



### **Ecopedagogia e Interdisciplinaridade: Práticas formativas na Educação Profissional e Tecnológica do CEFET-RJ<sup>1</sup>**

Tamiris Batista Diniz<sup>2</sup>

Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca (CEFET/RJ) – Brasil

<https://orcid.org/0000-0003-4701-201X>

Guilherme Preato Guimarães<sup>3</sup>

Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) – Brasil

<https://orcid.org/0000-0001-7054-5362>

**Resumo:** Este artigo analisa as contribuições da Ecopedagogia para a educação profissional, tomando como estudo de caso a disciplina Ambiente e Tecnologias, ofertada no Ensino Médio Integrado do CEFET-RJ. Partindo do pressuposto de que a Ecopedagogia constitui um movimento pedagógico crucial para enfrentar a crise socioambiental contemporânea, investigamos de que maneira seus princípios são implementados na prática curricular. A metodologia se constitui em um estudo qualitativo, utilizando análise documental e registro de experiências didácticas. Os resultados demonstram que a integração entre Geografia e Biologia na referida disciplina promove uma visão complexa e sistêmica das questões ambientais, superando abordagens fragmentadas. A experiência evidencia a potencialidade da Ecopedagogia para fomentar uma formação omnilateral e crítica, alinhada aos princípios da educação politécnica, ao articular reflexão teórica, atividade prática e diálogo de saberes.

**Palavras-chave:** Ecopedagogia. Interdisciplinaridade. Educação profissional e tecnológica. Cidadania planetária.

### **Ecopedagogía e Interdisciplinariedad: Prácticas formativas en la Educación Profesional y Tecnológica del CEFET-RJ**

**Resumen:** Este artículo analiza los aportes de la Ecopedagogía a la educación profesional, tomando como estudio de caso la asignatura Ambiente y Tecnologías, impartida en la Enseñanza Media Integrada del CEFET-RJ. Partiendo del supuesto de que la Ecopedagogía constituye un movimiento pedagógico crucial para enfrentar la crisis socioambiental contemporánea, investigamos de qué manera sus principios se implementan en la práctica curricular. La metodología se configura como un estudio cualitativo, utilizando análisis documental y registro de experiencias didácticas. Los resultados demuestran que la

<sup>1</sup> Recebido em: 20/10/2025. Aprovado em: 08/12/2025.

<sup>2</sup> Doutora em Geografia pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/402885745949067> E-mail: [tamirisbdiniz@hotmail.com](mailto:tamirisbdiniz@hotmail.com)

<sup>3</sup> Doutor em Geografia pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Professor Adjunto da Faculdade de Educação da Baixada Fluminense (FEBF - UERJ). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8168829486949660> E-mail: [preato.profgeo.uerj@gmail.com](mailto:preato.profgeo.uerj@gmail.com)

integración entre Geografía y Biología en dicha asignatura promueve una visión compleja y sistemática de las cuestiones ambientales, superando enfoques fragmentados. La experiencia evidencia la potencialidad de la Ecopedagogía para fomentar una formación integral y crítica, alineada con los principios de la educación politécnica, al articular reflexión teórica, actividad práctica y diálogo de saberes.

**Palabras-clave:** Ecopedagogía. Interdisciplinariedad. Educación Profesional y Tecnológica. Ciudadanía Planetaria.

## **Ecopedagogy and Interdisciplinarity: Formative Practices in Professional and Technological Education at CEFET-RJ**

**Abstract:** This article analyzes the contributions of Ecopedagogy to professional education, taking as a case study the discipline Environment and Technologies, offered in the Integrated High School at CEFET-RJ. Starting from the assumption that Ecopedagogy constitutes a crucial pedagogical movement to address the contemporary socio-environmental crisis, we investigate how its principles are implemented in curricular practice. The methodology consists of a qualitative study, using document analysis and records of teaching experiences. The results demonstrate that the integration between Geography and Biology in this discipline promotes a complex and systemic view of environmental issues, overcoming fragmented approaches. The experience demonstrates the potential of Ecopedagogy to foster omnilateral and critical education, aligned with the principles of polytechnic education, by articulating theoretical reflection, practical activity, and dialogue of knowledge.

**Keywords:** Ecopedagogía. Interdisciplinarity. Professional and Technological Education. Planetary Citizenship.

## **INTRODUÇÃO**

Nas últimas décadas, tem-se intensificado o debate em torno das relações entre sociedade e natureza, impulsionado pela crescente percepção dos impactos ambientais negativos gerados pelo modelo hegemônico de sociedade vigente, caracterizado pelo sistema de produção capitalista. O contexto contemporâneo revela um cenário de crise socioambiental global, marcada pela degradação dos ecossistemas, pelas desigualdades sociais e pela perda da qualidade de vida humana e planetária. Essa crise, de caráter estrutural, desafia não apenas os paradigmas econômicos e tecnológicos, mas também as formas de pensar, viver e educar.

Desde a Revolução Industrial, especialmente entre o final do século XIX e o longo século XX, o crescimento e a expansão dos processos produtivos voltados à transformação de energia e materiais em bens de consumo atingiram proporções inéditas. Esse avanço foi acompanhado por um intenso processo de urbanização e pelo aumento expressivo da população mundial (Freitas; Porto, 2006). Parte fundamental da expansão da economia global está diretamente associada a esse crescimento populacional, que passou de cerca de 1,7 bilhão de pessoas em 1900 para aproximadamente 8,2 bilhões em 2025 (Freitas; Porto, 2006; Bedeschi, 2025).

O processo de urbanização da população mundial tem suas origens históricas nesse mesmo período. Com a Revolução Industrial, iniciaram-se os grandes fluxos migratórios em direção às cidades, que passaram a oferecer mão de obra abundante, economia de escala, concentração de infraestrutura e oportunidades de produção e comercialização (Freitas e Porto, 2006). No início do século XX, apenas 13% da população mundial vivia em áreas urbanas, enquanto atualmente esse número já ultrapassa 55%, segundo o Relatório Mundial das Cidades, publicado pela ONU-Habitat em 2022 (Freitas; Porto, 2006; Nações Unidas Brasil, 2023).

Esse crescimento econômico e urbano provocou uma demanda crescente sobre os serviços ecossistêmicos, como o consumo de água, energia, alimentos e matérias-primas. Paralelamente à transição para uma economia industrializada, observou-se também a integração global dos mercados e uma intensificação das trocas econômicas, o que aumentou a pressão sobre os ambientes naturais. Esse movimento acelerado, aliado à ampliação das desigualdades sociais e ambientais, contribuiu para a emergência de problemas cada vez mais complexos, como o aquecimento global, a perda da biodiversidade, a poluição, a desertificação e a concentração de renda (Freitas; Porto, 2006). Nesse sentido, Gadotti (2005, p. 15) observa que:

Pela primeira vez na história da humanidade, não por efeito de armas nucleares, mas pelo descontrole da produção, podemos destruir toda a vida do planeta. É a essa possibilidade que podemos chamar de era do exterminismo. Passamos do modo de produção para o modo de destruição; teremos que viver daqui para a frente confrontados com o desafio permanente de reconstruir o planeta.

A crise ambiental, amplamente reconhecida a partir da década de 1970, expõe os limites do modelo de progresso e desenvolvimento econômico característico da modernidade. A ideologia produtivista, sustentada pela sociedade de consumo e pelo otimismo tecnológico, tem se mostrado contraditória diante da crescente complexidade dos problemas ambientais contemporâneos. O aumento do crescimento econômico e da produção de conhecimento científico, bem como a disseminação de tecnologias avançadas, não garantem necessariamente a melhoria das condições de vida das populações atuais e, com frequência, colocam em risco as condições de existência das gerações futuras (Freitas; Porto, 2006).

Esse contexto de crise exige que a educação vá além da transmissão de conteúdos, assumindo um papel ativo na formação de sujeitos críticos, comprometidos com a construção de alternativas sustentáveis e éticas. Nesse cenário, emergem

concepções pedagógicas inovadoras que buscam superar a racionalidade instrumental e tecnicista da modernidade, abrindo espaço para uma educação humanizadora, ecológica e planetária. Entre essas perspectivas, destaca-se a Ecopedagogia, proposta teórico-prática que busca repensar a educação a partir de uma visão complexa, planetária e solidária, inspirada em autores como Francisco Gutiérrez, Cruz Prado, Moacir Gadotti e Paulo Freire.

A Ecopedagogia surge na América Latina como resposta à crise civilizatória e ambiental provocada por um modelo de desenvolvimento centrado na exploração ilimitada dos recursos naturais e na desigualdade social. Seu objetivo é fomentar uma cidadania planetária, fundada na consciência de interdependência entre seres humanos e natureza, e na corresponsabilidade pela preservação da vida. Nessa perspectiva, o ato educativo é orientado por valores de solidariedade, diálogo, ética e cuidado com o outro e com o ambiente (Gutiérrez; Prado, 1999; Gadotti, 2004). Corroboram Lessa *et al.* (2005, p. 5) ao afirmarem que

A ética surge a partir do modo como estabelecemos relações com todos os diferentes tipos de outros, sabendo ouvi-lo e respeitá-lo. Vendo nele a representação de uma proposta que reclama de nós uma posição que seja responsável. Não ficando indiferente e nem sendo omisso, dando conta que o que faz de mim um ser ético é a capacidade de assumir responsabilidades para com o outro e com os meus atos.

No Brasil, a Ecopedagogia tem ganhado relevância nas discussões sobre educação ambiental crítica, interdisciplinaridade e formação cidadã, especialmente nas áreas das ciências humanas e da educação profissional e tecnológica. Suas bases dialogam com os princípios da educação libertadora de Paulo Freire (1987), que entende o processo educativo como ato político, de emancipação e de transformação social. Para o referido autor, “a educação é um ato de amor, por isso, um ato de coragem. Não pode temer o debate, a análise da realidade, não pode fugir à discussão criadora, sob pena de ser uma farsa” (Freire, 2007, p. 29).

É nesse contexto que se insere a presente análise sobre a experiência desenvolvida no Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca (CEFET-RJ), especialmente no âmbito da disciplina Ambiente e Tecnologias, ofertada nos cursos do Ensino Médio Integrado, que engloba as disciplinas da educação básica com as do técnico profissionalizante. Essa disciplina constitui um espaço de diálogo entre as áreas da Geografia e da Biologia, promovendo uma abordagem interdisciplinar sobre as questões ambientais contemporâneas. Ao integrar os conhecimentos das

ciências naturais e das ciências humanas, a proposta pedagógica busca compreender o ambiente como um sistema complexo, dinâmico e historicamente produzido, o que se aproxima diretamente da epistemologia ecopedagógica.

A disciplina Ambiente e Tecnologias foi concebida para trabalhar com os estudantes as relações entre sociedade, natureza e técnica, analisando os impactos socioambientais da produção e do consumo no mundo globalizado. As práticas pedagógicas desenvolvidas pelos docentes do CEFET-RJ têm enfatizado a importância da contextualização social do conhecimento científico, da reflexão crítica sobre o território, da valorização dos saberes locais e da ética ambiental.

O presente trabalho tem como objetivo analisar de que maneira a integração entre Geografia e Biologia na disciplina Ambiente e Tecnologias expressa os fundamentos da Ecopedagogia e contribui para a formação crítica e ambientalmente comprometida dos estudantes do Ensino Médio Integrado do CEFET-RJ. Para isso, foi adotada uma abordagem qualitativa, fundamentada em dois procedimentos principais: o levantamento e revisão bibliográfica sobre o conceito de Ecopedagogia e a análise das práticas pedagógicas desenvolvidas na disciplina.

A revisão teórica permitiu compreender os princípios que orientam a Ecopedagogia, enquanto a análise das aulas possibilitou identificar como esses princípios são implementados de forma interdisciplinar, a partir da codocência, no cotidiano escolar. Para essa investigação foram utilizados registros de experiências didáticas, relatos de estudantes por meio de relatórios e resenhas críticas e observações das atividades realizadas, como projetos, trabalhos de campo e produções acadêmicas. Por fim, esses dados foram interpretados a fim de investigar como a disciplina expressa os fundamentos ecopedagógicos.

## **DESENVOLVIMENTO**

A Ecopedagogia é uma abordagem que surge da interseção entre dois conceitos: a pedagogia e a sustentabilidade ambiental. A pedagogia deve ser compreendida como o trabalho de promoção da aprendizagem por meio dos recursos necessários ao processo educativo, inserido diretamente no cotidiano das pessoas. Dessa forma, o cotidiano é o lugar onde a pedagogia encontra seu verdadeiro sentido, pois é nele que se desenrolam as experiências concretas que moldam a condição humana. A educação, nesse contexto, não é um ato isolado, mas sim um processo contínuo e integrado à vida, às relações

sociais, à cultura e à história. A pedagogia, portanto, deve estar atenta às dinâmicas do dia a dia, às práticas sociais e às formas como os sujeitos se relacionam com o mundo e com os outros (Gadotti, 2004).

Mesmo diante das transformações provocadas pela revolução tecnológica e pela expansão da mídia eletrônica, que nos conecta globalmente, o cotidiano permanece como o núcleo da ação pedagógica. A mídia, ao criar um “espaço acústico” que globaliza os acontecimentos locais, não elimina a importância do cotidiano, mas o ressignifica. Essa interrelação fluida entre global e local leva à criação do conceito “*glocal*”, utilizado por Organizações Não Governamentais (ONGs) para expressar a interconexão entre o local e o global. O cotidiano e a história fundem-se num todo, com isso a cidadania ambiental local torna-se também cidadania planetária (Gadotti, 2004). A educação para a cidadania planetária "implica uma revisão dos nossos currículos, uma reorientação de nossa visão de mundo, da educação como espaço de inserção do indivíduo não numa comunidade local, mas numa comunidade que é local e global ao mesmo tempo" (Gadotti, 2005, p. 15).

Por seu turno, etimologicamente, o termo sustentabilidade deriva do verbo sustentar, que significa apoiar, manter, servir de base ou suporte. Essa origem revela muito sobre seu significado: trata-se da capacidade de manter algo vivo, equilibrado e duradouro. Na perspectiva da Ecopedagogia, a sustentabilidade é um de seus pilares fundamentais. No entanto, falar em sustentabilidade em um mundo cada vez mais permeado pela lógica do consumo excessivo e pela ideologia capitalista é um desafio. Essa ideologia, presente em quase todos os aspectos do cotidiano, muitas vezes entra em conflito com os valores que são o cerne da sustentabilidade: o respeito, o cuidado, a solidariedade e a busca por harmonia entre o eu e o outro. Ser sustentável exige pensar nas consequências de cada ação, refletir sobre como nossas escolhas afetam não apenas nossa própria existência, mas também a vida de quem nos cerca e a saúde ambiental (Lessa *et al.*, 2005).

Nesse sentido, Dickmann (2021) defende que a Ecopedagogia propõe "um mundo onde a base de sustentação da produção esteja conectada, umbilicalmente, à garantia da defesa de todas as formas de vida do Planeta, humanas e não-humanas" (p. 24). O referido autor (2022, p. 2) avança na crítica ao propor a "superação do capitalismo como fator predominante na constituição de uma forma sustentável de defesa e garantia de todas as formas de vida do planeta". Nesse contexto,

A Ecopedagogia como movimento social e político surge no seio da Sociedade Civil, nas organizações, tanto de educadores quanto de ecologistas e de trabalhadores e empresários, preocupados com o meio ambiente. A Sociedade Civil vem assumindo a sua cota de responsabilidade diante da degradação do meio ambiente, percebendo que apenas através de uma ação integrada é que essa degradação pode ser combatida. Os movimentos sociais e populares e as Organizações Não-Governamentais têm alertado os governos e a própria sociedade sobre os danos causados ao meio ambiente e aos seres humanos por políticas públicas anti-sustentáveis. Foram principalmente as ONGs que mais se empenharam, nos últimos anos, para superar os problemas causados pela degradação do meio ambiente. Da mesma forma, antecipando-se às iniciativas do Estado, as Organizações Não Governamentais é que estão se movimentando mais na busca de uma pedagogia do desenvolvimento sustentável, entendendo que, sem uma ação pedagógica efetiva, de nada adiantarão os grandes projetos estatais de despoluição e de preservação do meio ambiente (Gadotti, 2004, p. 92-93).

Dessa maneira, a Ecopedagogia propõe um novo olhar sobre a educação, orientado por uma perspectiva global e por uma maneira renovada de ser e estar no mundo. Mais do que transmitir conteúdos, ela convida à construção de um pensamento que nasce da vida cotidiana (Gadotti, 2004). Como destacam Oliveira, Pereira e Teixeira (2021, p. 271), a Ecopedagogia se consolida como "um ato político, além de ser um processo educacional, e um verbo de ação que necessita de profundas e urgentes mudanças para a construção de uma sociedade sustentável". Inspirada por Paulo Freire, a Ecopedagogia valoriza a prática reflexiva, aquela que “pensa a prática” e centra-se na relação entre os sujeitos que aprendem juntos “em comunhão” (Gadotti, 2004).

Assim, a Ecopedagogia configura-se como movimento pedagógico que tem por finalidade promover a aprendizagem do sentido das coisas a partir da vida cotidiana e, por outro, a promoção de um novo modelo de civilização sustentável do ponto de vista ecológico. Trata-se de uma educação que trabalha com valores humanos fundamentais como amizade, respeito, aproximação entre o simples e o complexo, atenção, leveza, carinho, desejo e amor, numa perspectiva integral que entende a sensibilização e afetividade na relação integral homem e natureza (Gadotti, 2005; Halal, 2009; Oliveira; Pereira; Teixeira, 2021).

Os princípios da Ecopedagogia se articulam com a necessidade de uma educação interdisciplinar e contextualizada, capaz de integrar saberes e práticas distintas em torno de um propósito comum: a construção de uma consciência ecológica crítica e planetária.

A perspectiva epistemológica da interdisciplinaridade não pressupõe unicamente a integração, mas a interação das disciplinas, de seus conceitos e diretrizes, de sua metodologia, de seus procedimentos, suas informações na organização do ensino, enfim, traz a idéia da não globalização dos conteúdos simplesmente, mas, sobretudo, de trabalhar as diferenças, criando a partir

disso novos caminhos epistêmicos e metodológicos como forma de compreender e enriquecer conhecimentos sobre as mais diversas áreas do saber. A interdisciplinaridade é o elo que possibilita o estabelecimento de inúmeras relações das disciplinas com a realidade, num processo recíproco de aprendizagens múltiplas e intermináveis. (Azevedo; Andrade, 2007, p. 239).

É nesse cenário que se insere a experiência do Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca (CEFET-RJ), instituição reconhecida por sua trajetória na formação técnica de nível médio. Na Unidade Educacional Maracanã (Uned Maracanã), localizada no bairro do Maracanã, no Rio de Janeiro, é oferecido o Ensino Médio Integrado (EMI), que une a formação básica à formação técnica. Em 2022, essa unidade passou por uma significativa mudança curricular, reduzindo a duração do EMI de quatro para três anos. Como consequência, diversas disciplinas tiveram suas cargas horárias diminuídas.

Para enfrentar esse desafio e preservar a qualidade da formação dos estudantes, foi criado o Núcleo Articulador, uma proposta pedagógica que integra duas ou mais disciplinas em torno de temáticas comuns. Dentro dessa iniciativa, surgiu a disciplina Ambiente e Tecnologias, idealizada por professores das áreas de Biologia e Geografia. Através da codocência, essa disciplina tem se consolidado como um espaço privilegiado para a formação omnilateral dos discentes, alinhando-se aos princípios da educação politécnica, conforme defendido por Saviani (2003). Ao promover o diálogo entre diferentes saberes e estimular a reflexão crítica sobre as relações entre sociedade, natureza e tecnologia, Ambiente e Tecnologias representa uma prática concreta dos fundamentos da Ecopedagogia no contexto da educação profissional e tecnológica.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

A disciplina Ambiente e Tecnologias foi implementada com o propósito de integrar saberes das áreas de Biologia, Geografia e dos cursos técnicos, seguindo uma abordagem interdisciplinar que visa formar cidadãos críticos e ambientalmente conscientes. Seus objetivos incluem: os seguintes objetivos: Compreender as interações entre organismos e ambiente; situando o ser humano como parte integrante de um sistema que é regulado por múltiplos fatores; de natureza física; química; biológica; Analisar a relação entre as ações humanas e as alterações provocadas no meio; dentro das perspectivas ambiental; política; econômica; histórica e social; Discutir práticas individuais; coletivas e políticas públicas relacionadas ao ambiente; abordando aspectos

concernentes às diferentes atividades profissionais; Sensibilizar os alunos para as questões ambientais relacionadas a sua prática profissional; nos diferentes eixos tecnológicos e; Problematizar o uso das tecnologias e seus impactos ambientais.

A abordagem interdisciplinar é uma das principais características da disciplina. Temas como antropoceno, impactos ambientais, meio ambiente, conservacionismo, preservacionismo, sustentabilidade, mudanças climáticas, transição energética, recursos hídricos, entre outros, são explorados a partir de múltiplas perspectivas. A visão do geógrafo, centrada na análise espacial, territorial e socioeconômica, complementa a abordagem do biólogo, que foca nos processos ecológicos, na biodiversidade e nas interações entre os seres vivos e o ambiente. Essa diversidade de olhares enriquece o processo de ensino-aprendizagem, permitindo aos estudantes uma compreensão mais ampla e contextualizada dos desafios socioambientais contemporâneos.

Outro aspecto relevante da disciplina é sua capacidade de adaptação às demandas emergentes da sociedade. A ementa tem sido constantemente atualizada para abranger conceitos fundamentais como justiça ambiental, justiça climática e racismo ambiental, temas que vêm ganhando destaque nos debates acadêmicos e sociais. Ao incluir essas questões, a disciplina reforça seu compromisso com a formação de cidadãos críticos, conscientes e engajados, capazes de compreender as intersecções entre ambiente, sociedade e poder.

Conforme estabelecido na metodologia, as aulas teóricas e práticas são ministradas conjuntamente por professores das duas áreas, com uso de textos, vídeos, aprendizagem baseada em projetos e problemas, além da introdução à pesquisa acadêmica como princípio educativo. Trata-se de uma etapa imprescindível na disciplina que consiste muitas vezes no primeiro contato dos discentes com a pesquisa, elaborando os seus próprios projetos orientados pelos docentes, relacionando a temática da disciplina com sua vivência, seja no âmbito pessoal, ou no contexto do técnico que cursa. Alguns projetos ganham destaque, sendo apresentados em eventos acadêmicos ou publicados em olimpíadas científicas, o que reforça a relevância da proposta pedagógica e o protagonismo estudantil no processo de ensino-aprendizagem.

A metodologia adotada valoriza a contextualização dos conteúdos, relacionando os conceitos trabalhados com a realidade dos estudantes e com os desafios enfrentados em seus cotidianos. A tecnologia, nesse cenário, é analisada não apenas como ferramenta de desenvolvimento, mas também como elemento que pode gerar impactos

socioambientais significativos. A disciplina estimula a reflexão sobre como o uso consciente e ético das tecnologias pode contribuir para mitigar os efeitos negativos da relação entre sociedade e natureza, promovendo práticas mais sustentáveis.

Nesse viés de problematizar as relações sociedade-natureza, a disciplina inicia suas discussões pelo conceito do Antropoceno, entendido como marco de uma era profundamente marcada pela ação humana sobre os sistemas terrestres. Esta abordagem dialoga diretamente com a reflexão de Carvalho (2020, p. 13) sobre como "o homem possui uma sensação de poder e dominação na sua relação com o meio ambiente e inúmeras vezes se esquece de que ele é parte integrante desse ambiente".

A superação dessa visão antropocêntrica encontra na Ecopedagogia seu fundamento teórico mais consistente. Ao defender a valorização da diversidade cultural e a garantia de expressão ético-política a minorias étnicas, religiosas, políticas e sexuais, a Ecopedagogia oferece os alicerces para uma educação que busca constantemente articular o saber científico com saberes tradicionais e locais, promovendo uma visão plural e intercultural sobre as questões socioambientais, sendo o princípio que orienta toda a estrutura da disciplina Ambiente e Tecnologias. Dessa forma, a Ecopedagogia consolida-se não apenas como uma proposta pedagógica orientada para a sustentabilidade, mas também como uma pedagogia multicultural, comprometida com a equidade, o reconhecimento das diferenças e a construção de uma cidadania planetária inclusiva (Gadotti, 2004).

Nesse contexto, os trabalhos de campo funcionam como estudos de caso que permitem aos estudantes vivenciar na prática os conceitos discutidos em sala. No dia 29 de abril de 2025 foi realizada uma visita técnica à Aldeia Maracanã, conhecida pelos indígenas locais como "*Teko Haw Marakanã*", com 25 discentes das turmas do 3º ano dos técnicos em Mecânica, Edificações e Eletrotécnica do CEFET-RJ que cursam a disciplina, além de uma docente de Geografia e uma de Biologia. As Figuras 1 e 2 mostram a realidade do local, com as crianças indígenas brincando ao ar livre, revelando uma relação mais direta com a natureza e com a coletividade e com o Cacique, uma figura central da organização da Aldeia que se situa em uma área densamente povoada e urbanizada da zona Norte do Rio de Janeiro (RJ).

Figuras 1 e 2: Crianças indígenas brincando e o Cacique da Aldeia Maracanã.



Fonte: Os autores, 2025.

Os relatos dos alunos evidenciam a internalização de princípios ecopedagógicos, como o reconhecimento da interdependência entre cultura e natureza. Um estudante observou, por exemplo, a relação diferenciada com o território: "Para os indígenas, a natureza é parte da vida, da espiritualidade, da identidade. Eles cuidam daquele espaço como quem cuida de um ser vivo". Esta percepção demonstra a superação de uma visão antropocêntrica e a adoção de uma postura mais biocêntrica, alinhada aos objetivos da Ecopedagogia.

Os estudantes também demonstraram o que Freire (2011) chama de construção da curiosidade epistemológica, ao passo em que, criticamente, abandonam visões fragmentadas sobre questões ambientais e desenvolvendo uma percepção sistêmica e interconectada dos fenômenos socioambientais, superam o que o referido autor trata como curiosidade ingênuas. Em relatório, um discente registrou:

A Aldeia Maracanã me toca profundamente. Ela me parece, ao mesmo tempo, uma ferida aberta e uma semente de esperança. Ferida porque revela o quanto ainda negamos o lugar dos povos indígenas na nossa história e no nosso presente. Esperança porque mostra que, apesar de tudo, eles seguem de pé, cantando, dançando, lutando, sonhando. Em um país que vive em eterna crise de identidade, a Aldeia é um espelho. Ela nos mostra quem somos e quem poderíamos ser, se escolhermos o caminho do respeito, da escuta e da convivência. Defendê-la não é apenas um ato de solidariedade. É um ato de

justiça, de responsabilidade histórica, de amor à diversidade que faz o Brasil ser o que é.

A vivência na Aldeia também permitiu aos estudantes testemunharem as condições precárias de infraestrutura enfrentadas pela comunidade. Como relatou um aluno: "não havia energia elétrica de uma fonte confiável provida pela concessionária, os habitantes dependiam de placas de energia solar, que apesar de serem renováveis e limpas, não proporcionam confiabilidade em todos os dias". Essa constatação evidencia a materialização do conceito de injustiça ambiental, anteriormente estudado em sala.

Por fim, a disciplina Ambiente e Tecnologias adota uma perspectiva holística, abordando as temáticas ambientais em diferentes escalas de análise, evidenciando como ações pontuais podem desencadear transformações sistêmicas. Ao promover essa visão integrada, busca-se fomentar nos estudantes uma maior consciência sobre o consumo, os processos produtivos e as implicações políticas e sociais das escolhas individuais e coletivas, contribuindo para a construção de uma cultura de sustentabilidade e para o fortalecimento da cidadania planetária.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A disciplina Ambiente e Tecnologias, ao integrar saberes da Geografia e da Biologia, demonstra que é possível superar modelos fragmentados de ensino e implementar novas formas de pensar e agir no processo educativo, promovendo uma abordagem crítica, reflexiva e contextualizada das questões socioambientais, com o intuito de contribuir para a formação de sujeitos conscientes, éticos e comprometidos com a sustentabilidade. Ao valorizar o cotidiano como espaço de aprendizagem, o diálogo de saberes e a construção coletiva do conhecimento, a proposta pedagógica analisada reafirma o papel da interdisciplinaridade como eixo estruturante da prática educativa. Nesse sentido, ela não se limita à simples justaposição de conteúdos, mas se concretiza como prática epistemológica que favorece a compreensão da complexidade dos fenômenos ambientais e sociais.

Com base nessa perspectiva integradora, a Ecopedagogia amplia o horizonte formativo ao propor uma educação voltada à cidadania planetária, reafirmando a necessidade de uma formação omnilateral que contemple as dimensões ética, política, cultural e ecológica da existência humana. A experiência do CEFET-RJ, por meio da disciplina analisada, mostra caminhos possíveis para a consolidação de uma cultura

educacional comprometida com a justiça socioambiental, a equidade, o respeito e o reconhecimento à diversidade, apontando para a urgência de um novo paradigma educativo. Nesse contexto mais amplo, marcado pelos desafios da crise civilizatória contemporânea, torna-se fundamental fortalecer práticas pedagógicas que promovam a consciência crítica, a solidariedade e o cuidado com todas as formas de vida. A Ecopedagogia, ao reunir essas dimensões, não apenas aponta alternativas teóricas, mas se consolida como proposta concreta e necessária para a reinvenção da educação em tempos de emergência planetária.

Por fim, sugere-se que pesquisas futuras ampliem a investigação de outras experiências de integração da Ecopedagogia na educação profissional e tecnológica, bem como o desenvolvimento de metodologias de avaliação que refletem a abrangência dessa abordagem formativa. A consolidação da Ecopedagogia como campo de pesquisa e prática pedagógica representa, assim, uma contribuição essencial para o enfrentamento dos desafios socioambientais contemporâneos e para a formação de profissionais que atuem como agentes de transformação.

## REFERÊNCIAS

AZEVEDO, Mário Angelo Rangel; ANDRADE, Maria de Fátima Ramos de. O conhecimento em sala de aula: A organização do ensino numa perspectiva interdisciplinar - possibilidades e encaminhamentos. **Educar em Revista**, Curitiba, v. 30, p. 235-250, 2007. Disponível em:  
<<https://revistas.ufpr.br/educar/article/view/11387/7933>>. Acesso em: 08 abr. 2025.

BEDESCHI, Sofia. Achávamos que éramos 8 bilhões de pessoas no mundo inteiro; até que alguns pesquisadores resolveram fazer as contas. **Terra**, 2025. Disponível em:  
<<https://www.terra.com.br/byte/achavamos-que-eramos-8-bilhoes-de-pessoas-no-mundo-inteiro-ate-que-alguns-pesquisadores-resolveram-fazer-as-contas,21e6676804c9eace4f8ba5c8001c14e5bcfvvsaa.html>>. Acesso em: 23 jun. 2025.

CARVALHO, Edileide Almeida de. **Educação Ambiental, Ecopedagogia e Sustentabilidade**. São Paulo: Dialética, 2020.

DICKMANN, Ivo. **Questões da Ecopedagogia: patriarcado, modernidade e capitalismo**. Monografia (Especialização) - Faculdade Santa Rita, 2021. 29 p.

DICKMANN, Ivo. Reinventando a Ecopedagogia: patriarcado, modernidade e capitalismo. **Revista Sergipana de Educação Ambiental**, São Cristóvão, v. 9, n. 1, 2022. Disponível em: <<https://seer.ufs.br/index.php/revisea/article/view/18105>>. Acesso em: 18 mar. 2023.

FREIRE, Paulo. **Educação e Mudança**. 30. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2007.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 22. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FREIRE, P. Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 2011.

FREITAS, Carlos Machado; PORTO, Marcelo Firpo. **Saúde, Ambiente e Sustentabilidade**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2006. p. 15-33.

GADOTTI, Moacir. **Pedagogia da Terra**. São Paulo: Peirópolis, 2000.

GADOTTI, Moacir. Pedagogia da terra: ecopedagogia e educação sustentável. **Mundo Universitário**, [S. l.], n. 10, 2004. Tradução. Disponível em: <[http://www.saber.ula.ve/mundouniversitario/archivospdfs/num10\\_julio2004/moicer\\_gadotti\\_pedagogia\\_terra.pdf](http://www.saber.ula.ve/mundouniversitario/archivospdfs/num10_julio2004/moicer_gadotti_pedagogia_terra.pdf)>. Acesso em: 19 out. 2025.

GADOTTI, Moacir. Pedagogia da terra e cultura de sustentabilidade. **Revista Lusófona de Educação**, Lisboa, v. 6, n. 6, p. 15-29, jul./dez. 2005. Disponível em: <<https://revistas.ulusofona.pt/index.php/rleducacao/article/view/842>>. Acesso em: 19 out. 2025.

GUTIÉRREZ, Francisco; PRADO, Cruz. **Ecopedagogía y ciudadanía planetaria**. San José: Editorial Cooperativa, 1999.

HALAL, Christine Yates. Ecopedagogia: uma nova educação. **Revista de Educação**, [S. l.], v. 7, n. 14, 2009. Disponível em: <<https://www.docsity.com/pt/docs/ecopedagogia-uma-nova-educacao/7630106/>>. Acesso em: 02 dez. 2025.

LESSA, Temizia Carla Lopes; COSTA, Sandra Greice Dantas da; NASCIMENTO, Leandro; BATISTA, Eduardo Henrique Aquino. Novo olhar sobre a educação ambiental: integridade ecológica, ética planetária e ecopedagogia - instrumentos para a busca da sustentabilidade. In: SIMPÓSIO NACIONAL SOBRE GEOGRAFIA, PERCEPÇÃO E CONIÇÃO DO MEIO AMBIENTE, 2005, Londrina. **Anais...** Londrina: [s. n.], 2005. Disponível em: <<https://geografiahumanista.wordpress.com/wp-content/uploads/2009/11/temizia.pdf>>. Acesso em: 19 out. 2025.

NAÇÕES UNIDAS BRASIL. Relatório anual do ONU-Habitat tem experiência interativa. **Nações Unidas Brasil**, 2023. Disponível em: <<https://brasil.un.org/pt-br/240326-relat%C3%B3rio-anual-do-onu-habitat-tem-experi%C3%A7%C3%A3o-interativa>>. Acesso em: 23 jun. 2025.

OLIVEIRA, Márcio Silveira; PEREIRA, Fábio Lopes; TEIXEIRA, Cristiano. O conceito Ecopedagogia: um estudo a partir dos artigos de revistas de Educação Ambiental. **REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, Rio Grande, v. 38, n. 1, p. 266-289, 2021. DOI: 10.14295/remea.v38i1.11279.

Disponível em: <<https://periodicos.furg.br/remea/article/view/11279>>. Acesso em: 19 out. 2025.

SAVIANI, Derméval. O choque teórico da politecnia. **Trabalho, Educação e Saúde**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, p. 131-152, 2003.