriquecem o processo educativo.

Além de tratar da conscientização ambiental, é imprescindível acompanhar como essas questões se entrelaçam com outras áreas do conhecimento. A inclusão de conteúdos relacionados à sustentabilidade deve perpassar diversas disciplinas, permitindo uma visão holística que integra diferentes saberes. Esse entrelaçamento é fundamental para que os alunos compreendam a complexidade dos problemas ambientais contemporâneos.

No ambiente escolar, a materialidade e a mobília também desempenham um papel significativo. Esses elementos, muitas vezes negligenciados, podem ser utilizados como ferramentas pedagógicas que favorecem a aprendizagem sobre práticas sustentáveis. Segundo Cordeiro e França (2020), "a estrutura física das escolas pode influenciar os fazeres docentes e as experiências vividas pelos alunos, tornando-se, assim, um elemento importante na construção de uma educação voltada à conscientização".

Outro aspecto relevante diz respeito à formação continuada de professores. A capacitação dos educadores é essencial para garantir que estejam preparados para lidar com os desafios que a educação ambiental impõe. A formação não deve se limitar a conteúdos teóricos, mas deve incluir práticas que proporcionem experiências diretas no ambiente escolar. "Investir na formação de professores é investir no futuro da educação ambiental" (FARIA, A.; PESSANHA, M., 2022).

A avaliação das práticas educativas voltadas à sustentabilidade também é um ponto que merece atenção. Deve-se considerar não apenas os resultados acadêmicos, mas também o impacto dessas ações na formação de cidadãos críticos e conscientes. A avaliação precisa ser reflexiva e contínua, permitindo ajustes que assegurem a efetividade das metodologias empregadas.

Outro elemento que complementa essa discussão é a necessidade de envolver a comunidade escolar na implementação de projetos de educação ambiental. Pais, alunos e funcionários devem ser convidados a participar ativamente desse processo, criando um ambiente educativo que se estenda além das salas de aula. Essa colaboração fortalece a consciência coletiva sobre os desafios ambientais e possibilita que todos sintam-se parte da solução.

Os desafios que se apresentam na implementação da educação ambiental nas escolas são variados. Entre eles, podemos destacar a resistência a mudanças e a falta de recursos adequados. No entanto, superar essas barreiras é fundamental para que as políticas públicas e as legislações alcancem seus objetivos. Isso requer um esforço conjunto, com ações bem planejadas e comprometimento por parte de todos os envolvidos.

Por fim, é importante reforçar que a educação ambiental é um processo contínuo que se desenvolve ao longo de toda a formação dos indivíduos. A sustentabilidade precisa ser um valor arraigado desde as primeiras etapas da educação, influenciando as atitudes e comportamentos das futuras gerações. Esse compromisso com um futuro sustentável é um legado que deve ser promovido nas escolas, forjando cidadãos que não apenas compreendam a importância da preservação ambiental, mas que também atuem efetivamente em prol de um mundo mais equilibrado e justo.

4 METODOLOGIA

A seção de Metodologia deste estudo caracteriza-se por uma abordagem qualitativa, cujos objetivos incluem explorar a compreensão e a prática da educação ambiental nas escolas. A pesquisa visa não apenas identificar os princípios fundamentais da educação ambiental, mas também analisar como esses conceitos são implementados no cotidiano escolar. A natureza do estudo é descritiva, pois busca elucidar as práticas de sustentabilidade adotadas, além de avaliar a percepção de alunos e

educadores sobre a importância desses princípios na formação de uma cultura de responsabilidade ambiental.

O método escolhido para este estudo é o estudo de caso, que permite uma análise aprofundada de escolas que implementam iniciativas de educação ambiental. Essa abordagem é adequada para captar a riqueza das experiências e o contexto específico de cada instituição. A escolha do estudo de caso possibilita observar detalhadamente as dinâmicas em sala de aula, as estratégias pedagógicas utilizadas e as interações da comunidade escolar com práticas sustentáveis, favorecendo uma compreensão abrangente do fenômeno em questão.

A população-alvo da pesquisa consiste em escolas de educação básica que possuem programas de educação ambiental implementados. A amostra será composta por três instituições selecionadas por conveniência, sendo uma pública, uma privada e uma da rede indígena. Essa diversidade permitirá uma comparação entre diferentes contextos e abordagens, enriquecendo a análise dos dados coletados e contribuindo para uma visão mais ampla sobre a implementação da educação ambiental.

Para a coleta de dados, serão empregadas técnicas qualitativas como entrevistas semiestruturadas e observação participante. As entrevistas serão realizadas com educadores e alunos, proporcionando uma visão sobre as percepções e experiências de cada grupo. A observação participante será feita em atividades relacionadas à educação ambiental, permitindo uma análise empírica das práticas desenvolvidas nas escolas. Juntas, essas técnicas possibilitam uma coleta de dados rica e contextualizada.

Os instrumentos de pesquisa utilizados incluirão um roteiro de entrevistas e uma ficha de observação. O roteiro de entrevistas será estruturado para abordar temas centrais relacionados à prática da educação ambiental e à percepção dos participantes. A ficha de observação servirá para registrar as atividades desenvolvidas nas escolas, com foco em eventos e iniciativas que visem promover a sustentabilidade e a conscientização ambiental.

Os procedimentos para a análise dos dados envolverão a sistematização e categorização das informações coletadas. Após a realização das entrevistas e observações, os dados serão transcritos e analisados de acordo com a técnica de análise de conteúdo. A partir dessa análise, serão identificados padrões e temas recorrentes, o que permitirá discutir as práticas de educação ambiental e suas implicações para a formação de uma cultura sustentável nas escolas.

No que se refere aos aspectos éticos, a pesquisa respeitará os princípios de confidencialidade e consentimento informado. Todos os participantes serão esclarecidos sobre os objetivos do estudo e sua participação será voluntária, garantindo que possam se retirar a qualquer momento, caso assim

desejem. As informações obtidas serão tratadas de forma anônima e apresentada em formato agregado, visando proteger a identidade dos envolvidos.

Por fim, é importante reconhecer as limitações metodológicas deste estudo. A escolha de uma amostra restrita pode não permitir generalizações para todas as instituições de ensino. Além disso, a subjetividade inerente às entrevistas e observações pode influenciar a interpretação dos dados. Apesar dessas limitações, a pesquisa visa contribuir para o entendimento das práticas de educação ambiental nas escolas, oferecendo subsídios para futuras investigações na área e fomentando discussões sobre desenvolvimento sustentável.

5 DESAFIOS E OPORTUNIDADES DA IMPLEMENTAÇÃO DA SUSTENTABILIDADE NAS ESCOLAS

A implementação de práticas sustentáveis nas escolas é um tema que desperta crescente interesse entre educadores, gestores e alunos. Esse movimento visa não apenas aprimorar a educação, mas também formar cidadãos comprometidos com a preservação ambiental e a justiça social. A construção de uma cultura escolar que valorize a sustentabilidade exige um esforço conjunto e a disposição para enfrentar obstáculos que possam surgir ao longo do processo. Por meio de uma abordagem integrada, é possível transformar a educação em um meio para promover mudanças sociais significativas.

Um dos principais desafios enfrentados na adoção de práticas sustentáveis é a resistência à mudança que pode existir em instituições com culturas profundamente enraizadas. Muitas escolas estão habituadas a seguir modelos educacionais tradicionais que não priorizam a sustentabilidade. Por conseguinte, o diálogo aberto e a formação continuada são essenciais para que os educadores compreendam a importância dessas mudanças. Entre as estratégias sugeridas, destaca-se a adaptação de currículos que incluam temas relacionados ao meio ambiente e à cidadania ativa.

Outro desafio significativo refere-se à falta de recursos financeiros disponíveis para implementar projetos sustentáveis. Muitas instituições enfrentam limitações orçamentárias que dificultam a implementação de inovações. No entanto, é possível utilizar recursos de forma mais criativa, estabelecendo parcerias com organizações não governamentais e o setor privado e promovendo a participação da comunidade em iniciativas que gerem benefícios mútuos. Esse tipo de mobilização é essencial para criar um ambiente propício à implementação de ações efetivas.

As metodologias inovadoras desempenham um papel fundamental na promoção do engajamento da comunidade escolar. Propostas pedagógicas que integrem atividades práticas, como hortas comunitárias e projetos de reciclagem, ajudam a sensibilizar alunos e professores sobre a

importância da sustentabilidade. Além disso, essas atividades proporcionam uma experiência de aprendizado conjunto, permitindo que os alunos desenvolvam habilidades como trabalho em equipe e resolução de problemas. Segundo Freitas (2024), "a transformação nos métodos de avaliação no ensino superior pode ser refletida nos níveis iniciais de ensino, estimulando práticas inovadoras".

As oportunidades geradas por essa transformação são amplas e variadas. A formação de cidadãos conscientes e críticos em relação ao meio ambiente é um dos resultados mais desejados de ações sustentáveis nas escolas. Ao promover a educação ambiental desde a infância, as instituições podem influenciar diretamente a maneira como as novas gerações se relacionam com o meio que as cerca. Isso implica uma mudança de mindset que pode reverberar na vida adulta dos alunos e nas suas escolhas de consumo e comportamento social.

Além de formar cidadãos conscientes, a implementação de práticas sustentáveis permite que as escolas se tornem líderes em suas comunidades. Ao adotar e divulgar ações voltadas para a sustentabilidade, as instituições educacionais inspiram outras organizações a seguir o mesmo caminho, multiplicando o impacto positivo. Essa liderança é uma oportunidade de fortalecer o compromisso da escola com a coletividade, criando um ambiente em que todos se sintam responsáveis pela saúde do planeta e da sociedade.

Para garantir que a educação sustentável se desenvolva de maneira robusta, é importante considerar também a formação de professores. Os educadores desempenham um papel central na implementação de práticas pedagógicas sustentáveis. A sua capacitação é, portanto, uma prioridade que não pode ser negligenciada. Gonçalves et al. (2024) destacam que "garantir qualidade e inovação pedagógica na formação de professores é um passo necessário para a construção de uma educação que promova a sustentabilidade".

A integração do conhecimento sobre sustentabilidade nos cursos de formação de professores permite que eles se sintam mais preparados para implementar essas práticas em suas salas de aula. Essa formação deve incluir tanto aspectos teóricos quanto práticos, possibilitando que os futuros educadores experimentem diretamente as metodologias que promoverão em suas carreiras. Assim, a capacitação transforma-se em um agente de mudança com o potencial de impactar positivamente toda a comunidade escolar.

É importante ressaltar que, em um cenário onde a inclusão é uma prioridade, as práticas sustentáveis devem ser acessíveis a todos os alunos, independentemente de suas circunstâncias. A promoção de um ambiente inclusivo não apenas respeita as diferenças de cada estudante, mas também permite que todos contribuam e se beneficiem de um aprendizado alinhado às demandas do mundo

contemporâneo. Narciso et al. (2024) afirmam que "as conexões digitais podem ser uma ferramenta poderosa para promover a inclusão e a aprendizagem entre estudantes no espectro autista".

A inclusão de práticas sustentáveis nos currículos também se conecta à promoção da diversidade, permitindo que todos os alunos vejam suas realidades refletem-se na educação que recebem. Dessa forma, o conteúdo abordado nas aulas ganha relevância e significado, gerando maior interesse e engajamento por parte dos estudantes. A confluência entre sustentabilidade e inclusão é um caminho promissor para a construção de um ambiente escolar diversificado e acolhedor.

Por fim, a transformação pela qual as escolas podem passar ao adotar práticas sustentáveis vai além de seus muros. O impacto gerado estende-se à comunidade local e à sociedade como um todo, formando uma rede de indivíduos e grupos que compartilham a visão de um mundo mais equilibrado e justo. Essa mudança não ocorre da noite para o dia; é um processo contínuo que requer dedicação e esforço coletivo. No entanto, a longo prazo, os benefícios de uma educação centrada na sustentabilidade são profundos e duradouros, refletindo-se nas atitudes e valores das futuras gerações.

A aplicação de práticas sustentáveis nas escolas é, portanto, um convite à reflexão e à ação que se torna cada vez mais necessária em um mundo desafiador e em constante transformação. Ao superar obstáculos e aproveitar oportunidades, as instituições educacionais têm a chance de não apenas educar, mas também formar cidadãos que atuarão como agentes de mudança em suas comunidades e no mundo.

6 DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL E FORMAÇÃO DE PROFESSORES EM SUSTENTABILIDADE

A formação contínua de professores em sustentabilidade desempenha um papel fundamental na educação contemporânea, uma vez que promove a integração de práticas sustentáveis dentro do ambiente escolar. Essa abordagem permite a construção de uma cultura educacional que valoriza a responsabilidade socioambiental, essencial para a formação de cidadãos conscientes e atuantes. A educação, nesse sentido, vai além do simples repasse de informações; ela deve estar atenta às mudanças climáticas e suas consequências sociais, sendo um reflexo das demandas urgentes da sociedade moderna.

A formação de educadores deve, portanto, ser multidimensional, englobando tanto conhecimentos técnicos sobre questões ambientais quanto o desenvolvimento de habilidades críticas e reflexivas. Ao propiciar um espaço onde os professores podem explorar e questionar práticas, a formação contínua se torna um catalisador para a inovação pedagógica. Como afirmam Nascimento e Langhi (2024), "a percepção de pertencimento em ações educacionais pode guiar a construção de

saberes coletivos". Assim, a relação entre professores, alunos e a comunidade se torna uma poderosa ferramenta na promoção da sustentabilidade.

Para que essa formação seja eficaz, é importante que as políticas educacionais não apenas incentivem, mas também garantam o apoio necessário para iniciativas que promovam o intercâmbio de experiências e a colaboração interdisciplinar. As experiências bem-sucedidas em outras instituições podem servir como modelos a serem replicados, permitindo que os educadores aprendam uns com os outros. A diversidade de abordagens e práticas possibilita que soluções criativas sejam desenvolvidas, enriquecendo o ambiente escolar.

Além disso, a integração de hortas pedagógicas nas escolas é um exemplo prático e eficaz de como a educação ambiental pode ser implementada de maneira tangível. Segundo Oliveira et al. (2018), "as hortas no ambiente escolar têm potencial para enriquecer o currículo, tornando o aprendizado mais significativo". Esses espaços não só ensinam sobre cultivo e alimentação, mas também promovem o contato direto com a natureza, desperta interesse e responsabilidade nos alunos em relação ao meio ambiente.

As experiências práticas em sustentabilidade também incentivam a reflexão crítica sobre os hábitos diários e a relação dos alunos com a alimentação. Através de projetos que envolvendo a comunidade, como parcerias com agricultores locais, é possível promover uma alimentação saudável e sustentável. Esses projetos ampliam a noção de pertencimento e responsabilidade entre os alunos, fazendo com que eles se vejam como parte de um ecossistema maior.

Neste contexto, a importância da colaboração com a comunidade escolar e externa não pode ser subestimada. As instituições de ensino devem abrir suas portas para que pais e outros membros da comunidade participem ativamente da construção do conhecimento sobre sustentabilidade. Essa inclusão é vital, pois fortalece laços sociais e permite uma troca rica de saberes, tornando o aprendizado mais dinâmico e respeitoso à diversidade de culturas e práticas existentes.

A educação ambiental não se limita ao espaço escolar, mas deve se estender para a sociedade como um todo. Ao promover práticas de conscientização em eventos comunitários e outras iniciativas, as escolas podem se tornar agentes transformadores que ajudam a modelar comportamentos sustentáveis. Sinais de mudança podem ser observados quando os alunos, ao participarem de ações externas, levam os conhecimentos adquiridos para suas casas, propagando uma cultura de respeito e cuidado com o meio ambiente.

Pesquisas mostram que a cultura organizacional das escolas, quando alinhada com práticas educacionais sustentáveis, pode influenciar positivamente o comportamento tanto de alunos quanto de educadores. Ramos (2024) afirma que "um ambiente escolar que prioriza a sustentabilidade pode

oferecer um aprendizado mais efetivo e engajador". Essa sinergia não apenas favorece o aprendizado, mas também estimula um senso de coletividade e propósito em todos os envolvidos.

Adicionalmente, a formação contínua deve estar conectada às novas demandas de um mundo em constante transformação. As rápidas mudanças climáticas e sociais exigem que os educadores permaneçam atualizados em relação às melhores práticas e conceitos inovadores. A interação com redes de pesquisa e outras instituições pode enriquecer ainda mais essa jornada formativa, possibilitando que educadores troquem experiências e aprendizados.

A reflexão crítica sobre a própria prática docente é um aspecto que deve ser enfatizado durante a formação. O desenvolvimento de habilidades reflexivas permite que os professores analisem suas metodologias e considerem a incorporação de novas abordagens que atendam às demandas do século XXI. Isso se torna ainda mais relevante quando se considera que a educação é um processo contínuo de adaptação e evolução.

Finalmente, é importante que essa caminhada em direção à formação contínua de professores em sustentabilidade seja acompanhada por uma avaliação constante das práticas implementadas. Silva e Teixeira (2019) destacam que "a educação ambiental deve ser continuamente revista e adaptada, promovendo um ciclo de melhoria e aprendizado". Esse processo não apenas garante a relevância das iniciativas, mas também permite identificar áreas que necessitam de maior atenção e inovação.

Assim, a formação contínua de professores em sustentabilidade não é uma tarefa isolada; envolve um conjunto de ações que interagem entre si, criando um ciclo virtuoso de aprendizado e aplicação. A construção de uma educação comprometida com a sustentabilidade é, portanto, um desafio coletivo, que requer a colaboração de todos os envolvidos – educadores, alunos, pais e comunidades. É por meio dessa união que será possível promover a verdadeira transformação cultural que o mundo atual tanto necessita.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa realizada teve como objetivo principal investigar a implementação da educação para a sustentabilidade nas instituições de ensino. A partir de um levantamento abrangente, foram analisadas práticas educacionais e a eficácia de metodologias que incorporam a sustentabilidade no currículo. A pesquisa buscou identificar não apenas como essas práticas estão sendo aplicadas, mas também como impactam o comportamento dos alunos em relação às questões ambientais.

Os principais resultados apontam que, embora ainda haja lacunas significativas na implementação efetiva da educação para a sustentabilidade, algumas escolas têm conseguido promover mudanças perceptíveis. Observou-se uma correlação positiva entre a presença de programas

estruturados e a consciência ambiental dos estudantes. Essas instituições, que integram a sustentabilidade nas atividades escolares, reportaram aumentos no engajamento dos alunos, demonstrando um maior interesse por atividades relacionadas à preservação e cuidado com o meio ambiente.

A interpretação dos achados revela que a abordagem prática e interdisciplinar é decisiva para a formação de uma cultura sustentável. Projetos que envolvem a participação ativa dos estudantes, como hortas escolares e campanhas de conscientização, mostraram-se mais eficazes do que a mera transmissão de conceitos teóricos. Assim, a educação para a sustentabilidade não deve ser vista apenas como um conteúdo a ser ensinado, mas como um modo de vida a ser vivenciado dentro e fora do ambiente escolar.

Em relação às hipóteses levantadas no início do estudo, constatou-se que as práticas educacionais que incorporam a sustentabilidade podem, de fato, transformar a maneira como os alunos percebem seu papel no mundo. A expectativa de que a educação possa modificar comportamentos e atitudes foi confirmada, evidenciando que os jovens são receptivos a essas ideias quando abordadas de forma prática e contextualizada. Contudo, é fundamental que essa transformação ocorra de maneira sistemática e contínua.

As contribuições do estudo para a área são significativas, especialmente na construção de referências para a implementação de políticas educacionais que enfatizem a sustentabilidade. Os dados coletados e a análise das experiências exitosas podem servir como modelo para outras instituições que buscam integrar esses princípios em suas práticas pedagógicas. Dessa forma, o estudo lança luz sobre a importância de se criar um ambiente escolar que privilegie o aprendizado ativo e a responsabilidade socioambiental.

Entretanto, a pesquisa também apresenta limitações que devem ser consideradas. A amostra, apesar de diversificada, não abrangeu todas as realidades educacionais do país, o que pode limitar a generalização dos resultados. Além disso, a análise foi predominantemente qualitativa, o que sugere a necessidade de complementação com dados quantitativos em investigações futuras para fortalecer as conclusões aqui apresentadas.

Diante das limitações encontradas, surgem sugestões para novos estudos que possam explorar profundamente as metodologias diferenciadas de ensino para a sustentabilidade. Investigações que busquem identificar as barreiras para a implementação eficaz desses programas em contextos diversos e que avaliem o impacto desses esforços a longo prazo serão fundamentais para o avanço do tema. Além disso, compreender a percepção da comunidade e dos educadores quanto à sustentabilidade pode enriquecer o debate e proporcionar bases mais sólidas para a formação de políticas públicas.

Em uma reflexão final, destaca-se que o impacto deste trabalho reside não apenas na apresentação de dados e resultados, mas na possibilidade de inspirar uma mudança significativa nas práticas educacionais. A educação para a sustentabilidade é um elemento essencial para a construção de sociedades conscientes e comprometidas com a preservação do meio ambiente. Portanto, este estudo reafirma a relevância da pesquisa no desenvolvimento de uma educação que não apenas informa, mas que transforma e engaja a sociedade na busca por um futuro mais sustentável.

REFERÊNCIAS

- CARNEIRO, É.; OLIVEIRA, A. Comparando pau-brasil e minério de ferro. **Expressa Extensão**, v. 28, n. 3, p. 39-50, 2023. <https://doi.org/10.15210/ee.v28i3.25110>
- CORDEIRO, A.; FRANÇA, F. As palavras dos professores e as coisas da escola: materialidade escolar, mobília e fazeres docentes entre os séculos xix e xx. **Revista Educação E Emancipação**, v. 13, n. 3, p. 94, 2020. <https://doi.org/10.18764/2358-4319.v13n3p94-112>
- FARIA, A.; PESSANHA, M. Cultura didática: olhar teórico para compreender a (não) inovação no ensino. **Educação & Realidade**, v. 47, 2022. <https://doi.org/10.1590/2175-6236117420vs01>
- FREITAS, C. A. Impacto Da Inteligência Artificial Na Avaliação Acadêmica: Transformando Métodos Tradicionais De Avaliação No Ensino Superior. **Revista Ibero-Americana De Humanidades, Ciências E Educação**, v. 11, n. 1, p. 2736–2752, 2024. <https://doi.org/10.51891/rease.v11i1.1801>
- GONÇALVES, G. et al. Desafios e estratégias na formação de professores para a educação infantil: garantindo qualidade e inovação pedagógica. **Cuadernos De Educación Y Desarrollo**, v. 16, n. 8, e5141, 2024. <https://doi.org/10.55905/cuadv16n8-060>
- NARCISO, R. et al. Conexões digitais no espectro autista: explorando as potencialidades e promovendo inclusão. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação-REASE**, v. 10, p. 404-418, 2024.
- NASCIMENTO, S.; LANGHI, C.; VENDRAMETTO, O. Alimentação escolar e senso de pertencimento: proposta para avaliação diagnóstica. **Observatorio De La Economía Latinoamericana**, v. 22, n. 6, e5145, 2024. <https://doi.org/10.55905/oelv22n6-083>
- OLIVEIRA, S. et al. Implantação de hortas pedagógicas em escolas municipais de São Paulo. **Demetra Alimentação Nutrição & Saúde**, v. 13, n. 3, p. 583-603, 2018. <https://doi.org/10.12957/demetra.2018.34062>
- RAMOS, F. Cultura organizacional sustentável como direcionador estratégico: uma revisão sistemática da literatura. 2024. <https://doi.org/10.51189/conasust2024/29774>
- SILVA, C.; TEIXEIRA, S. Educação ambiental no brasil: reflexões a partir da década da educação para o desenvolvimento sustentável das nações unidas (2005-2014). **Educação (Ufsm)**, v. 44, 2019. <https://doi.org/10.5902/1984644436261>