

**ESCOLA SUSTENTÁVEL NO CONTEXTO DO SEMIÁRIDO PERNAMBUCANO:
DIAGNÓSTICO DAS PRÁTICAS AMBIENTAIS E PROPOSTA DE
INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA EM ESCOLAS DE IPUBI-PE**

Autor(es): Edevaldo Braz Nunes

Filiação: UNIVASF

E-mail: edeves.braz.nunes@gmail.com

Autor(es): Liliane Caraciolo Ferreira

Filiação: PPGDIDES

E-mail: liliane.ferreira@univasf.edu.br

ESCOLA SUSTENTÁVEL NO CONTEXTO DO SEMIÁRIDO PERNAMBUCANO: DIAGNÓSTICO DAS PRÁTICAS AMBIENTAIS E PROPOSTA DE INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA EM ESCOLAS DE IPUBI-PE

Grupo de Trabalho: Administração

1. INTRODUÇÃO

A crescente degradação ambiental, os efeitos das mudanças climáticas e os impactos do modelo de desenvolvimento econômico baseado na exploração excessiva dos recursos naturais têm evidenciado a necessidade urgente de se repensar a relação entre sociedade e natureza. Nesse cenário, a educação ambiental emerge como uma estratégia fundamental para promover mudanças de atitude, fomentar uma consciência crítica e preparar cidadãos capazes de atuar na construção de uma sociedade mais justa, solidária e sustentável.

A escola, como instituição social responsável pela formação de indivíduos e coletividades, ocupa um papel estratégico na difusão de valores e práticas que promovam a sustentabilidade. No entanto, apesar dos avanços normativos e do reconhecimento da importância da educação ambiental — materializados em documentos como a Lei nº 9.795/1999 (Política Nacional de Educação Ambiental) e os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) — ainda se observa uma lacuna entre os discursos institucionais e as práticas pedagógicas efetivamente implementadas nas escolas.

Com base nessa perspectiva, o presente projeto de pesquisa tem como foco a realização de um diagnóstico das práticas ambientais desenvolvidas em escolas públicas do ensino fundamental do Município de Ipubi - Pernambuco, com o objetivo de compreender os principais desafios e potencialidades na construção de uma cultura escolar sustentável. Com base nesse diagnóstico, pretende-se propor uma intervenção pedagógica interdisciplinar alinhada aos princípios da educação ambiental crítica e aos ODS

Neste contexto, o conceito de “escola sustentável” surge como uma proposta que transcende o ensino de conteúdos ecológicos e busca integrar a sustentabilidade aos diversos aspectos da vida escolar: currículo, gestão, infraestrutura e envolvimento comunitário. Construir uma escola sustentável implica repensar as práticas pedagógicas, promover a interdisciplinaridade, valorizar o protagonismo estudantil, incentivar a participação da comunidade e desenvolver um olhar crítico e transformador sobre o meio ambiente.

Espera-se que este estudo possa contribuir para a valorização das práticas educativas voltadas à sustentabilidade, fornecendo subsídios teóricos e metodológicos para a construção de ambientes escolares mais conscientes, participativos e comprometidos com a transformação social e ambiental. Busca-se que os resultados contribuam para a integração da sustentabilidade ao cotidiano escolar e para o fortalecimento das práticas pedagógicas ambientais.

1.2. OBJETIVO

1.2.1 Objetivo Geral

O presente projeto de pesquisa tem como objetivo geral diagnosticar e analisar as práticas ambientais desenvolvidas em escolas públicas de ensino fundamental, com o intuito de propor uma intervenção pedagógica que contribua para a construção de uma cultura escolar sustentável, articulada ao currículo, à gestão e à participação da comunidade escolar.

1.2.2 Objetivo Específico

Como objetivos específicos, pretende-se:

- Identificar como a sustentabilidade está inserida nos Projetos Políticos Pedagógicos (PPP) e nos projetos institucionais das escolas analisadas;
- Compreender as concepções e práticas dos professores, gestores e estudantes em relação à educação ambiental;
- Mapear ações ambientais já desenvolvidas pelas escolas, avaliando seus impactos e limitações;
- Elaborar, com base nos dados coletados, uma proposta de intervenção pedagógica interdisciplinar voltada à promoção de um modelo de sustentabilidade escolar;
- Contribuir para o fortalecimento da educação ambiental crítica no contexto escolar, alinhada aos princípios da Agenda 2030 e dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS).

1.3. JUSTIFICATIVA

A presente pesquisa estrutura-se em três dimensões inter-relacionadas — teórica, prática e profissional — que, de modo articulado, sustentam a relevância acadêmica e social do estudo. A justificativa teórica aborda as contribuições científicas e lacunas de pesquisa sobre modelos de sustentabilidade escolar; a prática evidencia a aplicabilidade e os impactos no contexto educacional local; e a profissional enfatiza os efeitos formativos para docentes e gestores. Assim, cada uma dessas dimensões complementa-se, reforçando o compromisso da investigação com a transformação educativa e socioambiental.

1.3.1 Teórica

A crise ambiental, marcada pelo avanço das mudanças climáticas, pela degradação dos ecossistemas e pela crescente desigualdade socioambiental, tem exigido da comunidade científica e educacional uma revisão profunda dos paradigmas de desenvolvimento e de ensino. Nesse contexto, a **Educação Ambiental Crítica** consolida-se como um campo de conhecimento interdisciplinar e transformador, que articula saberes científicos, éticos e culturais em prol da sustentabilidade e da justiça social (CARVALHO, 2008; JACOBI, 2003; SAUVÉ, 2005).

No enfoque acadêmico, a proposta deste projeto se justifica pela necessidade de ampliar o debate sobre o papel da escola pública na promoção da sustentabilidade, isso decorrente ausência de diagnósticos locais, onde os impactos socioambientais são mais intensos. Embora a literatura nacional e internacional reconheça o potencial da escola como agente formador de cidadãos ecológicos e críticos, ainda há lacunas empíricas na produção científica quanto à efetividade das práticas pedagógicas sustentáveis no cotidiano escolar.

Ao adotar uma abordagem interdisciplinar e crítica, a pesquisa busca integrar dimensões cognitivas, éticas e socioambientais, em diálogo com a **Teoria da Complexidade** (MORIN, 2000), que compreende o ambiente escolar como um sistema vivo, dinâmico e interdependente.

Do ponto de vista social, a pesquisa tem impacto direto na promoção da cidadania ambiental, ao incentivar a formação de sujeitos capazes de compreender a complexidade das questões ecológicas e agir criticamente diante delas. Ao fortalecer a integração entre escola, comunidade e território, o estudo colabora para o empoderamento social e ambiental das populações locais, especialmente em contextos vulneráveis do semiárido.

1.3.2 Prática

A discussão sobre o ensino sustentável nas escolas públicas municipais de Ipubi-PE ganha destaque diante do atual cenário e da necessidade urgente de formação de cidadãos críticos, conscientes e comprometidos com o desenvolvimento socioambiental. O município integra o polo gesseiro pernambucano, região que enfrenta sérios problemas decorrentes do desmatamento e do uso intensivo de lenha como fonte energética.

Conforme reportagem exibida no programa *Fantástico* (GLOBO, 2024), “o desmatamento e a falta de energias alternativas podem levar ao colapso da maior região produtora de gesso do país, onde milhares de toras de madeira alimentam os fornos do polo gesseiro de Pernambuco”. Esse contexto evidencia a vulnerabilidade ambiental e a urgência de repensar práticas educativas na região.

Estudos de Abreu e Almeida (2017) e Souza e Lopes (2017) demonstram que iniciativas de sustentabilidade no espaço escolar, como hortas comunitárias, projetos de reciclagem, campanhas de economia de água e energia, favorecem aprendizagens significativas e desenvolvem competências socioambientais essenciais para a formação integral dos estudantes.

O diagnóstico proposto permitirá mapear o estágio real da sustentabilidade escolar, identificando boas práticas e desafios, a fim de subsidiar a elaboração de uma intervenção pedagógica interdisciplinar e de um Guia de Boas Práticas para a Sustentabilidade na Escola. Tal produto educacional fornecerá orientações metodológicas e instrumentos acessíveis a gestores e professores, contribuindo para a consolidação de uma cultura escolar comprometida com a sustentabilidade.

1.3.3 Profissional

Na perspectiva profissional, esta pesquisa justifica-se pela necessidade de integrar sustentabilidade à formação continuada dos educadores e a gestão escolar frente aos desafios contemporâneos. Nas escolas públicas municipais de Ipubi-PE, observa-se que muitos professores ainda não dispõem de formação continuada voltada especificamente à educação ambiental.

O estudo propõe, portanto, não apenas compreender a realidade escolar, mas também oferecer subsídios teórico-práticos que ampliem as competências profissionais dos educadores, estimulando a adoção de metodologias interdisciplinares e participativas. Nesse sentido, a partir do diagnóstico das práticas ambientais, pretende-se construir, junto à comunidade escolar, estratégias pedagógicas sustentáveis que favoreçam o protagonismo docente e a inserção efetiva da sustentabilidade no currículo.

Ao estruturar ações educativas integradas à sustentabilidade escolar derivados da pesquisa, o projeto busca disponibilizar um material de apoio que auxilie professores e gestores na implementação de ações educativas permanentes. Tal instrumento contribuirá para o desenvolvimento profissional dos educadores, promovendo a integração entre conhecimento científico, responsabilidade socioambiental e prática pedagógica.

Desse modo, a pesquisa reafirma as práticas educativas integradas como espaços formadores e multiplicadores de saberes sustentáveis, consolidando a atuação dos profissionais da educação como agentes de transformação social e ambiental, em consonância com os ODS 4 e 13 da Agenda 2030.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

A construção de escolas sustentáveis tem ganhado destaque nas políticas públicas educacionais e nos debates acadêmicos contemporâneos, especialmente diante das urgências ambientais e da necessidade de formação de cidadãos críticos e atuantes na preservação do meio ambiente. A literatura nacional e internacional tem abordado o papel da escola como espaço de aprendizagem e transformação ambiental, ressaltando a importância de integrar a sustentabilidade ao currículo, à gestão escolar e à infraestrutura.

A crescente degradação ambiental e os desafios impostos pelas mudanças climáticas têm exigido uma reflexão mais profunda sobre o papel da educação na formação de cidadãos responsáveis e conscientes. Nesse contexto, a Educação Ambiental nas escolas surge como um instrumento fundamental para sensibilizar as novas gerações sobre a importância de preservar o meio ambiente e promover práticas sustentáveis. Trata-se de um processo contínuo, que deve ir além da simples transmissão de conhecimento, sendo capaz de influenciar atitudes, comportamentos e transformar a relação do ser humano com a natureza.

A Educação Ambiental é definida pela Lei nº 9.795/1999, que estabelece a Política Nacional de Educação Ambiental no Brasil, como "um processo de construção de uma sociedade sustentável, onde se busque a melhoria das condições de vida, a equidade social e a preservação do meio ambiente". Esse conceito abrange não apenas a transmissão de conhecimentos sobre as questões ambientais, mas também a conscientização sobre a interdependência entre o ser humano e a natureza, incentivando atitudes práticas que visem a conservação dos recursos naturais e a sustentabilidade.

O papel da escola é central nesse processo, pois ela é o espaço em que as crianças e adolescentes podem desenvolver uma visão crítica sobre os problemas ambientais, ao mesmo tempo em que se tornam multiplicadores dessas ideias na sociedade. A Educação Ambiental nas escolas deve ser entendida como um tema transversal, integrado ao currículo escolar e presente em todas as disciplinas. Isso implica que as questões ambientais não devem ser abordadas de forma isolada, mas de maneira integrada ao ensino de ciências, história, geografia, artes, entre outras áreas do conhecimento.

A implementação da Educação Ambiental nas escolas pode ser realizada por meio de diversas estratégias. Uma das mais eficazes é a realização de atividades práticas que envolvem os alunos diretamente, como o cultivo de hortas escolares, a coleta seletiva de lixo, o plantio de árvores e a realização de campanhas de conscientização. Essas ações, além de promoverem o aprendizado prático, permitem que os estudantes se envolvam de forma ativa na preservação do meio ambiente e compreendam a importância de adotar práticas sustentáveis no seu dia a dia.

Além disso, a utilização de tecnologias e mídias digitais também tem se mostrado uma ferramenta valiosa para a disseminação de informações e o incentivo à reflexão sobre questões ambientais. Vídeos educativos, podcasts, sites e redes sociais podem ser usados para ampliar o acesso ao conhecimento e promover a troca de experiências e soluções criativas entre os estudantes.

No entanto, a implementação efetiva da Educação Ambiental nas escolas enfrenta desafios significativos. A falta de recursos financeiros e infraestrutura nas escolas, especialmente nas mais carentes, dificulta a realização de atividades práticas e o acesso a materiais didáticos específicos. Além disso, a escassez de formação e capacitação dos professores em relação às temáticas ambientais limita o desenvolvimento de ações pedagógicas eficazes. É fundamental, portanto, que a Educação Ambiental seja encarada como uma prioridade nas políticas educacionais, com investimentos em formação docente e a criação de condições adequadas para a sua implementação.

Em suma, a Educação Ambiental nas escolas é uma das chaves para a construção de uma sociedade mais justa, equitativa e sustentável. Ao integrar as questões ambientais ao cotidiano escolar, é possível não apenas formar cidadãos críticos e conscientes, mas também fomentar a mudança de comportamentos e atitudes que contribuam para a preservação do planeta. A formação de uma consciência ambiental no ambiente escolar é uma ação que, além de preparar as futuras gerações para os desafios do futuro, fortalece a luta pela sustentabilidade no presente.

Autores como Brandão (2012) que é um dos pioneiros da Educação Ambiental no Brasil e defende que a educação deve ser um processo transformador, envolvendo os alunos no entendimento das questões ambientais e na prática de cidadania. Assim, a educação ambiental nas escolas não deve restringir-se a ações pontuais ou projetos isolados, mas estar inserida de forma transversal no cotidiano escolar. Nesse sentido, o conceito de escola sustentável envolve múltiplas dimensões: práticas pedagógicas, gestão participativa, infraestrutura ecológica e articulação com a comunidade. Veiga (2012)

propõe uma Educação Ambiental que integre questões sociais, econômicas e ambientais, com foco na criação de soluções sustentáveis para a sociedade.

O artigo de Abreu e Almeida (2017), publicado na *Revista Brasileira de Educação Ambiental*, discute práticas pedagógicas voltadas à promoção da sustentabilidade no ambiente escolar. As autoras destacam que a formação de cidadãos sustentáveis requer uma abordagem educacional que vá além da transmissão de conteúdos, incorporando valores, atitudes e ações concretas no cotidiano escolar. O estudo analisa experiências pedagógicas desenvolvidas em diferentes instituições de ensino, evidenciando como projetos interdisciplinares, atividades práticas e a participação ativa da comunidade escolar podem contribuir para a construção de uma consciência socioambiental crítica. A pesquisa reforça a importância da educação ambiental como ferramenta transformadora e defende que a sustentabilidade deve ser um eixo transversal no currículo, promovendo o protagonismo dos estudantes e o compromisso coletivo com a preservação ambiental.

No Brasil, iniciativas como o Programa Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P) e as diretrizes da Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795/1999) incentivam a adoção de práticas sustentáveis nos ambientes institucionais, incluindo o espaço escolar. Além disso, estudos de caso realizados em diferentes regiões do país demonstram que escolas que adotam práticas sustentáveis apresentam ganhos significativos em termos de engajamento estudantil, senso de pertencimento e redução de impactos ambientais (Santos & Almeida, 2020; Silva et al., 2019).

Contudo, os desafios são grandes. Muitos estudos apontam a falta de formação dos professores, a ausência de recursos pedagógicos adequados e a fragilidade do planejamento institucional como entraves à consolidação de uma cultura de sustentabilidade nas escolas (Jacobi, 2003; Oliveira, 2017). Além disso, a fragmentação das ações e a limitação de investimentos comprometem a efetividade das iniciativas.

O artigo de Souza e Lopes (2017), publicado na *Revista de Educação e Sustentabilidade*, analisa os principais desafios enfrentados pelas escolas públicas brasileiras na implementação de práticas sustentáveis, bem como as soluções encontradas por gestores, professores e comunidades escolares. A pesquisa, de caráter qualitativo, foi realizada por meio de estudos de caso em diferentes regiões do país. Os autores identificam entraves como a falta de infraestrutura adequada, escassez de recursos financeiros, ausência de formação específica para educadores e a pouca integração entre políticas públicas de educação e meio ambiente. Por outro lado, o estudo destaca iniciativas bem-sucedidas baseadas na mobilização comunitária, no reaproveitamento de materiais, na criação de hortas escolares e na inserção da educação ambiental no currículo escolar. O trabalho conclui que, apesar das dificuldades, é possível promover a sustentabilidade nas escolas por meio de ações colaborativas, planejamento pedagógico interdisciplinar e fortalecimento de parcerias com a sociedade civil.

Portanto, ainda que haja avanços teóricos e práticos no campo da educação ambiental e das escolas sustentáveis, persiste a necessidade de pesquisas que proponham diagnósticos locais e intervenções pedagógicas contextualizadas, voltadas à realidade específica das instituições escolares.

2.1. Educação Ambiental e Sustentabilidade

A educação ambiental surgiu como resposta à crise ecológica mundial e tem sido tratada como instrumento fundamental para a construção de sociedades mais justas

e sustentáveis (SAUVÉ, 2005). No contexto educacional, ela deve ir além da transmissão de conteúdos ecológicos, promovendo uma mudança de valores, atitudes e comportamentos em relação ao meio ambiente (CARVALHO, 2008).

De acordo com a Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795/1999), a educação ambiental deve ser integrada aos processos educativos em todos os níveis e modalidades, de forma contínua e permanente, favorecendo a construção de conhecimentos, habilidades e atitudes para o exercício da cidadania ambiental.

2.2. A Escola como Espaço de Transformação Socioambiental

A escola é um espaço privilegiado para a promoção da sustentabilidade, pois forma sujeitos capazes de refletir criticamente sobre suas práticas e interações com o meio ambiente. A ideia de uma escola sustentável vai além da inclusão da temática ambiental nos conteúdos curriculares, exigindo mudanças na gestão escolar, no uso de recursos naturais e na relação com a comunidade (JACOBI, 2003; LOUREIRO, 2012).

Nessa perspectiva, as escolas devem atuar como centros de práticas sustentáveis, promovendo ações que envolvam todos os atores da comunidade escolar: estudantes, professores, funcionários, gestores e famílias. Tais ações incluem a gestão de resíduos, economia de água e energia, alimentação saudável e hortas escolares, bem como projetos interdisciplinares e a participação democrática nas decisões escolares (FERREIRA, 2014; SANTOS & ALMEIDA, 2020).

2.3. Práticas Pedagógicas Sustentáveis

As práticas pedagógicas voltadas para a sustentabilidade devem adotar abordagens interdisciplinares, dialógicas e participativas. Autores como Freire (1996) defendem uma educação que liberte e forme sujeitos autônomos, críticos e conscientes do seu papel social. Assim, é essencial que a educação ambiental seja construída de forma coletiva, contextualizada e significativa.

A Teoria da Complexidade, proposta por Edgar Morin (2000), também contribui para pensar a sustentabilidade como algo que envolve múltiplas dimensões — ambiental, social, econômica, cultural e política — e exige a articulação entre saberes diversos. A prática pedagógica, nesse sentido, deve valorizar a problematização, a investigação e a construção conjunta de soluções para os desafios socioambientais locais.

2.4. Políticas Públicas e Diretrizes para Escolas Sustentáveis

No Brasil, diversas políticas públicas orientam ações voltadas à sustentabilidade nas escolas. Além da já mencionada Política Nacional de Educação Ambiental, destaca-se a Agenda 21 Escolar, um instrumento de planejamento participativo que visa diagnosticar e transformar a realidade da escola com base em princípios sustentáveis (MMA, 2005).

Também são relevantes os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), propostos pela ONU, especialmente o ODS 4 (educação de qualidade) e o ODS 13

(ação contra a mudança global do clima), que estimulam práticas educativas comprometidas com a sustentabilidade planetária. Contudo, para que essas diretrizes se efetivem, é preciso que haja investimento em formação docente, infraestrutura e políticas de apoio à gestão democrática e ambientalmente responsável.

3. METODOLOGIA

A metodologia adotada neste estudo será qualitativa, de natureza aplicada, com abordagem exploratória e descritiva. O foco é compreender como a sustentabilidade é abordada no cotidiano escolar e propor ações pedagógicas viáveis que favoreçam o desenvolvimento de práticas sustentáveis no ambiente educacional.

3.1. Tipo de Pesquisa

A pesquisa será um estudo de caso (YIN, 2015), realizado em uma ou mais escolas públicas do ensino fundamental localizada na zona urbana ou rural, a ser selecionada de acordo com critérios de acessibilidade e interesse institucional. O estudo de caso permite analisar o fenômeno da sustentabilidade escolar em profundidade, considerando os contextos específicos da comunidade escolar.

3.2. Sujeitos da Pesquisa

Os sujeitos da pesquisa serão gestores escolares, professores, estudantes e membros da comunidade escolar. A seleção será feita por amostragem intencional (TRIVIÑOS, 1987), com base na disponibilidade e no envolvimento com as ações de educação ambiental na escola.

3.3. Instrumentos de Coleta de Dados

A coleta de dados será realizada por meio de:

- Observação participante (MINAYO, 2001): registro de práticas pedagógicas, uso de espaços e comportamentos relacionados à sustentabilidade dentro da escola.
- Entrevistas semiestruturadas com gestores e professores, buscando compreender a percepção sobre práticas sustentáveis e desafios enfrentados.
- Rodas de conversa com estudantes, para levantar ideias, percepções e propostas de ação.
- Análise documental do Projeto Político-Pedagógico (PPP), regimentos escolares e registros de projetos ambientais.

3.4. Análise dos Dados

Os dados coletados serão organizados e analisados com base na análise de conteúdo de Bardin (2011), que compreende três etapas: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados. As informações serão interpretadas à luz dos referenciais teóricos discutidos no capítulo anterior, visando identificar padrões, categorias e significados relacionados à temática da sustentabilidade.

3.5. Etapas da Pesquisa

A pesquisa será dividida nas seguintes etapas:

1. Levantamento bibliográfico sobre educação ambiental e escolas sustentáveis. 2. Seleção da escola participante e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

3. Aplicação dos instrumentos de coleta de dados (entrevistas, observações, análise documental).

4. Análise dos dados e diagnóstico da realidade escolar.

5. Elaboração e proposição de uma intervenção pedagógica sustentável, construída com a participação da comunidade escolar.

6. Avaliação participativa da proposta, com base nos retornos dos sujeitos da pesquisa.

3.6. Aspectos Éticos

A pesquisa seguirá os princípios éticos estabelecidos pela Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde. Todos os participantes serão informados sobre os

objetivos da pesquisa, terão sua identidade preservada e assinarão o TCLE. O projeto será submetido à apreciação de um Comitê de Ética em Pesquisa, caso exigido pela instituição.

4 CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

Etapa	Mês
Levantamento bibliográfico	1-3
Construção dos instrumentos	4-5
Submissão ao Comitê de Ética	6
Coleta de dados	7-10

Transcrição e organização	11-12
Análise de dados	13-15
Elaboração da proposta de Intervenção/Guia	16
Validação /Avaliação participativa da intervenção	17
Elaboração de artigo para submissão	18
Escrita do relatório final	18-16- 22
Revisão e ajustes	23
Defesa	24
Ajustes após defesa	24
Depósito Final	24

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABREU, A. P. C.; ALMEIDA, M. E. B. (2017). **Educação e sustentabilidade:** práticas pedagógicas para a formação de cidadãos sustentáveis. Revista Brasileira de Educação Ambiental, 19(2), 123-134.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo.** São Paulo: Edições 70, 2011.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **Educação, saber e poder:** a educação como práxis do sujeito na sociedade contemporânea. São Paulo: Cortez, 2012.

BRASIL. (1996). Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. **Institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.** Diário Oficial da União, Brasília, DF. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9795.htm.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico. São Paulo: Cortez, 2008.

FERREIRA, Aurina da Silva. **Educação ambiental: fundamentos, práticas e desafios.** São Paulo: Cortez, 2014.

JACOBI, Pedro Roberto. **Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade.** Cadernos de Pesquisa, São Paulo, n. 118, p. 189–205, nov. 2003.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro.** Tradução: Catarina Eleonora F. da Silva e Jeanne Sawaya. 15. ed. São Paulo: Cortez, 2000.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde.** 7. ed. São Paulo: Hucitec, 2001.

OLIVEIRA, Haydée Torres de. **Educação ambiental na escola: desafios e possibilidades.** São Paulo: Cortez, 2017.

SAUVÉ, L. **Courants d'inter Courants d'intervention en éducation relative à l'environnement. tive à l'environnement. tive à l'environnement.** Module 5. Programme international d'études supérieures à distance en éducation relative à l'environnement. Université du Québec à Montréal: Collectif ERE-Francophonie, 2002.

SAUVÉ, L.; BERRYMAN, T.; BRUNELLE, R. **International proposals for environmental education: analysing a ruling discourse.** In: CONFÉRENCE INTERNATIONALE SUR L'ÉDUCATION RELATIVE À L'ENVIRONNEMENT "Environmental Education in the Context of Education for the 21st Century: Prospects and Possibilities". Actes... Larisa, Gr Actes. écia, 6-8 de outubro de 2000, p. 42-63. 2002.

SILVA, W. M.; LIMA, C. L. (2019). **Ensino de Ciências e Sustentabilidade: desafios para a formação de professores.** Revista Brasileira de Educação Ambiental, 24(1), 93- 108.

SOUZA, T. D.; LOPES, F. A. (2017). **Desafios e soluções para a sustentabilidade nas escolas públicas brasileiras.** Revista de Educação e Sustentabilidade, 15(2), 211-228.

YIN, R. K. (2015). **Estudo de Caso: Planejamento e Métodos.** 5ª ed. Porto Alegre: Bookman.

APÊNDICE A - PRODUTO EDUCACIONAL

PRODUTO EDUCACIONAL: GUIA DE BOAS PRÁTICAS PARA A SUSTENTABILIDADE NA ESCOLA

Objetivo:

Oferecer aos professores, gestores escolares e alunos um conjunto de práticas sustentáveis e sugestões pedagógicas que podem ser incorporadas na rotina escolar, estimulando o desenvolvimento de uma escola mais sustentável, com a integração de conceitos de educação ambiental e cidadania.

Estrutura do Guia:

1. Introdução à Educação Ambiental e Sustentabilidade

o Definição dos conceitos fundamentais: Sustentabilidade, Educação Ambiental, Ecologia, e Cultura Sustentável.

o Importância da sustentabilidade na educação.

o Relação entre escola e comunidade para práticas sustentáveis.

2. Práticas Sustentáveis no Ambiente Escolar

o Gestão de Resíduos: Técnicas de coleta seletiva, compostagem, e reciclagem dentro da escola.

o Uso Racional da Água e Energia: Dicas e práticas para otimizar o uso de recursos.

o Jardinagem e Horta Escolar: Como implementar hortas e jardins sustentáveis no ambiente escolar.

o Consumo Consciente: Como promover a reflexão sobre consumo responsável, descartes e reuso dentro da escola.

3. Práticas Pedagógicas para Incorporar a Sustentabilidade

o Como abordar temas de sustentabilidade em diferentes disciplinas. o Projetos interdisciplinares sobre educação ambiental.

o Atividades de conscientização e engajamento com a comunidade. o Exemplos de atividades práticas para alunos: oficinas de reciclagem, dinâmicas sobre consumo consciente, debates sobre mudanças

climáticas.

4. Desafios e Oportunidades

o Identificação dos principais obstáculos enfrentados pelas escolas para implementar práticas sustentáveis.

o Sugestões para superar esses desafios.

- o O papel da gestão escolar e dos professores na manutenção dessas práticas.
- o Como envolver os alunos no processo de transformação da escola.

5. Resultados Esperados e Impacto

- o Potenciais impactos da implementação dessas práticas na comunidade escolar.
- o Como medir os resultados das iniciativas de sustentabilidade.

6. Bibliografia e Fontes de Pesquisa

- o Indicação de livros, artigos e materiais educativos sobre sustentabilidade e educação ambiental.
- o Sites e vídeos educativos sobre práticas sustentáveis.

Formato:

O guia pode ser elaborado em formato digital (PDF) e também impresso, podendo ser disponibilizado para download no site da escola ou da instituição de ensino. Além disso, pode ser organizado em módulos, para facilitar a aplicação progressiva das práticas no ambiente escolar.

Objetivo Pedagógico:

O produto visa promover a reflexão e sensibilização de toda a comunidade escolar para a importância das ações sustentáveis no cotidiano, buscando fomentar uma cultura escolar voltada à sustentabilidade. Além disso, proporciona aos educadores um material prático para a implementação de práticas pedagógicas inovadoras e engajantes, aproximando a teoria e a prática no campo da educação ambiental.