

**A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NOS CURSOS TECNOLÓGICOS DO  
PROFITEC/ UEMA: uma análise documental das diretrizes  
curriculares**

**ENVIRONMENTAL EDUCATION IN PROFITEC/UEMA  
TECHNOLOGICAL COURSES: adocumentary analysis of the  
curricular guidelines**

**EDUCACIÓN AMBIENTAL EN CURSOS TECNOLÓGICOS  
PROFITEC/UEMA: un análisis documental de los lineamientos  
curriculares**

**Andréa Araújo do Carmo**

Dra. em Ciências Biológicas (Biologia Vegetal)

Instituição de formação: Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho

Endereço Institucional: Universidade Estadual do Maranhão

E-mail: andreaaraujo@professor.uema.br

**Vanessa Alves da Silva Rosa**

Graduada em Pedagogia- Licenciatura

Instituição de formação: Universidade Estadual do Maranhão

Endereço Institucional: Universidade Estadual do Maranhão

E-mail: ped.vanessarosa@gmail.com

**Rubens Ferreira Rosa Neto**

Graduando em Ciências Biológicas- Licenciatura

Instituição de formação: Universidade Estadual do Maranhão

Endereço Institucional: Universidade Estadual do Maranhão

E-mail: elrubo54@gmail.com

**RESUMO**

A Educação Ambiental é uma competência essencial das instituições de ensino superior, visando aproximar a formação acadêmica dos problemas socioambientais. Este trabalho analisou sua inserção em três cursos tecnológicos do Programa de Formação Profissional e Tecnológica (PROFITEC) da Universidade Estadual do Maranhão (UEMA), por meio da avaliação dos Projetos Pedagógicos de Curso (PPC). A análise buscou mapear se a Educação Ambiental aparece como disciplina específica, conteúdo transversal ou atividade complementar. Os resultados revelaram que, embora não esteja explicitamente nomeada nos PPCs, a temática está incorporada em componentes curriculares de formas variadas, demonstrando a preocupação do programa em alinhar a formação tecnológica às demandas ambientais contemporâneas. Conclui-se que a abordagem, ainda que não uniforme, reforça a importância de diretrizes curriculares que promovam a

sustentabilidade, destacando o papel da instituição na formação de profissionais conscientes de suas responsabilidades socioambientais.

**Palavras-chave:** educação ambiental, ensino, tecnológico, currículo.

### ABSTRACT

Environmental Education (EE) is a key competency for higher education institutions, aiming to bridge academic training with socio-environmental challenges. This study analyzed its integration into three technological courses within the Professional and Technological Education Program (PROFITEC) at the State University of Maranhão (UEMA), Brazil, by evaluating their Pedagogical Course Projects (PPCs). The analysis sought to map whether EE appears as a specific discipline, transversal content, or complementary activity. Results revealed that, although not explicitly named in the PPCs, the theme is embedded in curricular components in varied ways, demonstrating the program's commitment to aligning technological training with contemporary environmental demands. The study concludes that this approach, albeit non-uniform, reinforces the need for curricular guidelines that promote sustainability, highlighting the institution's role in fostering professionals aware of their socio-environmental responsibilities.

**Keywords:** environmental education, teaching, technology, curriculum.

### RESUMEN

La Educación Ambiental es una competencia central de las instituciones de educación superior, cuyo objetivo es acercar la formación académica a las cuestiones socioambientales. Este estudio analizó su inclusión en tres cursos tecnológicos del Programa de Formación Profesional y Tecnológica (PROFITEC) de la Universidad Estatal de Maranhão (UEMA), a través de la evaluación de los Proyectos Pedagógicos del Curso (PPC). El análisis buscó determinar si la Educación Ambiental aparece como una disciplina específica, un contenido transversal o una actividad complementaria. Los resultados revelaron que, aunque no se menciona explícitamente en los PPC, el tema se incorpora a los componentes curriculares de diversas maneras, lo que demuestra la preocupación del programa por alinear la formación tecnológica con las demandas ambientales contemporáneas. La conclusión es que el enfoque, si bien no es uniforme, refuerza la importancia de las directrices curriculares que promueven la sostenibilidad, destacando el papel de la institución en la formación de profesionales conscientes de sus responsabilidades socioambientales.

**Palabras clave:** educación ambiental, enseñanza, tecnología, currículo.

## 1 INTRODUÇÃO

A inserção da Educação Ambiental (EA) nos currículos de formação profissional consolida-se como prioridade inadiável no cenário educacional brasileiro, após a promulgação da Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795/1999). Essa exigência torna-se ainda mais premente nos cursos tecnológicos, que formam profissionais para setores produtivos onde as competências ambientais são cada vez mais determinantes. Como destacam Bonetti, Colucci e Franzotti (2019, apud Barros e Oliveira, 2022), a EA transcende a simples transmissão de conteúdos, ao promover a reconstrução de valores, atitudes e paradigmas na relação sociedade-natureza.

A integração da Educação Ambiental nos currículos do ensino superior tecnológico representa um importante avanço na formação profissional contemporânea. O Programa de Formação Profissional e Tecnológica (PROFITEC) da Universidade Estadual do Maranhão (UEMA) destaca-se por incorporar sistematicamente a dimensão ambiental em seus Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPCs), configurando-se como um campo fértil para investigação. Este estudo propôs analisar como essa integração se materializa na prática, examinando três PPCs de áreas distintas - Gestão da Qualidade, Design de Interiores e Energias Renováveis - com o objetivo de mapear as diferentes formas de inserção da temática ambiental: seja como disciplina específica, conteúdo transversal ou atividade complementar.

Diante desse contexto, este estudo buscou responder à seguinte pergunta-problema: Como a Educação Ambiental está estruturada nos cursos tecnológicos do PROFITEC, considerando sua presença nos PPCs? A pesquisa justifica-se por sua tripla contribuição: no âmbito acadêmico, preenche uma lacuna nos estudos sobre EA na educação profissional tecnológica; no aspecto prático, oferece bases para a revisão e aprimoramento das diretrizes pedagógicas; e, metodologicamente, demonstra a eficácia da análise documental como ferramenta para avaliação curricular.

O objetivo geral deste trabalho foi mapear a inserção da Educação Ambiental em três cursos tecnológicos do PROFITEC, por meio da avaliação documental dos PPCs. A abordagem será classificada em três categorias: disciplina específica, conteúdo transversal ou atividade complementar. A

pesquisa limita-se à análise documental, não incluindo observação de aulas ou entrevistas com docentes, com foco específico na identificação dos modelos de inserção da EA nos cursos selecionados. Os resultados obtidos contribuem significativamente para o debate sobre a formação de profissionais tecnólogos comprometidos com a sustentabilidade, além de fornecer um diagnóstico preciso sobre as práticas curriculares adotadas pela instituição.

## **2. CURSOS SUPERIORES TECNOLÓGICOS**

A Resolução do Conselho Nacional de Educação (CNE/CP nº 1/2021) reafirma o compromisso dos Cursos Superiores de Tecnologia com a formação de competências profissionais, mas amplia seu escopo ao incluir explicitamente a necessidade de “articulação entre teoria e prática, considerando as dimensões científica, humanística e técnica” (Brasil, 2021, Art. 5º). Essa atualização dialoga com críticas recentes à formação tecnológica excessivamente instrumental, como os presentes em Educação profissional e tecnológica: políticas e práticas Pizzato, Escott e Soares (2021), que destacam a necessidade de integrar dimensões como sustentabilidade, ética e cidadania na educação profissional, superando uma visão meramente técnica.

O Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia (CNCST), aprovado pela Portaria MEC nº 514, de 4 de junho de 2024, tem o propósito de aprimorar e fortalecer os Cursos Superiores de Tecnologia (CST), assegurando que a oferta desses cursos e a formação dos tecnólogos acompanhem a dinâmica do setor produtivo e as demandas da sociedade.

Segundo dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), em 2023 considerando os números totais em termos de grau acadêmico, predominam os ingressantes de bacharelado, seguidos dos ingressantes de cursos tecnológicos, conforme a Figura 1.

De acordo com Rosetti (2010 *apud* Barros e Oliveira 2022) os cursos superiores tecnológicos no contexto da realidade brasileira, pelo fato de serem ofertados em um período de curta duração se comparados com os bacharelados e as licenciaturas, tornam possível, para boa parte da população, uma formação superior com menor custo e empreendimento de tempo, além de

atender às necessidades das organizações empresariais no Brasil, pois a grade curricular dos tecnólogos costuma focar na prática da profissão, com o objetivo de formar profissionais qualificados a exercer funções específicas no mercado de trabalho.

Figura 1. Número de ingressantes de graduação por modalidade de ensino, segundo o grau acadêmico – Brasil – 2023.

Grau Acadêmico	Total	Modalidade de Ensino	
		Presencial	A distância
<b>Total</b>	<b>4.993.992</b>	<b>1.679.590</b>	<b>3.314.402</b>
Bacharelado	<b>2.656.550</b>	1.313.608	1.342.942
Licenciatura	<b>827.285</b>	155.954	671.331
Tecnológico	<b>1.473.062</b>	188.116	1.284.946
Não aplicável*	<b>37.095</b>	21.912	15.183

Fonte: (Brasil. Inep, 2024).

## 2.1 EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO SUPERIOR

A trajetória da EA nas instituições de ensino superior brasileiras tem sido marcada por avanços significativos e desafios persistentes. Enquanto a legislação brasileira, desde a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN- 9.394/1996) e a PNEA, estabelece diretrizes para a inserção da dimensão ambiental na educação, sua implementação concreta varia consideravelmente entre as instituições (Jacobi, 2020). Essa variação se acentua quando consideramos os diferentes níveis e modalidades de ensino, com os cursos tecnológicos apresentando particularidades.

No contexto universitário, a educação ambiental assume três funções principais, conforme proposto por Sauv  (2005): a fun o formativa (desenvolvimento de compet ncias), a fun o cr tica (questionamento de modelos de desenvolvimento) e a fun o cidad  (prepara o para atua o social). Essa tr ade de objetivos frequentemente entra em tens o com as demandas do mercado de trabalho, principalmente nos cursos profissionalizantes, onde a forma o t cnica tende a predominar (Dias; Santos, 2021).

Conforme Morales (2007, p.286.apud Barros e Oliveira 2022), a

universidade é

[..] o espaço mais sensível a tais mudanças, porque, ao responder novas demandas sociais e profissionais que requer o mercado de trabalho, exige de si mesma uma redefinição e adequação dos processos de formação.

A inserção da EA nos cursos tecnológicos exemplifica claramente essa tensão entre formação técnica e compromisso socioambiental. Conforme demonstram os estudos de Tozoni-Reis e Campos (2018), esses cursos ocupam um lugar estratégico na transição para economias sustentáveis, pois formam os profissionais que irão operacionalizar as mudanças nos setores produtivos. No entanto, como alerta Marques *et al.* (2023), há a possibilidade de que a EA nesses contextos seja reduzida a um conjunto de competências técnicas desconectadas de uma visão crítica mais ampla, principalmente quando as demandas imediatas do mercado se sobrepõem aos objetivos de formação cidadã. Essa dualidade se reflete diretamente nos currículos analisados, que oscilam entre abordagens instrumentais e propostas mais transformadoras.

## **2 METODOLOGIA**

Este estudo adotou uma abordagem qualitativa baseada em análise documental, seguindo os pressupostos metodológicos de Bardin (2016) para análise de conteúdo e as orientações de Flick (2020) para pesquisas qualitativas contemporâneas. A pesquisa concentrou-se na análise de documentos oficiais do PROFITEC, com o objetivo de mapear as diferentes formas de inserção da EA nos ofertados pelo programa.

Para Flick (2020), a pesquisa documental em educação assume particular relevância por permitir a análise crítica das políticas institucionais em contraste com sua implementação prática. Nesta investigação, foram analisados os Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs) de três cursos tecnológicos do PROFITEC, selecionados por sua representatividade em áreas distintas: Gestão da Qualidade, Design de Interiores e Energias Renováveis.

O processo metodológico foi organizado em quatro etapas principais, como descrito na Figura 2:

Figura 2. Fluxograma do processo metodológico.



Fonte: elaborado pelo autor (2025)

Como destacam Bauer e Gaskell (2021), a análise documental qualitativa requer organização nos procedimentos de codificação. Neste estudo, a categorização seguiu os referenciais de Costa e Moreira (2022) sobre educação ambiental no ensino técnico, utilizando-se três instrumentos básicos: tabela de análise documental (para registro sistemático dos dados curriculares); tabela comparativa (para visualização das abordagens entre os cursos); diagrama resumo (para consolidação das categorias encontradas).

Por se tratar de documentos institucionais de acesso público, não foram necessários procedimentos éticos além da citação rigorosa das fontes e da garantia de anonimato nas menções a eventuais dados sensíveis. Reconhece-se que a análise se restringe à perspectiva documental, sem incluir a percepção dos atores envolvidos na implementação curricular. Além disso, a abrangência dos cursos selecionados, embora diversificada, pode não esgotar as nuances da inserção da EA em todos os contextos do ensino tecnológico.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise documental foi realizada em três projetos pedagógicos de cursos tecnológicos do PROFITEC, distribuídos em diferentes *Campi* da universidade: o *Campi* Codó oferta os cursos de Gestão da Qualidade e Design de Interiores, enquanto o Campus São Luís concentra a oferta do curso de Energias Renováveis.

A análise revelou que todos os cursos investigados incorporam a Educação Ambiental em sua estrutura curricular, embora com denominações distintas que não explicitam diretamente o termo. Conforme demonstrado no Quadro 1.

Quadro 1. Análise Documental por Cursos

<b>CURSO</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>	<b>TIPO DE INSERÇÃO</b>	<b>PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS</b>
Gestão da Qualidade	Gestão Ambiental	60h (30h extensão)	Específica	Abordagem técnico-instrumental(ISO 14001, licenciamento).
Design de Interiores	Design para Inovação Social Sustentável	60h	Transversal	Foco em soluções criativas e contexto regional.
Energias Renováveis	Legislação Ambiental Aplicada ao Setor Energético (outras disciplinas)	60h (30h extensão)	Específica	Combina formação jurídica com prática extensionista no setor energético.

Fonte: elaborado pelo autor (2025)

Observa-se que: no Curso de Gestão da Qualidade, a disciplina é intitulada "Gestão Ambiental"; no Curso de Design de Interiores, aparece como "Design para Inovação Sustentável"; enquanto no Curso de Energias Renováveis, consta como "Legislação Ambiental Aplicada ao Setor Energético". Esses componentes curriculares configuram-se como disciplinas específicas e transversal, com carga horária de 60 horas, sendo que nos cursos de Energias Renováveis e Gestão da Qualidade apresenta uma particularidade ao destinar 30 horas dessa carga horária para atividades extensionistas, o que sugere uma preocupação em articular teoria e prática no âmbito da sustentabilidade ambiental.

Como destacam Santos e Ellensohn (2023), a formação tecnológica deve equilibrar conhecimentos técnicos e sustentabilidade, o que se reflete nas abordagens identificadas nos cursos do PROFITEC (Quadro 1). A inclusão de atividades extensionistas no curso de Energias Renováveis corrobora a visão de Pereira (2022) sobre a importância da articulação teoria-prática, especialmente quando vinculada à educação para o desenvolvimento sustentável.

O Quadro 2 evidencia que, embora os três cursos incorporem a EA de forma implícita em seus componentes curriculares, as abordagens variam significativamente conforme a área profissional.

Quadro 2. Análise Comparativa das Ementas à Luz da Educação Ambiental

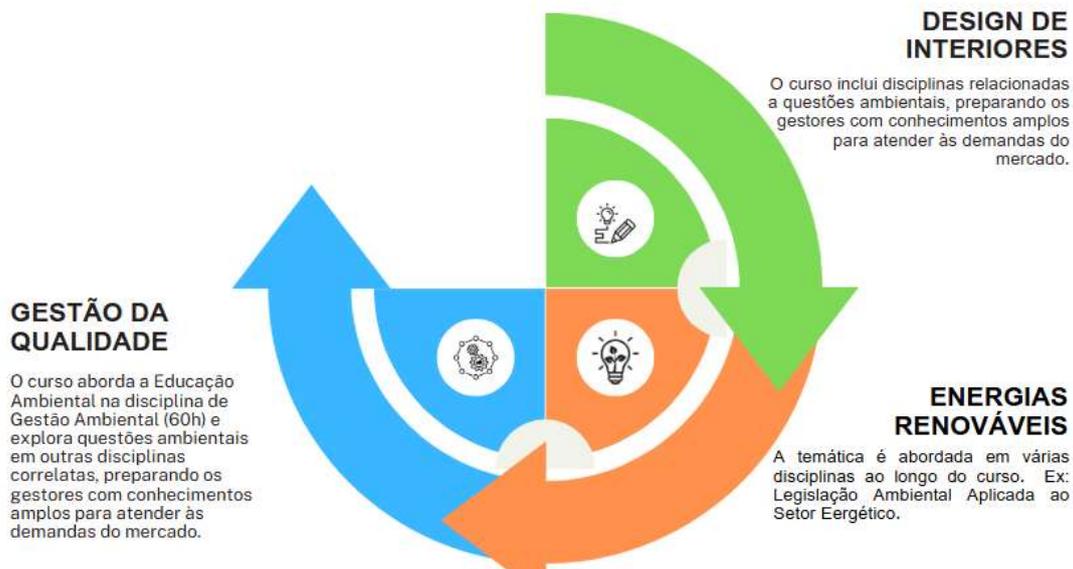
<b>Componente</b>	<b>Design para Inovação Social Sustentável</b>	<b>Legislação Ambiental Aplicada</b>	<b>Gestão Ambiental</b>
Termoschave da Ementa	Modos de vida sustentáveis; contexto maranhense; baixo impacto ambiental.	Licenciamento; participação popular; impactos ambientais.	Globalização; ISO 14001; instrumentos econômicos.
Abordagem da EA implícita	Sustentabilidade forte (crítica socioambiental + criatividade).	Sustentabilidade jurídica (conformidade legal + ODS).	Sustentabilidade fraca (gestão técnica).
Dimensões predominantes	Social + Ambiental + Cultural	Jurídica + Política	Econômica + Técnica
Foco geográfico	Explícito (Maranhão)	Implícito (setor energético nacional/local)	Ausente (global)
Metodologia sugerida	Projetos criativos; co-design com comunidades	Simulações de licenciamento; extensão comunitária	Estudos de caso; auditorias
ODS relacionados	ODS 11 (cidades) + 12 (consumo)	ODS 7 (energia) + 16 (justiça)	ODS 9 (indústria) + 17 (parcerias)

Fonte: elaborado pelo autor (2025).

Sato (2023) destaca que a EA em cursos tecnológicos alcança seu pleno potencial quando combina três dimensões: técnica (saber-fazer), crítica (saber-refletir) e criativa (saber-inovar). Essa tríade se manifesta harmonicamente nos cursos analisados - Design de Interiores traz a inovação contextualizada, as Energias Renováveis articulam conhecimentos jurídicos e práticos, enquanto a Gestão da Qualidade fornece as ferramentas de implementação.

Nos cursos de Design de Interiores, Gestão da Qualidade e Energias Renováveis, essa temática é abordada de forma transversal, seja em disciplinas específicas ou como parte integrante de conteúdos correlatos. O diagrama da Figura 3 ilustra como cada curso incorpora esses conceitos, destacando sua relevância para a atuação no mercado atual.

Figura 3. Panorama da Educação Ambiental nos Cursos Analisados



Fonte: elaborado pelo autor (2025).

O curso de Design de Interiores integra disciplinas que abordam questões ambientais, capacitando os gestores com conhecimentos abrangentes para atender às exigências do mercado. Na Gestão da Qualidade, a Educação Ambiental é tratada na disciplina de Gestão Ambiental, além de ser explorada em outros componentes correlatos, garantindo uma formação ampla e alinhada com as demandas atuais. Já em Energias Renováveis, a temática ambiental é transversal, presente em diversas disciplinas, como a Legislação Ambiental Aplicada ao Setor Energético, reforçando a importância da sustentabilidade na formação profissional. Esses cursos demonstram um compromisso com a preparação de profissionais conscientes e qualificados para atuar em um mercado cada vez mais voltado para práticas sustentáveis.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo analisou a inserção da Educação Ambiental (EA) em três cursos tecnológicos do PROFITEC/UEMA: Gestão da Qualidade, Design de Interiores e Energias Renováveis, por meio da avaliação documental dos PPCs. Os resultados demonstraram que, embora a EA não apareça como disciplina autônoma nos cursos analisados, ela está presente de formas distintas: como conteúdo transversal (integrado a uma outra disciplina), componente específico (como a disciplina de Gestão Ambiental).

A principal contribuição deste trabalho reside no mapeamento das estratégias de incorporação da EA nos currículos tecnológicos, evidenciando que no PROFITEC, mesmo sem adotar uma nomenclatura padronizada, demonstra preocupação em alinhar a formação profissional às demandas socioambientais contemporâneas. Do ponto de vista teórico, os achados reforçam a importância da EA como eixo estruturante na educação tecnológica, conforme previsto na Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795/1999). Na prática, o estudo oferece subsídios para revisões curriculares, sugerindo a ampliação de abordagens interdisciplinares e a inclusão de atividades complementares (como projetos extensionistas) que fortaleçam a dimensão prática da sustentabilidade.

Como limitação, destaca-se o escopo restrito à análise documental, sem incluir percepções de docentes ou discentes. Recomenda-se, para pesquisas futuras, investigar como a EA é operacionalizada em sala de aula e seu impacto na formação profissional. Conclui-se que, embora o PROFITEC já integre a temática ambiental em seus cursos, há espaço para avanços, como a criação de diretrizes institucionais que formalizem e uniformizem essa abordagem, garantindo que a sustentabilidade seja um pilar incontornável na formação dos tecnólogos.

#### ODS



## REFERÊNCIAS

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Tradução de Luís Antero Reto, Augusto Pinheiro. 3. reimp. São Paulo: Edições 70, 2016.

BARROS, L. de J.; OLIVEIRA, R. L. Educação ambiental e responsabilidade social: análise das matrizes curriculares e dos ppc dos cursos tecnológicos do if/sp: um estudo de caso. **South American Development Society Journal**, [S. l.], v. 8, n. 22, p. 162, 2022. DOI: 10.24325/issn.2446-5763.v8i22p162-181. Disponível em: <https://www.sadsj.org/index.php/revista/article/view/495>. Acesso em: 26 mar. 2025.

BAUER, M. W.; GASKELL, G. **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som**. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2021.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação (CNE). **Resolução CNE/CP nº 1, de 5 de janeiro de 2021**. Estabelece diretrizes curriculares para os Cursos Superiores de Tecnologia.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Resumo técnico do Censo da Educação Superior 2023**. Brasília, DF: INEP, 2023. Disponível em: [https://download.inep.gov.br/educacao\\_superior/censo\\_superior/documentos/2023/resumo\\_tecnico\\_do\\_censo\\_da\\_educacao\\_superior\\_2023.pdf](https://download.inep.gov.br/educacao_superior/censo_superior/documentos/2023/resumo_tecnico_do_censo_da_educacao_superior_2023.pdf). Acesso em: 26 mar. 2025.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm). Acesso em: 26 mar. 2025.

BRASIL. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 28 abr. 1999. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9795.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm). Acesso em: 26 mar. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria nº 514, de 4 de junho de 2024**. Dispõe sobre [...]. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 6 jun. 2024. Edição 107, Seção 1, p. 28. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-514-de-4-de-junho-de-2024-563764290>. Acesso em: 26 mar. 2025.

COSTA, A. M.; MOREIRA, R. V. **Educação ambiental na formação técnica: desafios e perspectivas**. São Paulo: Cortez, 2022.

DIAS, R.; SANTOS, P. **Educação Profissional e Sustentabilidade**. São Paulo: Cortez, 2021.

FLICK, U. **Introdução à pesquisa qualitativa**. Tradução de Joice Elias Costa. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2020.

JACOBI, P. R. **Educação ambiental e sustentabilidade na cidade**. São Paulo: Annablume, 2020.

MARQUES, R.; LELIS, D. A. de J.; FRAGUAS, T.; ALCHIERI, R. M.; CUNHA, B. O. **As correntes e tendências político-pedagógicas de educação ambiental: um elo entre perspectivas, paradigmas e concepções**. *Revista Contemporânea*, [S. l.], v. 3, n. 8, p. 9912–9946, 2023. DOI: 10.56083/RCV3N8-002. Disponível em: <https://ojs.revistacontemporanea.com/ojs/index.php/home/article/view/1121>. Acesso em: 27 mar. 2025.

PEREIRA, M. T. Sustentabilidade como práxis pedagógica para a transdisciplinaridade na Educação Profissional e Tecnológica (EPT). **Educação em Revista**, 2022.

PIZZATO, M. C.; ESCOTT, C. M.; SOARES, R. (Org.). **Educação profissional e tecnológica: políticas e práticas**. São Paulo: Expressão Popular, 2021.

SANTOS, A.; ELLEN SOHN, R.; TURCHETTI, R. Sustentabilidade como praxe pedagógica para Educação Profissional e Tecnológica (EPT). *Revista Brasileira de Educação Ambiental*, v. 8, n. 7, p. 09-21, 2023.

SAUVÉ, L. Uma cartografia das correntes em educação ambiental. In: SATO, M.; CARVALHO, I. C. de M. (orgs.). **Educação ambiental: pesquisa e desafios**. 2005.

TOZONI-REIS, M. F. de C., CAMPOS, L. M. L. Educação ambiental escolar, formação humana e formação de professores: articulações necessárias. **Educar em Revista**, Curitiba, v. 34, n. 68, p. 223-239, mar./abr. 2018. DOI: [10.1590/0104-4060.38112](https://doi.org/10.1590/0104-4060.38112).