

## **VOL17 N1 DT2**

### **Dossiê Temático**

*Educação Ambiental, democracia e participação social no enfrentamento da crise civilizatória provocada pelas mudanças climáticas globais*

DOI <https://doi.org/10.26619/1647-7251.DT0526>

*Editorial. Educação Ambiental, democracia e participação social no enfrentamento da crise civilizatória provocada pelas mudanças climáticas globais* – Marília Andrade Torales Campos, Pedro Nuno Gomes Bastos Martins, Filomena Maria Cardoso Pedrosa Ferreira Martins – pp. 2-5

### **ARTIGOS**

*Participação como Ação Política para Acesso a Direitos Fundamentais: Quão Próximo e o Quão Distante?* – Carla Andrea Moreira, Rosana Louro Ferreira Silva – pp. 6-22

*Afrontar los Problemas Socioambientales, una Perspectiva Educativa y de Participación Social* – Germán Vargas-Callejas, Joaquim Ramos Pinto – pp. 23-39

*Entre Métricas e Práticas: A Validação e a Construção da Matriz de Indicadores Socioambientais para Centros de Educação e Cooperação Socioambiental* – Luanne Michella Bispo Nascimento, Aline Lima De Oliveira Nepomuceno, Gabriela Faria Santos, Lucielle Barros Soares – pp. 40-59

*Água e Saneamento como Direitos, Educação como Caminho: Uma Interface com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU* – Helena Telino Neves – pp. 60-76

*PANC e Educação Ambiental: Inter-Relações Possíveis para Formação de um Sujeito Ecológico Decolonial* – Ana Beatriz da Silva Cunha De Barros, Luciana Aparecida Farias, Cristina Rossi Nakayama – pp. 77-96

*Desafios e Percepções Regionais na Implementação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil, desde a Educação Ambiental* – Tatiane Maria da Silva Dias, Natália Dias de Oliveira, Maria Cristina Pansera de Araújo, Vidica Bianchi – pp. 97-118

*A Educação Ambiental e a Preservação do Patrimônio Histórico-Cultural no Município do Soyo (Província Do Zaire/Angola)* – Monteiro Guilherme, Marília Andrade Torales Campos – pp. 119-138

*Entre Rios e Portos: Impactos Socioambientais do Projeto Hidroportuário no Município de Coari, Amazonas* – Alerhandro Teixeira de Freitas, Cinthia da Cruz Martins, Eubia Andréa Rodrigues, Francisco Davy Braz Rabelo – pp. 139-152

*Educação Ambiental na Aldeia Indígena Ka'apor (Zé Gurupi): Sensibilização e Práticas Sustentáveis* – Davi Sousa de Sousa, Lieide Vidal de Lima, Ronald Assis Fonseca, Clélio Rodrigo Paiva Rafael, Franciel Rex – pp. 153-168

## EDITORIAL

**MARÍLIA ANDRADE TORALES CAMPOS**

[mariliat.ufpr@gmail.com](mailto:mariliat.ufpr@gmail.com)

Universidade Federal do Paraná, Curitiba (Brasil)

**PEDRO NUNO GOMES BASTOS MARTINS**

[pedro.martins@aspea.org](mailto:pedro.martins@aspea.org)

Instituto Politécnico do Porto (Portugal)

**FILOMENA MARIA CARDOSO PEDROSA FERREIRA MARTINS**

[filomena@ua.pt](mailto:filomena@ua.pt)

Universidade de Aveiro (Portugal)

### Como citar este editorial

Campos, Marília Andrade Torales, Martins, Pedro Nuno Gomes Bastos & Martins, Filomena Maria Cardoso Pedrosa Ferreira (2026). Editorial. *Janus.net, e-journal of international relations*. VOL. 17 Nº. 1, DT 2 – Dossiê Temático – Educação Ambiental, democracia e participação social no enfrentamento da crise civilizatória provocada pelas mudanças climáticas globais, Julho 2026, pp. 2-5. DOI <https://doi.org/10.26619/1647-7251.DT0526ED>





## **EDITORIAL**

**MARÍLIA ANDRADE TORALES CAMPOS**

**PEDRO NUNO GOMES BASTOS MARTINS**

**FILOMENA MARIA CARDOSO PEDROSA FERREIRA MARTINS**

Num contexto marcado pelo agravamento das mudanças climáticas, pela perda acelerada de biodiversidade, pela ampliação das desigualdades sociais e pela crescente vulnerabilidade de populações e territórios, em decorrência de um processo civilizatório que se anuncia cada vez mais insuficiente, diante de uma crise que atinge todo o sistema de vida planetário, a Educação Ambiental reafirma sua relevância como campo de conhecimento e prática social comprometido com a construção de alternativas que precisam emergir no debate social cotidiano para ampliar a tomada de consciência por parte da cidadania.

Os artigos reunidos nesta edição especial contribuem para repensar esse cenário, ao apresentarem reflexões teóricas, investigações empíricas e relatos de experiências que evidenciam a diversidade de perspectivas, contextos e abordagens que compõem o campo da Educação Ambiental e os temas com ela relacionados. Mais especificamente, essas contribuições se inserem no contexto e na realidade dos países de Língua Portuguesa que, em sua maioria, estão localizados no sul global. Embora distintos nos objetos de estudo e percursos metodológicos, os trabalhos convergem para uma compreensão comum: a necessidade de fortalecer processos educativos capazes de promover participação social, pensamento crítico, responsabilidade coletiva e compromisso ético com a sustentabilidade da vida.

Um primeiro conjunto de artigos aborda a relação entre Educação Ambiental, cidadania e participação social. Em diferentes perspectivas, os autores discutem a importância da ação coletiva diante dos problemas socioambientais, destacando que a construção de sociedades mais sustentáveis exige não apenas conhecimento técnico, mas também processos participativos que fortaleçam o comprometimento democrático e a capacidade de intervenção dos sujeitos em seus territórios. A **participação** emerge, assim, como dimensão fundamental da Educação Ambiental crítica, constituindo-se simultaneamente como objetivo formativo e estratégia de transformação social.



A **dimensão política da Educação Ambiental** também ocupa lugar central nesta edição. Num cenário marcado pela emergência climática e pela ampliação das injustiças socioambientais, os artigos reafirmam a necessidade de compreender a educação como prática social voltada à formação de sujeitos capazes de analisar criticamente a realidade em que vivem, buscando alternativas para reagir e construir novos cenários. Mais do que sensibilizar para os problemas ambientais, trata-se de contribuir para a construção de **alternativas coletivas** que fortaleçam valores de solidariedade, justiça, cooperação e democracia.

Outro eixo temático relevante refere-se à articulação entre Educação Ambiental e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU). Os resultados apresentados revelam que, embora exista reconhecimento da importância dos Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável (ODS) entre diferentes grupos sociais, persistem desafios relacionados com a compreensão crítica de seus princípios e com a à sua efetiva incorporação nas práticas educativas e nas políticas públicas. Tal constatação reforça a necessidade de processos formativos continuados que promovam leituras contextualizadas da sustentabilidade, considerando as especificidades territoriais, culturais e sociais dos diferentes contextos.

Questões relacionadas com o direito humano a água e o saneamento também são contemplados nesta edição. Ao discutir os desafios para a implementação do ODS 6, os autores evidenciam que a garantia desses direitos depende não apenas de investimentos em infraestrutura e gestão pública, mas igualmente de processos educativos que fortaleçam a **consciência cidadã e a participação social na defesa do bem comum**. A Educação Ambiental aparece, nesse sentido, como elemento transversal para a promoção da justiça hídrica e da sustentabilidade.

As contribuições voltadas para a análise de impactos socioambientais em territórios específicos ampliam a compreensão das múltiplas formas pelas quais os processos de desenvolvimento afetam comunidades e ecossistemas. O estudo sobre os impactos da implantação da infraestrutura portuária na Amazônia evidencia a necessidade de considerar as particularidades ambientais e sociais dos territórios amazônicos, demonstrando como intervenções realizadas sem critérios de sustentabilidade podem intensificar processos de degradação ambiental e vulnerabilidade social.

A edição também apresenta experiências concretas de construção de instrumentos e práticas educativas comprometidas com empoderamento de diferentes grupos sociais. O processo participativo de elaboração e validação de indicadores socioambientais para implantação de Centros de Educação e Cooperação Socioambiental demonstra que a produção de instrumentos de avaliação pode transcender sua dimensão técnica, configurando-se como uma prática político-pedagógica orientada pela participação coletiva e pelo fortalecimento das capacidades locais.

Nessa mesma direção, o relato da experiência desenvolvida na aldeia indígena Ka'apor Zé Gurupi destaca a importância das ações educativas territorializadas e interculturais. Ao integrar saberes tradicionais, práticas comunitárias e reflexões sobre os desafios socioambientais contemporâneos, a experiência reafirma a importância de reconhecer os



povos indígenas como protagonistas na construção de conhecimentos e estratégias de cuidado com os territórios e com a floresta.

A valorização dos saberes tradicionais também se manifesta no estudo sobre as Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC), que propõe uma reflexão sobre a formação de um sujeito ecológico descolonial. Ao articular alimentação, biodiversidade, cultura e justiça ambiental, o trabalho evidencia caminhos para a construção de práticas educativas capazes de questionar padrões hegemônicos de produção e consumo, fortalecendo perspectivas críticas e emancipatórias.

Por fim, a relação entre Educação Ambiental e preservação do património histórico-cultural, explorada no contexto do município do Soyo, em Angola, amplia o alcance das discussões desta edição ao evidenciar a importância de integrar memória, cultura e ambiente nos processos educativos. O estudo demonstra que a valorização do património constitui importante estratégia para fortalecer identidades coletivas, promover a vinculação o pertencimento territorial e ampliar o compromisso das novas gerações com a preservação ambiental.

No seu conjunto, os artigos desta edição especial reafirmam que a Educação Ambiental permanece como um campo em constante construção, caracterizado pela pluralidade de abordagens, pela diversidade de sujeitos e pela busca permanente por respostas aos desafios do nosso tempo. Mais do que oferecer soluções prontas, as contribuições aqui reunidas convidam à reflexão crítica, ao diálogo interdisciplinar e ao fortalecimento de práticas educativas comprometidas com a justiça socioambiental, a democracia participativa e a defesa da vida em todas as suas formas. Esperamos que os textos apresentados inspirem novas pesquisas, ampliem os debates académicos e fortaleçam ações educativas capazes de contribuir para a construção de sociedades mais sustentáveis, solidárias e resilientes diante dos desafios impostos pela crise climática global.

## **PARTICIPAÇÃO COMO AÇÃO POLÍTICA PARA ACESSO À DIREITOS FUNDAMENTAIS: QUÃO PRÓXIMO E O QUÃO DISTANTE?**

**CARLA ANDREA MOREIRA**

[carlanature@gmail.com](mailto:carlanature@gmail.com)

Doutoranda do Programa Interunidades em Ensino de Ciências da Universidade de São Paulo. Área de concentração Ensino de Biologia. Mestre em Ensino de Ciências pelo Programa de Pós-Graduação Interunidades em Ensino de Ciências da Universidade de São Paulo (Brasil).

**ROSANA LOURO FERREIRA SILVA**

[rosanas@usp.br](mailto:rosanas@usp.br)

Livre docente no Departamento de Zoologia do Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo – IBUSP (Brasil). Coordenadora do Grupo de Pesquisa em Educação ambiental e Formação de Educadores - GPEAFE e bolsista de produtividade em pesquisa do CNPq.

### **Resumo**

A Educação Ambiental é resultante da confluência de dois campos epistemologicamente distintos: ambiental e educacional, e por isso, acomoda discursos, que por vezes, divergem entre si, mesmo tendo como horizonte a transformação social. Diante disso, é fato reconhecer que são diferentes as tendências político-pedagógicas que compõem o campo da Educação Ambiental que registram diferentes concepções ideológicas. Neste artigo, propomos discutir sobre a dimensão política da participação e como ela se configura na Educação Ambiental, refletindo sobre quais sentidos convergem para a formação crítica e emancipatória de uma sociedade que vive as contradições de um sistema político e econômico, que rumo a enfrentar os desafios de um mundo sob a égide da crise climática. Defendemos que a educação é uma potente ferramenta social que pode mobilizar a sociedade para a ação, ao investir na formação política participativa dos sujeitos. Por isso, concebemos que, independentemente da diversidade de discursos e conflitos inerentes a transversalidade e tendências político-pedagógicas da Educação Ambiental é fundamental definirmos qual sociedade queremos construir, tendo em vista que vivemos em tempos que é urgente planejar futuros possíveis e definir alternativas viáveis para reconstrução do tecido social que atendam de modo mais justo, mais solidário, mais plural a natureza político-social humana.

### **Palavras-chave**

Educação Ambiental, discursos, participação política, emancipação, ideologia.

### **Abstract**

Environmental Education is the result of the convergence of two epistemologically distinct fields: environmental and educational. As such, it accommodates discourses that sometimes diverge from one another, even though they share the goal of social transformation. Given this, it is important to recognize that the political-pedagogical trends that make up the field



of Environmental Education are diverse and reflect different ideological conceptions. In this article, we propose to discuss the political dimension of participation and how it is configured in Environmental Education, reflecting on which meanings converge for the critical and emancipatory formation of a society that experiences the contradictions of a political and economic system, which is facing the challenges of a world under the aegis of the climate crisis. We argue that education is a powerful social tool that can mobilize society for action by investing in the participatory political education of individuals. Therefore, we believe that, regardless of the diversity of discourses and conflicts inherent in the transversality and political-pedagogical trends of Environmental Education, it is essential to define what kind of society we want to build, given that we live in times when it is urgent to plan possible futures and define viable alternatives for rebuilding the social fabric that serve human political and social nature in a more just, supportive, and pluralistic way.

### **Keywords**

Environmental education, discourse, political participation, emancipation, ideology.

### **Como citar este artigo**

Moreira, Carla Andrea & Silva, Rosana Louro Ferreira (2026). *Participação como Ação Política para Acesso a Direitos Fundamentais: Quão Próximo e o Quão Distante?*. *Janus.net, e-journal of international relations* VOL. 17 Nº. 1, DT 2 – Dossiê Temático – Educação Ambiental, democracia e participação social no enfrentamento da crise civilizatória provocada pelas mudanças climáticas globais, Julho 2026, pp. 6-22. DOI <https://doi.org/10.26619/1647-7251.DT0526.1>

**Artigo submetido em 5 de janeiro de 2026 e aceite para publicação em 10 de maio de 2026.**





## **PARTICIPAÇÃO COMO AÇÃO POLÍTICA PARA ACESSO À DIREITOS FUNDAMENTAIS: QUÃO PRÓXIMO E O QUÃO DISTANTE?**

**CARLA ANDREA MOREIRA**

**ROSANA LOURO FERREIRA SILVA**

### **Introdução**

Neste artigo teórico, propomos discutir sobre a dimensão política da participação na Educação Ambiental, refletindo sobre quais sentidos convergem para a formação crítica e emancipatória de uma sociedade que vive as contradições desse sistema político e econômico, que rumo a enfrentar os desafios de um mundo sob a égide da crise climática. As reflexões serão orientadas pela questão provocadora que nomeia este artigo: “Participação como ação política para acesso à direitos fundamentais: quão próximo e o quão distante?” entendendo que respostas sociais devem ser perpetradas diante da emergência climática e das injustiças sociais.

O processo civilizatório estabeleceu princípios de uma racionalidade econômica e instrumental que moldaram a forma como a sociedade contemporânea organiza seus padrões tecnológicos, suas formas de produção, sua organização burocrática e os seus aparelhos ideológicos (Leff, 2018).

Nesse quadro contemporâneo de sociedade, refletimos a partir da perspectiva do materialismo histórico-dialético, reconhecendo a imbricação entre as desigualdades sociais e o colapso ambiental, proveniente de um regime socioeconômico marcado pela acumulação e apropriação dos recursos naturais, e essencialmente, resultantes de escolhas políticas e econômicas (Marques, 2019).

Concordamos com Layrargues (2020) quando afirma que no regime capitalista, as relações de poder são assimétricas e envolvem mecanismos variados de opressão simbólica e dominação cultural que se valem de manipulação ideológica para fins de controle e manutenção da ordem social vigente. Um dos sintomas desse fenômeno se coloca diante de nós quando, mesmo diante do aprofundamento das desigualdades que negam o acesso às condições materiais de vida, se aprofunda uma cultura que prevalece a individualização e auto responsabilização pelos problemas.



Em meio a uma arena de disputas discursivas e cenário de múltiplas crises, encontramos a Educação Ambiental como investimento social que desafia conciliar discursos do campo das Ciências Humanas, sobretudo da Educação, e das Ciências da Natureza que, epistemologicamente, são campos imersos em horizontes ideológicos distintos. Por consequência, é esperado que tais horizontes gerem, por vezes, conflitos, por vezes, consensos que fortalecem o campo de pesquisa da Educação Ambiental, quando por exemplo, incitam reflexões sobre a práxis; assim como, enfraquecem-no, sobretudo quando reproduzem discursos que pouco contribuem para a formação crítica dos sujeitos sociais, ao reproduzir os discursos hegemônicos que mantêm os mecanismos de opressão.

Esses conflitos se dão em horizontes ideológicos distintos, contraditórios entre si, mas que se chocam e se renovam, traduzidos em tendências político-pedagógicas dentro do campo que podem ser democraticamente interpretados como positivos e renovadores. Contudo, podem também resultar em crise de identidade, de coerência e até mesmo, de ruptura com os propósitos de uma pedagogia que visa motivar mudanças, seja qual for a tendência da Educação Ambiental.

É fato que, buscar homogeneidade discursiva no campo da Educação Ambiental beira a ingenuidade, como também implica em desconhecer o contexto histórico e a diversidade ideológica que a caracteriza, uma vez que conflitos, disputas e contradições são inerentes ao que Pierre Bourdieu (2005) conceitua como campo social.

Entretanto, Carvalho (2016), ao citar Payne (2009), defende a necessidade de haver certa coerência interna em relação às perspectivas ontológicas, epistemológicas e metodológicas que orientam práticas sociais de produção de conhecimento pelo campo da Educação Ambiental. Partindo dessa premissa, entendemos que, se a pesquisa precisa encontrar coerência quantos aos valores comuns à Educação Ambiental, isso também precisa ser refletido nas práticas, uma vez que ambas se conectam e se materializam nos discursos produzidos sobre e no campo.

A Educação Ambiental brasileira, desde o final dos anos 1970, tem passado por um crescente movimento de consolidação, globalização e institucionalização (Thiemann; Carvalho; Oliveira, 2018). De acordo com as autoras e autor, um espaço foi conquistado no quesito promoção de políticas públicas, em contrapartida, a Educação Ambiental foi sendo gradualmente adotada pelos setores produtivos, que por vezes, não tratam das questões com a complexidade necessária, ocultando as raízes sociopolíticas dos problemas ambientais.

Em sua origem no Brasil, a Educação Ambiental foi construída a partir de bases concretas, como a da desigualdade e injustiça social, e por essa razão, sob o horizonte de uma pedagogia emancipatória, visava a ruptura com os modelos desenvolvimentistas da modernidade. As teorias crítica e da libertação inspiraram e subsidiaram formulações para novas pedagogias, entendendo que somente uma formação humana poderia favorecer a contínua reflexão das condições de vida como parte inerente do processo social, funcionando assim como elemento indispensável para a construir outras habilidades sociais e relações que estruturam a sociedade. (Layrargues; Loureiro, 2013).



Em 1995, Reigota já destacava que a Educação Ambiental visa não só a utilização racional dos recursos naturais, mas basicamente a participação dos cidadãos nas discussões e decisões sobre a questão ambiental.

É nesse contexto que tem origem a macrotendência crítica da Educação Ambiental, que adota como centralidade a mudança societária, uma vez que entende ser prioritária uma formação para a emancipação. Uma Educação Ambiental centrada na formação humana e política (Loureiro; Layrargues, 2013), afinal, seria revolucionária a difusão de uma pedagogia competente em formar uma massa crítica para atuar na nova democracia que renasce no país.

Este artigo adota uma abordagem teórica qualitativa, fundamentada no materialismo histórico-dialético, por meio de revisão bibliográfica seletiva de autores relevantes para o campo da EA crítica no Brasil, dentre eles, Phillippe P. Layrargues, Carlos Frederico B. Loureiro, Luiz Marcelo de Carvalho e Isabel C. M. Carvalho.

Esses autores entendem que a tendência crítica da Educação Ambiental desenvolve práticas sociais em um sentido contra hegemônico eficiente em (re) conectar as relações sociais ao propor uma análise mais complexa sobre as questões ambientais. Tem como proposta construir habilidades sociais capazes de problematizar o sistema capitalista como causador das desigualdades e injustiças sociais e ambientais, e sobretudo, instrumentalizar respostas viáveis frente a esse modelo.

A partir de então, tem-se uma Educação Ambiental que não pode ser neutra, ou melhor, que tem uma identidade e um compromisso político-pedagógico com a transformação social. Mas como e quais caminhos para a transformação social? E, sobretudo, qual transformação?

Na primeira parte deste texto apresentamos autores e autoras, sobretudo em contexto brasileiro, que caracterizam e analisam mecanismos que favorecem a participação como instrumento democrático, em favor de uma sociedade que busca a igualdade de direitos e a equidade dos acessos. Na sequência, desenvolvemos algumas reflexões sobre o campo da Educação Ambiental, discutindo suas contradições, trajetórias e disputas discursivas, a fim de compreender como esses conflitos direcionam os processos participativos voltados para uma formação mais crítica e emancipatória.

Para finalizar, convidamos à reflexão sobre quais caminhos podem nos distanciar e quais caminhos podem nos aproximar de uma formação para a atuação política transformadora que tanto necessitamos frente a um mundo social adoecido, que insiste em ocultar os maiores problemas humanos e negar a existência do outro como parte de si e da sua existência.

### **Participação e sua dimensão política em contexto nacional**

A espécie humana é um ente associativo (Dallari, 2002), por consequência, é um ser que não vive, tampouco, sobrevive sozinho. Para defender a tese de que a espécie humana é um ente associativo, Dallari remete a terminologia aristotélica *zoon politikon*, expressão em latim que significa animal político. Um animal político que só existe mediante



coexistência na *polis*, onde *polis*, para Aristóteles (384-322 a.C.), referia muito mais do que um animal que vive em cidades, ou relativo à urbanidade, mas sim, a condição de convivência dentro de um contexto político de cidade. Tal condição implicaria em habitar a cidade e ser afetado por ela, ou melhor, estar sob efeito dos múltiplos elementos que a estruturam e a fazem funcionar.

Seríamos, portanto, uma espécie animal político-social, obrigatoriamente gregária, que não apenas vive, mas convive e depende do outro da mesma espécie, cuja sobrevivência é subsidiada por uma rede emaranhada de agentes, leis, culturas, valores, signos, e que sem ela seria impossível sobreviver.

Sobre essa questão, Duarte (2020) nos explica que a concepção aristotélica sobre a natureza político-social humana se dá além do âmbito biológico, porque recorre a dimensão ontológica, enquanto ser de corpo e alma, cujos processos internos, dialéticos, dialógicos e epistemológicos, convergem socialmente mediados pela linguagem. Para Aristóteles, afirma Duarte, a dimensão político-social humana estaria dependente da capacidade ou da dotação de ser um portador de razão, memória, experiência, paixão e possibilidade de busca da virtude. Logo, para esse animal político-social, participar, ou seja, *fazer parte de*, implicaria, necessariamente, em conviver em sociedade por meio de uma atuação direta nos rumos da vida coletiva.

Uma consequência direta dessa condição, segundo Dallari (2002), é de que o ato de participar não é uma escolha, mas um dever e um direito. Um dever concebido sob uma perspectiva em que todos, sem exceção, devem participar dos processos de tomada de decisão, considerando a necessidade da fixação de normas para organização do convívio social e impedir a barbárie. Um direito, assegurado no período de redemocratização do país pela Constituição de 1988, uma vez que existe o direito individual, mas apenas porque é exercido na convivência em sociedade.

Todavia, a ideologia hegemônica tem transformado o ser político-social e sua potência política de ação coletiva dentro do grupo, com o grupo, para o grupo, em partidarismo político, reduzindo a concepção de participação direta e todo o espectro de atuação no direcionamento da vida em sociedade, em aspectos partidários restritos à eleição (Duarte, 2020). Essa despolitização da ação política ontologicamente dada, anula a capacidade de reação frente aos desafios da contemporaneidade, analisa o pesquisador. Teixeira (1997) também recorre a esse argumento, quando conceitua o termo “participação” e analisa a multiplicidade de sentidos, em especial, sobre o desvio de sentido restrito ao ato eleitoral. Segundo o autor, na *polis*, o sentido referia a concepção *participação = tomar decisão*, uma ação restrita a uma camada da população, aos que possuíam propriedades na Grécia antiga, que tinham direito ao voto. Na atualidade, Teixeira destaca os vieses ideológicos do termo que permanecem assombrados pela questão de classe, e servem aos propósitos de legitimação da dominação que busca controlar o Estado. Enquanto isso, há um investimento por meio dos aparelhos ideológicos em difundir a ideia de um sistema legítimo e democrático, e de uma sociedade participativa, materializada nos eventos eleitorais.

Outra pesquisadora que nos ajuda a compreender essa dimensão político-social humana é Sawaia (2002), que reconhece o valor da atuação social dos sujeitos em regimes



democráticos, mas afirma que o mercado tem postulado o estereótipo do homem autossuficiente, em uma contínua operação de desmoralização e enfraquecimento de signos fundamentais que subsidiam a participação, como classe, povo, humanidade e movimento. Para a socióloga, as forças econômicas e os conflitos de poder, antes disfarçados em cena democrática, transformaram-se em cena humanitária e psicológica, onde os sujeitos são motivados a se voltarem para as suas interioridades, cujo resultado é a despolitização e o esvaziamento de uma consciência de coletividade.

Sobre o atual momento histórico, ela reflete sobre o deslocamento das formas de participação, convergindo de perspectiva ético-política de potência da ação, para uma potência de padecer, ao afirmar que, segundo Sawaia (2002, p. 127),

Esboça-se um *design* participativo dominante, em que o participante típico é o consumidor de religião, de companhia, de pílulas da felicidade como o Viagra e o Prozac, de literatura de auto-ajuda. Esse sujeito pode escolher entre três estratégias de participação: a narcísica e anônima, a compulsiva e imperativa e a participação interesseira-neoliberal (otimização do consumo, da produção e de recursos).

Esse tipo de atomização da participação e desaparecimento da coletividade e das relações humanas como subsidiárias às condições materiais e imateriais da existência atendem à lógica de mercantilização da vida, e por outro lado, apagam possibilidades de organização e fortalecimento da ação popular. Vivemos, portanto, sob um sistema político e econômico global que impõe uma lógica societária centrada na cultura do individualismo, com o adensamento da exclusão social, sem limites éticos, em nome da expansão do capital (Vasconcellos, Loureiro, Queiroz, 2010).

O sistema capitalista é contraditório, mas pragmático, porque busca constantemente a eficiência e investe no discurso ideológico de que vivemos na era do conhecimento, fundamentada pelos avanços da ciência e tecnologia. Ainda, afirmam Vasconcellos, Loureiro e Queiroz (2010), nesse contexto, a ciência se torna um dos processos sociais que sustentam e são sustentados pelo capitalismo mundializado, uma vez que a ciência passa a ser incorporada pelos sistemas produtivos e apenas uma parte da sociedade usufrui dos avanços tecnológicos. É nesse contexto também que o sistema deposita confiança na ciência e tecnologia como salvadora de eventuais problemas gerados pelos modos de exploração dos recursos naturais, sem qualquer responsabilização pela interferência direta nos ciclos de vida terrestres que desestabilizam toda a rede complexa das relações ecossistêmicas.

Em substituição, impõem um ecossistema econômico em que a acumulação primitiva e a manutenção de relações de poder assimétricas ditam os ciclos de vida social. Nesse jogo, afirmam Loureiro e Layrargues (2013), o papel do Estado não serve aos interesses públicos, mas sim, aos interesses privados, com vistas a garantir a continuidade de um modelo de expansão e acumulação do capital.

Em sentido oposto, nos regimes ditos democráticos, as decisões devem ser pautadas por mecanismos participativos que vão além do ato eleitoral em si mesmo, considerando à representação dos diversos segmentos da sociedade, onde os sujeitos devem ter papel prioritário na construção e organização dos rumos da vida social (Moreira; Silva, 2022).



A afirmação de Bordenave (1994, p. 08) “Democracia é um estado de participação.”, sintetiza a intrínseca relação entre participação e democracia, e ao mesmo tempo, confirma a relação dialética entre um regime político de governo fundamentado pela ação direta da sociedade civil nos processos decisórios e o fortalecimento da emancipação dos sujeitos sociais por meio de mobilização popular.

Todavia, há um caminho a ser trilhado para a potência de ação e resgate dos valores democráticos de fato, tendo em vista que vivemos em regimes majoritariamente democráticos pelo globo, mas ditados pela organização econômica que desvia princípios de participação. Sawaia (2002) exemplifica bem esse fenômeno e qualifica como *fashion* o emprego do termo participação na atualidade, quando reconhece a variedade de sentidos configurados em diferentes discursos, variando de intensidade, que vão da simples adesão até a ação direta dos sujeitos. E é exatamente nesse bojo que sentidos antagônicos ocultam subtextos ideológicos e indicam as disputas discursivas materializadas na linguagem.

A socióloga afirma que, historicamente, o termo participação, por mais contraditório que possa parecer, já encontrou centralidade tanto nos discursos liberais, fascistas e ditatoriais, como nos discursos mais progressistas e revolucionários.

Sobre essa questão, Sawaia (2002, p. 120) relembra os construtos marxistas,

*Marx não nos deixa esquecer que existem políticas de participação excludentes, uma forma de participação-exploração em que uns extraem benefícios da participação do outro e instigava a classe trabalhadora a reagir à participação passiva, um pseudobenefício garantido pelo “Estado-protetor” visando a participação social ativa dos grupos e camadas populares, isto é, o poder de gerenciar os assuntos de seus interesses.*

Para Bader Sawaia, essas contradições de sentidos não são resultantes de imprecisão conceitual, ou polissemia do termo, como Bordenave (1994) e Laval (2011) consideravam, mas sim, reveladoras das contradições que são intrínsecas ao sistema capitalista neoliberal, afinal, segundo ela, a participação é exterior a si mesmo, uma vez que é imanente à sociedade e regulada por concepções de justiça, igualdade e de felicidade, logo trata-se de uma questão ético-política.

Assim também concorda Dagnino (2004), que reconhece a referida polissemia do termo “participação” como resultante de uma disputa político-discursiva, pelo menos no contexto brasileiro. Isso porque, explica Dagnino, nos anos 1990 dois projetos estavam, simultaneamente, sendo articulados no país: de um lado, o cenário de expansão da democracia no Brasil que conquistava mais espaço para atuação da sociedade civil para tomada de decisões; por outro, estava em curso o fenômeno mundial da globalização, que encampou um processo de adestramento da sociedade civil para adesão ao discurso neoliberal. Assim, por mais contraditório que pareça ser, Dagnino afirma que o discurso neoliberal defende uma sociedade participativa e proativa, o que revela, portanto, uma disputa de projetos políticos distintos, que empregam o mesmo termo para fins completamente antagônicos.



Em vista disso, Streck e Adams (2006) contestam uma concepção definitiva e unitária para participação, porém, alertam para o fato de que o campo semântico é um local de disputa de poder, e sobre os perigos do declínio da democracia, chegando ao risco de ter democracias sem o exercício da cidadania, fenômeno não restrito ao Brasil.

O entendimento dos processos de participação da sociedade civil e sua presença nas políticas públicas implica no entendimento do processo de democratização da sociedade, por consequência, no resgate dos mecanismos de participação que estão imbricados às lutas sociais; lutas que têm sido travadas para acesso aos direitos sociais fundamentais para consolidação da cidadania (Gohn, 2018).

Historicamente, desde o século XVII, a participação como modo de tomar parte e influir nas decisões da vida social e política tem sido objeto de lutas de movimentos sociais empreendidos pela sociedade civil organizada. De lá para cá, progressivamente, esse movimento tem se expandido e garantido conquistas sociais às camadas mais populares da sociedade (Gohn, 2019; Assis; Gohn, 2023).

Os direitos sociais adquiridos e usufruídos hoje pela população, como nos setores da saúde, educação, trabalho, acesso à terra e moradia são resultados dessas lutas travadas ao longo de anos, décadas de lutas por acesso a melhores condições de vida (Streck; Adams, 2006). Todavia, a conquista dos direitos por si só não é garantia de permanência, de operacionalidade ou estabilidade, pelo contrário, uma vez que exemplos na atualidade, em todos os cantos do mundo, têm demonstrado constantes retrocessos trabalhistas, educacionais, assistenciais, dentre tantos outros. Isso revela o quão é determinante a constante participação social, ou seja, a participação direta da sociedade civil via controle social, que é preponderante para garantia da ampliação, da fiscalização, da permanente avaliação, e sobretudo, da manutenção desses direitos (Teixeira, 1997).

No Brasil, a participação ganha visibilidade no cenário nacional a partir dos anos 1960 e assume uma categoria prática sob o ideário emancipatório das camadas populares por meio da ação coletiva de agentes sociais mobilizados (Lavalle, 2011). Entretanto, a disputa ideológica pelo sentido de participação compunha esse cenário. Nesse período, quando inspirado pela teoria da libertação e pelos movimentos sociais que tinham como bandeira o acesso aos direitos sociais, a participação era configurada como ação política com vistas à construção de uma sociedade livre da exploração. Enquanto isso, grupos representados pelo Estado, entendiam a participação como emancipação popular, mas isso não implicava, necessariamente, no exercício pleno da democracia, uma vez que a participação de natureza popular não tinha como intenção a participação da população em processos decisórios, tampouco representatividade no governo, como é esperado em um regime democrático (Lavalle, 2011). Essa concepção controversa faz sentido e explica, por sua vez, o contexto no qual foi gestado o golpe militar nesse período, ao encontrar lacunas em uma sociedade desmobilizada politicamente.

Quase trinta anos depois, com o fim da ditadura militar e via mobilização social, impulsionada pela reformulação da Constituição brasileira, a participação é institucionalizada por meios democráticos, reconfigurada em participação cidadã, substituindo a concepção de participação popular. Dessa forma, consagrava-se o princípio



da participação da sociedade civil no governo, com destaque da participação nos conselhos gestores de políticas e nos orçamentos participativos (Dagnino, 2004).

De acordo com Lavallo (2011), a herança desse período atualmente são os conselhos gestores, os orçamentos participativos, os planos diretores, que se estendem. Foram os movimentos sociais brasileiros os precursores das conquistas de direitos sociais via mobilização, dando concretude para a criação, por exemplo, do Sistema Único de Saúde (SUS), da Lei Orgânica da Assistência Social (Loas), do Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), do Estatuto da Cidade, dentre outras conquistas (Tatagiba, 2011).

Foi assim que diferentes sujeitos sociais, representativos de setores da sociedade civil, foram legalmente autorizados a fomentar, fiscalizar e avaliar políticas públicas, com vistas à reconstrução do tecido social. Contudo, como afirmam Streck e Adams (2006), por baixo do verniz da institucionalidade democrática se escondem possibilidades de irrupção autoritária que podem ser aproveitadas por diferentes matizes ideológicos. Percebe-se, portanto, que se trata de um equilíbrio dinâmico e em permanente disputa.

No cenário político e social do Brasil do início do séc. XXI, Assis e Gohn (2023) analisam a estrita relação entre participação e democracia, de 2003 a 2010, concluindo que houve uma expansão da participação institucionalizada nos governos I e II de Luiz Inácio Lula da Silva, em especial, no que diz respeito à criação e reformulação de conselhos nacionais; à realização de conferências nacionais; à realização de mesas de diálogo e negociação; da implantação de ouvidorias; da existência de fóruns de debate; do plano plurianual participativo; das audiências públicas e dos mecanismos de participação digital.

No entanto, neste mesmo estudo, Assis e Gohn apontam as ambiguidades desses resultados, tendo em vista que, se por um lado, essa expansão foi capaz de: i) aumentar a representatividade das camadas populares; ii) ampliar os espaços participativos e de participação na elaboração de políticas públicas; por outro, afirmam que, mesmo com a expansão dos espaços participativos democráticos nesse período, tais conquistas não foram potentes o suficiente para garantir efetividade na consolidação das políticas públicas, uma vez que reformas sociais importantes não foram colocadas em ação, em nome da manutenção do poder.

De acordo com Teixeira (1997), é possível existir uma sociedade civil organizada e autônoma em relação ao Estado e ao mercado, mas para isso é preciso a constituição de espaços públicos autônomos em que as diversas organizações sociais e os sujeitos possam exercer os direitos de informação, de opinião e possam articular-se numa ação coletiva que questione as decisões políticas do Estado.

Considerando a emancipação como principal produto dos processos participativos por meio da integração, engajamento, posicionamento e fortalecimento de ações voltadas para o bem-estar comum, o objetivo central da participação é o de construir caminhos que apontem para uma nova realidade social, sem injustiças, exclusões, desigualdades e discriminações (Gohn, 2019).

Logo, entendemos que não há como dissociar a participação da sua dimensão política se, de fato, elegemos a formação crítica como instrumento para a transição social na



Educação Ambiental, afinal, ainda citando Sawaia (2002. p. 125), “A participação com potência trata da passagem da passividade à atividade, da heteronomia passiva à autonomia corporal.” Tratamos sobre essa questão a seguir.

### **Disputa discursiva no campo da EA: quais sentidos sobre participação contribuem para uma transformação social?**

“A crise ambiental é uma crise da razão, do pensamento, do conhecimento.” (Leff, 2009, p.18). Em resposta, segundo ele, a Educação Ambiental surge com a tarefa de inaugurar um novo saber, uma nova pedagogia, implicada na reapropriação do conhecimento, do ser do mundo ao ser no mundo, construindo um saber e uma identidade que se forjam e se incorporam, que superam os objetivos das ciências.

Contudo, essa idealização está nos nossos horizontes, mas sabemos que esse novo saber não é uniforme, tampouco neutro ou imune a contradições e a disputas discursivas, visto que se trata de um produto humano e que reflete e refrata as condições do seu tempo histórico.

Carvalho (2001) considera três dimensões fundamentais para a formação do educador na temática ambiental: 1) a dimensão relacionada à natureza dos conhecimentos presentes nos diferentes programas de formação; 2) a dimensão relacionada aos valores éticos e estéticos que têm sido veiculados pelos mesmos e 3) o tratamento dado às possibilidades de participação política do indivíduo, tendo como meta a formação de cidadãos e a construção de uma sociedade democrática. Posteriormente, em Carvalho (2006) o autor refina tais dimensões, inserindo a dimensão política como central e as dimensões de conhecimento e valores como dimensões de complementaridade e de reciprocidade.

Contudo, sob a terminologia Educação Ambiental há uma diversidade de discursos e práticas educativas reconhecidas como ambientais (Sauvé, 2005). Neste trabalho de 2005, Sauvé empreendeu uma cartografia pedagógica que agrupou concepções e encontrou coerências e divergências no campo de ação da Educação Ambiental, ao identificar abordagens pedagógicas e metodológicas que permitiram reconhecer quinze tendências distintas, de uma educação adjetivada como ambiental.

Mais tarde, em contexto brasileiro, Silva e Campina (2011) a partir da proposição de Silva (2007), consolidou uma tipologia da Educação Ambiental a partir de diferentes dimensões educativas, sendo a participação uma delas, assim como conceitos, valores, visão de ciência e práticas, e, a partir da forma como essas dimensões são abordadas, agruparam em três concepções distintas: conservadora, pragmática e crítica. Tipologia que, para as autoras, não apresenta concepções absolutas e estáticas, mas úteis em contextos de pesquisa, sobretudo, para compreender quais abordagens induzem uma educação comprometida com a autonomia dos sujeitos para construção de uma sociedade menos desigual. Mais tarde, Layrargues e Lima (2014), as reenquadraram como macrotendências conservacionista, pragmática e crítica.



Em vista disso, é fato reconhecer que são diferentes as tendências político- pedagógicas que compõem o campo da Educação Ambiental, ou *educações ambientais*. Tais tendências, correntes, tipologias, materializam diferentes concepções ideológicas, fundamentadas por uma multiplicidade de discursos. Reigota (2012) já dizia isso há mais de vinte anos, quando provocava o debate sobre o campo da Educação Ambiental comportar diferentes referenciais teóricos e políticos, que por vezes, eram antagônicos ou até mesmo, adversários entre si.

Sobre essa condição, Payne (2009) reconhece como evolução do campo. Segundo o autor, na década de 1970, início da efervescência dos movimentos contracultura, a Educação Ambiental estava fundamentada por uma concepção mais positivista, e ao longo das décadas foi se reconfigurando em uma abordagem mais política e socialmente crítica, sobretudo a partir dos anos 1990, quando pedagogias comprometidas com o discurso sobre justiça social ganhavam espaço. Após os anos de 1990, uma diversidade de abordagens impulsionadas pelo surgimento das tecnologias da informação e pelo intercâmbio intelectual, mediada por um discurso globalizante, davam novos contornos ao campo. É assim que Payne propõe um debate acadêmico sobre as camadas adquiridas pelo campo, reconhecendo que, embora a diversidade de abordagens relativas à Educação Ambiental represente um sintoma saudável da democracia, ao mesmo tempo, pondera que essa condição precisa ser criticamente analisada, especialmente nas pesquisas sobre o campo da Educação Ambiental.

Nesse sentido, ponderamos que discursos difusos, reducionistas, descontextualizados, acrílicos podem prover um desserviço e, contraditoriamente, servir aos propósitos hegemônicos de manutenção dos modos de produção, exploração e coisificação da vida moderna, aspectos problematizados pela Educação Ambiental em sua concepção mais crítica. Afinal, Carvalho (2002) relembra a origem histórica e o ideário fundador da Educação Ambiental, ainda fora do Brasil, quando fundamentado por uma crítica radical a sociedade capitalista industrial de consumo e ao modelo de desenvolvimento econômico das sociedades afluentes, em pleno contexto contracultura dos anos 60.

De fato, segundo Carvalho, antes de se consolidar em tendências e atender a distintas concepções de ambiente e possibilidades pedagógicas, é preciso lembrar que a Educação Ambiental é resultante de mobilizações pelo mundo que criticavam a sociedade dominante e de consumo, e que se comprometia em encampar uma luta por autonomia e emancipação social, enfim, comprometida com a transformação social.

Sobre essa questão, Loureiro (2003) provoca um debate acerca dos sentidos pelo termo educação transformadora assumida pelo campo da Educação Ambiental, ao refletir sobre duas concepções contraditórias entre si: uma conservadora, cuja transformação que ocorre no campo político, psicológico e cultural que é capaz de provocar mudanças, mas que são superficiais e insuficientes para contestar as práticas sociais contemporâneas; e uma revolucionária e emancipadora, que implicam em transformações individuais e coletivas, locais e globais, estruturais e conjunturais, econômicas e político-sociais, psicológicas e culturais, cujo o sentido de revolucionar se concretiza como sendo a transformação integral do ser e das condições materiais e objetivas de existência.



Em consonância com Loureiro, concebemos que uma educação comprometida com a transformação social, necessariamente precisa ser atravessada pela possibilidade de imaginar outra realidade social, outros modos de vida e reconhecer outras cosmovisões de mundo. Uma formação implicada em problematizar elementos fundantes da contemporaneidade, sobretudo sobre os modos de vida e aspectos relacionados à produção desses modos de vida. Trata-se, portanto, de uma formação disposta em analisar historicamente aspectos sociais, econômicos, políticos, a fim de compreender como se relacionam com o meio ambiente e de que modo tem levado à degradação da vida humana, visto que é preciso identificar as contradições do sistema e os descompassos entre todos esses fatores. Problematizar os modos de vida e priorizar a sustentabilidade das condições de vida acima de qualquer interesse privado é uma postura ética e moral que se coloca como fundamental em tempos de colapso ambiental.

Entendemos ser esse um elemento central no debate acerca das muitas educações ambientais, e da reflexão quão distante ou quão próximos estamos dessa transformação, tendo em vista que cabe refletir sobre quais os discursos respondem questões, como: Se a Educação Ambiental, é uma educação, então, para quais fins? Que sociedade a Educação Ambiental pretende formar? Uma sociedade que participa simbolicamente, sem compreender o sentido político de participação que subsidia condições de reação frente a inação, ou uma sociedade que enxerga na coletividade a potência de ação, combativa e senhora dos seus desejos, direitos sociais e deveres?

Arriscamos responder, corroborando com a concepção de educação transformadora defendida por Loureiro (2003), Loureiro e Layrargues (2013) e Layrargues (2020), que é preciso uma formação de sujeitos críticos, participativos, comprometidos com uma sustentabilidade socioambiental enquanto opção ético-política. Assim como Vasconcellos, Loureiro e Queiroz (2010), entendemos a educação como um ato político e, tendo em vista que a ciência não é neutra, também defendemos um projeto político-pedagógico que contribua para a construção da cultura necessária à modificação da atual ordem social como enfrentamento ao desmonte da capacidade humana de reagir frente às crises que ameaçam a estabilidade das condições de vida.

Defendemos a tese de que a Educação Ambiental pode contribuir nesse processo de transição para a transformação social, que implica em instrumentalizar os sujeitos para a ação no seu sentido mais político, afinal, participar implica em fazer parte e, sobretudo, se reconhecer como parte.

Nos inspira a constatação de Bordenave (1994) ao afirmar que participação é próprio da natureza humana, mas que essa habilidade é social e se aprende e se aperfeiçoa. Logo, compreendemos que participar trata-se de uma prática pedagógica, e como tal, pode ser uma prioridade para a educação, sobretudo a ambiental.

Como afirma Carvalho (2015), seja qual for a prática educativa, existe uma correlação direta entre formação para a cidadania, para a participação e para a vida democrática. Considerando as epistemologias distintas entre o campo ambiental e o campo da educação, considera Carvalho, a convergência entre esses campos se dá por meio da dimensão política, o que favorece compreender que, mesmo diante da diversidade de



práticas educativas, não há espaço para divergências quanto a necessidade de formação para a cidadania que é atravessada pela formação para a ação.

### Considerações finais

A dimensão político-social humana precisa ser realocada no espaço pedagógico, por isso, destacamos o papel da participação enquanto valor e estratégia central na mobilização dos sujeitos para materialização dos objetivos de uma educação comprometida com a formação integral e com as mudanças social e cultural necessárias para a construção de uma sociedade mais justa.

Entendemos que a participação é uma habilidade social que precisa ser desenvolvida e que deve permear nossos horizontes, da pesquisa à prática, porque ela define o tipo de formação que se pretende oferecer. Se o compromisso da Educação Ambiental for com a formação para a emancipação, para a atuação dos sujeitos na vida social, compreendendo a rede de relações ecossistêmica que sustentam a vida na Terra, e que a defesa dessa rede deve estar acima de qualquer interesse privado, a dimensão política da participação indica possibilidades de ação.

Independentemente da diversidade de discursos e conflitos inerentes a transversalidade e configurações da Educação Ambiental enquanto campo social, entendemos que é fundamental definirmos qual sociedade estaremos colaborando em construir, tendo em vista que vivemos em tempos que é urgente planejar futuros possíveis. Alternativas viáveis para reconstrução do tecido social que atendam de modo mais justo, mais solidário, mais plural a natureza político-social humana.

Defendemos, portanto, que a Educação Ambiental pode mobilizar a sociedade para a ação, quando: i) entendida como uma educação que provoca desacomodação frente às injustiças e às desigualdades; ii) identifica a luta de classe e toma sua posição; iii) não normaliza um sistema econômico predatório que explora gente e recursos naturais; iv) investe na formação política participativa dos sujeitos. Caso contrário, reproduziremos o *modus operandi* que provocou as múltiplas crises da contemporaneidade, tendo em vista que, sem qualquer análise crítica, servimos adequadamente aos interesses hegemônicos de perpetuação da concentração de renda, de controle e poder.

### Referências

- Assis, T. C., Gohn, M. G. G. (2023). Um histórico do processo de institucionalização da participação no Brasil e suas implicações para as políticas educacionais. *Arquivos Analíticos de Políticas Educativas*, 31(63). <https://doi.org/10.14507/epaa.31.7811>
- Bordenave, J. E. D. (1994). *O que é participação*. 8ª edição. São Paulo: Brasiliense.
- Bourdieu, P. (2005). *A economia das trocas simbólicas*. 6. ed. São Paulo: Perspectiva.
- Carvalho, I. C. M. (2002). O 'ambiental' como valor substantivo: uma reflexão sobre a identidade da educação ambiental. In: Sauv e, L. Orellana, I. Sato, M. *Textos escolhidos em Educa o Ambiental: de uma América   outra*. Montreal, Publications ERE- UQAM.



Carvalho, L. M. de. (2001). A educação ambiental e a formação de educadores. In: Secretaria de Ensino Fundamental. *Panorama da Educação Ambiental no Ensino Fundamental*. Brasília: MEC, SEF. p. 55-63.

\_\_\_\_\_ (2006). A temática ambiental e o processo educativo: dimensões e abordagens. In: Cinquetti, H. S.; Logarezzi (org). A. *Consumo e resíduos: fundamentos para o trabalho educativo*. São Carlos: EdUFSCar. p. 19-41.

\_\_\_\_\_ (2015). Carvalho, L. M. *Pesquisa em educação ambiental no Brasil: Um campo em construção?* Livre docência, Departamento de Educação do Instituto de Biociências da Unesp – campus de Rio Claro.

\_\_\_\_\_ (2016). Demandas e agendas da pesquisa em educação ambiental no Brasil: sentidos construídos a partir dos relatos dos grupos de discussão de pesquisa em educação ambiental (GDPS-EPEAS). *Pesquisa em Educação Ambiental*, v.11, n.2, p.146-167.

Dagnino, E. (2004). Construção democrática, neoliberalismo e participação: os dilemas da confluência perversa. *Política & Sociedade*. v. 3, n. 5, p. 139-164.

Dallari, D. A. (2002). Direito de participação. In: Sposati, A.; Sawaia, B. Gonçalves, C. W. P.; Dallari, D. A.; Tassara, E. T. O.; Scherer-Warren, I.; Ferreira, L. C.; Sorrentino, M.; Westphal. M. F.; D. P.; Pasternak, S.; Sorrentino, M. (cord) *Ambientalismo e participação na contemporaneidade*. São Paulo, EDUC/FAPESP. 85-115. 229p.

Duarte, M. B. (2020). O animal essencialmente político. *Cadernos do PET Filosofia*, v. 10, n. 19, jul-dez, p. 37-44.

Gohn, M. G. (2018). Potencialidades e limites da participação no federalismo brasileiro. In: Klaus, F.; Carneiro, J. M. B. (coord). *Governança Multinível e Desenvolvimento Regional Sustentável Experiências do Brasil e da Alemanha*, p.69-90.

\_\_\_\_\_ (2019). Teorias sobre a participação social: desafios para a compreensão das desigualdades sociais. *Caderno CRH*, Salvador, v. 32, n. 85, p. 63-81, jan./abr.

Lavalle, A. G. (2011). Participação: valor, utilidade, efeitos e causa. In: Pires, R. R. (Org.) *Efetividade nas instituições participativas no Brasil: estratégias de avaliação*. Brasília: Ipea, p. 33-43.

Layrargues, P. P. (2006). Muito além da natureza: educação ambiental e reprodução social. In: Loureiro, C.F.B.; Layrargues, P. P. & Castro, R.C. De (orgs.) *Pensamento complexo, dialética e educação ambiental*. São Paulo: Cortez. p. 72-103.

Layrargues, P. P.; Lima, G.F.C. (2014). As macrotendências político-pedagógicas da educação ambiental brasileira. In: *Ambiente & Sociedade*, São Paulo, v. XVII, n. 1, p. 23-40.

\_\_\_\_\_ (2020). Manifesto por uma Educação Ambiental indisciplinada. *Ensino, Saúde e Ambiente*, Número Especial, pp. 44-87, junho.

Leff, E. (2009). Complexidade, Racionalidade Ambiental e Diálogo de Saberes. *Educação & Realidade*, v. 34, n. 3, p. 17-24.



\_\_\_\_\_ (2018). *Ecologia, Capital e Cultura: A territorialização da racionalidade ambiental*. São Paulo. Editora Vozes. 4ª reimpressão.

Loureiro, C. F. B. (2003). Premissas teóricas para uma educação ambiental transformadora. *Ambiente e Educação*, v. 8, p. 37-54.

Loureiro, C. F. B.; Layrargues, P. P. (2013). Ecologia política, justiça e educação ambiental crítica: perspectivas de aliança contra-hegemônica. *Trabalho, Educação e Saúde*, v.11, n.1, p.53-71.

Marques, L. (2019). *Capitalismo e colapso ambiental*. 3. ed. Campinas – SP. Editora da Unicamp, 736 p.

Moreira, C. A.; Silva, R. L. F. (2022). Os sentidos da palavra participação em uma produção acadêmica do banco Earte. *Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental – FURG* v. 39, n. 3, p. 35-55, set./dez.

Payne, P. G. (2009). Framing research: conceptualizing, contextualizing, representation, legitimization. In: *Pesquisa em Educação Ambiental*, v. 4, n. 2, p. 49 – 77.

Reigota, M. (1995). Meio ambiente e representação social. São Paulo: Cortez.

\_\_\_\_\_ (2012). Educação Ambiental: a emergência de um campo científico. *Perspectiva*, v.30, n.2, p. 499-520, maio/agosto.

Sauvé, L. (2005). Uma cartografia das Correntes em educação ambiental. In: M. SATO; I. C. M. CARVALHO (org.). *Educação Ambiental*. Porto Alegre: Artmed. p. 17-45.

Sawaia, B. B. (2002). Participação social e subjetividade. In: Sposati, A.; Sawaia, B. B.; Gonçalves, C. W. P.; Dallari, D. A.; Tassara, E. T. O.; Scherer-Warren, I.; Ferreira, L. C.; Sorrentino, M.; Westphal, M. F.; D. P.; Pasternak, S. Sorrentino, M. (coord). *Ambientalismo e participação na contemporaneidade*. São Paulo, EDUC/FAPESP. 115-133. 229p.

Silva, R. L. F. da (2007). *O meio ambiente por trás da tela: estudo das concepções de educação ambiental dos filmes da TV Escola*. 2007. 267 f. Tese (Doutorado em Educação). Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo.

Silva, R. L. F.; Campina, N. N. (2011). Concepções de educação ambiental na mídia e em práticas escolares: contribuições de uma tipologia. In: *Pesquisa em Educação Ambiental (Online)*, v. 6, p. 29-46.

Streck, D. R.; Adams, T. (2006). Lugares da participação e formação da cidadania. *Civitas– Revista de Ciências Sociais*, v. 6, n. 1, jan./jun.

Tatagiba, L. F. (2011). A questão dos atores, seus repertórios de ação e implicações para o processo participativo. In: *Efetividade das Instituições Participativas no Brasil: Estratégias de Avaliação*. Brasília: Ipea. v. 7, 372 p.

Teixeira, E. C. (1997). As dimensões da participação cidadã. *Caderno CRH*, n. 26/27, p. 179-209, jan./dez.



---

Thiemann, F. T.; Carvalho, L. M; Oliveira, H. T. (2018). Environmental education research in Brazil. *Environmental Education Research*, v. 24, n. 10, p.1441– 1446.

Vasconcellos, M, M, N.; Loureiro, C. F. B.; Queiroz, G. R. P. C. A. (2010). Educação Ambiental e a Educação em Ciências: Uma Colaboração no Enfrentamento da Crise Socioambiental. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*. v. 10, n.1, s/p.

Volóchinov, V. (2017). *Marxismo e filosofia da linguagem*. Tradução Sheila Grillo e Ekaterina Vólkova Américo. São Paulo. Editora 34. 2017.

## **AFRONTAR LOS PROBLEMAS SOCIOAMBIENTALES, UNA PERSPECTIVA EDUCATIVA Y DE PARTICIPACIÓN SOCIAL**

**GERMÁN VARGAS-CALLEJAS**

[german.vargas@usc.es](mailto:german.vargas@usc.es)

Universidad de Santiago de Compostela  
Galicia (España)

**JOAQUIM RAMOS PINTO**

Universidad de Santiago de Compostela. Presidente da Associação Portuguesa de Educação  
Ambiental, ASPEA, Aveiro (Portugal)  
[joaquim.pinto@aspea.org](mailto:joaquim.pinto@aspea.org)

### **Resumen**

Considerando la gravedad de los problemas socioambientales y la inexorable degradación de los ecosistemas que soportan la vida, el presente artículo se centra en la sistematización de la relación entre los problemas socioambientales y su tratamiento desde la acción participativa, individual y colectiva, subrayando de forma transversal el carácter educativo de este proceso. Para la realización de esta tarea se ha recurrido a la revisión bibliográfica exploratoria, que ha permitido constatar la complejidad de los problemas socioambientales y el carácter generalista en el tratamiento de estos temas desde una perspectiva de participación ciudadana, frente a esta situación, con un sentido didáctico, el conjunto del artículo propone líneas de abordaje de la participación ciudadana, para concretar debates e intervenciones colectivas centradas en el ambiente como contexto de participación, además de la descripción y comprensión de los problemas socioambientales y de los agentes implicados en su tratamiento y resolución. También se destacan los puntos clave para activar la participación ciudadana y la importancia de los resultados de este proceso para el fortalecimiento de la confianza en la acción colectiva. El artículo cierra con el apunte de los retos actuales para la participación social en un contexto de crisis socioambiental, especialmente de emergencia climática.

### **Palabras clave**

Participación social, educación ambiental, problemas socioambientales, intervención comunitaria, acción colectiva.

### **Abstract**

Given the severity of socio-environmental problems and the inexorable degradation of the ecosystems that sustain life, this article focuses on systematizing the relationship between socio-environmental problems and their treatment through participatory action—both individual and collective—while emphasizing the educational nature of this process across the board. To carry out this task, an exploratory literature review was conducted, which revealed the complexity of socio-environmental problems and the generalist nature of addressing these



issues from a citizen participation perspective. In light of this situation, and with an educational aim, the article as a whole proposes approaches to citizen participation to facilitate debates and collective interventions centered on the environment as a context for participation, in addition to describing and understanding socio-environmental problems and the actors involved in their management and resolution. It also highlights key points for fostering citizen participation and the importance of the outcomes of this process for strengthening trust in collective action. The article concludes by noting the current challenges for social participation in a context of socio-environmental crisis, particularly the climate emergency.

### Keywords

Social participation, environmental education, socio-environmental problems, community intervention, collective action.

### Cómo citar este artículo

Vargas-Callejas, Germán & Pinto, Joaquim Ramos (2026). *Afrontar los Problemas Socioambientales, una Perspectiva Educativa y de Participación Social*. *Janus.net, e-journal of international relations* VOL. 17 Nº. 1, DT 2 – Dossier Temático – *Educação Ambiental, democracia e participação social no enfrentamento da crise civilizatória provocada pelas mudanças climáticas globais*, Julio 2026, pp. 23-39. DOI <https://doi.org/10.26619/1647-7251.DT0526.2>

**Artículo enviado el 5 de enero de 2026 y aceptado para su publicación el 10 de mayo de 2026.**





## **AFRONTAR LOS PROBLEMAS SOCIOAMBIENTALES, UNA PERSPECTIVA EDUCATIVA Y DE PARTICIPACIÓN SOCIAL**

**GERMÁN VARGAS-CALLEJAS**

**JOAQUIM RAMOS PINTO**

### **Introducción**

En el marco de la convivencia humana, la participación social es el proceso por el cual los habitantes de un territorio influyen y condicionan de forma directa o indirecta (Gómez-Cuevas & Valls-Carroll, 2023) en la configuración y desarrollo de sus sociedades y entornos de vida. La participación social es una condición fundamental para la construcción de sociedades democráticas, así lo reconoce la Declaración Universal de los Derechos Humanos, que define a la participación como la intervención de la ciudadanía en los procesos de toma de decisiones (Comisión de Derechos Humanos, 1948), en referencia a cuestiones y problemas que son de interés colectivo. De forma más detallada, la participación social implica la posibilidad y el derecho de ser reconocido como un ser humano activo en el proceso de construcción de una sociedad (Marchioni, 2007), a la cual, los sujetos aportan, de manera individual y colectiva, ideas, esfuerzos, iniciativas que mejoren la realidad local, con su consecuente impacto global.

La participación social se configura como un derecho de todas las personas y una condición necesaria para la construcción de sociedades democráticas. Desde este marco conceptual, participar, tanto a nivel individual como colectivo, es una cualidad inherente a la condición humana y no una concesión (Álvarez, 2019) ni una dádiva de los entes de poder que “dan permiso” para interesarse y decidir sobre la realidad que afecta a cada sujeto. Considerando la acción colectiva, la IAP2 define la participación pública en los siguientes términos:

*“Cualquier proceso que involucre al público en la resolución de problemas o la toma de decisiones y utilice la opinión pública para tomar decisiones.*

*La participación pública incluye todos los aspectos de la identificación de problemas y oportunidades, el desarrollo de alternativas y la toma de decisiones” (IAP2, 2).*



En su dimensión individual y colectiva, la participación es una cualidad propia de la naturaleza social del ser humano, para existir dependemos de los otros, nuestro presente y futuro pasan por la inclusión y la integración en una sociedad. La existencia con los otros puede responder a una actitud pasiva, limitada a “estar” o bien a una actitud más activa comprendida como “estar y ser”, lo último implica poner en acto la capacidad transformadora del individuo para ser y construir con los otros. Por tanto, la posibilidad personal de SER pasa por el interés y la participación – de ESTAR con los otros- en las dinámicas de construcción social.

A pesar de la cualidad social del ser humano que ya integra la capacidad para participar, no se debe dar por supuesta esta posibilidad que, en función de estructuras sociales, los sistemas políticos, los modelos de familia y las formas de organización de las sociedades, puede ser potenciada o bien inhibida y, en muchos casos, anulada. En consecuencia, la participación es una capacidad que debe ser promovida, cultivada y educada. La cualidad participativa de los individuos y de las sociedades responde a múltiples factores y, esencialmente, a la cuestión formativa. Que una sociedad cuente con personas y colectivos menos o más participativos es producto de las oportunidades educativas establecidas para potenciar el interés y la capacidad de involucrarse en aquello que impacta en la vida personal y social, sin obviar otras cuestiones referidas a mecanismos, estrategias y oportunidades para la participación, en esta línea, de la educación para la participación depende la construcción de sociedades más democráticas, justas y equitativas (Vargas, 2004). Mientras más participativa sea una sociedad, mayor será su grado de humanización, por tanto, de educación.

A través de los procesos participativos se educa y estructura un modelo de ciudadano preocupado por los problemas de su entorno. Así, las dinámicas de acción participativa constituyen en sí mismas experiencias educativas que permiten integrarse en el marco de una identidad colectiva y adquirir una conciencia de pertenencia social y territorial - ambiental-, que puede dar lugar al sentido de responsabilidad y cuidado de lo propio y lo común. En el marco de los procesos participativos, la acción educativa ambiental implica:

- Desarrollar un conocimiento y visión compleja de la realidad.
- Comprender la participación como fundamento del cambio en las sociedades y los entornos ambientales.
- Entender y asumir el sentido político y transformador de la educación.
- Situar los problemas ambientales en la interacción personal y colectiva, local y global entre los seres humanos y de estos con la naturaleza.
- Asumir la interacción educación – participación como un proceso único y multidimensional (político, económico, cultural, ambiental...), que impacta en el cuidado de todas las formas de vida.
- Movilizar, ilusionar para la participación en la conservación, cuidado y transformación de los entornos de vida.
- Educar y desarrollar en cada individuo la conciencia y el conocimiento de su capacidad para implicarse y transformar su entorno.



La participación referida a los problemas ambientales se caracteriza por estar centrada en la atención y resolución de realidades de degradación socioambiental local y global. En esta línea, la finalidad educativa y social de la participación ciudadana se centra en:

- La prevención de problemas ambientales.
- Corrección de situaciones y problemas disfuncionales para las personas y el medioambiente.
- La proposición y realización de formas de actuación menos destructivas y de modelos de vida alternativos respetuosos con la naturaleza.
- El cultivo de una ciudadanía eco-social comprometida con el cuidado de la vida y su soporte.
- El logro del equilibrio virtuoso en las relaciones entre los seres humanos y de estos con la naturaleza (viva e inerte) y el cultivo y consolidación de una cultura de la sostenibilidad.

La acción participativa en todas sus vertientes, también la participación en cuestiones socioambientales está siempre contextualizada en coordenadas espaciales (territorio, espacios naturales, artificiales), temporales (tiempo histórico específico) y de situación (circunstancias individuales y sociales de toda índole) en que se desarrollan los procesos de construcción social (Almansi et al., 2011). Toda vida está integrada en un entorno ambiental configurado por múltiples elementos que sustentan la existencia individual y el desarrollo colectivo de las sociedades. El medioambiente está integrado por elementos naturales y artificiales entre los cuales adquiere sentido la presencia del ser humano. Los cambios generados en el medioambiente impactan en todas las formas de vida, por tanto, condicionan y motivan la participación e implicación de las personas en la mejora, transformación o mantenimiento de una determinada situación o realidad.

La acción ciudadana en su entorno ambiental tiene lugar en todo tipo de situaciones, especialmente en las prácticas inherentes a la vida cotidiana, entendida como una sucesión de hechos que exige a todo individuo buscar su lugar en el mundo y situarse en la secuencia de sucesos para dar sentido a su propia existencia. Las situaciones y hechos de la vida cotidiana interpelan al sujeto, quien debe tomar una posición y decidir, para calibrar su nivel de participación frente a la multitud de situaciones (problemáticas o no) que estructuran la vida cotidiana.

Además de los acontecimientos de la vida cotidiana, las dinámicas de gestión de lo público también generan procesos participativos, su organización y manejo incide en el bienestar o malestar de las personas, cuya existencia depende, en gran medida, de las decisiones que tomen los gestores de las instituciones, de las organizaciones sociales y de los estamentos de gobierno (Ortega y Roth, 2014) local, nacional e internacional. El buen o mal manejo de lo público impacta en los ciudadanos, quienes utilizan los medios disponibles para reaccionar -participar- en el cambio y la mejora de las realidades que dependen de los gobiernos locales, nacionales, o en su caso, de las entidades privadas como los bancos, las empresas, las entidades no gubernamentales y demás organizaciones de la sociedad civil.



Según Álvarez (2019, p. 579), “la participación ciudadana puede darse en representación de un conjunto específico de personas o a título personal, sin la necesidad de formar parte de un grupo político, de la Administración Pública o de un colectivo”, en consecuencia, los ciudadanos pueden participar en el cuidado y disfrute de los elementos del medioambiente y en la gestión de lo público a título personal, grupal o colectivo, lo importante es que todo ciudadano tenga la opción de implicarse en aquello que le concierne, afecta o interesa.

La motivación para implicarse en el acontecer social responde a intereses de carácter individual o colectivo. Así, los procesos participativos se originan en impacto de los hechos en vida de las personas, quienes reaccionan y se comprometen en el afrontamiento o mejora de algo siempre y cuando se sientan concernidos, ya sea porque sufren el problema, se interesan por alguna situación o bien empatizan con la realidad de los otros.

## Metodología

Para la realización de presente trabajo se ha recurrido a una metodología sustentada en la revisión bibliográfica exploratoria, aplicada con el objetivo de describir y analizar el enfoque de la participación centrada en problemas socioambientales. Una orientación necesaria para poner en valor, entre los múltiples enfoques y finalidades de la participación social, la cuestión socioambiental como generadora de dinámicas de implicación individual y social en la transformación de las realidades locales y globales. La revisión bibliográfica ha permitido el acceso a múltiples fuentes de conocimiento, sin imponer restricciones rígidas, dando lugar a un conocimiento más holístico y complejo de los procesos participativos referidos a los problemas socioambientales.

La información integrada en el artículo procede de múltiples fuentes, entre las más relevantes destacamos la base de datos de DIALNET, que ha sido elegida por su relevancia regional (centrada en el contexto iberoamericano). También se ha recurrido a libros publicados por editoriales académicas y científicas, además de documentos e informes que hacen referencia explícita a dinámicas de participación social en el abordaje de problemas socioambientales. El conjunto de estos datos ha dado lugar a la comprensión compleja de la participación social en temas de carácter socioambiental.

Para sistematizar la búsqueda y centrarla en la temática abordada, se emplearon las siguientes palabras clave: “educación ambiental y participación”, “Participación ciudadana”, “problemas ambientales y participación”, “participación y acción comunitaria ambiental”. Los términos de búsqueda fueron combinados mediante los operadores booleanos AND y OR, para restringir o ampliar la búsqueda. La búsqueda, a pesar de su carácter exploratorio, se limitó a contenidos en idioma español y a un rango temporal ajustado a los años del nuevo milenio, es decir del 2000 hasta la actualidad. Se revisaron y analizaron aquellos documentos centrados en la temática de interés, accesibles sin ninguna restricción de pago. Siguiendo estos criterios se identificaron una gran cantidad de publicaciones, que fueron filtrados a través de la eliminación de duplicados, la revisión de los resúmenes de los artículos y la lectura de los índices en el caso de los libros.

Una vez establecido el corpus de información, se procedió al análisis cualitativo de los



contenidos, en base a las siguientes categorías de análisis: el ambiente como contexto de participación, descripción de los problemas ambientales, conocimiento e información para cuidar el medioambiente, agentes implicados en el cuidado del entorno ambiental, puntos clave para activar la participación, resultados de la participación en la resolución de problemas socioambientales y retos actuales para la participación social.

El conjunto de los contenidos estudiados procede de fuentes secundarias de acceso público, por lo cual la información recopilada y presentada no compromete a ningún ciudadano ni colectivo social, no obstante, a pesar de no requerir el consentimiento institucional del comité de ética, se observaron los correspondientes procedimientos éticos en la citación y manejo de la información.

## Resultados

### El ambiente como contexto de participación

La participación pública referida al medioambiente tiene lugar en un contexto -tiempo, espacio y circunstancias- delimitadas. La participación se justifica cuando un individuo o un colectivo social son conscientes de su entorno ambiental, donde se constatan situaciones de degradación, carencia o problemas ambientales de cualquier índole, que pueden ser resueltos a partir de la implicación y acción pública. En términos de Sauv e y Orellana (2003), para concretar el alcance y significado del ambiente, es preciso definir los  mbitos de realidad a las que hace referencia este concepto:

**Figura 1.**  mbitos del concepto ambiente



Fuente: adaptado de Sauv e y Orellana (2003, p. 277).



El concepto de ambiente abarca diversos campos de la realidad humana, en esencia es el soporte físico para la convivencia entre las diversas formas de vida. Las características y significados del medioambiente son cambiantes, en función del entorno natural o construido en que se sitúen los sujetos y su cosmovisión de dicho espacio, aspecto que también condiciona la percepción de los elementos del ambiente como recursos, problemas, medios de vida, territorio, paisaje, etc. Por tanto, los entornos ambientales y su percepción no son uniformes, en cuanto están configurados por una diversidad de agentes, por problemas y situaciones diferentes y por múltiples maneras de dar respuesta a las situaciones y problemas. En consecuencia, los procesos participativos, individuales o colectivos, deben tener en cuenta el ambiente y sus múltiples significados, de forma que las dinámicas de participación se ajusten a la comprensión realista y compleja del entorno y sus posibilidades de transformación.

### **Los problemas ambientales**

Los problemas ambientales hacen referencia a situaciones negativas, críticas y de destrucción del entorno que se originan en los desequilibrios generados por la acción y el impacto humano en los ecosistemas o bien por situaciones de inestabilidad en la propia naturaleza, que generan riesgo y ponen en peligro la salud y el bienestar humano y de las demás formas de vida, aspecto último, escasamente considerado en la conceptualización de los problemas ambientales y su impacto. Los problemas ambientales son visibles en la contaminación del agua, del suelo, del aire, los incendios forestales, en definitiva, en el conjunto de elemento que deterioran la naturaleza y la estabilidad de los ecosistemas.

Los problemas ambientales, a pesar de su cualidad objetiva, son percibido de manera diversas por los individuos y las sociedades. La evaluación crítica de los problemas ambientales depende de múltiples factores, entre otros, el nivel de sensibilidad de las personas, el alcance de su impacto y, desde una perspectiva más subjetiva, al conocimiento o desconocimiento de estos. En palabras de Meira (2013, p. 32) “los problemas ambientales que existen se deben, sobre todo, a que las personas y las comunidades no poseen un conocimiento “objetivo” y “real” de cómo es y de cómo funciona el mundo real”, considerando esta carencia de conocimiento de los problemas ambientales, Meira propone que “(...) la educación en general, y la Educación Ambiental, en particular, debe centrarse en transmitir aquellos conocimientos científicos que permitan construir una imagen real de su entorno -para que la gente lo perciba y entienda tal como realmente es- y, por lo tanto, les permita actuar también en consecuencia” (2013, p. 32).

La actuación de los agentes sociales y su implicación está condicionada, como ya se ha indicado, por el nivel de formación, sensibilidad, conciencia y responsabilidad de las personas y, a nivel colectivo, por la manera como cada comunidad experimenta los problemas ambientales y su impacto (Jiménez, 2024). Entre los principales problemas ambientales destacan: incendios forestales, especies vegetales en peligro de extinción, animales en peligro de extinción, contaminación del aire, del agua, del suelo; pérdida de biodiversidad, deforestación, desertificación, agotamiento de los recursos naturales (marinos, vegetales, minerales...), cambio climático...



Los problemas ambientales no deben ser entendidos de forma aislada, desconectada de otras realidades. Por tanto, en la definición de los problemas ambientales es importante reparar en las *relaciones*, la realidad está conectada, ningún problema o fenómeno social y natural operan de manera independiente. Las acciones humanas están intrínsecamente conectadas con el origen y las consecuencias de los problemas ambientales, igualmente, los fenómenos críticos que suceden en la naturaleza tienen efectos positivos o negativos en la vida individual o colectiva de las personas.

### **Conocimiento e información para cuidar el medioambiente**

Una de las condiciones fundamentales para que la ciudadanía se implique en la resolución de problemas ambientales es el acceso a la información y la formación, en síntesis, al conocimiento válido y de impacto que permita contextualizar, comprender y valorar los problemas socioambientales para actuar en consecuencia. Sin este conocimiento se obvia toda iniciativa de participación, en cuanto ningún ciudadano se compromete o asume responsabilidades frente a realidades que desconoce. La toma de postura y la decisión de participar en la resolución de problemas ambientales está condicionada, entre otros, por los siguientes factores:

- Nuestra visión de la naturaleza.
- El nivel de información sobre determinado problema socioambiental.
- El impacto percibido o experimentado de los problemas ambientales (directo/indirecto).
- La sensibilidad/empatía frente al problema ambiental identificado.
- La percepción de la capacidad de implicación y acción transformadora.
- El apoyo comunitario percibido para afrontar el problema.
- El nivel de compromiso personal con la resolución del problema ambiental.
- Las oportunidades para implicarse en la resolución de problemas ambientales.
- La capacidad para decidir sobre el curso de los problemas ambientales.

En los procesos de acción participativa se debe definir con claridad las causas y consecuencias de los problemas socioambientales y ajustar las acciones de intervención, en la línea de garantizar su impacto frente a la degradación de los ecosistemas. La acción participativa sin resultados objetivos puede generar una pérdida de confianza en la capacidad individual y colectiva para resolver problemas, con la consecuente pérdida de interés y motivación para implicarse en su resolución. En este sentido, no se debe dar por supuesto la implicación ciudadana frente a los problemas ambientales, una movilización exitosa precisa, además de la responsabilidad individual, un planeamiento detallado de la acción colectiva orientada por un fin específico (Pinheiro et al., 2024), que otorgue sentido y contenido a la acción individual y social. Por lo expresado, todo proceso participativo, exige informar, formar y concienciar a la ciudadanía sobre los problemas socioambientales, para que a partir del sentido de responsabilidad y el



conocimiento -común y científico- acumulado se implique en acciones transformadoras. Para cuidar de forma efectiva la vida y su soporte biótico y abiótico es ineludible trabajar en la construcción de un ciudadano/a eco social interesado, informado y capacitado para actuar frente a los desafíos socioambientales.

### **Agentes implicados en el cuidado del entorno ambiental**

El deber de actuar en la resolución de problemas socioambientales varía en función del nivel de responsabilidad y capacidad de decisión de los agentes sociales. No obstante, la participación en el tratamiento de los problemas ambientales no es un privilegio ni una responsabilidad de un agente específico, todos los ciudadanos a título individual o bien integrados o agrupados en colectivos e instituciones sociales (Álvarez-Vergnani, 2019) deben interesarse en el cuidado del medioambiente local y global. En esta línea, la comunidad (vecinos, asociaciones...), la administración de gobierno (local, nacional), las instituciones educativas (escuela, institutos, universidades, centros de formación profesional...), las empresas, los agentes económicos, las organizaciones no gubernamentales, las agrupaciones políticas, las instituciones de toda índole (públicas y privadas) y la ciudadanía en general (personas de todas las ocupaciones y franjas de edad capacitados para ejercer sus derechos) son agentes de participación social, integrados en la comunidad que, en palabras de Quintana (2010), es la entidad más representativa de participación social, por su cualidad probada para revertir, de forma efectiva, problemas y conflictos socioambientales.

La acción social carente de una orientación específica o bien fundamentada en el activismo merma la capacidad de impacto de la participación ciudadana, por lo expresado es imprescindible cimentar los procesos participativos en bases coherentes y consistentes, reforzados con la creación de redes y plataformas que hagan valer los derechos de las personas y de la ciudadanía frente a las instancias de administración gubernamental, las empresas, los partidos políticos y otras organizaciones públicas o privadas. Idealmente, el tratamiento de los problemas ambientales debe sustentarse en dinámicas comunicativas dialógicas, de argumentación, que permitan tomar decisiones consensuadas y adecuadas al problema o situación ambiental.

### **Puntos clave para activar la participación en cuestiones socioambientales**

La acción participativa no es un proceso automático, requiere del conocimiento y la planificación de hitos que promueven su desarrollo. El presente apartado está inspirado en la guía elaborada por la Asociación de Municipios Vascos EUDEL (2010) (citado por Ramilo & Fernández, 2012) que propone puntos clave para poner en marcha procesos participativos.



*a) Comunicación: Saber, estar enterado ¿Qué pasa en nuestro entorno?*

Para generar procesos participativos es importante que la ciudadanía tenga conocimiento de lo que sucede en su entorno, que esté enterada sobre cualquier problema derivado de la degradación ambiental. La comunicación debe formar parte de las dinámicas de interacción ciudadana y también de las instituciones administrativas, las entidades y los agentes de la sociedad civil. La comunicación requiere de medios de difusión de información que trasladen, de forma eficaz y veraz, el conocimiento y la información que los individuos necesitan para tomar postura frente a cualquier situación. La comunicación implica acceder a la información necesaria para identificar el objeto de la acción participativa (Álvarez-Vergnani, 2019), es decir la realidad de degradación ambiental que motiva la movilización social. En sentido contrario, la carencia de fluidez, interacción y dinamismo en los procesos comunicativos limita y, en el peor de los casos, anula la participación ciudadana (Ceverio, 2005), y desacredita el afrontamiento efectivo de los problemas socioambientales.

*b) Información: conocer ¿Por qué? y ¿para qué? implicarse/participar*

La participación referida a asuntos socioambientales tiene que responder a un conocimiento informado. La ciudadanía debe tener conocimiento fundamentado de ¿por qué debe implicarse? ¿para qué es necesaria su participación? y ¿cuál será el impacto de su implicación? A partir del acceso a una información compleja y veraz de la realidad (Álvarez-Vergnani, 2019), los ciudadanos procederán a valorar el problema y tomar una postura para su resolución. Estar informado es clave para asumir, de manera consciente, la decisión de participar o no en tratamiento de la situación o problema ambiental en cuestión. Esta etapa es importante para:

- Conocer el estado del entorno ambiental.
- Comprender la gravedad del problema ambiental que se afronta.
- Explicar las causas, procesos y consecuencias del problema ambiental.
- Desarrollar el sentido de responsabilidad entre la ciudadanía.
- Generar empatía con otros seres humanos y con las otras vidas en la naturaleza.
- Visualizar alternativas a las realidades vigentes de degradación ambiental.
- Establecer un horizonte y una dirección para la acción ciudadana.
- Clarificar las metas y los objetivos de la participación ciudadana.

*c) Dinamización de la participación ambiental*

Esta etapa contempla la puesta en marcha del proceso educativo-participativo y sus detalles, implica saber ¿Quiénes van a participar en el proceso?, ¿Con qué reglas se va a funcionar en la realización de la acción participativa?, ¿Cómo se va a llevar a cabo la acción participativa, qué actividades se van a organizar?, ¿Cuándo se van a llevar a cabo las acciones participativas?, ¿Dónde, en qué espacios? y ¿Con qué recursos se va a



organizar y dinamizar todo el proceso participativo? Estas cuestiones son importantes para planificar, organizar y distribuir los recursos, como también para generar seguridad y confianza entre los implicados en la resolución del problema ambiental. Esta fase es relevante para:

- Adquirir conciencia de las propias capacidades para la participación.
- Conocer a los agentes integrados en las dinámicas participativas.
- Formular los criterios y las normas del proceso participativo.
- Contabilizar los recursos con que se cuenta para participar.
- Establecer los elementos prácticos de la acción participativa.
- Enfocar la finalidad proambiental de la participación individual/comunitaria.

Todos los puntos precedentes deben llevar a la identificación de alternativas a los problemas ambientales y, de manera deseable, al planteamiento de soluciones prácticas y viables. Siendo una de las singularidades de los procesos participativos exitosos el logro de resultados a corto y medio plazo.

#### *d) Seguimiento y evaluación de los procesos participativos*

Como toda iniciativa de acción social, los procesos participativos deben ser evaluados para establecer su nivel de impacto en la realidad. En función de las características del problema ambiental y del proceso participativo, los organizadores o la propia ciudadanía tiene que hacer un seguimiento de los logros, las dificultades y las posibilidades de su acción participativa. Durante los diversos momentos del proceso es necesario realizar actividades de evaluación, para conocer la orientación de la acción participativa, los logros alcanzados, el ajuste de la acción a los objetivos fijados y su impacto en la realidad socioambiental que se pretende cambiar, mejorar o mantener.

### **Resultados de la participación en la resolución de problemas socioambientales**

El resultado de la participación en el tratamiento de problemas socioambientales, idealmente, será mejorar el equilibrio en la relación del ser humano con su entorno y la posibilidad de construir un mundo más justo y sostenible. Más allá de estas finalidades generales, toda acción participativa exigirá el cambio o la mejora en la realidad específica abordada. Hipotéticamente, se pueden nombrar, en función de cada caso, los siguientes resultados de la participación social:

- Desarrollar la conciencia ecológica.
- Transformar el modelo económico depredador.
- Impactar en la gestión del poder político.
- Formar ciudadanos eco-sociales con conciencia local y global.



- Evitar la degradación de los ecosistemas.
- Optimizar el uso de los recursos (renovables y no renovables).
- Crear condiciones ambientales adecuadas para una vida buena.
- Mejorar las condiciones de vida de los colectivos sociales.
- Proteger la biodiversidad...

Desde un enfoque más sistematizado, los resultados de la acción comunitaria y su implicación en el tratamiento de problemas socioambientales pueden clasificarse en cuatro orientaciones, la primera, de resultados ambientales, que redundan en la reducción de los impactos dañinos y negativos para el medioambientales, la mejor conservación de los ecosistemas y el incrementos de la capacidad de resiliencia en los entornos locales; segundo, los resultados sociales, que se expresan como el empoderamiento de colectivos empobrecidos y marginados, el fortalecimiento de los lazos de cooperación entre los miembros de la comunidad y el desarrollo de una mayor conciencia ambiental, que potencie las dinámicas de cuidado del entorno; tercero, resultados que mejoran la gobernanza y la institucionalidad en los territorios, esto implica la implementación de procesos más transparentes de toma de decisiones, la reducción de conflictos socioambientales gracias a la implementación del diálogo social y la participación de diversos agentes sociales y el desarrollo de políticas públicas más contextualizadas en las realidades socioambientales de las comunidades (Suclla, 2025); cuarto, resultados de carácter económico, entre las cuales destacan el aprovechamiento más óptimo de los recursos -especialmente naturales-, la implementación de prácticas sostenibles en los procesos de producción y consumo, y el desarrollo de economías más circulares y la propuesta de modelos alternativos de desarrollo a la economía convencional.

Por lo expresado, la participación socioambiental debe enfocarse desde una perspectiva compleja, como un compromiso individual y colectivo frente cuestiones como la pobreza, exclusión, opulencia, distribución de poder, la destrucción de la diversidad ecológica, el cambio climático..., que generan desequilibrios ambientales y humanos. Por otra parte, es fundamental la perspectiva global de los problemas ambientales, sin ignorar el ámbito local y los contextos íntimos de la vida (Ramírez-García y Camacho-Bercherlt, 2019), donde se construyen y consolidan las visiones del mundo, y se proponen y practican respuestas y soluciones innovadoras - transformadoras frente a los problemas socioambientales.

### **Retos para la participación socioambiental**

La gravedad actual de los problemas ambientales, especialmente el cambio climático antropogénico, plantean colosales desafíos a la humanidad, que en un período corto de tiempo debe generar soluciones viables frente a los múltiples problemas sociales y ambientales. Esto es y será posible si los ciudadanos se implican en el cuidado del entorno y en la resolución de problemas ambientales de carácter local y global, por medio de



acciones participativas centradas en el compromiso y la capacidad de decisión y transformación de los ciudadanos. La participación social de esta naturaleza, en el presente, plantea los siguientes desafíos:

- El anclaje de las dinámicas de participación social en la vida cotidiana.
- La descentralización de los espacios y niveles para la toma de decisiones.
- El incremento y la creación de nuevos espacios y oportunidades para la participación social.
- La mejora de los procesos formales de participación, garantizando su impacto efectivo en la transformación de las condiciones socioambientales.
- La ampliación de redes de acción proambiental que impliquen, conecten y movilicen a las personas de todas las edades.
- El incremento del “poder ciudadano” fundamentado en el impacto concreto y transformador de la realidad.
- La generación de espacios participativos para el encuentro y el diálogo (Gómez-Cuevas & Valls-Caroll, 2023) entre los diversos agentes de la comunidad.
- La superación del concepto de participación centrado específicamente en las acciones y oportunidades formales e institucionales de participación social.
- El desarrollo de un pensamiento colectivo crítico para repensar los sistemas presentes de organización humana.
- El cuestionamiento crítico de los modelos de relación entre el ser humano y la naturaleza.
- La implementación de modelos educativos que promuevan el pensamiento y la acción crítica.
- La universalización contextualizada de una educación ambiental centrada en informar, formar y transformar actitudes y valores ajustados a la construcción de una cultura de la sostenibilidad.

Ante la gravedad de los problemas socioambientales es urgente asumir estos desafíos. Todos los habitantes del planeta deben sentirse concernidos en el tratamiento, la solución o mitigación de los problemas ambientales, que pueden ser abordados de forma seria y transformadora a través de la participación efectiva de la ciudadanía. Por supuesto, lo más deseable sería encontrar las mejores soluciones, no obstante, por la multiplicidad de actores integrados y la complejidad de los problemas, en muchos casos, señalan Ortega y Roth (2014), la aspiración se limita a una salida concertada, participada, que permita dar una respuesta óptima y sostenible, basada en el compromiso colectivo.



## Conclusiones

La revisión bibliográfica exploratoria en torno a los procesos de participación ciudadana en problemas socioambientales ha permitido constatar que gran parte de la literatura desarrollada en torno a este tema es generalista, o bien está asociada a casos específicos en cuya descripción se difumina el tema de la participación y su relación con los problemas ambientales. Por supuesto, la participación como dinámica propia de las sociedades es aplicable a todos los temas que conciernen a la vida de las personas, sin embargo, es preciso profundizar y pensar en ¿cómo puede participar la ciudadanía en el cuidado objetivo de nuestro planeta?, es decir, en el cuidado del entorno natural biótico y abiótico y en la transformación de las relaciones entre los propios seres humanos y de estos con las otras formas de vida, para construir una civilización más justa y respetuosa con la vida.

En el marco específico del tema, la participación, es preciso realizar un trabajo más detallado en torno a su relación con los problemas socioambientales, para que cada individuo y colectivo, de manera contextualizada, pueda desarrollar sus propuestas de acción e impacto en la realidad que le concierne. Esto implica trabajar en dos niveles, el primero, de carácter global, en la motivación general de la ciudadanía para comprometerse con el tratamiento y resolución de los problemas socioambientales, segundo, en una perspectiva más local, es preciso desarrollar trabajos que ajusten los conceptos, los procedimientos, las estrategias y mecanismos de participación a las posibilidades de acción local. Para ello, cabe trabajar más en la sistematización de experiencias de participación, destacando el foco en aquellos procedimientos específicos que dan cuenta del éxito de los procesos participativos, para que otros colectivos y sociedades puedan servirse de dicho conocimiento.

Otra constatación se centra en la romantización de los procesos participativos, sobre todo en referencia a la "superación" de algunos problemas ambientales. Por supuesto, es necesario destacar los logros, pero hay que tener cuidado en presentar las acciones aisladas como logros generales o finalistas, esto debido a que los problemas ambientales y sociales no son aislados y su impacto no tiene fecha de caducidad. En este sentido, es necesario desarrollar un discurso que presente los problemas y sus soluciones como parte de un proceso de construcción humana, como un continuum que exige la atención e implicación constante, siempre vigilantes y atentos a las dinámicas de degradación ambiental y sufrimiento de la vida, con consciencia clara de que cada logro es un éxito más en el mar infinito de problemas socioambientales.

De la revisión se desprende la idea de que los resultados óptimos de la acción participativa dependen en gran medida de la formación de la ciudadanía, en este sentido, la Educación Ambiental como promotora de la participación individual y comunitaria debe promover: primero, pensar y tomar consciencia de nuestro entorno y sus problemas; segundo, activar la capacidad participativa de los individuos y los grupos sociales; tercero, posicionarse y decidir frente a los problemas ambientales; cuarto, impactar e incidir en el entorno, en la línea de solucionar o mitigar las realidades no deseadas de degradación social y ambiental y, por último, generar procesos de transformación sostenibles en el tiempo, de manera que las acciones participativas mantengan su impacto en el tiempo y sirvan para asegurar mejores condiciones para la vida en el



presente y el futuro. En este contexto, la Educación Ambiental debe servir para que los ciudadanos tomen conciencia real de su entorno, se informen y se formen para actuar y ajustar sus comportamientos, hábitos y valores a las condiciones y exigencias de su medioambiente (Meira, 2013), con la finalidad cuidar la vida y mantener una relación equilibrada entre el ser humano y su entorno.

## Referencias

Almansi, F., Hardoy, A., Hardoy, J., Pandiella, G., Tambussi, L., Urquiza, G., McGranahan, G., & Satterthwaite, D. (2011). *Los Límites de la Participación. La Lucha por el Mejoramiento Ambiental en Moreno, Argentina*. IIED-América Latina Publicaciones.

Álvarez-Vergnani, C. (2019). Participación ciudadana: retos para una ciudadanía activa ante el cambio climático. *UNED Research Journal*, Vol. 11(1) Núm. especial: S78-S88.

Ceverio, L. (2005). Problemas ambientales y participación social. Un análisis a través de las representaciones sociales en Mar del Plata (Argentina). *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica* Vol. 2, pp.21-35.  
[https://ddd.uab.cat/pub/revibec/revibec\\_a2005v2/revibec\\_a2005v2a3.pdf](https://ddd.uab.cat/pub/revibec/revibec_a2005v2/revibec_a2005v2a3.pdf)

Gómez-Cuevas, S., & Valls-Carol, R. (2022). El Impacto Social desde los Movimientos Bottom-up: el Caso de la Escuela de Personas Adultas La Verneda-Sant Martí. *Multidisciplinary Journal of Educational Research*, 12(3), pp. 221-246.  
<http://dx.doi.org/10.447/remie.10544>

International Association for Public Participation (IAP2), (2006). *Planning for Effective Public Participation*. Student Manual.

Jiménez, N. (2024). Acción colectiva, conservación socioambiental y defensa del territorio en entornos marinos. prácticas de resistencia y saberes ambientales afectivos de las mujeres en Ensenada, Baja California. *(Con)textos: Revista de Antropología e Investigación Social*, no. 13 (noviembre 2024), pp. 130-156.  
<https://doi.org/10.1344/contxt.2024.13.130-156>

Marchioni, M. (2007). *Planificación social y organización de la comunidad*. Popular.

Meira, P. (2013). Problemas ambientales globales y Educación Ambiental. Una aproximación desde las representaciones sociales del cambio climático. *Integra Educativa* Vol. VI / Nº 3, pp. 29-64.

Naciones Unidas (1948). *Declaración Universal de los Derechos Humanos*.  
<https://www.un.org/es/about-us/universal-declaration-of-human-rights>

Ortega, G. & Roth, A. (2014). Participación y deliberación comunitaria en el análisis de políticas públicas sobre bienes comunes y ambientales. *Revista Perspectivas de Políticas Públicas*, Año 4 Nº 7, pp. 127-153.  
<https://revistas.unla.edu.ar/perspectivas/article/view/667/701>

Pinheiro, S., Torres, A. C., menezes, I. (2024). Jovens e ação climática: Abordagens educativas promotoras da dimensão coletiva da participação juvenil na adaptação climática das suas comunidades. *Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação*,



Araraquara, v. 19, n. esp. 1, e024062, 2024. e-ISSN: 1982-5587. DOI: <https://doi.org/10.21723/riaee.v19iesp.1.18323>

Quintana, O. (2010). Cambio climático vs. participación ambiental comunitaria ¿solución acertada?. *DELOS Revista Desarrollo Local Sostenible*, Vol 3, Nº 7.

<https://www.eumed.net/rev/delos/07/>

Ramilo, M. C. & Fernández, R. (2012): Ciudadanía y Participación en la Sociedad de la Información y del Conocimiento. *GIGAPP Estudios/Working Papers. Grupo de Investigación en Gobierno, Administración y Políticas Públicas. Instituto Universitario de Investigación Ortega y Gasset*. Madrid. No. WP-2012-21. 27.

Ramírez-García, A. & Camacho-Bercherlt, M. (2019). Diagnóstico participativo para determinar problemas ambientales en comunidades rurales. *TELOS Revista de estudios interdisciplinarios en ciencias sociales*, Vol. 21(1), pp. 86-113.

Ramos-Pinto, J. (2007). Participação social e educação ambiental: processos participativos em estratégias locais de sustentabilidade. Um estudo de caso. In: Pujol, R. e Cano L. (Coords). *Nuevas tendencias en investigaciones en Educación Ambiental*. Madrid: CENEAM - Ministério do Ambiente de Espanha. 83-109.

Suella, C. (2025). Gestión socioambiental de las organizaciones comunitarias: implicaciones de la estructura social y organizacional para la gestión de los impactos socioambientales del fenómeno de El Niño en el Centro Poblado Sausal, 2024. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* 6 (4), 679–703. <https://doi.org/10.56712/latam.v6i4.4302>

Vargas, G. (2004). El discurso y la práctica de la Educación Ambiental como estrategia para la participación y la construcción de la comunidad. *ADAXE Revista de estudos e experiencias educativas*, 20, pp. 49-62.

## **ENTRE MÉTRICAS E PRÁTICAS: A VALIDAÇÃO E A CONSTRUÇÃO DA MATRIZ DE INDICADORES SOCIOAMBIENTAIS PARA CENTROS DE EDUCAÇÃO E COOPERAÇÃO SOCIOAMBIENTAL**

**LUANNE MICHELLA BISPO NASCIMENTO**

[luabionascimento1@gmail.com](mailto:luabionascimento1@gmail.com)

Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão (Brasil)

**ALINE LIMA DE OLIVEIRA NEPOMUCENO**

[alineneo@academico.ufs.br](mailto:alineneo@academico.ufs.br)

Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão (Brasil)

**GABRIELA FARIA SANTOS**

[gabrielafsantos@outlook.com.br](mailto:gabrielafsantos@outlook.com.br)

Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão (Brasil)

**LUCIELLE BARROS SOARES**

[luciellebarros26@gmail.com](mailto:luciellebarros26@gmail.com)

Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão (Brasil)

### **Resumo**

Este artigo apresenta o processo de construção e validação participativa de indicadores socioambientais voltados ao diagnóstico territorial para o apontamento de oito municípios a serem implementados os Centros de Educação e Cooperação Socioambiental (CECSs) no estado de Sergipe. A pesquisa, de abordagem quali-quantitativa e natureza aplicada, buscou desenvolver instrumentos de avaliação que expressem a complexidade das dimensões educativas, socioambientais, econômicas, políticas e comunitárias desses centros. Foram realizadas etapas de levantamento bibliográfico, elaboração preliminar de indicadores, validação com especialistas por meio do Método *Delphi* e construção da Matriz de Indicadores Socioambientais (MIS). O processo revelou a importância da participação coletiva para assegurar a pertinência, a clareza e a aplicabilidade dos indicadores propostos, a fim de direcionar assertivamente as implementações dos centros, além de contribuir para o aprimoramento das práticas educativas e de gestão socioambiental nos CECSs. Para além de um exercício técnico a MIS revela-se como um ato político-pedagógico.

### **Palavras-chave**

Diagnóstico Territorial, Método Delphi, Pesquisa qualitativa de natureza aplicada, Validação de conteúdo, Validação qualitativa.

### **Abstract**

This article presents the process of developing and validating socio-environmental indicators through a participatory approach, aimed at conducting a territorial assessment to identify eight municipalities in the state of Sergipe where Centres for Socio-Environmental Education



and Cooperation (CECSs) are to be established. The research, which adopted a mixed-methods approach and was applied in nature, sought to develop assessment tools that capture the complexity of the educational, socio-environmental, economic, political and community dimensions of these centres. The study involved stages of literature review, preliminary development of indicators, validation with experts using the *Delphi* method, and the construction of the Socio-Environmental Indicators Matrix (MIS). The process revealed the importance of collective participation in ensuring the relevance, clarity and applicability of the proposed indicators, in order to effectively guide the implementation of the centres, as well as contributing to the improvement of educational and socio-environmental management practices within the CECSs. Beyond a technical exercise, the MIS proves to be a political-pedagogical act.

### Keywords

Territorial Diagnosis, Delphi Method, Applied qualitative research, Content validation, Qualitative validation.

### Como citar este artigo

Nascimento, Luanne Michella Bispo, Nepomuceno, Aline Lima De Oliveira, Santos, Gabriela Faria & Soares, Lucielle Barros (2026). *Entre Métricas e Práticas: A Validação e a Construção da Matriz de Indicadores Socioambientais para Centros de Educação e Cooperação Socioambiental*. *Janus.net, e-journal of international relations* VOL. 17 Nº. 1, DT 2 – Dossiê Temático – Educação Ambiental, democracia e participação social no enfrentamento da crise civilizatória provocada pelas mudanças climáticas globais, Julho 2026, pp. 40-59. DOI <https://doi.org/10.26619/1647-7251.DT0526.3>

**Artigo submetido em 5 de janeiro de 2026 e aceite para publicação em 10 de maio de 2026.**





## **ENTRE MÉTRICAS E PRÁTICAS: A VALIDAÇÃO E A CONSTRUÇÃO DA MATRIZ DE INDICADORES SOCIOAMBIENTAIS PARA CENTROS DE EDUCAÇÃO E COOPERAÇÃO SOCIOAMBIENTAL**

**LUANNE MICHELLA BISPO NASCIMENTO**

**ALINE LIMA DE OLIVEIRA NEPOMUCENO**

**GABRIELA FARIA SANTOS**

**LUCIELLE BARROS SOARES**

### **Introdução**

A Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) estabelece que a Educação Ambiental (EA) deve ser desenvolvida de forma articulada entre os âmbitos formal e não formal, abrangendo toda a sociedade, nos diferentes níveis e modalidades de ensino, bem como em espaços comunitários e institucionais. Além disso, prevê que o Poder Público estimule a aplicação de recursos privados em projetos voltados à EA, por meio de mecanismos de incentivo e cooperação (Brasil, 1999).

Nesse cenário, emergem os Centros de Educação Ambiental (CEAs) como espaços privilegiados de articulação e implementação de ações socioambientais, concebidos como iniciativas pedagógicas que integram práticas formais e não formais de ensino, contando com estrutura física, equipe e projeto político-pedagógico próprios (Brasil, 2011). Ao promoverem processos educativos voltados à sustentabilidade, os CEAs podem atuar como mecanismos de enfrentamento das problemáticas socioambientais contemporâneas, fortalecendo a participação cidadã e a gestão compartilhada dos territórios.

Para que esses centros cumpram efetivamente esse papel transformador, torna-se indispensável o uso de instrumentos capazes de traduzir realidades complexas em informações acessíveis e aplicáveis à formulação de políticas públicas, que por sua vez demandam novas agendas (Vieira, Campos e Morais, 2022). Nesse contexto, os



Indicadores<sup>1</sup> Socioambientais (IS) surgem como ferramentas essenciais para avaliar, monitorar e planejar ações voltadas ao desenvolvimento sustentável, articulando de forma integrada as multidimensionalidades inerentes aos fenômenos societários (Veiga, 2009).

Sob essa perspectiva, os IS cumprem a função de comunicar informações sobre os territórios, colaborando com o progresso em direção a determinadas metas, a exemplo da implementação de Centros de Educação e Cooperação Socioambiental (CECSA)<sup>2</sup>. Conforme Bellen (2006), os indicadores têm a função de mensurar a distância entre a situação atual e o ideal de sustentabilidade almejado, servindo de base para a formulação de políticas e estratégias de intervenção. Dessa maneira, os IS que “representam a realidade social, dão ênfase ao sentido de delineamento de processos de construção da realidade ou de elaboração de investigações avaliativas de forma coletiva” (Vieira, Campos e Moraes, 2022, p.353).

Esse prisma está alinhado aos Princípios de Bellagio (IISD, 2000), que orientam a construção de sistemas de indicadores participativos, claros e focados em uma visão de longo prazo, reforçando a legitimidade e a eficácia da avaliação da sustentabilidade. Dessa maneira, os IS viabilizariam

*[...] um diálogo de abordagem territorial útil para a construção de políticas públicas que respondam efetivamente às necessidades locais, uma vez que cada território tem suas singularidades de acordo com a realidade que seus membros vivenciam (Souza et al, 2013, p.8).*

Nesse sentido, os IS permitem diagnosticar e acompanhar a realidade dos territórios, considerando suas multidimensionalidades, possibilitando a leitura crítica das condições de vida das comunidades, evidenciando desigualdades, vulnerabilidades e potencialidades locais. Assim, podem se tornar instrumentos fundamentais para a construção de políticas públicas participativas e para a mobilização social em torno de demandas concretas nos centros a serem implementados.

No entanto, diante da complexidade das ações desenvolvidas nos CECSAs, torna-se necessário criar IS não somente para a gestão e sustentabilidade dos espaços, mas também enquanto instrumentos de mapeamento e diagnóstico que reflitam a diversidade de dimensões que os compõem. Dessa forma, a implementação dos futuros centros pode acontecer de maneira mais assertiva e com maiores chances de sustentabilidade, pois permitirão compor um diagnóstico multidimensional dos oito territórios sergipanos, além

<sup>1</sup> De acordo com Hammond (1995), o termo indicador, derivado do latim *indicare*, que significa descobrir, apontar ou estimar, refere-se a um instrumento capaz de tornar perceptíveis tendências ou fenômenos não imediatamente visíveis.

<sup>2</sup> A adoção da denominação “Centros de Educação e Cooperação Socioambiental”, dentro as vinte e sete nomenclaturas existentes para núcleos e centros de EA no Brasil (Santos, 2025), justificou-se para explicitarmos nosso entendimento dos CEA sem que haja descompasso com as reais necessidades socioambientais e idiosincrasias dos municípios. Com isso, enfocamos na cooperatividade requerida pela Educação Ambiental de Base Comunitária (EABC) que desenvolveremos, em busca da construção coletiva de enfrentamentos que acarretem a transformação socioambiental almejada. Além disso, está alinhada com os últimos chamamentos públicos do MMA mediante os editais Nº 2/2023 e Nº 2/2025.



de sistematizar informações, monitorar avanços e subsidiar processos decisórios mais participativos e informados.

De acordo com Veiga (2009), estamos imersos num “nevoeiro intelectual” no que tange a mensuração dos processos que buscam a sustentabilidade socioambiental nos CECSA, sobretudo pelo não cumprimento do que é requisitado pelos princípios bellagianos, principalmente no que diz respeito à necessidade de as avaliações socioambientais estarem baseadas num conjunto explícito de categorias que liguem perspectivas e metas aos IS.

Assim, a simples criação de IS não garante sua validade ou aplicabilidade, sendo fundamental que o processo de validação envolva especialistas e sujeitos diretamente ligados aos contextos socioambientais estudados, garantindo que os indicadores propostos sejam coerentes com a realidade local, socioambiental e cultural dos CECSAs a serem implementados.

Dessarte, este artigo tem como objetivo apresentar um processo metodológico de validação participativa de indicadores socioambientais que serão utilizados para sinalizar em quais dos setenta e cinco municípios sergipanos podem ser implantados os oito futuros CECSAs do Estado<sup>3</sup>. A partir das reflexões aqui oportunizadas, almejamos contribuir para a legitimação de alguns dos IS por meio da Matriz de Indicadores Socioambientais (MIS)

### **Procedimento Metodológico**

A abordagem adotada pelo presente estudo é a qualiquantitativa de natureza aplicada, pois combinamos características das pesquisas qualitativas e quantitativas, buscando articular a interpretação dos significados sociais com a mensuração de dados objetivos (Minayo, 2009). Essa integração nos permitiu compreender o fenômeno tanto em sua dimensão subjetiva quanto em sua dimensão mensurável, oferecendo uma visão mais ampla e complexa da realidade estudada.

Segundo Creswell (2014, p. 32), a pesquisa de métodos mistos “envolve a coleta e análise de dados quantitativos e qualitativos no mesmo estudo, integrando os resultados para melhor compreender o problema de pesquisa”. Essa integração não é apenas técnica, mas epistemológica, pois pressupõe que ambos os tipos de dados numéricos e descritivos se complementam e enriquecem a compreensão do objeto de estudo.

Para Minayo e Sanches (1993, p. 244), “a complementaridade entre o qualitativo e o quantitativo se dá quando se compreende que ambos são necessários à construção do conhecimento científico, uma vez que a realidade social é complexa e multifacetada”.

---

<sup>3</sup> As discussões apresentadas são provenientes do projeto “Conexões Sustentáveis em Sergipe: desenvolvimento e aplicação de indicadores para direcionar a construção de Centros de Educação e Cooperação Socioambiental” financiado pela Fundação de Apoio à Pesquisa e à Inovação Tecnológica do Estado de Sergipe mediante o edital FAPITEC/SE / FUNTEC Nº 20/2023. Ressaltamos que a pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), da Universidade Federal de Sergipe (UFS), sob o Código do Certificado de Apresentação de Apreciação Ética (CAAE) 89051625.3.0000.5546, obtendo a aprovação em 30.06.2025 (nº do parecer 7.676.993).



Desse modo, a abordagem qualiquantitativa rompe com dicotomias metodológicas e reconhece a importância da triangulação de métodos para a produção de resultados mais consistentes e contextualizados.

No que se refere à natureza aplicada, essa abordagem busca gerar conhecimento útil para resolver problemas concretos ou melhorar práticas sociais, educacionais, institucionais ou ambientais. Conforme Gil (2008, p. 43), “a pesquisa aplicada visa gerar conhecimentos para aplicação prática, dirigidos à solução de problemas específicos”. Assim, quando associada a uma abordagem qualiquantitativa, ela permite compreender e intervir em determinada realidade com base em evidências empíricas e interpretações contextualizadas.

Prodanov e Freitas (2013, p. 51) reforçam essa ideia ao afirmar que a pesquisa aplicada “caracteriza-se por seu interesse em gerar conhecimentos com vistas à aplicação imediata dos resultados em situações específicas”. Portanto, ao adotarmos uma abordagem qualiquantitativa de natureza aplicada, não apenas interpretamos e mensuramos fenômenos, mas também propomos confrontamentos fundamentados para desafios reais enfrentados pelos centros.

Partindo dessas perspectivas, a construção e validação de IS requereram métodos que conciliassem rigor técnico e a incorporação de múltiplas perspectivas, de modo a garantir que eles fossem representativos, confiáveis e socialmente legitimados. Sendo assim, inicialmente, os indicadores foram selecionados *a priori* a partir de revisão bibliográfica, tentando atender ao menos quatro dos Princípios de Bellagio: a) garantir comunicação eficiente; b) facilitar a ampla participação; c) possibilidade de orientação de visão e metas; d) perspectivas e metas ligados aos indicadores (Hardi, Zdan, 2009).

Considerando Sá *et al* (2024), os critérios de inclusão foram: clareza; facilidade dos indicadores em mensurá-los; e escala cronológica, sendo selecionados aqueles publicados em periódicos qualificados a partir de 2011, ano em que foi publicizada a recomendação nº 11, de 04 de maio de 2011<sup>4</sup>. Em contrapartida, os parâmetros de exclusão consideraram pesquisas publicadas em anos anteriores a 2011; indicadores que não apresentavam mensuração compreensível; e que não se enquadravam em dimensões de sustentabilidade.

“A construção dos indicadores deve garantir que eles sejam capazes de representar o que está sendo estudado, bem como deve envolver dimensões da sustentabilidade” (Sá *et al*, 2024, p.2). Sendo assim, os vinte e seis indicadores escolhidos foram distribuídos nas cinco dimensões a saber: ambiental, educacional, social, política/institucional e econômica. Posteriormente seguimos para a validação dos IS utilizando o método *Delphi*, que se destaca como uma abordagem amplamente utilizada para alcançar o consenso entre especialistas, especialmente em pesquisas voltadas à elaboração de instrumentos avaliativos de caráter qualitativo e participativo (Minayo, 2009).

---

<sup>4</sup> O documento recomenda diretrizes para a implantação, funcionamento e melhoria da organização dos Centros de Educação Ambiental-CEA, e dá outras orientações (Brasil, 2011).



*O método Delphi tem sido bastante utilizado como ferramenta de apoio à tomada de decisão de prospectivos cenários. Esse método possibilita reconhecer as limitações de um sistema, bem como filtrar aspectos irrelevantes para o estudo [...] auxiliando na redução de incertezas, contribuindo para a consolidação do objeto de estudo e fortalecendo a precisão e qualidade dos resultados obtidos (Sá et al, 2024, p.2).*

Esse procedimento possibilitou a obtenção de consenso progressivo, permitindo que especialistas revissem suas respostas à luz das considerações dos demais participantes. Caracterizou-se, portanto, por um processo iterativo, no qual as rodadas sucessivas de questionários online permitiram o refinamento das respostas, aproximando-as de uma avaliação consensual. Corroborando com Linstone e Turoff (2002), a técnica foi fundamentada em quatro elementos essenciais: anonimato dos participantes, iteração, feedback controlado e resumo estatístico das respostas, o que assegura a validade dos resultados e minimiza a influência de vieses individuais.

O processo delphiano de validação compreendeu as seguintes etapas: - enquadramento dos IS dentro das dimensões da sustentabilidade; - definição dos descritores dos objetivos dos IS: - seleção dos especialistas; - análise das respostas; - reformulação dos indicadores. Convidamos para a validação indivíduos que possuíam conhecimento técnico, científico ou empírico aprofundado sobre o tema dos CECSA para oferecer julgamentos qualificados, fundamentados em sua experiência e trajetória profissional.

Os critérios para compor o grupo de especialistas<sup>5</sup> na validação foram: - possuir titulação mínima de mestre; - possuir cadastro ativo na plataforma do CNPq; - atuar/conhecer sobre a temática dos Centros de Educação e Cooperação Socioambiental. Foram convidados quinze especialistas<sup>6</sup> representantes de centros de todo o Brasil e/ou pesquisadores que trabalham com as temáticas de CECSA, dos quais sete aceitaram o convite de integrar o grupo conforme está descrito no quadro 1 abaixo:

O quadro abaixo demonstra que os especialistas eram qualificados para realizarem o processo de validação, que se subdividiu em dois tipos: a qualitativa e a de conteúdo. Nesta, foram analisados se as questões elaboradas atendiam aos elementos de "Objetividade, Fidedignidade, Relevância, Neutralidade e Vulnerabilidade", escolhidos a partir de Crestani, Moraes e Souza (2017) e detalhados abaixo no quadro 2. Em referência àquela, averiguou-se se o indicador atendia aos objetivos propostos e se estava adequado à dimensão da sustentabilidade em que foi inserido.

<sup>5</sup> "São pessoas com competência reconhecida em determinado campo de conhecimento, cuja opinião é considerada válida e relevante para a construção de consenso" (Wright e Giovinazzo, 2000, p. 56).

<sup>6</sup> Seguindo aos conceitos éticos da pesquisa foi garantido o anonimato e participação voluntária dos participantes, podendo o especialista desistir ou retirar seu consentimento de participação a qualquer momento, caso se sentisse constrangido(a) ou incomodado(a) ao responder alguma resposta.

**Quadro 1.** Perfil dos especialistas

Gênero	Etnia	Idade	Titulação	Tempo De Atuação	Atuação
masculino	pardo	entre 20 até 59 anos	Pós-Doutorado	entre 5 e 9 anos	Professor
masculino	branco	entre 20 até 59 anos	Doutorado	a menos de 4 anos	Professor e Educador Ambiental
masculino	branco	entre 20 até 59 anos	Doutorado	a menos de 4 anos	Meio ambiente
feminino	branco	entre 20 até 59 anos	Mestrado	a menos de 4 anos	Educação Ambiental
feminino	branco	entre 20 até 59 anos	Mestrado	a menos de 4 anos	Educação ambiental
masculino	pardo	entre 20 até 59 anos	Doutorando	entre 15 e 19 anos	Movimento Social Camponês
feminino	branco	entre 20 até 59 anos	Mestrado	entre 5 e 9 anos	Educação Ambiental

Fonte: Elaborado pelas autoras (2025)

**Quadro 2.** Critérios usados para validação dos indicadores

Critérios	Descrição
<b>Objetividade</b>	Apresenta vocabulário acessível, com poucos termos técnicos e de fácil compreensão para o público esperado (líderes de comunidades tradicionais, líderes de ONGs, líderes de comitês, líderes de associações comunitárias, líderes de cooperativas, secretários de órgãos, superintendentes, gestores de unidades de conservação).
<b>Fidedignidade</b>	O enunciado apresenta, de maneira explícita ou implícita, elementos que podem contribuir para a construção dos indicadores socioambientais, o diagnóstico da realidade socioambiental do entrevistado, bem como para o mapeamento das ações e projetos que envolvem Educação Ambiental.
<b>Relevância</b>	A questão aborda um assunto relevante que possibilita analisar, conforme a opinião dos participantes, possíveis indicativos da abordagem de questões socioambientais.
<b>Neutralidade</b>	O enunciado da questão não é tendencioso e nem influencia no direcionamento da resposta do respondente.
<b>Vulnerabilidade</b>	Avaliar se o questionamento protege e mantém os princípios éticos da pesquisa. Se as perguntas não impõem julgamentos ou termos técnicos que gerem constrangimento, ou se ainda evidencia grupos mais expostos e minoritários

Fonte: Elaborado pelas autoras a partir de Crestani, Moraes e Souza (2017) (2025).

Cada um dos elementos foi julgado por meio da escala *Likert* de cinco pontos, distribuída da seguinte forma: 1 (discordo totalmente); 2 (discordo); 3 (indiferente); 4 (concordo); e 5 (concordo totalmente) (Likert, 1932). Para facilitar a análise dos IS, foi elaborado um código alfanumérico para cada indicador socioambiental. A primeira letra, "D", se refere à dimensão a qual o indicador se refere, indo de 1 a 5. A segunda letra "I" sinaliza o indicador seguida pelos numerais de ordem. Abaixo na figura 1 segue um exemplo de como cada IS foi validado:

**Figura 3.** Exemplo da validação

	Discordo Total...	Discordo	Indiferente	Concordo	Concordo Total...
<b>(D111) - Índice de qualidade da água e do ar.</b>					
OBJETIVO: Sinalizar fontes de poluição, avaliar riscos à saúde, garantir a conformidade com padrões de qualidade e desenvolver estratégias de gerenciamento de recursos hídricos					
Objetividade	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fidedignidade	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Relevância	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Neutralidade	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vulnerabilidade	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Atende aos obj...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adequação à d...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Fonte: Elaborado pelas autoras (2025)

A validação envolveu dois *rounds*, como é chamada cada fase de avaliação do instrumento (Antunes, 2014). Após cada round procedemos com as análises, até atingirmos o nível de consenso superior a 75%, finalizando com os ajustes recomendados sanados. Após o retorno das contribuições dos especialistas, procedeu-se à sistematização analítica das avaliações, contemplando tanto uma abordagem quantitativa, com a tabulação da frequência das respostas atribuídas a cada indicador, quanto uma abordagem qualitativa, voltada à análise dos comentários, sugestões e críticas apresentadas.

Os IS foram revistos e aprimorados de forma contínua ao longo das etapas do processo de validação, com a colaboração ativa dos diferentes participantes, cujas observações e críticas construtivas, fundamentadas em suas experiências e conhecimentos sobre os CECSA, contribuíram significativamente para o seu aperfeiçoamento.

### Validação dos Indicadores Socioambientais

A construção e aplicação de IS em pesquisas que envolvem CECSAs exigem cuidado metodológico e sensibilidade às multidimensionalidades envolvidas. Nesse processo,



contar com a colaboração de pessoas com experiência ou conhecimento contextual foi fundamental para garantir a relevância e a legitimidade dos indicadores utilizados.

A validação colaborativa dos IS permitiu verificarmos se eles realmente capturam os aspectos mais significativos dos territórios onde os CECSAs serão implantados, podendo contribuir posteriormente com a promoção da justiça socioambiental, o fortalecimento da cidadania ecológica, a gestão participativa dos recursos naturais e a valorização dos saberes locais (Reed *et al.*, 2008). Além disso, contribuiu para assegurar que os indicadores sejam compreensíveis, mensuráveis e aplicáveis ao contexto específico de cada centro, evitando generalizações indevidas. Na tabela 4 a seguir está descrito o Nível de Consenso (NC) de cada um dos IS obtido entre os especialistas em cada um dos dois rounds.

O ponto de corte foi baseado no nível de consenso (NC)  $\geq 75\%$ ; portanto, o somatório das notas  $\Sigma 4$  (concordo) e 5 (concordo totalmente) deveriam ser iguais ou superior ao NC. Os indicadores que não atingiram o NC foram excluídos (Sá *et al.*, 2024). Após a finalização das rodadas, os IS foram agrupados em: - **SA**: Sem Alterações; - **AR**: Aceito com Ressalvas; - **I**: Incluído; - **EDI**: Excluído por dados insuficientes (grafados em vermelho na tabela).

Na dimensão ambiental, apesar de o IS (D1I1) - Índice de qualidade da água e do ar ter sido aprovado sem alterações, necessitamos retirá-lo de nossa matriz devido à falta de dados no tocante à qualidade do ar e da água por município sergipano. Já o IS (D1I2) - Taxa de desmatamento e cobertura vegetal, teve sua nomenclatura alterada para Taxa de desertificação, por conta da disponibilidade dos dados fornecidos pelo Programa de Ação Estadual de Combate à Desertificação. O IS (D1I3) - Quantidade de áreas de preservação ambiental, foi alterado para Quantidade de Áreas de Preservação Permanente (APP), uma vez que a categoria de Áreas de Proteção Ambiental (APA) já integra o IS referente às Unidades de Conservação (UC). Por fim, o IS Gestão de resíduos sólidos e de recursos hídricos foi desmembrado em dois IS, por conta dos consórcios e comitês possuírem funções e localizações divergentes.

Na dimensão educacional, houve duas alterações: o IS (D2I4) - Unidades de Educação Básica foi excluído por estar incluído no IS (D2I4) - Disponibilidade de instituições de ensino; e o indicador (D2I5) - IDEB passou a ter sua grafia por extenso (Índice de Desenvolvimento da Educação Básica). Os demais IS foram aprovados sem alterações.

Na dimensão social, houve a necessidade de exclusão de dois IS pela dificuldade de obtenção de dados para o levantamento: o (D3I1) - Participação da comunidade em iniciativas socioambientais e o (D3I5) - Percepção da comunidade sobre a importância da educação ambiental de base comunitária. Os demais IS foram aprovados sem modificações.

**Tabela 4.** Resultado da primeira e segunda rodadas do método Delphi

INDICADORES SOCIOAMBIENTAIS	1º Round		2º Round		
	Σ 4 e 5 (%)	Situação	Σ 4 e 5 (%)	Situação	
<b>DIMENSÃO AMBIENTAL</b>	(D1I1) - Índice de qualidade da água e do ar.	93%	AR	93%	EDI
	(D1I2) - Taxa de desmatamento e cobertura vegetal.	93%	AR	90%	SA
	(D1I3) - Quantidade de áreas de preservação ambiental.	93%	AR	96%	AR
	(D1I4) - Gestão de resíduos sólidos e de recursos hídricos.	86%	AR	95%	AR
	(D1I5) - Presença de Unidades de Conservação.	75%	AR	97%	SA
<b>DIMENSÃO EDUCACIONAL</b>	(D2I1) - Taxa de alfabetização	86%	SA	98%	SA
	(D2I2) - Nível de escolaridade da população	86%	SA	98%	SA
	(D2I3) - Disponibilidade de escolas e instituições educacionais	93%	SA	99%	SA
	(D2I4) - Unidades de educação básica	93%	SA	99%	E
	(D2I5) - IDEB	93%	AR	98%	SA
<b>DIMENSÃO SOCIAL</b>	(D3I1) - Participação da comunidade em iniciativas socioambientais	75%	AR	99%	EDI
	(D3I2) - Existência de parcerias entre organizações não governamentais, associações e comunidade local	91%	AR	97%	SA
	(D3I3) - Existência de Espaços Comunitários E Culturais.	93%	AR	98%	SA
	(D3I4) - Participação da sociedade civil em consultas públicas e audiências relacionadas ao tema	93%	AR	99%	EDI
	(D3I5) - Percepção da comunidade sobre a importância da educação ambiental de base comunitária	93%	AR	99%	EDI
	(D3I6) - Existência de movimentos sociais com iniciativas socioambientais	100%	SA	100%	SA
<b>DIMENSÃO POLÍTICA/</b>	(D4I1) - Atuação institucional	<b>99%</b>	SA	99%	SA
	(D4I2) - Avaliação de políticas públicas	93%	AR	99%	SA
	(D4I3) - Efetividade na implementação de políticas públicas de educação ambiental	93%	AR	98%	EDI
	(D4I4) - Nível de alinhamento entre as políticas locais e as nacionais	93%	AR	96%	EDI
	(D4I5) - Grau de aderência da comunidade às diretrizes estabelecidas	93%	AR	95%	EDI
<b>DIMENSÃO ECONÔMICA</b>	(D5I1) - Viabilidade econômica e infraestrutura	75%	AR	91%	SA
	(D5I2) - Previsibilidade de local para a construção dos centros	91%	SA	96%	SA
	(D5I3) - Orçamento disponível para a implementação dos centros	93%	AR	96%	SA
	(D5I4) - Identificação de fontes de financiamento e captação de recursos	86%	AR	92%	SA
	(D5I5) - Análise do retorno sobre o investimento a longo prazo	93%	AR	92%	EDI
(D1I4) - Gestão de resíduos sólidos	Incluído		95%	SA	
(D1I5) - Gestão de recursos hídricos	Incluído		95%	SA	
(D4I3) - Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO)	Incluído		92%	SA	

Legenda: **SA:** Sem Alterações; **AR:** Aceito com Ressalvas; **EDI:** Excluído por dados insuficientes,

**E:** Excluído.

Fonte: Elaborado pelas autoras (2025)



Na dimensão política/institucional devido à dificuldade de mensuração e/ou levantamento de dados para alimentar os indicadores, três deles foram excluídos: (D4I3) - Efetividade na implementação de políticas públicas de educação ambiental, (D4I4) - Nível de alinhamento entre as políticas locais e as nacionais, (D4I5) - Grau de aderência da comunidade às diretrizes estabelecidas. Ademais, o IS (D4I3) - Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) foi incluído, a partir das observações dos especialistas sobre a necessidade de desmembramento do LDO, antes integrante como fonte documental do indicador (D5I4) - Identificação de fontes de financiamento e captação de recursos, e de seu remanejamento da dimensão econômica para a política/institucional. Os demais seguiram sem ressalvas.

Na dimensão econômica, O IS (D5I2) – Previsibilidade de Local foi excluído, mesmo tendo sido validado, por não termos conseguido obter o mapeamento de locais da união ou demais espaços nos territórios em que possam ser implementados os futuros centros. O IS (D5I5) - Análise do retorno sobre o investimento a longo prazo, também foi excluído por referir-se a momentos posteriores a implementação dos CECSA, pois permite avaliar a sustentabilidade econômica e social das ações desenvolvidas, bem como o impacto das atividades educativas ou socioambientais. Os demais permaneceram inalterados. Por fim, dos vinte e seis indicadores socioambientais validados, dezoito deles compõem a nossa MIS, conforme é possível observar na figura 2 abaixo:

**Figura 5.** Indicadores Socioambientais por dimensão após a validação



Fonte: Elaborado pelas autoras (2025)



As contribuições obtidas por meio da validação possibilitaram a ratificação das dimensões e dos indicadores, além da definição de descritores e métricas mais precisos. Nesse sentido, Vieira (2021) e Pezzi e Lima (2023) reforçam a necessidade de construir matrizes de indicadores que expressem dimensões formativas, éticas e políticas, vinculadas à transformação socioambiental requerida. Essa abordagem é especialmente relevante nos CECSAs, pois articulam práticas pedagógicas e de gestão participativa em contextos territoriais específicos. Assim, seguimos com a descrição da Matriz de Indicadores Socioambientais (MIS) adotada pela presente pesquisa.

### **A matriz de indicadores socioambientais como instrumento de planejamento e gestão de CECSA**

A construção de uma Matriz de Indicadores Socioambientais (MIS) constitui um instrumento estratégico para o diagnóstico e a gestão de territórios, permitindo compreender de forma integrada as multidimensionalidades inerentes a territórios em que serão implementados CECSA (Pezzi e Lima, 2023). De acordo com os autores, a MIS pode ser definida como um sistema estruturado de variáveis e critérios que traduzem a realidade socioambiental em informações mensuráveis e interpretáveis, servindo de base para planejamento, monitoramento e avaliação de políticas e projetos sustentáveis nos centros, como podemos observar no quadro 3 a seguir:

**Quadro 6.** Matriz de Indicadores Socioambientais (MIS)

<b>DIMENSÕES</b>	<b>INDICADORES SOCIOAMBIENTAIS</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>FONTES DE VERIFICAÇÃO</b>	<b>QUANTITATIVO</b> (Absoluto ou relativo)	<b>PESO</b> (porcentagem obtida pelo NC na validação)
<b>AMBIENTAL</b>	<b>D1I1 - UNIDADES DE CONSERVAÇÃO</b>	Verificar em quais territórios sergipanos existem UCs o e como elas podem colaborar com os CECS para proteger e conservar espécies em risco de extinção, preservar e restaurar recursos naturais e ecossistemas, valorizar a diversidade biológica e promover o desenvolvimento sustentável a atividades científicas.	ICMBio, Secretarias de Meio Ambiente, pesquisas acadêmicas	Número absoluto de UC por município	97%
	<b>D1I2 - QUANTIDADE DE ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE.</b>	Identificar como as APPs dos territórios sergipanos podem colaborar com os CECS para garantir a proteção e conservação de atributos bióticos, abióticos, estéticos ou culturais importantes para a qualidade de vida da população	Consulta pública ao Cadastro Ambiental Rural (CAR)	Número absoluto de APPs por município	96%
	<b>D1I3 - TAXA DE DESERTIFICAÇÃO</b>	Revelar como elemento físico do agroecossistema se relaciona à proteção do solo e dos recursos hídricos, e à proteção das áreas cultivadas como barreiras de proteção. Além disso, pode demonstrar um importante papel no equilíbrio dos demais elos da cadeia, criando condições a outros organismos	Programa de Ação Estadual de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca (PAE)	Número absoluto de áreas desertificadas por município	90%



		para a prestação de uma série de serviços ecológicos (Skorupa, Saito, Neves, 2003)			
	<b>D1I4 - GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS.</b>	Compreender como o sistema de vigilância sobre os níveis de qualidade da água de mananciais estão estabelecidos nos territórios sergipanos e fazer a ligação entre a gestão da qualidade e quantidade da água com a atuação dos futuros CECS, a fim de promover e fortalecer a relação entre a gestão de recursos hídricos e do Meio Ambiente em Sergipe.	Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA)	Número absoluto de Comitês de Bacias Hidrográficas	95%
	<b>D1I5 - GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS.</b>	Evidenciar a coerência entre as práticas internas do espaço e os princípios da EA que ele promove, fortalecendo a articulação com políticas públicas e incentivando a participação da comunidade na construção de uma cultura de responsabilidade compartilhada	Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão de Resíduos Sólidos – (SINIR) – MMA	Número absoluto de Consórcios de Resíduos Sólidos	95%
<b>EDUCACIONAL</b>	<b>D2I1 - TAXA DE ALFABETIZAÇÃO</b>	Identificar o perfil educacional básico da população sergipana para avaliar onde os CECS poderiam contribuir para o melhoramento nos índices	INEP	Número relativo calculado a partir da taxa de alfabetização	98%
	<b>D2I2 - NÍVEL DE ESCOLARIDADE DA POPULAÇÃO</b>	Orientar o planejamento das ações educativas, permitindo adequar a linguagem, os métodos e os conteúdos às necessidades e capacidades do público, favorecendo a inclusão e a efetividade das práticas socioambientais dos CECSA.	IBGE	Número relativo calculado a partir da taxa de escolarização	98%
	<b>D2I3 - DISPONIBILIDADE DE ESCOLAS E INSTITUIÇÕES EDUCACIONAIS</b>	Identificar espaços educacionais que possam se somar nas redes de interação com os CECSA	Secretarias de Educação, IES e informações públicas da internet	Número de instituições escolares a nível municipal, estadual e federal	99%
	<b>D2I4 – ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA (IDEB)</b>	Refletir a qualidade da educação básica local, ajudando a identificar contextos com maiores desafios educacionais e a direcionar ações socioambientais integradas ao fortalecimento da educação e da cidadania	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep)	Número relativo calculado a partir do IDEB por município	98%
<b>SOCIAL</b>	<b>D3I1 - EXISTÊNCIA DE PARCERIAS ENTRE ORGANIZAÇÕES NÃO GOVERNAMENTAIS, ASSOCIAÇÕES E COMUNIDADE LOCAL.</b>	Revelar o grau de organização social e o potencial de parcerias locais, favorecendo a articulação comunitária e o desenvolvimento de ações conjuntas em educação e cooperação socioambiental.	Informações públicas na internet	Número absoluto de ONGs por município	97%
	<b>D3I2 - EXISTÊNCIA DE ESPAÇOS COMUNITÁRIOS E CULTURAIS.</b>	Demonstrar o potencial de articulação e mobilização social, oferecendo locais adequados para promover atividades educativas, culturais e socioambientais integradas à comunidade, além de verificar como esses espaços podem contribuir para a sustentabilidade das ações dos CECS	Informações públicas na internet	Número absoluto de espaços abertos ao público relacionados à EA por município	98%
	<b>D3I3 - EXISTÊNCIA DE MOVIMENTOS SOCIAIS COM INICIATIVAS SOCIOAMBIENTAIS</b>	Compreender se movimentos sociais desempenham um papel fundamental na promoção da sustentabilidade, sendo agentes de mudança e mobilização da sociedade em prol de práticas mais sustentáveis, mobilizando comunidades, pressionando por políticas públicas e práticas empresariais responsáveis, e promovem educação ambiental.	Informações públicas na internet	Número absoluto de Movimentos Sociais por município	100%



POLÍTICA/INSTITUCIONAL	<b>D4I1 - ATUAÇÃO INSTITUCIONAL</b>	Identificar como as instituições nas distintas esferas têm atuado para desenvolverem ações de EA e mostrar o comprometimento e a capacidade em apoiar políticas e ações socioambientais, fortalecendo a rede de cooperação e a efetividade das iniciativas do Centro.	Informações públicas sobre o desenvolvimento de projetos de EA na internet, IES e Secretarias de Educação e de Meio Ambiente	Número absoluto de unidades da educação básica e IES que desenvolvem projetos de EA por município	99%
	<b>D4I2 - AVALIAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS</b>	Verificar a existência de políticas públicas sobre EA para identificar avanços, desafios e lacunas nas ações governamentais, orientando o Centro a propor e fortalecer práticas socioambientais mais eficazes e participativas.	Informações públicas na internet, Instrumentos normativos e Fontes institucionais	Número absoluto de municípios que possuem políticas públicas sobre EA	99%
	<b>D4I3 – LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS (LDO)</b>	Identificar o grau de prioridade e de institucionalização das ações socioambientais nas políticas públicas locais. A presença de metas e dotações específicas na LDO demonstra o comprometimento governamental com o financiamento e a continuidade das iniciativas voltadas à EA, à formação cidadã e à sustentabilidade territorial	Informações públicas nos sites das prefeituras municipais	Número absoluto de destinações para a seara socioambiental por município	96%
ECONÔMICA	<b>D5I1 - VIABILIDADE ECONOMICA E INFRAESTRUTURA</b>	Garantir a continuidade e a expansão das atividades do Centro. A viabilidade econômica assegura o financiamento das operações e a infraestrutura adequada provê as condições físicas e materiais necessárias para a realização dos programas de educação e cooperação socioambiental de forma eficaz.	Dados demográficos (IBGE)	Número relativo calculado a partir da análise demográfica e renda por município	91%
	<b>D5I2 - PREVISIBILIDADE DE LOCAL PARA A CONSTRUÇÃO DOS CENTROS</b>	Identificar a existência de locais que possam sediar os CECS, ou ainda de terrenos onde possam ser construídos	Secretaria de Patrimônio da União (Espaços sem uso)	Número absoluto de patrimônios da União	96%
	<b>D5I3 - ORÇAMENTO DISPONÍVEL PARA A IMPLEMENTAÇÃO DOS CENTROS</b>	Verificar a existência de fundos financeiros, recursos físicos e de pessoal que possam ser captados e destinados aos futuros centros, a exemplo de editais, termos de cooperação etc.	Emendas parlamentares, termos de cooperação, fundos, compensação e editais	Número relativo de emendas parlamentares, termos de cooperação e editais sobre os CECSAs	96%
	<b>D5I4 - IDENTIFICAÇÃO DE FONTES DE FINANCIAMENTO E CAPTAÇÃO DE RECURSOS (PPA, LO)</b>	Verificar a existência de fundos financeiros destinados à seara ambiental	Informações públicas acerca do PPA e LO nos sites das prefeituras municipais	Número relativo de financiamentos para a seara socioambiental	92%

Fonte: Elaborado pelas autoras (2025)

De forma prática, a matriz organiza um conjunto de IS distribuídos em cinco dimensões interdependentes e interconectadas, com seus respectivos objetivos. Outrossim, sinaliza quais são as fontes de verificação dos dados a serem levantados, bem como o quantitativo que pode ser expresso em números absolutos ou relativos, além do peso de cada indicador, aferido pelo nível de consenso dos especialistas obtido na validação. Quanto aos números relativos a serem utilizados, principalmente na dimensão econômica, os valores maiores equivalem a 100, sendo seguidos em proporcionalidade



em ordem decrescente pelos menores valores. Tal adaptação se deu pela necessidade de equivalência numérica entre as dimensões nos levantamentos e conclusão dos indicadores.

Nesse caminho, cada IS revela aspectos-chave da sustentabilidade e auxilia na identificação de demandas locais, no planejamento de estratégias educativas e na definição de critérios para alocação de recursos (Vieira, 2021). Essa estrutura pode permitir que o processo de criação dos CECSAs seja conduzido de modo participativo, contextualizado e territorializado, valorizando os saberes locais e fortalecendo a gestão democrática dos espaços socioambientais.

Segundo Sachs (2004), a sustentabilidade só é alcançável quando o desenvolvimento é ao mesmo tempo ecologicamente prudente, socialmente justo e economicamente viável, e isso requer instrumentos que permitam articular essas dimensões. Nesse sentido, a MIS torna-se um meio de integração entre o diagnóstico técnico e o diálogo social, favorecendo a cooperação multidimensional entre gestores, educadores, instituições e comunidades.

Outro aspecto fundamental é o papel democrático que possuem. Santos e Cavalcanti (2014) destacam que, ao sistematizarmos os dados sobre meio ambiente e qualidade de vida, esses instrumentos fortalecem a transparência e a participação social, promovendo o controle social das ações governamentais. Considerando essa assertiva, realizaremos entrevistas com líderes de comunidades tradicionais, de ONGs, de comitês, de associações comunitárias, de cooperativas, secretários de órgãos, superintendentes e gestores de UC nos municípios de cada um dos oito territórios com os maiores indicadores. A intenção é que os dados levantados possam ser corroborados ou refutados pela comunidade. Os resultados embasarão as discussões de outro manuscrito.

Mediante o exposto foi possível percebermos que a MIS não é apenas um instrumento técnico de diagnóstico, mas um dispositivo político-pedagógico, que promove o diálogo entre ciência e comunidade, potencializando a gestão territorial e fortalecendo os princípios da EA crítica e emancipatória (Carvalho, 2012). Ao subsidiar o mapeamento, planejamento e implementação dos CECSAs, ela contribui para a consolidação de redes de cooperação socioambiental, ancoradas em valores de justiça social, sustentabilidade e participação coletiva.

Portanto, construir uma MIS não se trata apenas um exercício técnico, mas um ato político e educativo, que promove o reconhecimento da diversidade socioecológica dos territórios e orienta a criação de espaços de formação, reflexão e ação coletiva (Pezzi e Lima, 2023). Para além de compor um diagnóstico territorial, essa ferramenta pode tornar-se, assim, fundamental para o planejamento e a sustentabilidade dos CECSA, ao alinhar ciência, gestão e cidadania na busca por sociedades mais justas e ambientalmente responsáveis.



## Considerações Finais

Os CECSAs apresentam-se como espaços fundamentais para a promoção de processos educativos sustentáveis em um contexto marcado pelos desafios socioambientais contemporâneos. Nesse cenário, os IS assumem um papel estratégico, ao permitir que informações dispersas sejam transformadas em conhecimento sistematizado, favorecendo a avaliação de impactos e a tomada de decisão fundamentada.

Sob essa perspectiva, os IS possibilitam quantificar e qualificar aspectos importantes do território em suas multidimensionalidades, assumindo função tática ao transformar dados técnicos em informações compreensíveis e socialmente relevantes. Possibilitam assim, a interpretação da realidade para implementação dos futuros centros de maneira mais profícua.

Com vistas a abarcar a multidimensionalidade inerente à sociedade, os IS foram organizados nas dimensões da sustentabilidade — ambiental, educacional, social, política/institucional e econômica. Em síntese, o método Delphi configurou-se como um instrumento metodológico potente para a validação dos indicadores, pois permitiu o refinamento coletivo de ideias, a transparência no processo decisório e o equilíbrio entre rigor técnico e participação social. Ao ser aplicado nesse campo, contribuiu não apenas para a confiabilidade e relevância dos IS, mas também para a construção de conhecimentos compartilhados e contextualizados, em consonância com os princípios da sustentabilidade e da EA crítica.

Assim, a validação participativa dos indicadores socioambientais não se constituiu apenas como um recurso metodológico, mas como etapa essencial para que a pesquisa refletisse, com fidelidade e respeito, a complexidade das práticas socioeducativas e ambientais que serão desenvolvidas nos Centros de Educação e Cooperação Socioambiental. Trata-se, portanto, de um esforço necessário para que esses centros se tornem exemplos vivos da EA que se propõem a realizar.

A elaboração e proposição de uma MIS antes da implantação de CECSAs apresenta relevância científica significativa, pois contribui para o avanço metodológico no campo do diagnóstico territorial, da gestão socioambiental e da EA. Ao integrar variáveis multidimensionais em um instrumento analítico, a matriz possibilita mapeamentos mais precisos e contextualizados, orientando decisões fundamentadas e evitando ações fragmentadas ou desvinculadas da realidade territorial.

Os IS aprovados e excluídos nesse estudo podem ser utilizados em outras realidades que disponham de dados capazes de alimentá-los. Ademais, o estudo amplia o debate acadêmico sobre planejamento participativo e avaliação de políticas socioambientais, oferecendo uma ferramenta replicável e validável em diferentes contextos de gestão e educação para a sustentabilidade. O estudo desenvolvido não intencionou ser conclusivo, mas espera-se que as reflexões aqui apresentadas contribuam para enfrentar lacunas e ambiguidades presentes nas produções científicas sobre a temática, bem como para a legitimação de alguns IS como diretrizes para a implantação de centros brasileiros.



Nesse sentido, a MIS pode colaborar com a compreensão das dinâmicas territoriais, articulando dimensões ambientais, sociais, culturais, políticas e econômicas, de modo a subsidiar decisões mais justas e eficazes sobre a criação e o fortalecimento dos futuros CECSAs no Estado de Sergipe. Ademais, suscitará propostas pedagógicas que orientem ações educativas contextualizadas e territorializadas. Por fim, os IS podem ser usados não apenas com o mapeamento territorial para uma implementação assertiva, mas também como instrumentos de diagnóstico e monitoramento contínuo que viabilizem o acompanhamento de impactos, o aperfeiçoamento das práticas e a (re)formulação de políticas públicas após a implantação dos CECSAs.

## Referências

- Antunes, M. M. (2014). Técnica Delphi: metodologia para pesquisas em educação no Brasil. *Revista Educação PUC-Campinas*, v. 19, n. 1, p. 63-71. Disponível em: <https://periodicos.puc-campinas.edu.br/reveducacao/article/view/2616>. [Acesso em: 28 nov. 2024].
- Bellen, Hans Michael van (2006). *Indicadores de sustentabilidade: uma análise comparativa*. Rio de Janeiro: FGV.
- Brasil (1999). *Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999*. Dispõe sobre a Educação Ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental. Diário Oficial da União, Brasília.
- Brasil (2011). Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). *Recomendação nº 11, de 4 de maio de 2011*. Recomenda diretrizes para a implantação, funcionamento e melhoria da organização dos Centros de Educação Ambiental (CEA), e dá outras orientações. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 4 maio 2011. Boletim de Serviço n. 05, p. 18-20.
- Carvalho, I. C. M. (2012). *Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico*. 6. ed. São Paulo: Cortez.
- Crestani, A. H.; Moraes, A. B.; Souza, A. P. R. (2017). Validação de conteúdo: clareza/pertinência, fidedignidade e consistência interna de sinais enunciativos de aquisição da linguagem. *CoDAS*, v. 29, n. 4, p. 1-6. DOI: 10.1590/2317-1782/201720160180.
- Creswell, J. W. (2014). *Investigação qualitativa e projeto de pesquisa: escolhendo entre cinco abordagens*. 3. ed. Porto Alegre: Penso.
- Gil, A. C. (2008). *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 6. ed. São Paulo: Atlas.
- Hammond, A., et al. (1995). *Environmental indicators: a systematic approach to measuring and reporting on environmental policy performance in the context of sustainable development*. Washington, D.C.: World Resources Institut.
- Hardi, P.; T. Zdan. Bellagio (2009). *STAMP (Sustainability Assessment and Measurement Principles)*. Winnipeg: IISD, OCDE. Disponível em: [http://www.iisd.org/pdf/2009/brochure\\_bellagiostamp.pdf](http://www.iisd.org/pdf/2009/brochure_bellagiostamp.pdf). [Acesso em: 14. fev. 2025].



IISD (2000). International Institute for Sustainable Development, Bellagio Principles, Winnipeg, IISDnet. Disponível em: <http://iisd1.iisd.ca/measure/bellagio1.htm>. [Acesso em: 14. fev. 2025].

Likert, R. (1932). A Technique for the Measurement of Attitudes. *Archives of Psychology*, v. 140, p. 1–55.

Linstone, H. A.; Turoff, M. (orgs.) (2002). *The Delphi method: techniques and applications*. Newark: New Jersey Institute of Technology.

Marconi, M. A.; Lakatos, Eva Maria (2021). *Fundamentos de metodologia científica*. 9. ed. São Paulo: Atlas.

Minayo, M. C. S. (2009). Construção de Indicadores Qualitativos para Avaliação de Mudanças. *Revista Brasileira de Educação Médica*, Brasília v. 1, n. 33, Supl. 1, p. 83-91,. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbem/v33s1/a09v33s1.pdf>. [Acesso em: 6 ago. 2024].

Minayo, M. C. S. (2009). *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde*. 12. ed. São Paulo: Hucitec.

Minayo, M. C. S.; Sanches, O. (1993). Quantitativo-qualitativo: oposição ou complementaridade?. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 9, n. 3, p. 239–262.

Pezzi, C. M. C.; Lima, L. C. de (2023). Indicadores de sustentabilidade socioambiental em escolas de educação básica. *Revista Brasileira de Educação Ambiental*, v. 18, n. 3, p. 293–308.

Prodanov, C. C.; Freitas, E. C. de (2013). *Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico*. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale.

Reed, M. S. et al. (2008). Participatory indicator development: What can ecologists and local communities learn from each other? *Ecological Applications*, v. 18, n. 5, p. 1253–1269.

Sá, A. C.N., Nóbrega, C.C., Alves, N.B.P., Silva, R.M.G. (2024). Utilização do método Delphi para validar indicadores de sustentabilidade da coleta seletiva. *Revista DAE*, São Paulo | v. 72, n. 245, pp 01-16. Disponível em: [https://www.revistadae.com.br/artigos/artigo\\_edicao\\_245\\_n\\_2235.pdf](https://www.revistadae.com.br/artigos/artigo_edicao_245_n_2235.pdf). [Acesso em: 24 de janeiro de 2025].

Sachs, I. (2004). *Desenvolvimento incluyente, sustentável e sustentado*. Rio de Janeiro: Garamond.

Santos, G. F. (2025). *Centros de Educação Ambiental: um panorama atual no Brasil*. Monografia (bacharelado em Ciências Biológicas) — Departamento de Biologia, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão.

Santos, M. I. R.; Cavalcanti, C. (2014). *Indicadores de sustentabilidade e gestão ambiental participativa*. Recife: UFPE.



---

Souza, C. M. de M.; Sampaio, C. A. C.; Zuniga, C. H.; Pasco, A. D.; Aumond, J. J. (2013). Diagnóstico e construção de indicadores socioambientais participativos: experiências de um Programa de Extensão. *Revista Brasileira de Ciências Ambientais*, Rio de Janeiro, n. 30, p. 1–10. Disponível em: [https://www.rbciamb.com.br/Publicacoes\\_RBCIAMB/article/view/264](https://www.rbciamb.com.br/Publicacoes_RBCIAMB/article/view/264). [Acesso em: 7 ago. 2025].

Veiga, J. E. (2009). Indicadores socioambientais: evolução e perspectivas. *Brazilian Journal of Political Economy*, v. 29, n. 4, p. 421–435, out.

Vieira, S. R. (2021). *Matriz de indicadores para avaliação das políticas públicas de educação ambiental no contexto escolar*. Curitiba: UFPR. Tese (Doutorado em Educação).

Vieira, S. R.; Campos, M. A. T.; Morais, J. L. de (2022). Indicadores de avaliação para o campo da Educação Ambiental no sistema educativo: processo de construção à luz do ciclo de políticas e da teoria da atuação. *Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)*, v. 17, n. 3, p. 351–370, 2022. DOI: 10.34024/revbea.2022.v17.13722

Wright, J. T. C.; Giovinazzo, R. A. (2000). O método Delphi: uma ferramenta útil para o planejamento e a previsão em educação e ciência e tecnologia. *Cadernos de Pesquisa*, n. 115, p. 54–63.

## **ÁGUA E SANEAMENTO COMO DIREITOS, EDUCAÇÃO COMO CAMINHO: UMA INTERFACE COM OS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DA ONU**

**HELENA TELINO NEVES**

[htelino@hotmail.com](mailto:htelino@hotmail.com)

Professora Adjunta na Escola Superior de Ciências Empresariais (ESCE) do Instituto Politécnico de Setúbal e no Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Lisboa (ISCAL) do Instituto Politécnico de Lisboa (Portugal). Mestre e Doutora em Direito pela Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa. Licenciada em Direito pela Faculdade de Direito Milton Campos, com equivalência da licenciatura reconhecida pela Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa. Licenciada em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), com equivalência da licenciatura reconhecida pela Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa.

### **Resumo**

O acesso à água potável e ao saneamento constitui direitos humanos reconhecidos pelo Direito Internacional e assumidos pela Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU) através do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 6 (ODS 6), que estabelece metas específicas para a sua efetivação. Contudo, o progresso global permanece insuficiente para assegurar a universalização desses serviços até 2030, revelando a persistência de desigualdades económico-sociais, pressões ambientais e limitações político-institucionais. Este artigo analisa a água enquanto recurso vital, examina o percurso de consolidação internacional dos direitos à água e ao saneamento, explora o respetivo conteúdo normativo e discute os desafios associados ao cumprimento das metas do ODS 6. Defende-se que a efetivação desses direitos depende não apenas de infraestruturas e políticas públicas, mas também de processos educativos capazes de promover consciência social crítica e participação informada. Sustenta-se, assim, que a educação ambiental constitui elemento transversal indispensável para a realização plena dos direitos humanos à água e ao saneamento numa perspetiva de justiça social e sustentabilidade.

### **Palavras-chave**

Água potável, Saneamento, Direitos Humanos, ODS 6, Educação Ambiental.

### **Abstract**

Access to drinking water and sanitation constitutes human rights recognized under international law and embraced by the United Nations (UN) 2030 Agenda through Sustainable Development Goal 6 (SDG 6), which establishes specific targets for their realization. However, global progress remains insufficient to ensure the universalization of these services by 2030, revealing the persistence of socio-economic inequalities, environmental pressures, and political-institutional constraints. This article analyzes water as a vital resource, examines the process of international consolidation of the rights to water and sanitation, explores their normative content, and discusses the challenges associated with achieving the targets of SDG



6. It is argued that the realization of these rights depends not only on infrastructure and public policies, but also on educational processes capable of fostering critical social awareness and informed participation. Thus, it is maintained that environmental education constitutes an essential cross-cutting element for the full realization of the human rights to water and sanitation from the perspective of social justice and sustainability.

### **Keywords**

Drinking water, Sanitation, Human rights, Sustainable Development Goal 6 (SDG 6), Environmental education.

### **Como citar este artigo**

Neves, Helena Telino (2026). *Água e Saneamento como Direitos, Educação como Caminho: Uma Interface com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU*. *Janus.net, e-journal of international relations* VOL. 17 Nº. 1, DT 2 – Dossiê Temático – *Educação Ambiental, democracia e participação social no enfrentamento da crise civilizatória provocada pelas mudanças climáticas globais*, Julho 2026, pp. 60-76. DOI <https://doi.org/10.26619/1647-7251.DT0526.4>

**Artigo submetido em 5 de janeiro de 2026 e aceite para publicação em 10 de maio de 2026.**





## **ÁGUA E SANEAMENTO COMO DIREITOS, EDUCAÇÃO COMO CAMINHO: UMA INTERFACE COM OS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DA ONU**

**HELENA TELINO NEVES**

### **Introdução**

A água e o saneamento ocupam posição central nos debates contemporâneos sobre direitos humanos. A crescente pressão antrópica sobre os recursos hídricos, o agravamento das desigualdades, a contaminação dos corpos d'água e as alterações climáticas evidenciam que, no século XXI, garantir água potável e saneamento não é apenas uma necessidade vital, mas um imperativo jurídico.

O reconhecimento internacional do direito humano à água e ao saneamento reflete esta evolução, mas também torna visíveis as tensões entre a universalidade normativa desses direitos e a persistência de exclusões estruturais em diversas regiões do mundo.

A Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas conferiu nova densidade a esse debate ao estabelecer, no Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 6 (ODS 6), o compromisso global de “*assegurar a disponibilidade e a gestão sustentável da água e do saneamento para todos*”. Todavia, a realização desse objetivo tem enfrentado obstáculos significativos.

Estudos recentes das Nações Unidas indicam que o progresso atual é insuficiente e que, sem transformações estruturais, as metas definidas no ODS 6 não serão alcançadas até 2030. Perante este cenário, torna-se imprescindível compreender não apenas as bases jurídicas e programáticas do ODS 6, mas também os fatores sociais e educativos que condicionam a sua efetiva implementação.

Foi nesse contexto que se desenvolveu o presente artigo, elaborado na sequência do curso ministrado no âmbito do VIII Congresso Internacional de Educação Ambiental dos Países e Comunidades de Língua Portuguesa (VIII EALusófono), realizado em Manaus, Brasil, em julho de 2025. A reflexão aqui apresentada resulta do diálogo entre os conteúdos trabalhados no curso e o aprofundamento teórico sobre a interface entre direitos humanos, políticas internacionais da água e educação ambiental.

O artigo está estruturado em seis partes. A primeira parte apresenta a água enquanto substância e recurso vital, destacando as suas propriedades físico-químicas, o ciclo



hidrológico, as assimetrias globais na distribuição geográfica e os fatores ecológicos e políticos que influenciam o acesso à água. Na segunda parte é apresentada a metodologia adotada no trabalho.

A terceira parte examina o contributo do Direito Internacional Público para o reconhecimento do direito à água potável e ao saneamento, analisando o processo de consolidação normativa destes direitos.

Na quarta parte, discute-se o conteúdo normativo desses direitos, incluindo os seus elementos (disponibilidade, qualidade, acessibilidade) e as obrigações para os Estados.

A quinta parte analisa o ODS 6 da Agenda 2030, com destaque para suas metas, indicadores e desafios globais, incluindo os alertas recentes da ONU quanto ao ritmo insuficiente do progresso para a efetivação das metas propostas.

Por fim, a sexta parte demonstra que a efetivação do direito humano à água e ao saneamento pode se beneficiar, de modo incontornável, de políticas de educação ambiental, capazes de garantir uma participação informada e de promover uma cultura de responsabilidade.

O objetivo de universalização do acesso à água potável e ao saneamento pode ser significativamente beneficiado caso a educação ambiental seja reconhecida como um instrumento útil e transformador de comportamentos, integrada como meio para a efetivação dos direitos humanos e para o cumprimento das metas de desenvolvimento sustentável previstas na Agenda 2030.

## **Metodologia**

O presente estudo adotou o método dedutivo, com abordagem qualitativa, orientando-se pela análise do reconhecimento internacional dos direitos humanos à água potável e ao saneamento e da sua interface com o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 6 (ODS 6) da Agenda 2030 das Nações Unidas. Quanto à natureza, trata-se de um ensaio teórico de caráter jurídico-analítico, desenvolvido a partir de revisão bibliográfica, análise documental e análise normativa de instrumentos internacionais relacionados aos direitos humanos, à governança da água e ao saneamento.

A investigação baseia-se no exame de tratados internacionais, resoluções da Assembleia Geral das Nações Unidas, Comentários Gerais do Comité dos Direitos Económicos, Sociais e Culturais, relatórios produzidos pela ONU, pela Organização Mundial da Saúde, bem como na doutrina especializada sobre direito humano à água, saneamento e educação ambiental. Foram igualmente utilizados dados secundários provenientes de relatórios governamentais, documentos institucionais e estudos setoriais relacionados aos desafios da universalização do acesso à água potável e ao saneamento.

A pesquisa possui caráter interdisciplinar, articulando contributos do Direito Internacional dos Direitos Humanos, da governança ambiental e da educação ambiental, com o objetivo de compreender os desafios jurídicos, sociais e educativos envolvidos na concretização das metas previstas no ODS 6.



## A água enquanto substância e recurso vital

A água é uma substância presente no planeta e que se apresenta em três estados físicos (sólido, líquido e gasoso), dotada de propriedades físico-químicas singulares que condicionam a própria possibilidade de vida<sup>1</sup>. Essas características permitem que a água regule o clima, viabilize processos biológicos essenciais e participe de praticamente todas as atividades económicas, desde a agricultura até a indústria e a produção de energia.

A renovação dos recursos hídricos depende do ciclo hidrológico, cuja dinâmica influencia a disponibilidade de água doce em diferentes regiões do planeta.

A água possui caráter multifuncional, sendo indispensável ao abastecimento humano, à produção de alimentos, à atividade industrial, à geração de energia e à manutenção dos ecossistemas.

Não obstante aproximadamente três quartos da superfície terrestre serem cobertos por água, apenas uma pequena fração corresponde à água doce efetivamente disponível para uso humano, e parte significativa dessa fração encontra-se congelada ou em aquíferos de difícil acesso. A distribuição da água doce no globo é profundamente desigual: há regiões com abundância hídrica e baixa densidade populacional, ao lado de zonas densamente povoadas marcadas pela escassez crónica<sup>2</sup>.

Além das assimetrias naturais, o crescimento populacional, a expansão urbana, a intensificação agrícola, a poluição dos corpos d'água, a industrialização e as alterações climáticas exercem pressões crescentes sobre os recursos hídricos, comprometendo tanto a quantidade quanto a qualidade da água disponível.

Essas pressões não se traduzem apenas em "escassez física" de água, mas também em "escassez política e económica", isto é, em desigualdades de acesso resultantes de decisões sobre quem recebe água, em que quantidade, com que qualidade e a que custo.

As políticas de alocação e gestão da água, ao definirem prioridades entre usos concorrentes (agricultura, indústria, produção de energia, abastecimento humano e conservação ambiental) acabam por espelhar relações de poder, padrões de exclusão e hierarquização de interesses. Em muitos contextos, são justamente as pessoas e comunidades em situação de maior vulnerabilidade socioeconómica que permanecem à margem das infraestruturas de abastecimento, pagando mais caro por água de pior qualidade ou dependendo de fontes inseguras e distantes.

É nesse cruzamento entre propriedades físico-químicas, dinâmica ecológica, classificações técnicas, distribuição desigual e decisões políticas de alocação que a água deixa de ser apenas uma necessidade biológica e se converte em objeto de disputa jurídica.

A materialidade do direito humano à água e ao saneamento funda-se precisamente nessa tensão: por um lado, um recurso natural finito, essencial e desigualmente distribuído;

<sup>1</sup> A água é indispensável à vida, mas, ainda assim, mais de dois bilhões de pessoas no mundo não têm acesso à água potável. United Nations. *Progress on household drinking water, sanitation and hygiene 2000-2017. Special focus on inequalities*. Nova Iorque: United Nations Children's Fund (UNICEF) and World Health Organization, 2019, p. 7.

<sup>2</sup> González, Jorge G. (2014). *El acceso al agua potable como derecho humano*. Alicante: ECU, p. 23.



por outro, a exigência normativa de garantir a todas as pessoas um mínimo de água segura, acessível e suficiente para uma vida digna.

## **O contributo do Direito Internacional público para o reconhecimento do Direito ao Saneamento e do Direito de Acesso à Água Potável**

O ponto de partida para compreender a consolidação internacional do direito humano à água reside no reconhecimento de que os primeiros grandes instrumentos de direitos humanos não mencionavam expressamente esse direito. A Declaração Universal dos Direitos Humanos (DUDH), aprovada em 1948, não inclui referência direta ao acesso à água potável; o mesmo ocorre com o Pacto Internacional dos Direitos Civis e Políticos (PIDCP) e com o Pacto Internacional sobre os Direitos Económicos, Sociais e Culturais (PIDESC).

Este último, quando enuncia o direito a um nível de vida adequado, refere explicitamente alimentação, vestuário e habitação, mas não a água. Seria esta ausência um sinal de que o acesso à água não se colocava como questão relevante? Não necessariamente.

Quando esses tratados foram elaborados, a percepção dominante era a de que o acesso à água era praticamente universal, não havendo a consciência atual da crise hídrica global e das profundas desigualdades de acesso. A omissão não decorreu de rejeição, mas de uma "omissão por obviedade": a necessidade vital da água era tão evidente que não se julgou indispensável explicitá-la<sup>3</sup>.

Esse silêncio inicial começou a ser superado com o Comentário Geral n.º 15<sup>4</sup>, adotado em 2002 pelo Comité das Nações Unidas para os Direitos Económicos, Sociais e Culturais (Comité DESC). Este documento interpretativo remediou o lapso histórico ao afirmar que o direito de acesso à água potável é parte integrante dos artigos 11.º (nível de vida adequado) e 12.º (melhores condições possíveis de saúde) do PIDESC. A água passou a ser reconhecida como elemento indispensável tanto para a garantia de condições básicas de vida quanto para a prevenção de doenças e promoção da saúde.

O Comentário Geral n.º 15 foi igualmente decisivo ao estabelecer parâmetros normativos de qualidade: a água deve ser salubre, livre de microrganismos e de substâncias químicas ou radioativas, e apresentar cor, odor e sabor aceitáveis. Não é, portanto, qualquer água que satisfaz o conteúdo do direito. Apenas aquela apta a assegurar dignidade, saúde e vida, a água potável<sup>5</sup>.

<sup>3</sup> Neste sentido e para melhores desenvolvimentos, ver: Neves, Helena Telino (2023). *O acesso à água potável como direito humano*. Coimbra: Gestlegal, pp. 25ss.

<sup>4</sup> Comentário Geral n.º 15 do Comité dos Direitos Económicos, Sociais e Culturais das Nações Unidas, disponível em: <http://www.unhcr.org/publications/operations/49d095742/committee-economic-social-cultural-rights-general-comment-15-2002-right.html> [Acesso em 30 de novembro de 2025].

<sup>5</sup> Entendemos como água potável aquela destinada ao consumo humano *stricto sensu*, independentemente da sua origem e de ser ou não fornecida em seu estado natural ou após tratamento, que implique na ingestão direta ou indireta pelas pessoas, de uso sobretudo para fins de dessedentação, higiene pessoal e preparação doméstica de alimentos, que não apresente contaminantes de ordem química, física, biológica ou radiológica que possam colocar em risco a saúde humana e que atenda aos padrões de potabilidade previstos nas normas aplicáveis, ver Neves, Helena Telino. *O acesso à água potável como direito humano, op. cit.*, p. 87.



A partir de 2010, o cenário internacional evoluiu significativamente. A Assembleia Geral das Nações Unidas, pela Resolução A/RES/64/292<sup>6</sup>, reconheceu formalmente o direito humano à água potável e ao saneamento, apelando aos Estados e às organizações internacionais para que fornecessem recursos técnicos, financeiros e de capacitação destinados a garantir água segura e acessível para todos.

No mesmo ano, o Conselho de Direitos Humanos aprovou a Resolução A/HRC/RES/15/97, reafirmando que o acesso à água potável e ao saneamento se relaciona diretamente com o direito a um nível de vida adequado, com o direito à saúde, com o direito à vida e com a dignidade humana.

Embora tais resoluções não tenham natureza vinculativa (não criando, pois, novos direitos, mas apenas reconhecendo os que já existem) elas representam marcos políticos e jurídicos fundamentais, evidenciando a convergência internacional em torno da centralidade da água para a realização dos direitos humanos.

Nos debates que antecederam a Resolução A/RES/64/292, vários Estados expressaram reservas. Alguns, como Austrália, Canadá, Reino Unido e Estados Unidos, temeram que o reconhecimento explícito criasse obrigações internacionais adicionais ou extraterritoriais.

Esses receios, contudo, não foram suficientes para bloquear o avanço: a Resolução A/RES/64/292 foi aprovada por 122 votos favoráveis, sem qualquer voto contra, o que revela um consenso significativo. O texto final "reconhece", e não "declara", a existência do direito humano à água, num gesto semântico que refletiu o compromisso político possível naquele momento. Ainda assim, ao articular o acesso à água com a dignidade humana, essas resoluções consolidaram uma compreensão mais ampla e integrada da água no marco dos direitos humanos.

O Comentário Geral n.º15 também desempenhou papel determinante na construção progressiva desse direito ao reconhecer a limitação dos recursos hídricos, a sua deterioração e a distribuição desigual como fatores que justificam uma abordagem baseada em direitos. A água tornou-se, assim, objeto de obrigações estatais específicas: garantir acesso físico e econômico, assegurar quantidade suficiente para usos pessoais e domésticos, evitar discriminação no fornecimento e adotar medidas para proteger os recursos contra contaminação e uso abusivo.

A pobreza, nesse quadro, é simultaneamente causa e consequência da inoperância do direito à água: causa, porque a exclusão hídrica afeta desproporcionalmente grupos vulneráveis; consequência, porque a falta de acesso impede condições mínimas de saúde, higiene e dignidade, aprofundando ciclos de marginalização. A leitura baseada em direitos, enfatizada pelo Comité DESC, tornou-se resposta necessária face à emergência hídrica global.

A evolução internacional não se limitou à água: também o saneamento ganhou progressivamente autonomia conceptual no quadro dos direitos humanos. Inicialmente

<sup>6</sup> Disponível em: <https://docs.un.org/en/a/res/64/292> [Acesso 30 de novembro de 2025].

<sup>7</sup> Disponível em: <https://documents.un.org/doc/undoc/gen/g10/166/33/pdf/g1016633.pdf>. [Acesso em 30 de novembro de 2025].



tratado de forma conexa ao direito à água, o saneamento foi sendo reconhecido como dimensão própria, devido às suas particularidades técnicas, sanitárias, culturais e infraestruturais. Em 2015, a Assembleia Geral das Nações Unidas aprovou a Resolução A/RES/70/169<sup>8</sup>, que reconhece explicitamente o saneamento como direito humano autónomo.

Os Estados-Membros afirmaram que o direito ao saneamento garante a todas as pessoas, sem discriminação, acesso físico e economicamente facilitado a instalações seguras, higiénicas, aceitáveis culturalmente, que assegurem privacidade e dignidade. Essa separação foi fundamental para evitar que a amplitude excessiva de um direito conjunto enfraquecesse a sua implementação: água e saneamento partilham afinidades, mas possuem desafios, tecnologias e soluções distintas.

Enquanto o fornecimento de água implica sistemas de captação, tratamento e distribuição, o saneamento envolve recolha, transporte, tratamento e destino final de excreções, podendo ocorrer com ou sem uso de água. Soluções como fossas, latrinas e sistemas secos de saneamento demonstram que não é apropriado reduzi-lo à mera dimensão hídrica.

A partir de 2010, uma série de ações internacionais reforçou essa trajetória: diretrizes emitidas pela então Relatora Especial sobre o direito à água e ao saneamento<sup>9</sup>, estudos do Alto Comissariado das Nações Unidas para os Direitos Humanos e deliberações do Conselho de Direitos Humanos consolidaram uma compreensão progressiva e integrada desses direitos.

A abordagem baseada em direitos humanos tornou-se essencial para explicitar que tanto o acesso à água quanto ao saneamento são condições para a dignidade humana, para a saúde e para um nível de vida adequado. Mais do que questões técnicas, esses direitos traduzem escolhas políticas sobre prioridades, investimentos e inclusão social.

Ao consolidar a água como direito humano e ao reconhecer o saneamento como direito autónomo, o Direito Internacional dos Direitos Humanos afirma a centralidade do acesso à água potável e a serviços adequados de saneamento para a efetivação da dignidade, da saúde e da igualdade. Essa evolução demonstra que, num contexto de crise hídrica global e de desigualdades persistentes, a proteção jurídica desses direitos não apenas se justifica: ela se impõe.

## **Conteúdo normativo dos Direitos à Água e ao Saneamento**

O direito humano à água corresponde ao direito de todas as pessoas ao acesso à água suficiente, potável, aceitável e física e economicamente acessível para usos pessoais e domésticos. Esta definição, consolidada pelo Comentário Geral n.º 15 do Comité DESC, permite delimitar com precisão os elementos constitutivos do direito e afasta leituras que o confundam com usos económicos, produtivos ou ambientais mais amplos.

<sup>8</sup> Disponível em: <https://docs.un.org/en/A/RES/70/169>. [Acesso em 30 de novembro de 2025].

<sup>9</sup> Ver: Albuquerque, Catarina (2014). *No caminho certo: boas práticas na realização dos direitos à água e saneamento*. Lisboa: Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos.



O Comitê DESC fundamentou esse conteúdo normativo nos artigos 11.º (nível de vida adequado) e 12.º (direito às melhores condições possíveis de saúde) do PIDESC, enfatizando que o abastecimento adequado de água potável é indispensável para evitar mortes por desidratação, prevenir doenças hídricas e assegurar condições mínimas de higiene pessoal, preparação de alimentos e limpeza doméstica.

A finalidade da água é central na caracterização do direito: trata-se de uma finalidade restrita, associada ao consumo humano direto ou indireto<sup>10</sup>. Ainda que o Comentário Geral n.º 15 inclua a expressão “limpeza doméstica” entre os usos protegidos, tal inclusão deve ser lida com cautela, pois parte do uso doméstico não implica ingestão ou contato que, por si só, justificasse os mesmos parâmetros estritos de potabilidade exigidos para a água destinada à dessedentação ou preparação de alimentos.

O direito à água possui uma natureza híbrida, integrando simultaneamente uma dimensão negativa (liberdades) e uma dimensão positiva (prestações). Na sua dimensão negativa, o direito exige que os Estados se abstenham de interferências arbitrárias ou discriminatórias, como cortes indevidos de fornecimento ou contaminação de fontes de água. Na sua dimensão positiva, requer que os Estados assegurem sistemas de abastecimento e gestão que permitam o exercício universal, igualitário e contínuo do direito, estruturando políticas, infraestruturas e mecanismos regulatórios eficazes.

Apesar de a quantidade de água necessária à satisfação das necessidades pessoais variar com fatores climáticos, fisiológicos e culturais, existem elementos essenciais que devem estar sempre presentes: disponibilidade, qualidade e acessibilidade.

A disponibilidade exige que o abastecimento seja suficiente e contínuo, podendo admitir intermitências apenas quando não comprometam as necessidades básicas.

A qualidade impõe que a água seja salubre, livre de microrganismos, substâncias químicas ou radioativas, e apresente características organolépticas (cor, odor e sabor) aceitáveis, em conformidade com parâmetros internacionais, como as *Guidelines for drinking-water quality* da Organização Mundial da Saúde (OMS)<sup>11</sup>, quando inexisterem normas nacionais definidoras de parâmetros de potabilidade.

A acessibilidade, por sua vez, possui quatro dimensões cumulativas: acessibilidade física, acessibilidade econômica, não discriminação e acesso à informação. Isso implica que as instalações e serviços estejam ao alcance de todos, independentemente de localização, capacidade financeira, gênero, idade, origem étnica ou condição social, e que o acesso às informações relevantes sobre questões hídricas seja garantido.

As obrigações estatais decorrentes do direito à água, tal como delineadas pelo Comentário Geral n.º 15, incluem obrigações de caráter geral, de aplicação imediata<sup>12</sup>, e obrigações específicas de respeitar, proteger e cumprir.

<sup>10</sup> Nesse sentido: Neves, Helena Telino. *O acesso à água potável como direito humano*, op. cit., pp. 90-91.

<sup>11</sup> Ver: World Health Organization. *Guidelines for Drinking Water Quality* disponível em: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44584/1/9789241548151\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44584/1/9789241548151_eng.pdf), [acesso em 30 de novembro de 2025]. Os Estados devem legislar na ausência de normas que definam padrões de potabilidade, caso não haja previsão da adoção das recomendações internacionais.

<sup>12</sup> “Embora a realização progressiva dos direitos econômicos, sociais e culturais seja um processo de realização contínuo, estes direitos criam também obrigações de cumprimento imediato. Estas obrigações variam em



Respeitar significa abster-se de interferir no acesso à água; proteger requer impedir que terceiros prejudiquem o seu exercício, inclusive mediante regulação adequada dos serviços de abastecimento; cumprir envolve facilitar, promover e fornecer, especialmente quando indivíduos ou comunidades não podem, por si sós, exercer o direito.

Para além das obrigações internas, existem obrigações internacionais, como a de cooperar técnica e financeiramente<sup>13</sup>, a de não prejudicar o acesso à água noutros Estados (particularmente em bacias hidrográficas partilhadas) e a de assegurar que organismos e empresas sob sua jurisdição não violem o direito à água de pessoas situadas fora do seu território.

As violações do direito à água podem decorrer tanto de ações estatais (por exemplo, cortes arbitrários, adoção de políticas incompatíveis com obrigações jurídicas existentes, contaminação de fontes por atividades governamentais) quanto de omissões (ausência de políticas hídricas, falhas regulatórias graves, alocação insuficiente de recursos, inexistência de mecanismos de emergência).

Tal como ocorreu com o direito à água, o direito humano ao saneamento consolidou-se progressivamente no plano internacional, mas em trajetória própria. Apesar de inicialmente associado ao acesso à água, o saneamento reúne características técnicas, infraestruturais, culturais e de saúde pública que justificam o seu reconhecimento independente. Por essa razão, apenas em 17 de dezembro de 2015 a Assembleia Geral das Nações Unidas reconheceu formalmente, por meio da Resolução A/RES/70/169, o saneamento como um direito humano autónomo. Os Estados afirmaram que esse direito garante a todos, sem discriminação, acesso físico e economicamente facilitado a instalações de saneamento seguras, higiênicas, aceitáveis culturalmente, que assegurem privacidade e garantam dignidade.

O conteúdo normativo do direito ao saneamento organiza-se, tal como o direito à água, em torno dos elementos de disponibilidade, qualidade, acessibilidade física, acessibilidade económica e aceitabilidade.

Disponibilidade implica um número suficiente de instalações; qualidade exige higiene e segurança técnica; acessibilidade física requer localização segura e funcionamento contínuo; acessibilidade económica demanda custos proporcionais e não impeditivos; aceitabilidade cultural exige respeito às práticas, necessidades de género e privacidade.

---

*função do contexto, mas a obrigação de respeitar, proteger e realizar os direitos de uma forma não discriminatória, participativa e responsável é um dever imediatamente vinculante. Da mesma forma, todos os Estados devem tomar medidas imediatas com vista à aplicação plena destes direitos a todas as pessoas".* Albuquerque, Catarina. *No caminho certo: boas práticas na realização dos direitos à água e saneamento, op. cit.*, p. 26

<sup>13</sup> "Obligations of international cooperation are not limited to industrialized States but to all those with capacity and/or resources: those States in position to assist. Any State possessing capacity and any variety of resources - economic, technical, technological, influence in decision-making - must harness those assets also towards fulfilling economic, social and cultural rights elsewhere in the world. Taking account of varied forms of capacity and influence signals that there is a wide range of States with potential obligations". Salomon, Margot. *The Maastricht Principles on Extraterritorial Obligations in the Area of Economic, Social and Cultural Rights: An Overview of Positive Obligations to fulfil*. In: EJIL Talk nov/2012, disponível em: <https://www.ejiltalk.org/the-maastricht-principles-on-extraterritorial-obligations-of-states-in-the-area-of-economic-social-and-cultural-rights-and-its-commentary-an-overview-of-positive-obligations-to-fulfil/>. [Acesso em 30 de novembro de 2025].



A Agenda 2030 reforça essa autonomia ao estabelecer, na meta 6.2, o compromisso de alcançar saneamento adequado e equitativo para todos, e o indicador correspondente (6.2.1- proporção da população com acesso a serviços de saneamento geridos com segurança) confirma que a concretização do saneamento envolve critérios próprios que não se confundem com os relativos ao direito à água.

Afirmar a autonomia e a centralidade dos direitos humanos à água e ao saneamento é reconhecer que ambos são essenciais para a dignidade humana, para a saúde e para um nível de vida adequado, mas que cada um enfrenta desafios próprios e requer instrumentos jurídicos específicos para assegurar a sua plena concretização.

### **O Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 6 da Agenda 2030: Água Potável e Saneamento para Todos**

A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, aprovada pela Resolução A/RES/70/1 da Assembleia Geral das Nações Unidas em 25 de setembro de 2015<sup>14</sup>, substituiu os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio e inaugurou um quadro normativo mais ambicioso, interdependente e transversal.

Entre os dezassete Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS's), o ODS 6 ocupa posição central ao estabelecer o compromisso de “*assegurar a disponibilidade e a gestão sustentável da água e do saneamento para todos*”<sup>15</sup>, reconhecendo que o acesso à água potável segura e aos serviços adequados de saneamento constitui condição prévia para a saúde, para a educação, para a erradicação da pobreza e para a própria sustentabilidade ecológica do planeta. O ODS 6 traduz, no plano programático, princípios já afirmados pelo Direito Internacional dos Direitos Humanos, em especial o direito humano à água e ao saneamento, e estabelece metas mensuráveis para orientar a ação dos Estados até 2030.

O objetivo relativo à água e ao saneamento representa uma elevação significativa do padrão estabelecido pelos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio. Se os ODM pretendiam reduzir pela metade a população sem acesso à água potável, os ODS estabeleceram a meta da universalidade, ou seja, alcançar 100% da população mundial com acesso a serviços de água potável geridos de modo seguro. Essa mudança evidencia a compreensão de que o acesso à água e ao saneamento não pode ser objeto de políticas seletivas ou parciais.

As metas do ODS 6 foram definidas e organizadas em seis metas substantivas e indicadores correspondentes, cuja evolução ao longo do primeiro quinquênio indicou avanços moderados, porém insuficientes.

<sup>14</sup> Disponível em:

[https://www.un.org/en/development/desa/population/migration/generalassembly/docs/globalcompact/A\\_RES\\_70\\_1\\_E.pdf](https://www.un.org/en/development/desa/population/migration/generalassembly/docs/globalcompact/A_RES_70_1_E.pdf). [Acesso em 30 de novembro de 2025].

<sup>15</sup> Ver: <https://ods.pt/objectivos/6-agua-e-saneamento/>. [Acesso em 30 de novembro de 2025].



O Relatório das Nações Unidas *UN Water Summary Progress Update 2021: SDG 6<sup>16</sup>* foi elaborado em 2021 adverte que o ritmo global de progresso precisaria ser quadruplicado para que o mundo tenha alguma possibilidade de cumprir as metas estabelecidas até 2030, tendo em vista que mais de 2,2 mil milhões de pessoas ainda não dispõem de serviços básicos de água potável e aproximadamente 3,6 mil milhões carecem de serviços de saneamento seguros.

A primeira grande dimensão do ODS 6 corresponde ao acesso universal à água potável (metas 6.1 e 6.4). A meta 6.1 prevê, até 2030, alcançar o acesso universal e equitativo à água potável segura e acessível, sendo mensurada pela proporção da população que utiliza serviços de abastecimento de água geridos de forma segura.

Essa categoria inclui apenas os serviços capazes de assegurar abastecimento por fontes aprimoradas (rede geral, poços profundos, nascentes protegidas ou sistemas de captação de água da chuva), com localização no domicílio ou no seu terreno, disponibilidade contínua e ausência de contaminação fecal ou química. Trata-se de um indicador rigoroso, alinhado ao conteúdo normativo do direito humano à água, que exige qualidade, acessibilidade física e económica e regularidade do fornecimento.

A meta 6.4 complementa esse quadro ao estabelecer a necessidade de aumentar substancialmente a eficiência do uso da água em todos os setores e assegurar retiradas sustentáveis a fim de reduzir o número de pessoas que sofrem com escassez hídrica. O indicador correspondente observa tanto o desempenho setorial (saneamento, agricultura e indústria) quanto o nível de estresse hídrico, mensurado pela proporção entre as retiradas de água doce e o total dos recursos disponíveis. A superação desse desafio requer políticas de uso racional da água, regulação eficaz, investimentos em infraestruturas resilientes, proteção dos mananciais e adaptação aos impactos das alterações climáticas, que agravaram secas prolongadas, eventos extremos e imprevisibilidade hidrológica em várias regiões do planeta.

A segunda dimensão corresponde ao acesso ao saneamento e à higiene (metas 6.2 e 6.3). A meta 6.2 estabelece que, até 2030, todos devem ter acesso a saneamento e higiene adequados e equitativos, devendo ser eliminada a prática da defecação a céu aberto. A atenção especial conferida às mulheres, meninas e populações vulneráveis reflete a consciência de que o saneamento está intrinsecamente ligado à dignidade humana, à segurança física e à igualdade de género. O indicador da meta 6.2 corresponde à proporção da população que utiliza serviços de saneamento geridos de forma segura, os quais exigem instalações sanitárias de uso domiciliar exclusivo, com recolha e destinação adequada dos excrementos, e instalações para a higiene com água e sabão.

No que respeita à meta 6.3, pretende-se melhorar a qualidade da água por meio da redução da poluição, da eliminação de despejos inadequados, da redução pela metade do volume de águas residuais não tratadas e do aumento substancial da reciclagem e do reaproveitamento seguro da água. O indicador correspondente observa a proporção de

---

<sup>16</sup> *UN Water Summary Progress Update 2021: SDG 6 - water and sanitation for all*, disponível em: [https://www.unwater.org/app/uploads/2021/02/SDG-6-Summary-Progress-Update-2021\\_Version-2021-03-03.pdf](https://www.unwater.org/app/uploads/2021/02/SDG-6-Summary-Progress-Update-2021_Version-2021-03-03.pdf). [Acesso em 30 de novembro de 2025].



corpos hídricos com qualidade ambiental satisfatória, conforme parâmetros nacionais de potabilidade e enquadramento, o que exige monitorização contínua, fiscalização, recuperação de bacias hidrográficas e políticas de controle de efluentes domésticos e industriais.

As metas 6.1, 6.2, 6.3 e 6.4 revelam uma articulação estruturante entre direito humano à água e saneamento, igualdade material, justiça ambiental e políticas públicas de caráter universalista. A garantia do acesso a esses serviços, especialmente para populações marginalizadas, depende de investimentos nacionais em infraestruturas, capacitação técnica, manutenção de sistemas de tratamento, proteção de mananciais e mecanismos regulatórios capazes de garantir inclusão, eficiência e sustentabilidade. Aqui, a dimensão jurídica é inseparável da socioambiental: a universalidade e a não discriminação (elementos centrais dos direitos humanos) impõem aos Estados a tarefa de integrar indicadores, monitorizar avanços, corrigir desigualdades territoriais e garantir tarifas socialmente justas, enquanto a sustentabilidade ecológica requer que o acesso seja compatível com o equilíbrio dos ecossistemas aquáticos.

A terceira dimensão do ODS 6 refere-se à gestão integrada dos recursos hídricos e à cooperação internacional (metas 6.5, 6.6, 6.6.a e 6.6.b). A meta 6.5 exige que todos os países implementem, até 2030, a gestão integrada dos recursos hídricos em todos os níveis, inclusive por meio da cooperação transfronteiriça, quando apropriado. A gestão integrada pressupõe coordenação entre setores, escalas administrativas e atores sociais, integração entre captações superficiais e subterrâneas, uso sustentável dos recursos e proteção dos ecossistemas. Trata-se de uma dimensão fortemente interdependente com o Direito Internacional da Água, particularmente em bacias transfronteiriças, nas quais a ausência de coordenação ou o exercício unilateral de poder pode afetar o acesso de milhões de pessoas em países vizinhos.

A meta 6.6, por sua vez, exige a proteção e a restauração de ecossistemas relacionados com a água (montanhas, florestas, zonas húmidas, rios, aquíferos e lagos) reconhecendo que a integridade ecológica é condição necessária para a disponibilidade a longo prazo da água potável. A deterioração de ecossistemas aquáticos é, como indica o relatório das Nações Unidas, um dos principais fatores que comprometem o avanço rumo às metas globais, sendo necessário intensificar ações de recuperação e proteção de habitats hídricos para reduzir pressões acumuladas sobre os sistemas naturais.

A dimensão da cooperação internacional, expressa nas metas 6.6.a e 6.6.b, reforça a ideia de que os desafios globais no campo da água e do saneamento não podem ser enfrentados isoladamente. A meta 6.6.a prevê a ampliação do apoio internacional em tecnologias de dessalinização, eficiência no uso da água, tratamento de efluentes, reciclagem e reuso, direcionando-o especialmente aos países em desenvolvimento. A meta 6.6.b destaca a necessidade de apoiar e fortalecer a participação das comunidades locais na gestão da água e do saneamento, reconhecendo que a participação social é elemento estruturante tanto da governança ambiental quanto do conteúdo dos direitos humanos (participação, informação, não discriminação).



O ODS 6, portanto, articula um conjunto de metas que se reforçam mutuamente: água potável, saneamento, gestão eficiente, qualidade ambiental, governança integrada e cooperação internacional.

O relatório das Nações Unidas de 2023 *Blueprint for Acceleration: Sustainable Development Goal 6 Synthesis Report on Water and Sanitation*<sup>17</sup> revela que o mundo está gravemente fora do caminho para cumprir, até 2030, as metas de universalização do acesso à água potável e ao saneamento, concluindo que seria necessário acelerar em até seis vezes o ritmo atual de progresso para garantir água segura, cinco vezes para saneamento e três vezes para serviços básicos de higiene. O documento adverte que, sem mudanças estruturais profundas, essas metas não serão alcançadas, ainda que identifique cinco aceleradores essenciais: financiamento adequado, produção e transparência de dados, capacitação institucional, inovação tecnológica e governança integrada com cooperação internacional e participação comunitária.

Diante dessa constatação, encontra-se em preparação o *Sustainable Development Goal 6 Synthesis Report on Water and Sanitation 2026*<sup>18</sup>, que reunirá a contribuição coordenada de todo o sistema das Nações Unidas para a revisão aprofundada do ODS 6. O relatório de 2026 buscará não apenas avaliar o progresso acumulado desde 2015, mas sobretudo responder à questão orientadora “o que vem a seguir?”, delineando como o impulso político e institucional gerado pelo ODS 6 pode moldar a agenda global de água e saneamento nos anos restantes da Agenda 2030 e, simultaneamente, estabelecer os alicerces para a visão que deverá orientar o período pós-2030.

### **Educação Ambiental como caminho para a efetivação dos Direitos à Água e ao Saneamento**

A distância entre as metas do ODS 6 e a realidade global evidencia que universalizar o acesso à água potável e ao saneamento não é apenas um desafio técnico ou financeiro, mas sobretudo um desafio educativo e cultural.

Mesmo com avanços em infraestruturas, sistemas de tratamento e redes de abastecimento, tais conquistas permanecem frágeis quando não acompanhadas por consciência coletiva, participação comunitária e práticas sociais coerentes com a sustentabilidade. Sem educação ambiental, as estruturas não se sustentam, os serviços não se mantêm e os direitos não se concretizam.

A educação ambiental desempenha um papel estruturante ao promover conhecimento crítico sobre os ciclos da água, os impactos da poluição, o uso racional dos recursos, a importância do saneamento, a higiene e a proteção de mananciais, contribuindo para o

<sup>17</sup> Disponível em: <https://www.unwater.org/publications/sdg-6-synthesis-report-2023>. [Acesso em 30 de novembro de 2025].

<sup>18</sup> Conforme informações disponíveis em: <https://www.unwater.org/publications/sdg-6-synthesis-report-2026>. [Acesso em 30 de novembro de 2025].



desenvolvimento de competências e valores compatíveis com os objetivos do desenvolvimento sustentável<sup>19</sup>.

É também por meio da educação que a população se reconhece titular de direitos, identifica violações, exige transparência e participa das decisões públicas que moldam políticas de abastecimento e saneamento.

No contexto escolar, a educação ambiental pode assumir função estratégica na promoção de práticas sustentáveis relacionadas à água e ao saneamento. A incorporação do ODS 6 em projetos pedagógicos interdisciplinares permite desenvolver atividades voltadas ao consumo consciente da água, à preservação de mananciais, à redução do desperdício e à promoção da higiene sanitária. Iniciativas como monitorização do consumo de água nas escolas, campanhas educativas, hortas sustentáveis com reaproveitamento de águas pluviais e visitas pedagógicas a estações de tratamento aproximam os estudantes das dimensões sociais, ambientais e jurídicas relacionadas ao acesso à água potável e ao saneamento.

Um exemplo concreto destes contornos práticos da educação ambiental, que responde ao apelo de capacitação previsto na Agenda 2030, é o modelo português da “Ciência Cidadã”<sup>20</sup>. Este mecanismo consiste no envolvimento ativo de estudantes e comunidades na monitorização direta da qualidade da água local, utilizando *kits* rápidos e acessíveis de análise físico-química em bacias hidrográficas ou redes de abastecimento. Ao mapear os focos de poluição hídrica ou a ausência de saneamento, os cidadãos transformam dados técnicos em conhecimento visual partilhado, gerando o senso de pertença e a literacia científica necessários para exigir responsabilidade e transparência do poder público.

Em contextos marcados pela insuficiência de infraestruturas e pela vulnerabilidade socioeconómica, programas de educação sanitária e ambiental podem igualmente contribuir para a redução de doenças de veiculação hídrica e para a melhoria das condições de saúde pública<sup>21</sup>. A disseminação de conhecimentos relacionados à higiene, ao armazenamento seguro da água e ao tratamento doméstico constitui medida relevante de proteção da dignidade humana, especialmente em comunidades sem acesso regular a serviços adequados de saneamento.

Essa dimensão educativa conecta direitos humanos, justiça ambiental e sustentabilidade. Políticas de água e saneamento só se tornam universais quando acompanhadas de inclusão social, combate a desigualdades, participação informada e fortalecimento comunitário.

A educação ambiental transforma comportamentos que afetam diretamente o sucesso das metas do ODS 6: desperdício, contaminação doméstica, desrespeito às margens dos

<sup>19</sup> UNESCO. Educação para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: objetivos de aprendizagem. Paris: UNESCO, 2017. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000252197>. [Acesso em 18 de maio de 2026].

<sup>20</sup> Ver: <https://www.cienciacidade.pt/>. [Acesso em 18 de maio de 2026].

<sup>21</sup> A organização Mundial de Saúde elaborou um Relatório em que salienta e demonstra a mudança de comportamentos decorrentes de medidas de educação ambiental, ver: World Health Organization. *Guidelines on Sanitation and Health* (2018), pp. 87 e seguintes. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241514705>. [Acesso em 18 de maio de 2026].



rios, ausência de práticas de higiene e resistência à adoção de soluções de saneamento apropriadas<sup>22</sup>.

Assim, a efetivação dos direitos humanos à água e ao saneamento depende tanto de infraestruturas quanto de transformação cultural. Universalizar tubulações e estações de tratamento não basta: é necessário universalizar consciência, cultura de cuidado, pertença e responsabilidade. A educação ambiental é, portanto, um caminho que permite que o ODS 6 se efetive também através de uma prática social inclusiva e sustentável.

### Considerações Finais

A análise desenvolvida ao longo deste artigo permitiu evidenciar que a água e o saneamento constituem direitos humanos fundamentais cuja efetivação depende de um complexo entrelaçamento entre política, economia, cultura e participação social.

A consolidação internacional do direito à água potável e ao saneamento (desde o Comentário Geral n.º 15 até as Resoluções da Assembleia Geral das Nações Unidas) revelou que o acesso à água e ao saneamento adequado se tornou elemento estruturante de uma vida digna. Contudo, a distância entre o reconhecimento normativo e a realidade vivida por bilhões de pessoas demonstra que a garantia desses direitos está longe de ser efetivada.

O Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 6 estabeleceu metas ambiciosas de universalização no acesso à água potável e ao saneamento. Embora tenha promovido avanços importantes, o ritmo global de progresso permanece insuficiente para assegurar a realização das metas estabelecidas até 2030. O desafio é político-económico, mas também é social e educativo.

É nesse ponto que a educação ambiental se revela indispensável como eixo transversal da efetivação dos direitos analisados. Este artigo procurou demonstrar que a garantia do direito à água e ao saneamento depende de políticas públicas e investimentos, mas igualmente de valores e de conhecimento que podem ser construídos por meio de processos educativos continuados.

A universalização do acesso à água e ao saneamento não se sustenta num contexto de desperdício, contaminação, ausência de higiene e de desinformação.

A concretização desses direitos exige, portanto, a convergência entre políticas públicas eficazes, justiça social e educação ambiental. Se o reconhecimento internacional dos direitos foi um primeiro passo, a educação ambiental pode ser um caminho eficaz para sustentar a universalização do acesso à água potável e ao saneamento.

---

<sup>22</sup> Nesse sentido, a Direção-Geral de Educação (DGE) em Portugal elaborou um documento intitulado *Referencial de Educação Ambiental para a Sustentabilidade* que referencia os ODS e define estratégias escolares a serem adotadas para incorporar a educação ambiental no currículo, fortalecendo o papel das escolas como agentes de formação da consciência ecológica e cidadã, fundamentais para tornar efetivas as metas do ODS 6. Disponível em: [https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/ECidadania/Educacao\\_Ambiental/documentos/referencial\\_ambiental\\_e.pdf](https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/ECidadania/Educacao_Ambiental/documentos/referencial_ambiental_e.pdf). [Acesso em 30 de novembro de 2025].



## Referências

Albuquerque, C. (2014). *No caminho certo: boas práticas na realização dos direitos à água e saneamento*. Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos.

Committee on Economic, Social and Cultural Rights. (2002). *General comment Nº. 15: The right to water*.

<http://www.unhcr.org/publications/operations/49d095742/committee-economic-social-cultural-rights-general-comment-15-2002-right.html>

Direção-Geral de Educação. (n.d.). *Referencial de educação ambiental para a sustentabilidade*.

[https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/ECidadania/Educacao\\_Ambiental/documentos/referencial\\_ambiente.pdf](https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/ECidadania/Educacao_Ambiental/documentos/referencial_ambiente.pdf)

Feitosa, F. A. C., & Filho, J. M. (2000). *Hidrogeologia: conceitos e aplicações* (2ª ed.). CPRM/REFO; LABHID-UFPE.

González, J. G. (2014). *El acceso al agua potable como derecho humano*. ECU.

Neves, H. T. (2023). *O acesso à água potável como direito humano*. Gestlegal.

Salomon, M. (2012, November). The Maastricht principles on extraterritorial obligations in the area of economic, social and cultural rights: An overview of positive obligations to fulfil. *EJIL: Talk!*

<https://www.ejiltalk.org/the-maastricht-principles-on-extraterritorial-obligations-of-states-in-the-area-of-economic-social-and-cultural-rights-and-its-commentary-an-overview-of-positive-obligations-to-fulfil/>

UNESCO (2017). *Educação para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: objetivos de aprendizagem*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000252197>.

UN Water. (2021). *Summary progress update 2021: SDG 6 – Water and sanitation for all*.

<https://www.unwater.org/app/uploads/2021/02/SDG-6-Summary-Progress-Update-2021-Version-2021-03-03.pdf>

United Nations. (2019). *Progress on household drinking water, sanitation and hygiene 2000–2017: Special focus on inequalities*. United Nations Children’s Fund (UNICEF) & World Health Organization.

World Health Organization. (2018) *Guidelines on Sanitation and Health*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241514705>

World Health Organization. (2011). *Guidelines for drinking-water quality*. [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44584/1/9789241548151\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44584/1/9789241548151_eng.pdf)

## **PANC E EDUCAÇÃO AMBIENTAL: INTER-RELAÇÕES POSSÍVEIS PARA FORMAÇÃO DE UM SUJEITO ECOLÓGICO DECOLONIAL**

### **ANA BEATRIZ DA SILVA CUNHA DE BARROS**

[anabeabarro@icloud.com](mailto:anabeabarro@icloud.com)

Atualmente, é pesquisadora do Centro de Estudos em Sustentabilidade da FGV (FGVCes, Brasil). Mestre em Ciências pelo Programa de Pós-Graduação em Análise Ambiental Integrada pela Universidade Federal de São Paulo - Diadema. Graduada em Ciências Biológicas, licenciatura e bacharelado, pela Universidade Presbiteriana Mackenzie (2019). Atuação com ênfase em Educação Ambiental com foco no resgate dos saberes da terra e uso de plantas no cotidiano, fortalecendo a integração corpo-natureza. Agente de promoção Ambiental pelo Programa Ambientes Verdes e Saudáveis - PAVS (2022 - 2024).

### **LUCIANA APARECIDA FARIAS**

[luciana.farias@unifesp.br](mailto:luciana.farias@unifesp.br)

Possui graduação Química pela Universidade Estadual de Ponta Grossa (1998), mestrado (2002) e doutorado (2006) em Ciências pela Universidade de São Paulo. Pós-doutorado em Educação Ambiental pelo Programa de Interunidades da USP (2015), especialização em Psicologia Transpessoal (2017) e Pintura Espontânea (2019). Tem experiência na área de Química Ambiental, Educação Ambiental e Psicologia Ambiental, atuando principalmente nos seguintes temas: representações sociais, percepção ambiental, percepção de risco, educação ambiental, educação socioemocional e questões étnico-raciais. Investiga também a relação entre as práticas religiosas Umbanda e Candomblé e a Educação Ambiental, a partir da interpretação da Lei Federal 11.645/08, a qual determina a obrigatoriedade do ensino de história e cultura africana e afro-brasileira nas escolas. Possui curso de produção de documentários na Academia Internacional de Cinema. Coordena o projetos de ensino, pesquisa e extensão: EDUCAÇÃO AMBIENTAL TRANSPESSOAL. Atualmente é professora Associada IV da Universidade Federal de São Paulo, campus Diadema, do Departamento de Ciências Ambientais (Brasil) e coordenadora do programa Análise Ambiental Integrada.

### **CRISTINA ROSSI NAKAYAMA**

[crnakayama@unifesp.br](mailto:crnakayama@unifesp.br)

Possui graduação em Ciências Biológicas (1994) e mestrado em Ecologia e Recursos Naturais (1999) pela Universidade Federal de São Carlos. Doutora em Microbiologia pela Universidade de São Paulo (2005), fez pós-doutorado no Departamento de Microbiologia da USP, desenvolvendo pesquisa com a ecologia microbiana do ciclo do metano no ambiente marinho antártico. Exerceu ainda a função de gerente de projeto na América do Sul para o Censo de Vida Marinha Antártica (CAML), um projeto do Censo de Vida Marinha (CoML) que integra as atividades Ano Polar Internacional (API). Trabalhou como supervisora na empresa CC Technologies, prestadora de serviços de monitoramento ambiental para a Petrobras. Atualmente é professora associada 2 no Instituto de Ciências Ambientais, Químicas e Farmacêuticas da Universidade Federal de São Paulo (Brasil). Como pesquisadora, tem experiência em Microbiologia Ambiental, atuando principalmente nas seguintes áreas: ecologia e biodiversidade microbianas; ciclo do metano; arqueias metanogênicas e bactérias metanotróficas; e biodegradação aeróbia e anaeróbia de compostos xenobióticos.



## Resumo

As Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC) estão associadas a saberes tradicionais que devem ser resgatados e, de maneira a favorecer a formação de um Sujeito Ecológico Decolonial. Nesse sentido, o estudo procurou responder: como a relação PANC, sociedade e meio ambiente pode favorecer a formação do Sujeito Ecológico Decolonial no espaço urbano? A estratégia metodológica adotada foi a realização de dois cursos (um presencial e outro virtual), com duração de quatro dias. O público alvo foi a comunidade do campus Diadema (Unifesp), mas com vagas também para o público externo. As PANC foram utilizadas como tema transversal para abordagem socioambiental e decolonial, a partir do trabalho teórico de Malcom Ferdinand.

## Palavras-chave

PANC, Educação Ambiental, Meio Ambiente, Sujeito Ecológico Decolonial.

## Abstract

Non-Conventional Food Plants are associated (PANC) with traditional knowledge that must be reclaimed in order to foster the formation of a Decolonial Ecological Subject. In this context, the study sought to answer the following question: how can the relationship between PANC, society, and the environment contribute to the formation of a Decolonial Ecological Subject in urban spaces? The methodological strategy adopted involved conducting two short courses (one in-person and one online), each lasting four days. The target audience was the community of the Diadema campus (Unifesp), with additional spots offered to the general public. PANC were used as a cross-cutting theme to address socio-environmental and decolonial issues, drawing on the theoretical framework of Malcom Ferdinand.

## Keywords

PANC, Environmental Education, Environment, Decolonial Ecological Subject.

## Como citar este artigo

Barros, Ana Beatriz da Silva Cunha de, Farias, Luciana Aparecida & Nakayama, Cristina Rossi (2026). PANC e Educação Ambiental: Inter-Relações Possíveis para Formação de um Sujeito Ecológico Decolonial. *Janus.net, e-journal of international relations* VOL. 17 Nº. 1, DT 2 – Dossiê Temático – Educação Ambiental, democracia e participação social no enfrentamento da crise civilizatória provocada pelas mudanças climáticas globais, Julho 2026, pp. 77-96. DOI <https://doi.org/10.26619/1647-7251.DT0526.5>

**Artigo submetido em 5 de janeiro de 2026 e aceite para publicação em 10 de maio de 2026.**





## **PANC E EDUCAÇÃO AMBIENTAL: INTER-RELAÇÕES POSSÍVEIS PARA FORMAÇÃO DE UM SUJEITO ECOLÓGICO DECOLONIAL<sup>1</sup>**

**ANA BEATRIZ DA SILVA CUNHA DE BARROS**

**LUCIANA APARECIDA FARIAS**

**CRISTINA ROSSI NAKAYAMA**

### **Introdução**

A quem não convém a existência das Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC)? Para responder a essa questão, é necessário refletir sobre os interesses ligados ao agronegócio hegemônico, à indústria alimentícia ultraprocessada e ao modelo de desenvolvimento urbano e econômico que marginaliza os saberes tradicionais.

Por outro lado, as PANC, são de fácil cultivo e cura para muitas doenças (Ranieri, 2017), sendo também parte da construção cultural de um povo. Dessa forma, por mais que haja grande incentivo para o apagamento das subjetividades relacionadas a elas, as PANC resistem, uma vez que criaram raízes para além da terra e ainda vivem, mesmo que restritas à algumas regiões.

As PANC carregam um acrônimo, flexível e de fácil pronúncia, trazendo em si a grandeza de espécies pouco conhecidas pela população, sendo também um convite para o despertar de um maior número de indivíduos a conhecê-las, a fim de contemplar e resgatar os saberes de mais de uma categoria vegetal em seus uso e consumo. É imprescindível nos questionar o porquê de nossa alimentação - global - ser tão monótona e homogênea, sendo o Brasil um dos grandes campeões em fitodiversidade, com grande potencial para garantir comida no prato sem desperdício e veneno, mas que continua trabalhando com tantos agrotóxicos para movimentar sua economia (Kinupp; Lorenzi, 2021). Em todos lugares do mundo, de forma regional ou local é possível se deparar com plantas que possuem este perfil, por isso que para definir quando uma planta se torna PANC considera-se a distribuição geográfica, incluindo plantas nativas ou exóticas, bem

---

<sup>1</sup> Agradecimentos: À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pelo apoio financeiro à pesquisa por meio da concessão de bolsa de estudos; e à Universidade Federal de São Paulo, por viabilizar a realização do mestrado em Análise Ambiental Integrada.



como aquelas que são pouco consumidas por grande parte da população. Além disso, outro fator importante para a definição são as partes que podem ser consumidas e isso fica a critério da região ou ocasião específicas, sendo elas: rizomas, bulbos, tubérculos, folhas, flores ou caules (Souza, 2020).

No Brasil, historicamente, estas plantas eram conhecidas localmente e estavam presentes na culinária dos povos originários do Brasil e da América como um todo e, também dos povos africanos que foram escravizados no país. Mas foram sumindo da mesa, do prato e do imaginário da população em geral (Belluzzo, 2008). Entretanto, algumas plantas de origem indígena e africana (antes consideradas PANC) se mantiveram e foram incorporadas nos pratos dos brasileiros, particularmente no Nordeste e no Sudeste do país, sendo elas: palmito, milho, inhame, banana e mandioca. Porém, as demais, que eram encontradas com mais facilidade tornaram-se escassas, como por exemplo: a taioba, a araruta, orapronóbis, Cambuci e pinhão (Belluzzo, 2008; Cascudo, 2004).

Dentro dessa perspectiva, indo além da comum caracterização das PANC e suas relações com o espaço, é necessário se compreender com mais profundidade essa questão, a fim de discutir e questionar princípios, fundamentos e formas de um habitar colonial conforme Ferdinand (2022) propõe, bem como isso se relaciona com as fraturas da modernidade (colonial e ambiental) que implicaram na perda da diversidade das plantas nativas - não só do Brasil, mas também em outros territórios nos quais o habitar colonial se consolidou. E que atualmente são "redescobertas" e identificadas como não convencionais mantendo apagamento daqueles que as conhecem desde sempre.

Nesse contexto, o estudo se justifica, pois, ainda são poucos os estudos que abordam de maneira explícita o racismo ambiental e epistemicídio, com embasamento teórico e uma Educação Ambiental decolonial, quando tratam dos saberes sobre PANC (Schittini; Rodrigues, 2023). A maioria dos não abordam diretamente a questão étnico-racial quando tratam PANC, trazendo diferentes enfoques, com ênfase em dimensões educativas, nutricionais, ambientais e culturais (Oliveira; Ludwig, 2021; Cherobini e col., 2022; Benedito e col., 2024; Paiva Junior; Oliveira, 2024; Rodrigues e col., 2024; . Dessa forma, embora contribuam para a valorização das PANC e para a promoção da uma educação ambiental crítica em diferentes contextos, ao não abordarem de forma explícita e aprofundada as questões étnico-raciais apresentam uma lacuna importante, aspecto fundamental para compreender os saberes tradicionais, o epistemicídio e as desigualdades no acesso à terra, ao alimento e ao conhecimento no Brasil.

Desse modo, o presente estudo procurou responder a seguinte questão de investigação: como a relação PANC, sociedade e meio ambiente pode favorecer a formação do Sujeito Ecológico Decolonial no espaço urbano? Pois, conforme Núñez e col. (2020) é necessário se expor a importância de fazer dos corpos territórios, retomar saberes ancestrais e memórias permitindo às pessoas reescreverem e imprimirem seu caminho na história, no aqui e no agora, por meio de redes de afeto e pertencimento que favoreçam a todas as formas de vida. Este caminho, que favorece a micropolítica, é trilhado em conjunto e com foco em ações ambientais, a partir de um estilo de ser e viver de pessoas que partilham valores e outros aspectos em prol da causa ambiental, mas também se



diferenciam em sua individualidade e subjetividade, sendo um exemplo o “sujeito ecológico”, preconizado por Carvalho (2012, p. 65), que possui múltiplas faces de ser:

*Em sua versão grandiosa como um sujeito heroico, vanguarda de um movimento histórico, herdeiro de tradições políticas de esquerda, mas protagonista de um novo paradigma político-existencial; em sua versão o new age é visto como alternativo, integral e equilibrado, harmônico, planetário, holista; e também na sua versão ortodoxa, onde é suposto aderir a um conjunto de crenças básicas, uma espécie de cartilha – ou ortodoxia – epistemológica e política da crise ambiental e dos caminhos para enfrentá-la.*

Por fim, é diante de tal riqueza, que no presente estudo, enxergou-se a possibilidade de adjetivar esse sujeito ecológico com o termo “decolonial”, partindo do entendimento que o indivíduo, detentor de antigos saberes tradicionais, faz parte de um grupo/perfil de pessoas que já tenha amadurecido em si, ou ainda está amadurecendo a compreensão da inter-relação que se estabelece entre a questão ecológica e a questão colonial, e precisa ser valorizado e/ou formado nas sociedades atuais. A escolha pelo adjetivo tem origem nas reflexões a luz de uma Ecologia Decolonial, proposta por Malcom Ferdinand (2022), na qual ele consegue apresentar o cenário em que a apropriação da terra, o desbravamento, o massacre de ameríndios e violências infligidas contra ameríndias, se tornam elementos do projeto de colonização que intitula como “Habitar Colonial”, o qual tem sustentado a estruturação de sociedades contemporâneas e, como bem nos lembra Krenak (2022) são parte de um processo de valorização das antigas “pólis”, que inspiram o ocidente a criar a cidade como oposto de floresta, nas quais os muros criados são capazes de evitar todas “ameaças externas” (bichos selvagens, indígenas, quilombolas, ribeirinhos, beiradeiros,) em prol de uma lógica sanitarista, - as quais nos dias de hoje não são mais suportadas pela Terra -, que precisa urgente e constantemente ser transmutada, para lógicas plurais e reais em prol da vida dos seres, corpos e vivências ancestrais. Nesse contexto, as PANC – por sua natureza diversa, local, resistente, invisibilizada e ancestral – se colocam como um contraponto direto a esse modo insustentável de habitar o mundo.

### **Caminhos metodológicos para a formação e vivência do Sujeito Ecológico Decolonial**

O presente estudo, desenvolvido no Programa de Pós-Graduação em Análise Ambiental Integrada – cujo objetivo principal é proporcionar o exercício da interdisciplinaridade junto às discussões que envolvam a complexidade – teve caráter qualitativo e como base a metodologia de Educação Ambiental “Pesquisa diagnóstico-avaliativa” levantada por Sato (2001), que tem caráter avaliativo no sentido de superar limites, não só por meio de apontamentos, mas também a partir dos processos a serem desenvolvidos e que indicam novas orientações para determinada temática. Esta é uma das abordagens que permite análises dos sentidos e trajetórias envolvidas na formação teórica e prática do



sujeito ecológico, como preconiza Carvalho (2001), e também decolonial, como preconiza Ferdinand (2022).

O estudo passou pela aprovação do Comitê de Ética, tendo como número CAAE – 71588723.2.0000.5505 / Número do Parecer: 6.295.235, e todos os participantes antes de responderem sinalizaram de maneira positiva ao preenchimento do questionário.

### ***Do público alvo***

Camargos e col. (2022) apontam em seu estudo, que muitas pessoas, particularmente os mais jovens, de uma forma geral, conhecem e não tiveram acesso aos conhecimentos sobre PANC e com isso tendem a apresentar desinteresse na área. Sendo assim, a pesquisa foi desenvolvida para comunidade da UNIFESP, campus Diadema, mas também foram ofertadas vagas para a comunidade externa. Sendo que os participantes foram convidados a se habilitar voluntariamente a participar do curso, que foi divulgado no site da Unifesp, nas redes sociais e cartazes distribuídos pelo campus.

### ***Das oficinas e coleta de dados***

O curso foi ofertado em três versões: piloto, presencial e on-line. A versão piloto contou com 30 vagas, enquanto as demais disponibilizaram 50 vagas cada, todas destinadas a participantes com idade mínima de 18 anos e registradas como cursos de extensão no sistema SIEX da universidade.

Para cada modalidade — presencial ou on-line — foram consideradas as especificidades de linguagem e metodologia adequadas, levando em conta as possibilidades e limitações de cada formato em termos de tempo, recursos, mediação e estratégias de sensibilização. Também foi considerada a adoção do formato híbrido, conforme discutido por Gaspi e Júnior (2020).

A versão piloto foi realizada entre os dias 4 e 7 de junho de 2024, das 19h30 às 21h30, no formato presencial. Essa edição foi prejudicada pela greve nas universidades federais: embora tenham sido registradas 19 inscrições, apenas dois participantes estiveram presentes.

A segunda edição, também presencial, ocorreu entre os dias 28 e 31 de janeiro de 2025, no mesmo horário. A escolha da data considerou o retorno dos estudantes do recesso de fim de ano para a conclusão do semestre, cujo calendário foi impactado pela greve. Houve 28 inscrições, mas apenas quatro pessoas participaram efetivamente.

Diante desse cenário, optou-se por oferecer uma terceira edição no formato on-line (com um encontro presencial ao final), com o objetivo de avaliar se esse modelo aumentaria a participação. Essa edição híbrida ocorreu entre os dias 19 e 22 de maio de 2025, sendo o último encontro presencial, destinado à troca de mudas e à degustação. O curso teve 25 inscrições, com média de três a quatro participantes nos encontros virtuais e apenas uma presença no encontro presencial.



Ao todo, as três edições somaram 14 participantes efetivos, número que também corresponde à quantidade de questionários respondidos. Entretanto, uma das respostas precisou ser descartada devido ao preenchimento incorreto do questionário.

O questionário aplicado foi adaptado de Camargos e col. (2022), de maneira a avaliar os conhecimentos prévios dos participantes sobre o tema, totalizando 29 questões. Esse instrumento foi disponibilizado no primeiro dia do curso por meio de um QR Code, que direcionava para um formulário no Google Forms, composto por perguntas objetivas e dissertativas, organizadas em três blocos (Apêndice IV): caracterização dos participantes, hábitos de consumo alimentar e conhecimentos sobre PANC.

O primeiro bloco coletava informações de identificação, como cidade, estado, idade, identidade de gênero, área de formação e motivação para participar do curso. Cada participante registrava um código orientado pela pesquisadora, garantindo o anonimato. Essa etapa visava compreender o sujeito que chegava ao curso trazendo consigo sua bagagem pessoal, construída socialmente.

O segundo bloco foi composto por perguntas voltadas à compreensão dos hábitos de consumo alimentar e da relação com as plantas, considerando seu uso como alimento ou em práticas cotidianas (como plantas ornamentais, frutíferas, ervas aromáticas e PANC). As questões buscavam identificar a frequência de consumo, a valorização, a origem dos alimentos e os motivos associados às escolhas alimentares.

Por fim, o terceiro bloco concentrou-se no nível de conhecimento prévio sobre PANC. Os participantes foram convidados a descrever, por meio de palavras livres, o que lhes vinha à mente ao ouvir o acrônimo "PANC", além de responder se sabiam consumi-las, se todas são comestíveis e se cultivavam essas plantas em casa.

### ***Da proposta: curso PANC, Pessoas e Perspectivas Plurais***

O curso "PANC, Pessoas e Perspectivas Plurais" foi desenvolvido com base em um plano de ensino elaborado pelas autoras, tendo como objetivo principal propor uma reflexão crítica e sensível sobre a formação do sujeito ecológico e o consumo de PANC, a partir de uma perspectiva decolonial, reafirmando a importância dos vínculos entre o meio ambiente e as dimensões humanas na construção social contemporânea.

Cada encontro do curso foi estruturado a partir de um plano de aula, considerando-se a carga horária de duas horas por dia. Foram detalhadas as atividades, os objetivos e a descrição dos conteúdos a serem abordados em cada bloco do encontro, sempre em diálogo com a pergunta de investigação da pesquisa. Sendo que foram organizados com base em uma trajetória temática e reflexiva, estruturada da seguinte forma:

- 1º dia – Por que formar um sujeito ecológico decolonial?
- 2º dia – Terra, mãe, casa, colônia e quintal
- 3º dia – Daninhas que alimentam o SER
- 4º dia – Conhecer, plantar e (a)colher



O primeiro encontro, intitulado “Por que formar o sujeito ecológico decolonial?”, marcou o início da jornada reflexiva proposta pelo curso. O objetivo foi promover um olhar crítico sobre o sujeito em questão, suas motivações e inquietações diante da crise socioambiental contemporânea. Para isso, iniciou-se a aula com uma atividade de sensibilização: a leitura coletiva do poema “Eu, Etiqueta”, de Carlos Drummond de Andrade. A proposta era estimular a percepção do consumo como elemento estruturante do sistema capitalista, o qual dita os rumos da sociedade da qual fazemos parte.

Em seguida, foi introduzido o conceito de sujeito ecológico, conforme proposto por Carvalho (2001), possibilitando a fundamentação teórica para uma crítica ao modelo de consumo dominante e seus impactos na crescente crise ecológica global.

Na segunda parte do encontro, o adjetivo “decolonial” foi agregado ao conceito de sujeito ecológico, com o intuito de contextualizar a razão de ser do curso: ampliar a compreensão crítica desse sujeito diante dos processos históricos de colonização e suas consequências. Para tanto, foi apresentada a imagem da primeira missa realizada em 26 de abril de 1500, marco simbólico da colonização europeia no Brasil. A proposta foi tensionar os discursos hegemônicos sobre a origem do país, contrapondo o que é dito com o que foi vivido por aqueles que habitavam esta terra antes da invasão colonial.

Essa reflexão foi sustentada pela fala de Ailton Krenak, que afirma:

O Brasil não existia, o Brasil é uma invenção, e a invenção do Brasil nasce exatamente da invasão — inicialmente feita pelos portugueses, depois continuada pelos holandeses e, depois, pelos franceses — num moto contínuo, onde as invasões nunca tiveram fim. Nós estamos sendo invadidos agora (Bolognesi, 2018, episódio 1).

As implicações desse processo colonial seguem sendo determinantes na constituição das relações sociais e raciais no Brasil. Como aponta Carneiro (2023), trata-se de um dispositivo de racialidade que, desde o período escravista, garantiu às pessoas brancas a liberdade de Ser, enquanto negava esse direito às pessoas negras, relegadas à condição de força de trabalho compulsória. Mesmo após a abolição, esse padrão foi mantido: a população negra foi excluída dos processos de transição social e econômica, sendo novamente empurrada para as margens, sem acesso a emprego, moradia ou dignidade. Em muitos casos, essas pessoas foram reduzidas a objetos de estudo, servindo como base de dados para pesquisas conduzidas por cientistas brancos, sem qualquer protagonismo.

Nesse contexto, o curso propunha o reconhecimento e a valorização de um sujeito que não nasce agora, mas que há séculos resiste e sobrevive às mazelas do “Habitar Colonial”, como conceituado por Ferdinand (2022). Este sujeito já existe, já está presente, mas teve e continua tendo o direito de Ser sistematicamente negado, desde os primeiros navios negreiros que aportaram na África e nas Américas, antes mesmo da constituição do Brasil como nação. Por fim, aos participantes, após essa introdução ao



conceito de Habitar Colonial, foram apresentados os múltiplos rostos, cores e valores do Sujeito Ecológico Decolonial.

O segundo encontro, “TERRA: mãe, casa e quintal”, demarcou o momento de apresentação e reconhecimento do conceito de “Habitar colonial” trazido por Ferdinand (2022) e dos impactos dessa experiência ocidental que provocou o apagamento de saberes tradicionais latinoamericanos e africanos, com intuito de refletir sobre a importância de sensibilizar a população à pluralidade social e à diversidade vegetal na formação do sujeito ecológico decolonial. Os participantes foram convidados a sentir e reconhecer esse Outro, outrora negado. Para contextualizar essa questão, foi apresentado uma fala de Jerá Guarani (2024, p. 1), que nos convida a pensar sobre o Ser e sua relação com o ambiente, falando de sua própria cultura, a Guarani: “Nasce também a necessidade de falar, de divulgar a cultura Guarani, as culturas indígenas e o modo de vida, [dizer] que é absolutamente possível, normal, saudável e necessário viver junto dentro da natureza”.

No terceiro encontro, as PANC foram apresentadas como parte integrante da Teia da Vida, estabelecendo conexões entre a abordagem naturalista da Educação Ambiental (Sauvé, 2005) e uma perspectiva crítica de valorização dos saberes populares. Essa articulação foi enriquecida pelos conceitos de Refazenda, obra de Gilberto Gil vinculada ao movimento da contracultura (Souto, 2021), e pela visão sistêmica e relacional da complexidade (Capra; Luisi, 2014).

A atividade proposta envolveu a entrega de cartas a cada participante, representando um ser vivo. Cada carta trazia informações sobre localização geográfica, hábitos e características gerais. Em seguida, cada pessoa se apresentava ao grupo, interpretando seu ser de forma criativa e sensível, sem revelar diretamente o nome ou a espécie representada.

A cada apresentação, um fio de barbante era passado entre os participantes, tecendo, ao final, uma representação simbólica e visual da Teia da Vida. Essa dinâmica evidenciou a interdependência entre todos os seres e reforçou a ideia de que fazemos parte de um movimento coletivo de resgate de pessoas, sementes e saberes.

O exercício propiciou um aprofundamento na temática das PANC, integrando os conteúdos discutidos anteriormente e promovendo uma análise interdisciplinar e crítica sobre os modos de habitar, cultivar e conhecer o mundo.

Na versão on-line, essa dinâmica foi realizada sem o barbante, e a relação estabelecida foi dialogada.

O último encontro (tanto na versão presencial, quanto na on-line), foi marcado por uma sensibilização centrada nas PANC como elementos vivos que compõem a mesa, o cardápio cotidiano e a resistência de pessoas e territórios historicamente silenciados e apagados. A atividade trouxe à tona discussões sobre cultura, território, identificação de plantas e a resiliência que permeia os saberes populares associados à alimentação e ao cultivo.



A proposta teve início com um momento de degustação e troca de mudas de Taioba, Capuchinha, Chaya e Ora-Pro-Nobis, criando um espaço de troca afetiva e material entre os participantes. Em seguida, foi realizada uma dinâmica sensorial de despertar dos sentidos — tato, olfato, paladar e escuta — por meio da manipulação e observação das plantas, convidando cada participante a narrar memórias, sentimentos e saberes evocados pelo contato com aquelas espécies.

Essa vivência conduziu a uma abertura para perspectivas plurais sobre o mundo natural e social, reforçando a formação de um sujeito ecológico decolonial — alguém que reconhece as diferentes formas de vida como parte de sua identidade, história e modos de habitar o mundo.

### **Análise dos resultados**

A análise ambiental integrada foi conduzida a partir de uma avaliação quali-quantitativa, conforme a abordagem proposta por Camargos et al. (2022), aliada à avaliação da percepção ambiental dos participantes. Esta última foi orientada pela lógica de formação de um “sujeito ecológico decolonial”, conceito elaborado a partir de uma síntese teórica fundamentada nos trabalhos de Sato (2001), Carvalho (2001) e Ferdinand (2022).

A proposta também incorporou uma análise e síntese de caráter interdisciplinar, nos termos sugeridos por Slavicek (2012), que defende a superação da mera justaposição de saberes. No presente estudo, essa integração envolveu os campos da Botânica (com foco nas PANC), da Filosofia (por meio das epistemologias plurais na concepção de sujeito), das Ciências Ambientais (em especial a Ecologia e a Ecologia Decolonial) e da Educação Ambiental (com ênfase na formação do sujeito ecológico decolonial).

Essa perspectiva permitiu ultrapassar os limites das abordagens tradicionais de análise e resolução de problemas, promovendo uma compreensão crítica das questões socioambientais como construções históricas atravessadas pelo colonialismo e pelas consequências da diáspora africana — elementos que contribuíram para a desvalorização dos saberes tradicionais e das múltiplas formas de relação com a natureza.

### **Resultados e Discussão**

O curso “PANC, Pessoas e Perspectivas Plurais”, em suas três versões, apresentou resultados que ora se aproximaram, ora se distanciaram entre si, sendo que a análise foi feita a partir dos diálogos estabelecidos e das respostas dadas pelos participantes. Na primeira parte, foram descritos o número de inscritos e de participantes, enquanto, na segunda parte, a partir das respostas ao questionário, analisou-se apenas o conteúdo dos participantes do curso.

De uma maneira geral, ainda que o número de concluintes tenha sido baixo (14 participantes), o curso atraiu perfis variados, o que reforça seu caráter interdisciplinar, plural e de diálogo entre saberes. Áreas como Educação, Ciências Ambientais/Biológicas



e Saúde foram mais recorrentes (inclusive entre os concluintes), revelando aderência natural ao tema.

Por outro lado, o interesse de indivíduos de áreas como Engenharia, Gestão e Computação foi um indicativo da relevância transversal do debate sobre PANC, inclusive em campos tradicionalmente menos associados ao tema.

Tal resultado se aproxima do resultado obtido no estudo conduzido por Winch (2023), nos quais formatos presenciais, on-line e híbrido não tiveram diferenças significativas no percentual de participação. Os resultados obtidos no presente estudo também não parecem estar ligados diretamente ao formato, mas sim ao contexto de instabilidade institucional (greve) e, possivelmente, a uma fragilidade no vínculo dos estudantes com atividades extracurriculares de uma maneira geral.

Em estudos futuros seria importante investigar outros fatores que impactam a frequência em cursos de extensão em tempos de instabilidade e estabilidade institucional. Além de avaliar as expectativas e motivações dos inscritos, barreiras logísticas (horário, transporte, local), engajamento com a temática do curso e estratégias de comunicação e divulgação.

Ao considerar as três edições do curso (Piloto, Presencial e Online), é possível traçar um panorama do perfil geral dos participantes (Tabela 1). O formato on-line atraiu participantes de mais cidades e regiões periféricas, indicando maior capilaridade territorial, bem como também teve a predominância clara de estudantes da UNIFESP, sugerindo maior adesão institucional ao curso remoto, talvez por acesso mais direto à divulgação digital. Mesmo com número semelhante de inscrições nas três edições, a edição on-line teve maior presença média por encontro, ainda que baixa, indicando leve vantagem do modelo remoto em termos de engajamento real.

**Tabela 1.** Perfil dos participantes nas edições presenciais vs. edição online (Bloco 1 do questionário).

	<b>Característica Presenciais (Piloto + Jan/2025)</b>	<b>On-line (Maio/2025)</b>
Participantes	6 (2+4)	8 (com variação média 3-4 participantes nos encontros online)
Cidades	3 (Diadema, Cotia, São Paulo)	4 (SP, São Caetano, SBC, Itapeverica)
Faixa Etária	50% ≥25 anos	62% ≥ 20 anos
Sexo	Masculino (66%)	Feminino (62,%)
Vínculo com a Unifesp	50% estudantes / 50% externos	87,1% estudantes da UNIFESP

Fonte: autoria própria.



Em relação às motivações para a participação no curso, as respostas revelaram uma diversidade de motivações heterogêneas, mas que se articularam em torno de cinco grandes núcleos afetivo-intelectuais: natureza, aprendizado, pesquisa, formação docente e alimentação transformadora. Em todas elas, o tema das PANCs operou como ponto de convergência entre ciência, afeto e prática social (Tabela 2).

**Tabela 2.** Categorias de motivação para participação no curso sobre PANCs.

<b>Categoria</b>	<b>Descrição</b>	<b>Exemplos</b>
1) Interesse pelo meio ambiente e pela natureza.	Interesse espontâneo ou afetivo por temas ligados à natureza, plantas e meio ambiente.	“Interesse pelo meio ambiente”. “Me recomendaram, e adoro plantinhas e a natureza”. “Sou amante de plantas, biólogo e me interessei pelo tema”.
2) Desejo de aprender / ampliar conhecimento.	Curiosidade ou intenção de aprender mais sobre PANCs e temas ambientais.	“Aprender um pouco mais sobre o assunto”. “Adquirir informações sobre as mudanças relacionadas às questões ambientais”. “Curiosidade”. “Aprender sobre as PANCs a partir de uma perspectiva mais humana”.
3) Interesse acadêmico, científico ou profissional.	Relacionou o curso a pesquisas, projetos comunitários, políticas públicas ou áreas de estudo específicas.	“Minha motivação para participar desta oficina é aprofundar meu conhecimento sobre PANC como alternativa sustentável de alimentação [...], ampliando minha visão crítica e prática sobre justiça ambiental e diversidade”.
4) Formação docente / educação ambiental	Ligação com formação em licenciatura ou aplicação do tema em práticas educativas.	“Achei muito interessante esse tipo de planta [...] Faço Licenciatura em Ciências e o curso tem tudo a ver com educação e com formas diferentes de aprender sobre a natureza, de um jeito mais humanizado, o que me parece a ideia da oficina”.
5) Encantamento com as PANCs e seu potencial transformador.	Despertar por descobrir as PANCs, seu valor alimentar e suas possibilidades de transformação de hábitos.	“Adoro plantas e fiquei contente sabendo deste curso sobre PANCs porque é um tema pouco falado [...]”; “Já tive contato com PANCs ao realizar um estágio e me apaixonei pela botânica

Fonte: autoria própria.



Por outro lado, a baixa adesão às três versões do curso, suscitou uma reflexão do estudo para a presença das PANC no meio acadêmico. já que o estímulo para a pesquisa com foco na biodiversidade e recursos genético de tais plantas é recente e se desenvolveram a partir da década de 1990 (KINUPP, 2007). Nesse sentido, o tema ainda se constitui uma linha recente e restrita, o que pode justificar a baixa familiaridade do público-alvo com essa questão, ainda que desperte alguma curiosidade. A produção científica e a institucionalização das PANC estão mais concentradas em núcleos específicos e ainda em processo de expansão, o que limita a demanda espontânea (BARROS e col., 2016; DURIGON, 2024).

Outro fator que pode ter influenciado na baixa adesão ao curso diz respeito às questões geracionais e culturais. Atualmente, observa-se uma ruptura na transmissão de saberes intergeracionais, especialmente em relação ao uso e preparo das PANC, o que contribui para um certo distanciamento do tema, tanto por estudantes universitários quanto por parte da comunidade em geral. Mariano et al. (2024) apontam que os participantes mais velhos, maioria em seu estudo, demonstravam maior afinidade com plantas medicinais e sabiam como prepará-las, sendo essa construção fortemente influenciada pela transmissão oral e cotidiana no ambiente familiar. Esse cenário se articula com as discussões de Camargos (2022), que destaca a relação afetiva e prática de adultos e idosos (entre 32 e 88 anos) com quintais urbanos vivos, espaços que preservam, de forma física e simbólica, os saberes trazidos da roça. No entanto, esse fluxo de conhecimentos tem sido interrompido pelo avanço de modelos alimentares industrializados, pela diminuição dos quintais e pela descaracterização da vida rural, o que resulta em menor interesse das gerações mais jovens, mesmo em contextos acadêmicos ligados às ciências ambientais.

O segundo bloco de respostas, voltado ao consumo e à relação cotidiana com as plantas de uma maneira geral, teve início com a pergunta sobre a importância de incluir vegetais na dieta. Em todas as três versões do curso, sem exceção, os 13 participantes assinalaram a opção “Importante”, entre as alternativas disponíveis (“Pouco Importante” e “Não é Importante”). Essa percepção foi corroborada pelas respostas à questão seguinte, que investigava a frequência do consumo de vegetais: com exceção de apenas uma pessoa (na versão on-line), todos os participantes afirmaram incluir vegetais em sua alimentação, seja de forma diária ou semanal.

Na questão “Onde você costuma adquirir seu próprio alimento?”, observou-se uma variedade de respostas entre as opções apresentadas: Grandes redes de supermercado, mercados locais, feiras, aplicativos, restaurantes, grupos de consumo e diretamente do produtor. Tanto no piloto quanto nas demais versões do curso, os locais mais citados foram as grandes redes de supermercado e as feiras — sendo que esta última não foi mencionada na versão presencial. Entre as formas menos frequentes de aquisição, destacaram-se os grupos de consumo e a compra diretamente do produtor. Já os aplicativos e os restaurantes apresentaram uma oscilação nos resultados, sendo mais ou menos citados conforme a versão do curso.

Em relação ao preparo dos alimentos, ficou evidente que a maioria dos participantes cozinhava com frequência, seja diariamente ou de três a quatro vezes por semana. Esse



dado revelou uma importante oportunidade de sensibilização para o tema das PANC, uma vez que o hábito de cozinhar favorece a abertura ao experimento com novos sabores, cores e formas dessas plantas alimentícias.

O perfil dos participantes interessados no curso demonstrou afinidade prévia com o tema das PANC, buscando ampliar seus conhecimentos sob uma nova perspectiva. Além disso, tratavam-se de pessoas que consomiam regularmente vegetais e preparavam suas próprias refeições, indicando, ainda que de forma restrita, um grupo que mantinha uma relação cotidiana com as plantas alimentícias, mesmo quando adquiridas em grandes redes de supermercado, mercados locais, feiras ou aplicativos. Esse perfil reflete o sujeito urbano contemporâneo, cujas práticas alimentares são moldadas pela urbanização, o que frequentemente os afasta de uma cultura alimentar tradicional (POLESI et al., 2017). Um indicativo disso é o baixo número de jovens que adquirem alimentos diretamente de pequenos produtores ou por meio de grupos de consumo solidário, que fazem a ponte entre o campo e a cidade. Como destacam Polesi et al. (2017), são os adultos mais velhos e idosos os que mais valorizam as hortaliças não convencionais e os hábitos alimentares enraizados na cultura popular.

Ainda no Bloco 2 do questionário, a pergunta sobre o conhecimento do conceito de “Soberania Alimentar” foi incluída com o objetivo de compreender o nível de engajamento e apropriação crítica dos participantes em relação à temática. As respostas revelaram uma construção gradativa ao longo das três versões do curso. De maneira geral, observa-se que os participantes do piloto apresentaram uma compreensão mais básica e centrada no acesso aos alimentos, com respostas como: “É a possibilidade de se alimentar de forma saudável e nutritiva, tendo acesso a uma grande diversidade de alimentos”. Já os participantes da versão presencial demonstraram uma compreensão intermediária, que avançava para aspectos de autonomia alimentar e liberdade de escolha, como: “Ter controle sobre o que planta pra quem vende, tendo em mente as necessidades da população ao decorrer de suas culturas”.

Por fim, na versão on-line, as respostas foram mais amplas e politizadas, demonstrando uma visão mais articulada com os debates contemporâneos sobre direito à alimentação, justiça social e valorização da agricultura familiar. Exemplo disso é a resposta: “Envolve o direito à terra, sementes tradicionais e políticas que valorizem agricultores familiares e comunidades, garantindo alimentação saudável como um direito, não como mercadoria”.

A partir da análise qualitativa das respostas, foi possível categorizar quatro eixos principais de compreensão sobre soberania alimentar entre o grupo de participantes das três edições: 1) acesso e diversidade de alimentos; 2) autonomia e poder de escolha; 3) produção local, justiça social e relação com o produtor; 4) desconhecimento ou indefinição.

Essas categorias não apenas refletem níveis distintos de apropriação do conceito, como também revelaram diferentes graus de envolvimento com os princípios que sustentam a soberania alimentar, especialmente entre os que demonstram maior familiaridade com temas como democratização do alimento, agroecologia e práticas culturais de cultivo e consumo. Tais diferenças reforçam a necessidade de abordagens formativas adaptadas



a cada público, que ampliem a compreensão do tema e promovam o diálogo entre saberes acadêmicos, populares e tradicionais. Haja vista que a soberania alimentar defende o direito dos povos a definirem seus próprios sistemas alimentares com base em suas culturas, saberes e práticas agrícolas locais. Valorizar as PANC é, portanto, uma forma de resgatar essa autonomia cultural e alimentar, fortalecendo os vínculos com o território e com a biodiversidade local.

As demais questões que encerravam o Bloco2 abordavam a relação direta dos participantes com plantas em casa, e os dados revelaram que, na maioria das versões, os participantes afirmaram tê-las em casa. Entre os que não possuíam plantas (25% na versão presencial), todos indicaram interesse em tê-las futuramente, o que demonstrou uma predisposição positiva à conexão com o cultivo doméstico.

No entanto, ao serem questionados sobre as dificuldades no cuidado com as plantas, surgiram relatos recorrentes de esquecimento na rega, falta de tempo, dúvidas sobre a frequência e a quantidade de água, além de incertezas quanto à luminosidade ideal e à rotina de cuidados. Exemplos disso são respostas como: “Esqueço de regar: “Não tenho o hábito de cuidar delas diariamente”, ou ainda “Às vezes não tenho muito tempo de buscar insumos para manejar o solo”. Mesmo entre aqueles que tinham experiência, como os participantes que citaram o cultivo de jiboia, suculentas, laranjeira, manjerição e orquídeas, essas dificuldades persistiram, indicando que o cuidado com plantas, embora desejado, ainda é permeado por obstáculos práticos e falta de conhecimento técnico básico.

Por fim, uma questão de transição para o Bloco 3, que tratava exclusivamente das PANC, indagava se os participantes consideravam arriscado consumir alimentos que não são comumente ingeridos pela maioria das pessoas. Em todas as versões, a maioria respondeu “sim”: 75% nas versões presencial e on-line. Isso demonstra que, embora existisse abertura ao consumo de novos alimentos, ainda havia receios em relação ao desconhecido, o que reforça a necessidade de educação alimentar, experimentação segura e construção de confiança no uso das PANC.

O Bloco 3, iniciava com a pergunta: “Você conhece as PANC?”. Na versão piloto, todos os participantes responderam que “sim”, demonstrando familiaridade com o termo. Já na versão presencial, apenas 50% conheciam, e na on-line, 62 % responderam afirmativamente. Isso indica que, apesar de algum grau de difusão do tema, ainda há lacunas no reconhecimento das PANC, especialmente entre os que não tiveram contato prévio com práticas ou projetos educativos sobre o assunto.

As questões seguintes abordavam dúvidas recorrentes sobre o consumo e cultivo dessas plantas. Quando questionados se todas as PANC são orgânicas, nenhuma das versões apresentou participantes com certeza sobre essa informação; as respostas oscilaram entre “Não” e “Não sei”, o que revela uma confusão entre os conceitos de PANC e alimentação orgânica.

Na questão sobre a comestibilidade de todas as partes das plantas (“Todas as partes da PANC são comestíveis?”), houve diversidade nas respostas: na versão piloto, as opiniões se dividiram igualmente entre “Sim” e “Não”; nas versões presencial e on-line,



prevaleceram as respostas “Não” e “Não sei”, evidenciando uma incerteza sobre as partes comestíveis e uma possível insegurança alimentar associada ao desconhecimento.

As perguntas seguintes trataram de aspectos práticos: conhecimento sobre cultivo e colheita de PANC. Nelas, a maioria dos participantes das três versões respondeu “Não” ou “Não sei”. Apenas em parte da amostra presencial e on-line alguns participantes indicaram que as PANC podem ser de fácil cultivo. Notavelmente, somente na versão presencial alguém afirmou que elas poderiam ser colhidas em qualquer lugar, o que pode refletir maior experiência prática ou percepção de territorialidade em relação às PANC.

Por fim, ao serem questionados se conheciam alguma preparação com PANC, 50% dos participantes on-line responderam “Sim”, enquanto os demais optaram por “Não” ou “Não sei”, tendência semelhante às versões presencial e piloto, em que predominou o desconhecimento sobre receitas ou formas de uso culinário.

Apesar de uma parcela significativa dos participantes demonstrar algum conhecimento sobre PANC, os dados apontam que não havia, entre os participantes, o hábito de consumir, plantar ou cuidar dessas espécies. De acordo com o estudo de Camargos (2022), uma das principais dificuldades apontadas pelas pessoas para consumir PANC é a dificuldade de acesso — elas não são encontradas facilmente em supermercados, mercados e feiras livres. Isso sugere que o interesse pelas PANC está mais associado a uma lógica de consumo convencional do que a uma valorização cultural ou agroecológica. Tal constatação evidencia a necessidade de promover discussões educativas que transcendam a perspectiva utilitarista, resgatando o valor simbólico, alimentar e ecológico das PANC no contexto urbano e universitário.

### **Considerações Finais**

O presente estudo apresentou inter-relações e possibilidades de ampliação da abordagem de uma Ecologia Decolonial em práticas de Educação Ambiental, cujo principal objetivo é sensibilizar sobre esse universo das PANC que muitos ainda desconhecem — justamente por viverem em um contexto global de um habitar colonial, que nos impede de perceber o quanto somos invadidos e influenciados, tanto pelo projeto colonial de desumanização/zoomorfização quanto pela destruição da paisagem e do ambiente-terra. As PANC não representam apenas uma relação material ou alimentar, mas também constituem dimensões da identidade de um povo ou grupo em relação ao sagrado ou ao divino que cultuam para poder viver.

Desse modo, o curso “PANC, Pessoas e Perspectivas Plurais”, foi elaborado para favorecer o surgimento e a retomada de um Sujeito Ecológico Decolonial — em formação contínua — buscando responder à pergunta: “Quais são as inter-relações entre a formação e vivência do Sujeito Ecológico Decolonial e as PANC em ambiente urbano, considerando a Região Metropolitana de São Paulo? E como estas podem ser relevantes para o campo da Educação Ambiental?”

Acredita-se que as três edições do curso foram positivas. Deram-se passos significativos nesse caminho, que exige coragem para manifestar e ampliar o debate que antecede a



formação do Sujeito Ecológico Decolonial, enfatizando o afeto, a beleza e a riqueza das relações que as "daninhas", as PANC — que são não convencionais — despertam em si e no outro. Isso vai além das dores, atrocidades e mazelas que constituem o habitar colonial.

A participação ativa dos indivíduos, por meio de falas e pensamentos compartilhados, foi essencial para a reflexão coletiva que o tema decolonial requer. Nas três versões do curso, observou-se que, mesmo entre aqueles que já haviam ouvido falar sobre PANC, poucos sabiam identificá-las, tê-las em casa, preparar pratos ou mesmo reconhecer quais partes são comestíveis. Agora, percebe-se um avanço nesse sentido, o que é bastante significativo.

O ponto alto do processo foi identificar, ainda que minimamente, um despertar em relação às questões decoloniais apresentadas no prato, no plantar e no colher. Houve espaço para dúvidas, queixas e críticas, o que estimulou os participantes a se perceberem e entenderem como a colonização ainda molda nosso modo de agir, pensar e nos constituir — como humanos e não-humanos, corpos e vidas privilegiadas ou não.

E, assim como nos estimula Hooks (2019) sobre a importância de se ter coragem de falar aquilo que se pensa e posicionar diante do medo, pois isto é parte de uma luta libertadora, como a autora nos mostra pelas palavras de Audre Lorde em seu poema "A littany for survival" :

*e quando falamos temos medo*

*de nossas palavras não serem ouvidas*

*nem bem vindas*

*mas quando estamos em silêncio*

*ainda assim temos medo*

*é melhor falar então*

*lembrando*

*sobreviver nunca foi nosso destino (HOOKS, 2019, pág.54).*

## Referências

Barros, Ingrid Bergman Inchaust.; Souza, Lucéia Fatima; Braga, Vanessa Bernardi; Pereira, Viviane Camejo (2016). Do mato à mesa: o estudo e o uso das Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCS). In: Cruz, F. T.; Matte, A.; Schneider, S. (org). *Produção, consumo e abastecimento de alimentos: desafios e novas estratégias*. Porto Alegre: Editora da UFRGS.

Belluzzo, Rosa (2008). *São Paulo: memória e sabor*. São Paulo: Editora UNESP.

Benedito, Helena de Oliveira; Martinez, Catarina Siqueira Mosquera; Assis, José Geraldo de Aquino (2024). *Conhecimento de estudantes do ensino médio sobre plantas*



*alimentícias não convencionais e uso do jogo "batalha das pancs" como ferramenta didática.* Revbea, v. 19, n. 8, p. 472-487.

Bolognesi, Luiz (2018). Guerras coloniais. In: *Guerras do Brasil, episódio 1*. DOC. Buriti Filmes. Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=1C7eQBI6\\_pk](https://www.youtube.com/watch?v=1C7eQBI6_pk). [Acesso em: 07 jul. 2025].

Camargos, Thalita Cristina Chagas; Rodrigues, Francielly Cristina; Almeida, Martha Elisa Ferreira (2022). Knowledge and use Unconventional Food Plants (UFP) by university students. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 12, p. e359111233936.

Capra, Fritjof.; Luisi, Pier (2014). *A visão sistêmica da vida: uma visão unificada e suas implicações filosóficas, políticas, sociais e econômicas*. São Paulo: Editora Cultrix.

Carvalho, Isabel Cristina Moura (2001). *A invenção do Sujeito Ecológico: sentidos e trajetórias em Educação Ambiental*. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

Carvalho, Isabel Cristina Moura (2012). *A invenção do Sujeito Ecológico: sentidos e trajetórias em Educação Ambiental*. São Paulo: Cortez.

Cascudo, Luís da Câmara (2004). *História da alimentação no Brasil*. São Paulo: Global.

Cherobini, Luciane; Marques, Francisco Luiz; Biondo, Elaine (2022). Cultivo e consumo de plantas alimentícias não convencionais incentivam práticas de educação ambiental em escola de igreja (RS). *Revbea*, v. 17, n. 2, p. 199-219.

Durigon, J. (2024). PANCs e a agroecologia no território zona Sul: um breve histórico. In: Durigon, J.; Guarino, E. S. G.; Heiden, G. (org) *Plantas Alimentícias Não Convencionais no Território Zona Sul: Identificação de espécies e usos de estruturas vegetativas*. Brasília: Embrapa.

Ferdinand, Malcom (2022). Uma ecologia decolonial: pensar a partir do mundo caribenho. São Paulo: Ubu Editora.

Gaspi, Suelen; Júnior, Carlos Alberto de Oliveira Magalhães (2020). Ensino híbrido e educação ambiental: uma intersecção possível. *Revista Contexto & Educação*, Juí, v. 35, n. 110, p. 142.

Guarani, Jerá (2024). Tem Guarani muito seguro de que tem que viver todos os dias como se fosse o último, com um agradecimento. *Gama Revista*, São Paulo: 2024. Entrevista concedida a Luara Calvi Anic. Disponível em: <https://gamarevista.uol.com.br/podcast/podcast-da-semana/jera-guarani-luta-indigena-brasil-sao-paulo-cultura/>. [Acesso em: 08 jul. 2025].

Hooks, Bell (2019). *Ensinando a transgredir: a educação como prática da liberdade*. Tradução de Marcelo Brandão Cipolla. São Paulo: WMF Martins Fontes.

Kinupp, Valdely (2007). *Plantas alimentícias não-convencionais da região metropolitana de Porto Alegre, RS*. Tese (Doutorado em Fitotecnia) – Programa de Pós-Graduação em



Fitotecnia, Faculdade de Agronomia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

Kinupp, Valdely; Lorenzi, Harri (2021). *Plantas Alimentícias não convencionais (PANC) no Brasil: guia de identificação*. Nova Odessa: Jardim Botânico Plantarum.

Krenak, Ailton (2022). *O futuro é ancestral*. 1. ed. São Paulo: Companhia das Letras.

Núñez, Geni; Barbosa, Andrieli; Guedes, Marina Fernandes; Oliveira, Mariza (2020). Partilhar para reparar: tecendo saberes anticoloniais. In: Fernandes, Rosa Maria Castilho; Domingos, Angélica (org). *Políticas Indigenistas: contribuições para afirmação e defesa dos direitos indígenas*. Porto Alegre: Editora da UFRGS/CEGOV, 6 p. 153-167.

Oliveira, Raquel Figueiredo; Ludwig, Fernanda (2021). Promoção do consumo de plantas alimentícias não convencionais (PANC) com crianças em situação de vulnerabilidade social em Santa Cruz do Sul (RS). *Revbea*, v. 16, n. 3, p. 256-271.

Paiva Júnior, Delcides Patrício; Oliveira, Fabiana Lucio (2024). O resgate das plantas alimentícias não convencionais (PANC'S) na conscientização ambiental em uma escola: um relato de experiência. *Revbea*, v. 19, n. 9, p. 411-418.

Polesi, Rejane Giacomolli; Rolim, Rosângela; Zanetti, Cândida; Sant'Anna, Voltaire; Biondo, Elaine (2017). Agrobiodiversidade e segurança alimentar no vale do Taquari, RS: plantas alimentícias não convencionais e frutas nativas. *Revista Científica Rural*, v.19, n.2, p. 118.

Ranieri, Guilherme Reis (2017). *Guia prático sobre PANCs: Plantas Alimentícias não convencionais*. São Paulo: Instituto Kairós. Disponível em: <https://setades.es.gov.br/Media/seadh/Anexos/Cartilha-Guia-Pr%C3%A1tico-de-PANC-Plantas-Alimenticias-Nao-Convencionais.pdf>. [Acesso em: 30 jun. 2025].

Rodrigues, Liziane Mery Laufer; Santos, Ana Carolina Aparecida; Lima, Daniela Macedo; Estevan, Daniela Aparecida (2024). *Revbea*, v. 19, n. 7, p. 222-234.

Sauvé, Lucie (2005). Uma cartografia das correntes em Educação Ambiental. In: Sato, Michèle; Carvalho, Isabel Cristina (org). *Educação Ambiental - pesquisas e desafios*. Porto Alegre: Artmed.

Sato, Michele (2001). Apaixonadamente Pesquisadora em Educação Ambiental. *Educação: Teoria e Prática*, v. 1, n. 2, p.24, 2001.

Schittini, Cristina de Menezes; Rodrigues, Angélica Cosenza (2023). Quintais com PANC: espaços produtores de educabilidade. *Revbea*, v. 18, n. 4, p. 242-259, 2023.

Slavicek, Gregor (2012). Interdisciplinary - A Historical Reflection. *International Journal of Humanities and Social Science*, v.2, n. 20, p.1-7.

Souto, Vinícius Rangel (2021). A refazenda de Gilberto Gil: uma interpretação. In: XXXI Congresso da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Música, João Pessoa. p. 1-16.



---

Souza, Geisi Braga (2020). *Aceitabilidade de preparações alimentícias com a Taioba (Xanthosoma sagittifolium) e Ora-pro-nóbis (Pereskia aculeata Miller): uma revisão de literatura*. Orientadora: Maria Nascimento. 40 f. Monografia (Bacharelado em Nutrição). Governador Mangabeira: Faculdade Maria Milza.

Winch, Junko (2023). Investigating students' attendance in face-to-face, online, and blended teaching of the Japanese language. *Global Journal of Foreign Language Teaching*, v. 13, n. 4, p. 236-253, 2023.

## **DESAFIOS E PERCEPÇÕES REGIONAIS NA IMPLEMENTAÇÃO DOS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NO BRASIL, DESDE A EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

### **TATIANE MARIA DA SILVA DIAS**

[tatiane.dias@sou.unijui.edu.br](mailto:tatiane.dias@sou.unijui.edu.br)

Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Educação nas Ciências (PPGEC)  
Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUI)  
Ijuí, Rio Grande do Sul (Brasil)

### **NATÁLIA DIAS DE OLIVEIRA**

[natalia.dias@sou.unijui.edu.br](mailto:natalia.dias@sou.unijui.edu.br)

Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Desenvolvimento Regional (PPGDR)  
Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUI)  
Ijuí, Rio Grande do Sul (Brasil)

### **MARIA CRISTINA PANSERA DE ARAÚJO**

[pansera@unijui.edu.br](mailto:pansera@unijui.edu.br)

Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Educação nas Ciências (PPGEC)  
Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUI)  
Ijuí, Rio Grande do Sul (Brasil)

### **VIDICA BIANCHI**

[vidica.bianchi@unijui.edu.br](mailto:vidica.bianchi@unijui.edu.br)

Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Educação nas Ciências (PPGEC)  
Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUI)  
Ijuí, Rio Grande do Sul (Brasil)

### **Resumo**

Este estudo analisa a percepção de professores e profissionais liberais dos estados de Mato Grosso, Maranhão e Rio Grande do Sul sobre a atenção dada aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030. A pesquisa, qualitativa e descritiva utilizou um questionário semiestruturado respondido por 37 participantes, cujas respostas foram classificadas segundo categorias analíticas inspiradas na análise de conteúdo. Os resultados indicam que, embora todos reconheçam a existência e a importância dos ODS, predomina uma compreensão superficial, marcada por definições genéricas e pouco articuladas às dimensões sociais, políticas e territoriais da sustentabilidade. Apenas uma parcela minoritária apresentou conhecimento detalhado e contextualizado sobre a Agenda 2030. Na segunda etapa da análise, observou-se forte centralidade do ODS 4 (Educação de Qualidade), mencionado por 55% dos participantes como prioridade para suas regiões, seguido por objetivos relacionados à saúde, igualdade de gênero, sustentabilidade ambiental e agricultura. As respostas evidenciam desafios comuns, como a falta de formação continuada, limitações institucionais, baixa articulação intersetorial e insuficiente integração da sustentabilidade às políticas educacionais e públicas. Conclui-se que, apesar da importância reconhecida, os ODS ainda não se consolidam plenamente na prática social dos



entrevistados, reforçando a necessidade de processos formativos e estratégias territoriais mais robustas para avançar na Agenda 2030.

### Palavras-chave

Agenda 2030, Educação Ambiental, Governança Ambiental, Políticas Educacionais, Sustentabilidade.

### Abstract

This study analyses the perceptions of teachers and independent professionals in the states of Mato Grosso, Maranhão and Rio Grande do Sul regarding the attention given to the Sustainable Development Goals (SDGs) of the 2030 Agenda. The qualitative and descriptive study used a semi-structured questionnaire completed by 37 participants, whose responses were classified according to analytical categories inspired by content analysis. The results indicate that, although all recognise the existence and importance of the SDGs, a superficial understanding predominates, characterised by generic definitions that are poorly linked to the social, political and territorial dimensions of sustainability. Only a minority demonstrated detailed and contextualised knowledge of the 2030 Agenda. In the second stage of the analysis, a strong focus on SDG 4 (Quality Education) was observed, mentioned by 55% of participants as a priority for their regions, followed by goals related to health, gender equality, environmental sustainability and agriculture. The responses highlight common challenges, such as a lack of continuing professional development, institutional constraints, poor cross-sectoral coordination and insufficient integration of sustainability into educational and public policies. It is concluded that, despite their recognised importance, the SDGs have not yet been fully consolidated in the social practice of the interviewees, reinforcing the need for more robust training processes and territorial strategies to advance the 2030 Agenda.

### Keywords

2030 Agenda, Environmental Education, Environmental Governance, Educational Policies, Sustainability.

### Como citar este artigo

Dias, Tatiane Maria da Silva, Oliveira, Natália Dias de Araújo, Maria Cristina Pansera de & Bianchi, Vidica (2026). Desafios e Percepções Regionais na Implementação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil, desde a Educação Ambiental. *Janus.net, e-journal of international relations* VOL. 17 Nº. 1, DT 2 – Dossiê Temático – Educação Ambiental, democracia e participação social no enfrentamento da crise civilizatória provocada pelas mudanças climáticas globais, Julho 2026, pp. 97-118. DOI <https://doi.org/10.26619/1647-7251.DT0526.6>

**Artigo submetido em 5 de janeiro de 2026 e aceite para publicação em 10 de maio de 2026.**





## **DESAFIOS E PERCEPÇÕES REGIONAIS NA IMPLEMENTAÇÃO DOS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NO BRASIL, DESDE A EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

**TATIANE MARIA DA SILVA DIAS**

**NATÁLIA DIAS DE OLIVEIRA**

**MARIA CRISTINA PANSERA DE ARAÚJO**

**VIDICA BIANCHI**

### **Introdução**

A formulação da Agenda 2030 resulta de um percurso histórico iniciado na Conferência de Estocolmo (1972) e aprofundado em marcos internacionais como a Rio-92, a Rio+20 e os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (2000–2015). A aprovação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), em 2015, consolidou um novo patamar na governança global ao propor uma agenda integrada para o enfrentamento de desafios interdependentes, pobreza, desigualdades, degradação ambiental e mudanças climáticas, que influenciam diretamente a qualidade de vida e o futuro do planeta (ONU, 2015).

A concepção dos ODS parte do reconhecimento de que avanços em uma dimensão da sustentabilidade dependem diretamente do progresso nas demais. Assim, metas como educação de qualidade (ODS 4), redução das desigualdades (ODS 10), saúde e bem-estar (ODS 3), crescimento econômico inclusivo (ODS 8) e ação climática (ODS 13) estruturam um projeto de desenvolvimento que exige integração entre áreas, setores e atores sociais (ONU, 2015).

Nesse contexto, destaca-se a importância da cooperação multissetorial e da articulação entre governos, sociedade civil e setor privado, especialmente no processo de adaptação das metas globais às especificidades territoriais, princípio amplamente discutido pela literatura do desenvolvimento sustentável antes mesmo da Agenda 2030 (Sachs, 2011) e retomado em debates contemporâneos sobre os ODS (Veiga, 2019).



A Agenda 2030 caracteriza-se pela definição de metas mensuráveis e indicadores comuns, que orientam políticas públicas e estratégias institucionais voltadas à promoção de um desenvolvimento social, econômico e ambientalmente equilibrado. Essa estrutura fortalece a capacidade dos países de monitorar o progresso, ajustar prioridades e planejar ações coordenadas, favorecendo respostas mais consistentes aos desafios contemporâneos (ONU, 2015).

No Brasil, a diversidade sociocultural, econômica e ambiental amplia a complexidade desse processo. Estados como Mato Grosso, Maranhão e Rio Grande do Sul apresentam realidades profundamente distintas, marcadas por desigualdades históricas, pressões ambientais específicas e capacidades institucionais heterogêneas. A pandemia de COVID-19 intensificou essas assimetrias ao evidenciar fragilidades nos sistemas de proteção social, nas infraestruturas públicas e na capacidade governamental de resposta, ressaltando a necessidade de políticas resilientes e alinhadas aos princípios do desenvolvimento sustentável.

Além das disparidades regionais, a implementação dos ODS no país enfrenta tensões internas, como a coexistência de metas de crescimento econômico (ODS 8) que, em determinados contextos, entram em conflito com metas ambientais voltadas à proteção da biodiversidade e ao enfrentamento da crise climática (ODS 13, 14 e 15). Essa contradição, aliada às limitações financeiras e institucionais típicas de países em desenvolvimento, constitui um dos principais entraves ao cumprimento das metas globais (Jubilut et al., 2020).

Relatórios oficiais e estudos recentes indicam avanços relevantes, mas também evidenciam desafios relacionados ao financiamento de políticas públicas, à disponibilidade e qualidade dos dados, às desigualdades regionais e à capacidade dos governos subnacionais de internalizar e operacionalizar as metas da Agenda 2030 (Cruz et al., 2022; IPEA, 2023; Matijascic, 2024). Esses fatores reforçam a importância de análises territorializadas capazes de compreender como diferentes regiões respondem às demandas impostas pela Agenda, ou permanecem à margem desse processo.

Diante desse cenário, o presente estudo tem como objetivo analisar a percepção de professores e profissionais liberais dos estados de Mato Grosso, Maranhão e Rio Grande do Sul acerca dos avanços, barreiras e oportunidades relacionadas à implementação dos ODS. Ao identificar convergências e contrastes regionais, a pesquisa busca contribuir para o fortalecimento de políticas públicas voltadas ao desenvolvimento sustentável, oferecendo subsídios alinhados às realidades territoriais, aos limites planetários e ao bem-estar coletivo.

## **Fundamentação Teórica**

### **Educação Ambiental e Agenda 2030**

A consolidação da Educação Ambiental (EA) como campo crítico decorre de um movimento teórico que desloca o foco da transmissão de informações para a construção de processos formativos participativos e territorializados. Nesse sentido, a compreensão



do ambiente como espaço de interação social, cultural e ecológica inaugura uma abordagem educativa que reconhece as múltiplas racionalidades que estruturam a relação sociedade-natureza.

Essa perspectiva aparece fortalecida nos debates iniciais sobre cidadania ambiental, nos quais a participação social e o diálogo entre diferentes saberes, acadêmicos, comunitários e tradicionais, constituem pilares fundamentais para práticas educativas transformadoras (Jacobi, 2003).

A pluralidade de sentidos atribuídos ao ambiente, destacada por Sauvé (2005), reforça que a EA não   um campo homog neo, mas um conjunto de correntes que consideram o ambiente como natureza, lugar de vida, sistema, comunidade e território. Essa pluralidade amplia o escopo da EA e sustenta a necessidade de práticas pedagógicas que articulem cultura, ecologia e justiça social.

Nesse processo, ganha destaque a forma o do "sujeito ecológico", proposta por Carvalho (2008), entendida como constru o identitária que envolve consciência crítica, engajamento social e responsabilidade  tica frente   crise socioambiental. O aprofundamento desse debate ocorreu com as contribui es da epistemologia ambiental de Leff (2010). Ao discutir a complexidade ambiental, o autor argumenta que a crise ecológica   também uma crise do conhecimento moderno, marcado por fragmenta es e reducionismos.

A proposta de uma racionalidade ambiental integra dimensões científicas, políticas, culturais e territoriais, defendendo que solu es sustentáveis são emergem quando saberes diversos são articulados em processos educativos contextualizados. Assim, Leff (2010) sustenta que a EA deve promover leituras ampliadas da realidade e fortalecer práticas formativas orientadas pela participa o e pela diversidade epistemológica.

A discussão internacional sobre sustentabilidade avança para o debate da territorializa o dos ODS, no qual autores como Veiga (2010) e Sachs (2011) defendem que metas globais são se tornam efetivas quando adaptadas às condi es concretas dos territórios. A sustentabilidade, nessas análises,   concebida como processo permanente de aprendizagem social, que articula políticas públicas, práticas comunitárias, governança democrática e corresponsabilidade.

Nesse cenário, a EA adquire papel estratégico. Para Loureiro (2012), ela deve ser entendida como prática  tica, política e emancipatória, capaz de articular dimensões sociais, culturais e ecológicas e fomentar processos de transforma o social. Essa concep o reforça que a EA não atua de forma paralela aos ODS, mas constitui um de seus alicerces, especialmente no que se refere   constru o da cidadania ambiental e   crítica aos modelos hegemônicos de desenvolvimento.

A Agenda 2030, aprovada pela Organiza o das Na es Unidas, consolida essa visão ao atribuir   educa o fun o transversal no cumprimento das metas globais. A meta 4.7 enfatiza competências relacionadas   sustentabilidade, direitos humanos, cultura de paz e valoriza o da diversidade, todas centrais às abordagens contemporâneas da EA (ONU, 2015).



Por fim, Sato (2018) reforça que a crise ambiental possui dimensão epistemológica, exigindo práticas formativas baseadas na ética planetária, no diálogo e na participação social. Sua reflexão converge com a de Leff (2010), ao afirmar que a EA deve promover sensibilidade ecológica e fortalecer processos coletivos capazes de sustentar uma transição civilizatória pautada pela justiça socioambiental.

No Brasil, entretanto, a trajetória institucional da Agenda 2030 evidencia avanços e retrocessos, a criação da Comissão Nacional para os ODS (Decreto nº 8.892/2016) promoveu articulação entre Estado e sociedade civil, mas sua extinção em 2019 (Decreto nº 9.759/2019) fragilizou mecanismos de governança, dificultando o monitoramento das metas (IPEA, 2019).

Assim, observa-se que a Educação Ambiental, ao integrar participação social, criticidade, diversidade epistemológica e responsabilidade ética, constitui-se como eixo estruturante para a concretização dos ODS, reforçando seu papel central na promoção de modelos de desenvolvimento mais equitativos, democráticos e ecologicamente responsáveis.

### **Educação Ambiental e Políticas Públicas Regionais**

No campo das políticas públicas, análises clássicas demonstram que a implementação de ações governamentais depende de fatores que extrapolam o mero desenho institucional. Frey (2000) e Howlett e Ramesh (2003) argumentam que políticas eficazes requerem a capacidade dos atores envolvidos de compreender, negociar e influenciar processos decisórios, o que demanda coordenação intersetorial, participação social e adequada capacidade administrativa.

A incorporação da sustentabilidade às políticas públicas aprofunda essas exigências ao evidenciar que soluções duradouras só podem ser construídas quando articuladas às especificidades socioambientais dos territórios. Sachs (2011) destaca que não há sustentabilidade global sem respostas locais capazes de integrar, de maneira equilibrada, dimensões econômicas, sociais e ambientais.

Essa perspectiva, posteriormente ampliada por Veiga (2019), reforça que a sustentabilidade deve ser entendida como valor social e político, estruturada por processos contínuos de aprendizagem coletiva e corresponsabilidade entre Estado e sociedade.

No âmbito educacional, tal compreensão converge com o papel estratégico atribuído à Educação Ambiental na Agenda 2030. O Relatório do PNUD (2022) evidencia que o ODS 4 possui caráter transversal, contribuindo diretamente para o avanço de diversas metas relacionadas à erradicação da pobreza, redução das desigualdades, proteção ambiental e desenvolvimento econômico. A incorporação da sustentabilidade em currículos, programas formativos e práticas escolares amplia a capacidade de municípios e estados de implementarem políticas de desenvolvimento sustentável de maneira integrada.

Experiências regionais recentes ilustram esses avanços. Iniciativas como o Movimento ODS RS e a Política Estadual da Agenda 2030 no Mato Grosso (Decreto nº 596/2023)



têm buscado articular governo, sociedade civil e instituições de ensino na construção de estratégias territoriais de sustentabilidade. Essas ações demonstram que a EA desempenha papel central na formação de capacidades institucionais e na ampliação da compreensão social sobre os ODS.

Nessa mesma direção, Jacobi (2022) destaca que a Educação Ambiental fortalece processos de governança colaborativa ao estimular o diálogo, a participação social e a corresponsabilidade na gestão dos bens comuns. Essas dinâmicas ampliam o potencial das políticas públicas para promover transformações estruturais alinhadas aos princípios da Agenda 2030.

Assim, a Educação Ambiental configura-se como estratégia fundamental para a territorialização das políticas de sustentabilidade, ao promover participação social, integrar diferentes saberes e fortalecer capacidades locais essenciais para a implementação efetiva dos ODS no Brasil.

### **Estudos Contemporâneos sobre Educação Ambiental e Agenda 2030 no Brasil**

As pesquisas recentes sobre Educação Ambiental (EA) e Agenda 2030 têm evidenciado que a efetivação das metas de sustentabilidade no Brasil depende, sobretudo, da capacidade de articular práticas educativas contextualizadas, participação social e processos formativos críticos. A literatura do período aponta convergências importantes: a necessidade de integrar os ODS ao cotidiano escolar, a centralidade da formação docente e os limites estruturais que condicionam a implementação da EA no país.

Estudos desenvolvidos em contextos escolares mostram que quando a EA se articula aos problemas reais vivenciados pelas comunidades, ela se torna mais eficaz na formação cidadã e no desenvolvimento de consciência crítica. Práticas educativas alinhadas aos ODS, como programas que relacionam sustentabilidade, recursos hídricos, biodiversidade e pertencimento territorial, demonstram avanços na mobilização dos estudantes e na integração curricular (Miranda et al., 2021).

Essa tendência é reforçada por experiências que utilizam metodologias participativas e lúdicas, capazes de aproximar crianças e adolescentes de temas como oceanos, clima e cuidado ambiental, consolidando aprendizagens significativas e ampliando o engajamento com a Agenda 2030 (Silva et al., 2023).

A literatura evidencia, ainda, que a formação docente constitui elemento determinante para a consolidação de políticas educacionais orientadas à sustentabilidade. Processos colaborativos entre Estado, escolas e comunidade têm mostrado capacidade de fortalecer práticas pedagógicas e ampliar a implementação de iniciativas vinculadas aos ODS, como demonstram experiências de formação continuada voltadas à construção de agendas ambientais em nível municipal (Medeiros; Silva; Araújo, 2024). Esse aspecto torna-se especialmente relevante no Brasil, dado o cenário de desigualdades territoriais e fragilidades institucionais que dificultam a continuidade e a efetividade das políticas de EA.



Os debates sobre currículo complementam essa análise ao apontar a persistência de desafios estruturais. A integração da sustentabilidade às práticas pedagógicas esbarra, com frequência, na insuficiência de formação docente, na resistência institucional às mudanças e na escassez de recursos, fatores que limitam a capacidade das escolas de implementarem ações sistemáticas e duradouras (Santos; Boechat, 2025).

Além disso, mesmo reconhecida como dimensão transversal, a EA ainda aparece de forma fragmentada nos currículos, com lacunas significativas na institucionalização de políticas educacionais que garantam sua continuidade (Wolff et al., 2025).

Dessa forma, o conjunto das pesquisas contemporâneas revela um cenário ambivalente: ao mesmo tempo que se identificam experiências potentes de engajamento comunitário, inovação didática e integração dos ODS ao contexto escolar, persistem obstáculos que limitam a consolidação de uma EA crítica e territorializada.

A superação dessas barreiras requer políticas públicas mais estruturadas, investimentos em formação docente e estratégias que considerem as especificidades regionais. Assim, compreende-se que a EA desempenha papel decisivo na efetivação da Agenda 2030, especialmente quando orientada por perspectivas críticas, participativas e sensíveis às realidades locais.

## Metodologia

A pesquisa adota abordagem qualitativa, de natureza aplicada e com caráter descritivo. Baseia-se na compreensão de Minayo (2001) sobre a pertinência da pesquisa qualitativa para fenômenos que não podem ser plenamente explicados por dados numéricos, e na definição de Severino (2014) sobre o papel da pesquisa descritiva ao caracterizar percepções, significados e experiências dos participantes.

O estudo foi desenvolvido no contexto de uma disciplina de pós-graduação *stricto sensu*. Cada estudante foi orientado a encaminhar um questionário digital, elaborado no Google Forms, a quatro profissionais graduados, preferencialmente docentes, independentemente de sua área de formação. Participaram da pesquisa 37 profissionais<sup>1</sup> residentes nos estados do Maranhão, Mato Grosso e Rio Grande do Sul.

Entre eles, 31 possuem licenciatura, sendo 24 mulheres e sete homens. Outros seis participantes apresentam formação em Enfermagem, Farmácia ou Medicina Veterinária (cinco mulheres e um homem). A faixa etária variou entre 18 e 55 anos, com maior concentração entre 36 e 45 anos (17 respondentes). Como o formulário foi respondido de forma anônima, a localidade específica não foi considerada na análise, e os participantes foram identificados como P1, P2, P3... P37.

O instrumento de coleta consistiu em um questionário semiestruturado contendo 16 questões, entre objetivas e discursivas. Para este artigo, foram analisadas especificamente a questão 7, que solicitava aos participantes a definição dos Objetivos

---

<sup>1</sup> A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética (CAAE) no 18776319.2.0000.5350, parecer no 3.680.111



de Desenvolvimento Sustentável (ODS), e a questão 8, que abordava as ações consideradas necessárias para o alcance dos ODS em sua região.

A análise dos dados foi realizada por meio da técnica de Análise de Conteúdo proposta por Bardin (2011), seguindo as etapas de pré-análise, exploração do material e tratamento/interpretação dos resultados. Na etapa de pré-análise, realizou-se leitura flutuante de todas as respostas, buscando identificar recorrências temáticas, padrões de compreensão e sentidos atribuídos aos ODS pelos participantes. Posteriormente, na fase de exploração do material, as respostas foram organizadas em categorias analíticas construídas a partir da recorrência dos conteúdos identificados e da proximidade temática entre as respostas.

Para a Questão 07, as respostas foram classificadas em três categorias de compreensão: (i) compreensão básica; (ii) compreensão intermediária; e (iii) compreensão detalhada/contextualizada. A categorização considerou critérios como profundidade conceitual, capacidade de relacionar os ODS à sustentabilidade e contextualização social, ambiental ou territorial.

Foram consideradas como “compreensão básica” respostas genéricas ou superficiais, limitadas à ideia de metas ou objetivos globais sem aprofundamento analítico. A categoria “compreensão intermediária” reuniu respostas que relacionavam os ODS a áreas específicas, como meio ambiente, educação ou desigualdade social, ainda que de forma parcial. Já a categoria “compreensão detalhada/contextualizada” incluiu respostas que demonstravam compreensão ampliada dos ODS, articulando sustentabilidade, desenvolvimento social, políticas públicas e responsabilidades coletivas.

Como exemplo de codificação, respostas como “São proposições da ONU” foram classificadas como compreensão básica, enquanto definições que associavam os ODS à promoção da sustentabilidade, redução das desigualdades e desenvolvimento regional foram enquadradas como compreensão detalhada/contextualizada.

Na Questão 08, as respostas foram categorizadas conforme os ODS mencionados ou implicitamente relacionados às ações descritas pelos participantes. Além da identificação do ODS predominante, foram observados elementos associados às práticas relatadas, como educação ambiental, preservação ambiental, combate à pobreza, saúde, consumo consciente e inclusão social. Respostas que mencionavam múltiplas dimensões da sustentabilidade foram registradas em mais de uma categoria temática, buscando preservar a complexidade, transversalidade e inter-relação entre os ODS mencionados pelos participantes. .

A utilização da Análise de Conteúdo possibilitou sistematizar os significados atribuídos pelos participantes aos ODS e às ações voltadas à sustentabilidade, contribuindo para maior transparência analítica e confiabilidade interpretativa no processo de investigação qualitativa.



## Resultados e Discussões

### Compreensões dos entrevistados sobre os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)

A análise das respostas obtidas na questão 7 permitiu identificar diferentes níveis de compreensão dos participantes sobre os ODS. Para visualizar os termos mais recorrentes na definição apresentada pelos respondentes, elaborou-se uma nuvem de palavras que sintetiza as expressões mais frequentes associadas aos ODS (Figura 01).

Aproximadamente 51,3% das respostas foram classificadas como básicas, revelando um entendimento superficial sobre a Agenda 2030. Entre as definições apresentadas, destacam-se: P1 "São proposições da ONU"; P6 "Representam um plano de ação para o planeta"; e P10 "Objetivos claros e diretos sobre desenvolvimento sustentável". Esse padrão indica uma compreensão mais geral e pouco contextualizada dos ODS, centrada em palavras-chave amplas, mas sem referência às suas dimensões interdependentes.

**Figura 1.** Nuvem de palavras elaborada a partir das respostas classificadas como básicas sobre os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).



Fonte: Elaborado pelas autoras com base nos dados da pesquisa (2024).

A predominância de vocábulos como "desenvolvimento", "sustentável", "ambiente" e "objetivos" indica uma compreensão concentrada em noções amplas, o que sugere apreensões generalistas sobre os ODS, fenômeno alinhado ao que Sauvé (2005) descreve como percepções "difusas" do ambiente quando não há processos formativos aprofundados.



De forma complementar, Jacobi (2003) destaca que a fragilidade conceitual dificulta o exercício da cidadania ambiental e limita processos participativos, indicando que a mera familiaridade com termos não implica compreensão substantiva dos desafios da sustentabilidade.

Essa superficialidade também converge com as reflexões de Carvalho (2008), que aponta que a ausência de uma formação crítica tende a produzir entendimentos fragmentados e pouco conectados com a complexidade socioambiental contemporânea, dificultando a construção do “sujeito ecológico”.

Além da predominância de termos amplos e generalistas, observa-se a ausência ou baixa recorrência de conceitos relacionados à participação social, governança, cidadania, território e justiça social, dimensões centrais para a compreensão crítica da Agenda 2030.

Esse aspecto sugere que os participantes tendem a associar os ODS principalmente a noções ambientais genéricas, sem necessariamente reconhecer sua articulação com processos políticos, sociais e territoriais mais amplos. A baixa presença desses elementos reforça a percepção de compreensões fragmentadas e pouco integradas sobre sustentabilidade.

Essa pouca variedade conceitual observada na nuvem reafirma o argumento de Leff (2010), para quem superar visões reducionistas exige práticas educativas orientadas por uma racionalidade ambiental complexa e plural. Assim, a Figura 01 não apenas sintetiza o repertório conceitual inicial dos participantes, mas revela limitações na apropriação crítica da Agenda 2030, alinhando-se aos desafios historicamente observados na Educação Ambiental quando esta não é sustentada por perspectivas críticas e contextualizadas.

Em contraposição, cerca de 32,4% dos participantes apresentaram uma compreensão intermediária sobre os ODS (Quadro 01), demonstrando maior domínio conceitual em relação ao grupo anterior, embora ainda sem abarcar integralmente a complexidade da Agenda 2030.

As respostas desse grupo reconhecem os ODS como metas globais relacionadas à sustentabilidade, à redução da pobreza, às questões ambientais e à melhoria da qualidade de vida, evidenciando maior aproximação com dimensões sociais, econômicas e ambientais do desenvolvimento sustentável.

Entretanto, observa-se que essas definições permanecem centradas em descrições amplas e declaratórias, sem aprofundar aspectos como interdependência entre os objetivos, participação cidadã, governança ou territorialização das ações. Respostas como as de P3, P16 e P33 demonstram reconhecimento dos ODS como instrumentos globais de enfrentamento de problemas sociais, ambientais e econômicos, mas ainda sem problematizar os desafios estruturais associados à sua implementação nos diferentes contextos territoriais.



**Quadro 1.** Respostas dos participantes classificadas como compreensão intermediária sobre a definição dos ODS (Questão 07).

Participante	Intermediária
P2	São objetivos que visam buscar uma sociedade melhor, seja nas questões sociais, ambientais e quando alcançados ajudarão a formar uma sociedade mais justa.
P3	Os ODS são objetivos estabelecidos pela ONU que visam ser obviamente alcançados no país nos próximos anos. Estabelecendo uma conexão com o crescimento econômico da pobreza, da desigualdade e das mudanças climáticas.
P15	São um apelo a nível de país de ações para acabar com a pobreza, proteger o meio ambiente e o clima e garantir que as pessoas, em todos os lugares, possam desfrutar de paz e de prosperidade.
P16	São várias metas criadas pela ONU com a intenção de abordar questões sociais, ambientais e econômicas, buscando alcançar melhorias significativas nestes campos até o ano de 2030.
P17	Os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável referem-se aos anseios da sociedade para acabar com a pobreza, proteger o meio ambiente e o clima e garantindo que as pessoas, em todos os lugares, possam desfrutar de paz e de prosperidade.
P18	Avaliação de ações que o homem pode fazer hoje para que tenhamos as mesmas condições no futuro, por exemplo, poder pescar apenas 5 peixes num rio hoje, para no futuro ter os mesmos 5 peixes para poder pescar.
P20	São metas globais estabelecidas pelas Nações Unidas a fim de abordar os desafios ambientais, sociais e econômicos mais urgentes encontrados no mundo.
P21	Redução da pobreza, proteção ao meio ambiente e controlar as mudanças climáticas de forma que o planeta se torne um ambiente agradável e próspero para todos.
P31	São metas e objetivos firmados globalmente, para atuação sustentável e conseqüentemente, cuidado com o mundo
P33	Os ODS são metas desenvolvidas pela ONU, considerando não apenas as questões ambientais, mas também aspectos sociais e econômicos.
P34	Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável são 17 ações que buscam e priorizam uma qualidade de vida integral para o ser humano em todo o mundo.

Fonte: Elaborado pelas autoras com base nos dados da pesquisa (2024).

Esse padrão converge com as análises de Miranda et al. (2021) e Silva et al. (2023), que destacam que a compreensão dos ODS tende a permanecer superficial quando não é mediada por práticas educativas críticas e contextualizadas. Da mesma forma, Jacobi (2003) e Carvalho (2008) argumentam que leituras pouco críticas do desenvolvimento sustentável dificultam a construção da cidadania ambiental e reduzem a participação social a perspectivas essencialmente normativas.



Além disso, a ausência de referências à integração curricular, à participação coletiva e às práticas pedagógicas evidencia limitações já identificadas por Medeiros, Silva e Araújo (2024), Santos e Boechat (2025) e Wolff et al. (2025), que apontam fragilidades persistentes na institucionalização da Educação Ambiental e na formação docente voltada à Agenda 2030. Assim, embora as respostas intermediárias representem um avanço em relação ao grupo básico, elas ainda revelam compreensões fragmentadas e pouco articuladas com as dimensões políticas, sociais e territoriais dos ODS.

Diante dessas lacunas, torna-se relevante examinar o grupo de participantes que apresentou respostas detalhadas e contextualizadas, reunido no Quadro 02, uma vez que essas definições demonstram maior articulação entre sustentabilidade, Educação Ambiental e territorialização da Agenda 2030.

O Quadro 02 reúne 16,3% das respostas, classificadas como detalhadas e contextualizadas, evidenciando um grupo que demonstra compreensão mais robusta dos ODS. Diferentemente dos grupos anteriores, essas respostas articulam dimensões sociais, ambientais, econômicas e políticas do desenvolvimento sustentável, reconhecendo a interdependência entre as metas e a necessidade de ações integradas para sua implementação.

As respostas de P22, P35 e, especialmente, P37 demonstram compreensão ampliada da Agenda 2030 ao relacionar os ODS à governança global, às políticas públicas, à cooperação entre diferentes atores sociais e à integração entre desafios ambientais, sociais e econômicos. Observa-se, nesse grupo, maior reconhecimento do caráter sistêmico dos ODS, bem como da necessidade de articulação entre escalas locais e globais para o enfrentamento dos problemas socioambientais contemporâneos.

Essa capacidade de relacionar os ODS a processos estruturais, práticas sociais e contextos territoriais aproxima-se do que Leff (2010) denomina racionalidade ambiental complexa, baseada na integração entre saberes, dimensões e escalas da realidade. De forma semelhante, Jacobi (2003), Carvalho (2008) e Loureiro (2012), destacam que compreensões críticas da sustentabilidade dependem da articulação entre educação, cidadania, participação social e transformação política, elementos que aparecem de forma mais evidente nesse conjunto de respostas.

Os resultados também convergem com estudos recentes de Miranda et al. (2021), Silva et al. (2023) e Medeiros, Silva e Araújo (2024), que apontam que práticas educativas contextualizadas e processos formativos contínuos favorecem compreensões mais integradas da Agenda 2030. Assim, embora represente um grupo menor de participantes, o Quadro 02 evidencia percepções mais próximas das abordagens críticas e integradoras da Educação Ambiental, constituindo um contraponto relevante às compreensões básicas e intermediárias identificadas anteriormente.



**Quadro 2.** Respostas classificadas como compreensão detalhada e contextualizada sobre a definição dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (Questão 07).

Participante	Detalhada/ contextualizada
P7	São os 17 objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS) estabelecidos em nível mundial para nortear as ações que promovam o equilíbrio e a sustentabilidade do planeta.
P9	São um conjunto de 17 metas da ONU que visam, entre outros aspectos, melhorar a qualidade de vida das pessoas, proteger o planeta e acabar com a pobreza no mundo, até o ano de 2030.
P14	Uma iniciativa global adotada pelos Estados-Membros das Nações Unidas em 2015, com o objetivo de orientar esforços e ações em prol do desenvolvimento sustentável até o ano de 2030, os ODS buscam integrar dimensões econômicas, sociais e ambientais do desenvolvimento, promovendo um equilíbrio entre o progresso humano e a preservação do planeta.
P22	São objetivos que as Nações Unidas com a anuência de mais de 190 países acordaram em prol das questões ambientais, elencando 17 objetivos principais para serem alcançados até 2030. Importante destacar que o Brasil nos últimos anos foi um dos países que mais se afastou desses objetivos e isso se deve muito às políticas públicas adotadas.
P35	Os objetivos de Desenvolvimento Sustentável fazem parte da Agenda 2030 que foi adotada pela ONU, na Cúpula das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável. Eles foram criados para expandir os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio e possuem três dimensões, que são ambiental, econômica e social, sendo que suas metas são aplicáveis a todos os Estados membros da ONU.
P37	Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) são uma série de metas globais estabelecidas pela Organização das Nações Unidas (ONU) com o objetivo de abordar os desafios socioeconômicos e ambientais mais urgentes do mundo. Eles foram adotados por todos os Estados-Membros da ONU em setembro de 2015 como parte da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Os ODS consistem em 17 objetivos interconectados, cada um com metas específicas, que abrangem uma ampla gama de áreas, incluindo erradicação da pobreza, fome zero, saúde e bem-estar, educação de qualidade, igualdade de gênero, água limpa e saneamento, energia acessível e limpa, trabalho decente e crescimento econômico, redução das desigualdades, cidades e comunidades sustentáveis, consumo e produção sustentáveis, ação climática, vida na água, vida terrestre, paz, justiça e instituições eficazes, parcerias para alcançar os objetivos. Os ODS são universalmente aplicáveis e destinam-se a serem alcançados até 2030. Eles reconhecem que o desenvolvimento sustentável só pode ser alcançado através de esforços coordenados e colaborativos entre governos, setor privado, sociedade civil e outros atores, e enfatizam a importância de abordar as interconexões entre os diferentes desafios enfrentados pelo mundo hoje.

Fonte: Elaborado pelas autoras com base nos dados da pesquisa (2024).



## Percepções dos participantes sobre ações necessárias para alcançar os ODS

A questão oito do questionário buscou identificar quais ações os participantes consideraram necessárias para alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável em suas regiões. Todas as respostas foram relacionadas a pelo menos um dos ODS, demonstrando que, mesmo com diferentes níveis de compreensão conceitual, os participantes reconhecem a Agenda 2030 como referência para a ação local. Os Quadros 03 e 04 apresentam a distribuição dos ODS mencionados pelos respondentes.

**Quadro 3.** Relações entre ações propostas e os ODS da Agenda 2030 mencionados pelos participantes P1 a P18 (Questão 08).

Participantes	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)																
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17
P1				X													
P2				X									X				
P3				X								X					
P4													X		X	X	
P5				X								X	X				
P7		X	X	X		X											X
P8											X			X	X		
P9				X													X
P10				X													
P11												X					
P12	X			X				X		X							
P13																X	X
P14		X		X		X	X			X					X		X
P15		X	X														X
P16				X			X										X
P17				X													X
P18											X			X	X		

Fonte: Elaborado pelas autoras com base nos dados da pesquisa (2024).



**Quadro 4.** Relações entre ações propostas e os ODS da Agenda 2030 mencionados pelos participantes P19 a P37 (Questão 08).

Participantes	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)																
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17
P19				X													
P20											X			X	X	X	
P21		X										X	X	X	X		
P22				X													X
P23								X	X		X	X	X				X
P24												X	X	X	X		
P25						X					X	X		X	X		
P26				X						X							
P27												X	X				
P28				X													X
P29	X				X	X	X					X					
P30				X													
P31		X		X		X											
P32				X													X
P33				X													X
P34				X							X						
P35	X	X	X			X	X	X				X					
P36		X				X						X			X		
P37											X	X	X		X	X	

Fonte: Elaborado pelas autoras com base nos dados da pesquisa (2024).

Os dados evidenciam diversidade nas prioridades atribuídas aos ODS. Cerca de 35,2% dos participantes indicaram dois ODS prioritários, enquanto 32,4% mencionaram quatro ou mais objetivos simultaneamente, demonstrando percepções que reconhecem a interdependência entre diferentes dimensões do desenvolvimento sustentável.

A articulação entre educação, saúde, redução das desigualdades, preservação ambiental e segurança alimentar sugere que parte dos participantes compreende os ODS de maneira sistêmica, aproximando-se da perspectiva integrada proposta pela Agenda 2030.



Entretanto, essa compreensão não ocorreu de forma homogênea. Em diversas respostas, os ODS apareceram fragmentados, sem articulação explícita entre educação, participação social, políticas públicas e transformação territorial. Esse aspecto reforça as críticas de Leff (2010) acerca da persistência de racionalidades fragmentadas no tratamento das questões socioambientais.

Além disso, observou-se baixa incidência de referências aos ODS relacionados à igualdade de gênero (ODS 5), governança e instituições eficazes (ODS 16), indicando que determinadas dimensões políticas e institucionais da Agenda 2030 permanecem menos incorporadas às percepções dos participantes.

O ODS 4 (Educação de Qualidade) destacou-se como prioridade para 55% dos participantes, reforçando a centralidade atribuída à educação para o desenvolvimento sustentável. As respostas de P2 e P9, por exemplo, enfatizam a necessidade de conscientização ambiental e de inserção da Educação Ambiental na grade escolar, especialmente em Mato Grosso.

Embora essas respostas reconheçam a importância da educação para o alcance dos ODS, grande parte das ações mencionadas permaneceu em nível predominantemente declaratório, centrado na conscientização individual e na transmissão de conteúdos, sem detalhamento de metodologias participativas ou estratégias coletivas de transformação social.

Esse padrão aproxima-se do que Loureiro (2012) caracteriza como práticas conservadoras ou pragmáticas de Educação Ambiental, nas quais a mudança comportamental individual é priorizada em detrimento da problematização das desigualdades sociais, dos conflitos territoriais e dos modelos de desenvolvimento.

Em contraposição, um grupo menor de participantes apresentou perspectivas mais próximas da Educação Ambiental crítica e participativa, especialmente ao relacionar diferentes ODS simultaneamente e articular temas como participação social, segurança alimentar, preservação ambiental, governança local e políticas públicas.

Esses resultados dialogam com Jacobi (2003), Carvalho (2008) e Medeiros, Silva e Araújo (2024), que destacam que compreensões mais integradas da sustentabilidade dependem de processos formativos contínuos, contextualizados e interdisciplinares. De forma semelhante, Santos e Boechat (2025) e Wolff et al. (2025) identificam a fragilidade da institucionalização da Educação Ambiental e da formação docente como entraves para consolidar os ODS no cotidiano escolar.

Além do ODS 4, destacaram-se referências ao ODS 2 (Fome Zero e Agricultura Sustentável), ODS 3 (Saúde e Bem-Estar), ODS 11 (Cidades Sustentáveis) e ODS 15 (Vida Terrestre). Participantes como P12 e P13 relacionaram sustentabilidade à agricultura, biodiversidade e segurança alimentar, evidenciando preocupações associadas às condições ambientais e produtivas dos territórios analisados. Essas percepções convergem com Miranda et al. (2021) e Silva et al. (2023), que demonstram que práticas educativas contextualizadas favorecem maior compreensão das relações entre território, biodiversidade e modos de vida.



As sugestões dos participantes também refletem desafios e avanços já identificados nos três estados representados na pesquisa. Em Mato Grosso, por exemplo, a prioridade conferida ao ODS 4 e ao ODS 15 converge com as diretrizes do Decreto nº 596/2023, que institui a Política Estadual de Promoção da Agenda 2030 e integra metas de sustentabilidade ao PPA 2024–2027.

Contudo, os graves índices de desmatamento e queimadas, responsáveis por 21,4% dos focos nacionais em 2020, reforçam os limites estruturais mencionados pelos participantes ao abordar ações relacionadas à biodiversidade. Essa tensão entre diretrizes e realidade ilustra a análise de Sachs (2011) sobre a necessidade de respostas territoriais que articulem educação, governança e políticas ambientais.

No Maranhão, predominam percepções relacionadas à educação, redução das desigualdades e segurança alimentar, em consonância com as ações previstas no Decreto nº 33.115/2017. As respostas evidenciam tanto o potencial da Educação Ambiental na articulação entre políticas e práticas locais quanto limitações relacionadas à institucionalização e disseminação dos ODS no estado.

No Rio Grande do Sul, ações sugeridas pelos participantes, como fortalecimento da educação, políticas para cidades sustentáveis (ODS 11) e proteção social, dialogam com programas estaduais como o Projeto Futuro RS e com o trabalho do Movimento ODS RS, que promove engajamento comunitário e formação cidadã.

Os relatórios do Departamento de Economia e Estatística (DEE-RS), que monitoram os avanços dos ODS no estado, reforçam a necessidade de políticas integradas, em consonância com a crítica de Leff (2010) à fragmentação das ações socioambientais.

A comparação entre os três estados evidencia que as percepções sobre os ODS não se distribuem de maneira homogênea, mas refletem características socioeconômicas, ambientais e institucionais específicas de cada território. Em Mato Grosso, as respostas concentraram-se principalmente em temas relacionados à preservação ambiental, queimadas, biodiversidade e agricultura sustentável, indicando uma percepção fortemente influenciada pelos conflitos entre expansão agropecuária e conservação ambiental presentes no estado.

Já no Maranhão, observou-se maior ênfase em educação, desigualdade social e segurança alimentar, revelando preocupações associadas às vulnerabilidades socioeconômicas e aos desafios históricos de acesso a políticas públicas estruturantes. No Rio Grande do Sul, destacaram-se respostas vinculadas à educação, participação social e cidades sustentáveis, sugerindo maior aproximação com debates relacionados à governança territorial e institucionalização dos ODS.

Essas diferenças evidenciam que a territorialização da Agenda 2030 ocorre de maneira desigual, sendo mediada pelas condições históricas, ambientais e políticas de cada contexto regional. Conforme argumenta Sachs (2011), estratégias de desenvolvimento sustentável precisam considerar especificidades territoriais e capacidades institucionais locais, evitando abordagens homogêneas para realidades profundamente distintas.



Assim, os resultados demonstram que as prioridades atribuídas aos ODS refletem não apenas compreensões individuais, mas experiências concretas vivenciadas nos territórios pelos participantes.

A análise do conjunto de respostas evidencia que, embora os participantes reconheçam a relevância dos ODS para seus territórios, suas sugestões refletem tanto avanços quanto limitações já identificadas pela literatura. As ações indicadas reforçam a relação entre educação, governança, sustentabilidade e políticas públicas, elementos estruturantes defendidos por autores como Jacobi (2003, 2022), Loureiro (2012), Leff (2010) e Sachs (2011).

Ao integrar percepções individuais com contextos estaduais concretos, observa-se que a territorialização dos ODS depende não apenas do reconhecimento das metas globais, mas da capacidade de construí-las a partir de processos educativos críticos, políticas públicas intersetoriais e participação social dimensões que a própria EA, como demonstrado na fundamentação teórica, se propõe a fortalecer.

### **Considerações Finais**

Os resultados deste estudo evidenciam que, embora a Agenda 2030 seja amplamente reconhecida pelos participantes, a compreensão sobre os ODS ainda ocorre de forma desigual e, em muitos casos, superficial. A predominância de respostas classificadas como básicas e intermediárias demonstra que termos associados à sustentabilidade já integram o vocabulário cotidiano, mas nem sempre são acompanhados de compreensão crítica acerca da complexidade e da interdependência entre os ODS.

Ainda assim, parte dos participantes apresentou compreensões mais contextualizadas, articulando dimensões sociais, ambientais e territoriais, o que reforça a importância de processos educativos críticos e integradores. As ações propostas pelos participantes evidenciaram forte demanda por educação de qualidade, redução das desigualdades, saúde e fortalecimento das políticas ambientais. O destaque atribuído ao ODS 4 demonstra o reconhecimento da educação como elemento estruturante para o desenvolvimento sustentável.

Ao comparar percepções de participantes de Mato Grosso, Maranhão e Rio Grande do Sul, observou-se que as prioridades associadas aos ODS refletem especificidades sociais, ambientais e institucionais de cada território, evidenciando que a territorialização da Agenda 2030 ocorre de maneira desigual e contextualizada.

Os resultados também indicam que a simples familiaridade com os ODS não garante compreensão crítica ou articulação entre suas diferentes dimensões. Em grande parte das respostas, as percepções sobre Educação Ambiental permaneceram predominantemente em nível declaratório, centrado na conscientização individual, enquanto abordagens mais críticas e participativas apareceram de forma menos frequente.



Esse aspecto reforça a necessidade de fortalecer processos formativos contextualizados, capazes de promover participação social, integração entre políticas públicas e construção de estratégias territorializadas para a implementação da Agenda 2030.

O estudo apresenta limitações relacionadas ao número reduzido de participantes, à utilização de amostragem por conveniência, à predominância de respondentes com formação em licenciatura e à ausência de identificação territorial específica dos participantes.

Apesar disso, a pesquisa contribui para ampliar o debate sobre a territorialização dos ODS e sobre o papel da Educação Ambiental na Agenda 2030, ao evidenciar como percepções regionais distintas influenciam prioridades, desafios e possibilidades de implementação do desenvolvimento sustentável no contexto brasileiro. Futuras pesquisas podem ampliar o universo de participantes e aprofundar análises sobre práticas pedagógicas, formação docente e implementação dos ODS em diferentes contextos territoriais.

## Referências

- Bardin, L. (2011). *Análise de conteúdo*. Edições 70.
- Bourdieu, P. (1998). *O poder simbólico*. Bertrand Brasil.
- Brasil. Ministério do Planejamento. (2017). *Relatório nacional voluntário sobre os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável*.
- Carvalho, I. C. M. (2008). *Educação ambiental: A formação do sujeito ecológico*. Cortez.
- Cruz, D. K. A., et al. (2022). Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e as fontes de dados para o monitoramento das metas no Brasil. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 31.
- Departamento de Economia e Estatística. (2023). *Cadernos ODS*.
- Governo do Estado do Rio Grande do Sul. (2023–2024). *Movimento Nacional ODS-RS*.
- Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. (2023). *ODS 10 – Redução das desigualdades*. <https://www.ipea.gov.br/ods/ods10.html>
- Jacobi, P. R. (2003). Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. *Cadernos de Pesquisa*, 118, 189–205.
- Jubilut, L. L., et al. (2020). *Direitos humanos e vulnerabilidade e a Agenda 2030*. Editora UFRR.
- Lakatos, E. M., & Marconi, M. A. (2011). *Fundamentos de metodologia científica*. Atlas.
- Lavall, T. P., & Olsson, G. (2019). Governança global e o desenvolvimento na sua pluridimensionalidade: Um olhar sobre a Agenda 2030 das Nações Unidas. *Direito e Desenvolvimento*, 10(1), 51–64.
- Leff, E. (2010). *Pensar a complexidade ambiental*. Cortez.



Loureiro, C. F. B. (2012). *Sustentabilidade e educação: O olhar da ecologia política*. Cortez.

Maranhão. (2017). *Decreto nº 33.115/2017: Institui a Comissão Estadual para os ODS*.

Maranhão. (2022). *Relatório Maranhão 2030*.

Mato Grosso. (2021). *Projeto de Lei nº 1.147/2021*.

Mato Grosso. (2023). *Decreto nº 596/2023: Institui a Política Estadual de Promoção da Agenda 2030*.

Matijascic, M. (2024). *Objetivos de desenvolvimento sustentável para a educação e a situação brasileira: Notas para o debate público*. Ipea.

Medeiros, M. L. Q. de, Silva, N. C. da, & Araújo, M. F. F. de. (2024). Objetivos de desenvolvimento sustentável e formação continuada de professores: Por uma agenda ambiental nas escolas. *ACTIO: Docência em Ciências*, 9(1), 1–17. <https://doi.org/10.3895/actio.v9n1.17152>

Menezes, H. Z., & Minillo, X. K. (2017). Pesquisa e extensão como contribuição da universidade na implementação dos ODS no Brasil. *Meridiano 47 – Journal of Global Studies*, 18.

Miranda, D. L., Mendonça, A. T., Melo, M. C., & Melo, E. D. (2021). Educação ambiental a partir da Agenda 2030: Experiências da conscientização e do uso racional da água em uma escola municipal de Varginha (MG). *Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)*, 16(2), 174–190.

Moreira, M. R., et al. (2019). O Brasil rumo a 2030? Percepções de especialistas brasileiros(as) em saúde sobre o potencial de o país cumprir os ODS. *Saúde em Debate*, 43(supl. 7).

Organização das Nações Unidas. (2015). *Transformando nosso mundo: A Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável*.

Organização das Nações Unidas. (2022). *Relatório de desenvolvimento sustentável 2022*. World Bank Group.

Organização das Nações Unidas. (2024). *Relatório dos ODS mostra que crise global ameaça a sobrevivência da humanidade*. <https://brasil.un.org>

Pacheco, L. H., Lacerda, W. A. D. B., & Pinho, C. C. M. (2020). Educação ambiental crítica em interface com a psicologia. *Revista Científica da FHO*, 8(1).

Pimentel, G. S. R. (2019). O Brasil e o desafio da educação e dos educadores na Agenda 2030 da ONU. *Nova Paideia – Revista Interdisciplinar em Educação e Pesquisa*, 1(3), 22–33.

Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. (2022). *Relatório de desenvolvimento humano 2022*.

Ramos, P. T. (2022). *Objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS), educação ambiental e o currículo da cidade de São Paulo* (Dissertação de mestrado, Universidade



de São Paulo).

Rio Grande do Sul. Secretaria de Planejamento e Governança. (2018). *Futuro RS – Agenda de desenvolvimento*.

Sachs, I. (2011). *Caminhos para o desenvolvimento sustentável*. Garamond.

Santos, S. M. A. V., & Boechat, G. P. F. (2025). Currículo escolar e educação para o desenvolvimento sustentável. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação (REASE)*, 11(3), 251–267. <https://doi.org/10.51891/rease.v11i3.18331>

Sato, M. (2018). Ética planetária e educação ambiental em tempos de crise ecológica. *Revista Contemporânea de Educação*, 13(27), 305–325.

Sauvé, L. (2005). Educação ambiental: Possibilidades e limitações. *Educação e Pesquisa*, 31(2), 317–322.

Severino, A. J. (2014). *Metodologia do trabalho científico*. Cortez.

Silva, G. de S., Araújo, A. H. C. de, Gonçalves, M. H. da S., Aciole, D. de S. B., Santos, R. L., & Araújo-de-Almeida, E. (2023). Educação ambiental para crianças seguindo a Agenda 2030: Mobilizando sobre a biodiversidade dos oceanos. *Research, Society and Development*, 12(8), e11612842946. <https://doi.org/10.33448/rsd-v12i8.42946>

Sousa, I. S. (2022). *A Agenda 2030 no estado do Maranhão: Iniciativas, programas e ações* (Dissertação de mestrado, Universidade Federal do Maranhão).

Wolff, R. H., Batista, A. E., Andrade Junior, R. B. de, & Campos, C. G. (2025). Educação ambiental: Perspectivas e integração no currículo escolar. *Revista Científica RECIMA21*, 6(9), e696733. <https://doi.org/10.47820/recima21.v6i9.6733>

## **A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A PRESERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO-CULTURAL NO MUNICÍPIO DO SOYO (PROVÍNCIA DO ZAIRE/ANGOLA)**

**MONTEIRO GUILHERME**

[guilherme.mo33@hotmail.com](mailto:guilherme.mo33@hotmail.com)

Universidade Federal do Paraná, Curitiba (Brasil)

**MARÍLIA ANDRADE TORALES CAMPOS**

[mariliat.ufpr@gmail.com](mailto:mariliat.ufpr@gmail.com)

Universidade Federal do Paraná, Curitiba (Brasil)

### **Resumo**

Este artigo tem como objetivo analisar a relação entre a Educação Ambiental e a preservação do patrimônio histórico-cultural no município do Soyo, enfatizando o papel das práticas pedagógicas nesse processo. Através da Educação Ambiental e da valorização do patrimônio, são promovidas experiências educativas que atuam como alicerces para compreender o meio ambiente de forma mais profunda e crítica. Essas práticas permitem recuperar narrativas culturais que se integraram à dinâmica natural e influenciaram gerações passadas, profundamente enraizadas em aspectos históricos e culturais únicos. O estudo concentra-se na atuação de diversos atores, incluindo professores de história do Liceu “Madre Maria de Fátima Martins”, do Mpinda/Soyo. O estudo seguiu uma abordagem metodológica centrada na análise qualitativa, empregando como principais ferramentas a entrevista semiestruturada e a revisão de fontes bibliográficas. O intuito foi aprofundar a compreensão de cada uma das perspectivas apresentadas pelos participantes. Descobriu-se que essas atividades não apenas fomentam a conscientização ambiental, mas também contribuem para a formação científica e cidadã dos estudantes. Os resultados evidenciam que a integração da Educação Ambiental com a valorização do patrimônio histórico-cultural potencializa a conscientização e a preservação ambiental. As práticas pedagógicas contextualizadas são fundamentais para desenvolver um senso de responsabilidade ambiental e patrimonial nos estudantes, com vistas a formação de uma cidadania consciente e ativa em relação ao seu papel na relação entre a sociedade e a natureza.

### **Palavras-chave**

Educação Ambiental, Preservação do Patrimônio, Práticas Pedagógicas.

### **Abstract**

This article aims to analyze the relationship between Environmental Education and the preservation of historical and cultural heritage in the municipality of Soyo, emphasizing the role of pedagogical practices in this process. Through Environmental Education and the appreciation of heritage, educational experiences are promoted that act as foundations for understanding the environment in a deeper and more critical way. These practices allow for the recovery of cultural narratives that have integrated into the natural dynamics and



influenced past generations, deeply rooted in unique historical and cultural aspects. The study focuses on the actions of various actors, including history teachers from the "Madre Maria de Fátima Martins" High School in Mpinda/Soyo. The study followed a methodological approach centered on qualitative analysis, employing semi-structured interviews and bibliographic review as the main tools. The aim was to deepen the understanding of each of the perspectives presented by the participants. It was discovered that these activities not only foster environmental awareness but also contribute to the scientific and civic education of students. The results show that integrating Environmental Education with the appreciation of historical and cultural heritage enhances environmental awareness and preservation. Contextualized pedagogical practices are fundamental to developing a sense of environmental and heritage responsibility in students, with a view to forming a conscious and active citizenry in relation to their role in the relationship between society and nature.

### **Keywords**

Environmental Education, Heritage Preservation, Pedagogical Practices.

### **Como citar este artigo**

Guilherme, Monteiro & Campos, Marília Andrade Torales (2026). A Educação Ambiental e a Preservação do Patrimônio Histórico-Cultural no Município do Soyo (Província Do Zaire/Angola). *Janus.net, e-journal of international relations* VOL. 17 Nº. 1, DT 2 – Dossiê Temático – Educação Ambiental, democracia e participação social no enfrentamento da crise civilizatória provocada pelas mudanças climáticas globais, Julho 2026, pp. 119-138. DOI <https://doi.org/10.26619/1647-7251.DT0526.7>

**Artigo submetido em 5 de janeiro de 2026 e aceite para publicação em 10 de maio de 2026.**





## **A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A PRESERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO-CULTURAL NO MUNICÍPIO DO SOYO (PROVÍNCIA DO ZAIRE/ANGOLA)<sup>1</sup>**

**MONTEIRO GUILHERME**

**MARÍLIA ANDRADE TORALES CAMPOS**

### **Introdução**

Nos últimos tempos, tem sido observada uma crescente atenção dada pela sociedade, imprensa e Administração Pública à preservação do patrimônio cultural angolano. Após mais de 30 anos desde a implementação da chamada Constituição Cidadã (Gungula, 2023), que estabeleceu uma sólida proteção legal sobre o assunto, tanto o poder público quanto a sociedade estão finalmente reconhecendo a importância compartilhada de preservar e valorizar os bens histórico-culturais para assegurar sua transmissão integral para as futuras gerações.

A conservação do patrimônio histórico-cultural, apesar de ser um tema pouco explorado no contexto angolano, vem se tornando cada vez mais relevante para os gestores públicos, especialmente no que se refere às condições de preservação dos monumentos e locais históricos em todo o país. Nesse processo de preservação, é essencial priorizar os bens materiais que podem estar em risco de degradação acentuada, a ponto de não ser possível realizar sua restauração posteriormente.

A educação patrimonial pode ser aplicada em diversas áreas do conhecimento, graças à sua natureza interdisciplinar, que inclui a Educação Ambiental. Dessa forma, ela possibilita que os indivíduos compreendam a complexidade do mundo e atuem de forma inovadora e crítica (Loureiro, 2004).

Os museus desempenham papel fundamental como locais de pesquisa e preservação do patrimônio, contribuindo para a construção do saber por parte dos educandos. A conservação do patrimônio histórico-cultural no ambiente escolar precisa ser realizada com o intuito de instigar a reflexão dos alunos sobre a importância de valorizar todo o

---

<sup>1</sup> Agradecimentos: À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo apoio financeiro à pesquisa do primeiro autor. Ao CNPq pelo financiamento da Bolsa Produtividade em Pesquisa da segunda autora. Ao Centro de Educação Ambiental e Preservação do Patrimônio (CEAPP), pelo acolhimento e estrutura de pesquisa oferecida.



patrimônio presente nas diferentes esferas, promovendo, assim, processos de formação da cidadania (Moraes, 2005) voltados a uma necessária transformação social.

O município do Soyo (Província Zaire/Angola), pela sua dimensão e grandeza, abriga alguns monumentos de grande interesse histórico e cultural, tais como o Porto Rico, a Ponta do Padrão, o Porto do Mpinda, a Pedra do Feitiço e o Museu Tradicional do Mpangala. É um patrimônio que exige uma atenção especial, pois, se não forem preservados, esses monumentos históricos e seus locais culturais correm o risco de desaparecimento, o que poderia significar uma grande perda para a identidade histórico-cultural da região.

Com isso, importa compreender como a Educação Ambiental poderia representar um processo de valorização da relação da sociedade com seu meio natural e cultural, especialmente no que se refere às práticas pedagógicas escolares. Portanto, o presente artigo visa analisar a relação existente entre a Educação Ambiental e a preservação do patrimônio histórico-cultural por meio das práticas pedagógicas que envolvem professores. Mais especificamente, nos referimos ao contexto do Liceu “Madre Maria de Fátima Martins”, do município de Mpinda (Soyo/Angola).

### **Porto do Mpinda: história, cultura e natureza**

O Porto do Mpinda, atualmente, destaca-se como ponto turístico, histórico e religioso localizado no município do Soyo. Nele, encontra-se a primeira igreja católica construída após a chegada dos portugueses em Angola, vinculada à missão católica da mesma instituição. O Porto de Mpinda possui uma história marcante e profundamente ligada à escravatura em Angola, sendo considerado o local inicial desse período trágico, ligado à lógica colonialista europeia naquele momento. Dessa forma, a narrativa histórica de Mpinda pode ser dividida em três principais períodos: Pré-colonial, Colonial e Contemporâneo.

Na época pré-colonial, o Porto de Mpinda foi cenário de uma vivência histórica transmitida oralmente através das gerações, conforme as tradições locais. Antes da chegada dos colonizadores, Mpinda era conhecido como Ndomanuele Man Nguangua, enquanto seu porto era chamado de Ntalani. Nessa fase, a região era habitada por um povo humilde, trabalhador e devotado ao cristianismo. O Porto de Mpinda desempenha um papel central na memória histórica da escravatura em Angola, com sua história perpetuada entre gerações (Massanga, 2022).

De acordo com Massanga (2022), no período pré-colonial, o local era ocupado e cultivado pela população de Ndomanuele Man Nguangua. Antes da chegada dos portugueses, o porto servia como ponto de partida para pescadores e moradores que buscavam madeira e outros materiais para construir suas habitações rudimentares. Além dessas atividades, eram realizadas pesca, agricultura, colheita, caça e outras formas de subsistência que sustentavam a comunidade local.

Destaca-se que, durante a época Pré-colonial, essas regiões não tinham contato com o cristianismo, mas apresentavam uma forte expressão de poder tradicional centrada na



figura do Deus todo-poderoso, conhecido como Nzabi-ya-mpungu. Nesse período, Domanuele Man Nguagua possuía um sacerdote chamado Tató Nak (Idem, 2022).

Já na época Colonial, em 1482, os portugueses chegaram pela primeira vez à Ponta do Padrão, na região de Mpinda. Ao alcançarem o Porto Mpinda, encontraram o local deserto e procuraram saber o nome da área onde haviam desembarcado. De acordo com Massanga (2022), os homens seguiram caminhando por uma curta distância e depararam-se com três mulheres que estavam ocupadas limpando jinguba (amendoim). As senhoras ficaram apavoradas ao verem, pela primeira vez, os homens de pele branca. Diziam entre si: "Olhem os albinos que acabaram de desembarcar." Enquanto isso, os homens que cortavam dendém ouviram os comentários e se aproximaram.

O rei do povo<sup>2</sup> comentou que os estrangeiros pareciam vir com boas intenções, com o objetivo de propagar a palavra de Deus. Isso porque traziam uma cruz nas mãos, símbolo de uma missão divina. Foi através desse gesto simbólico que os portugueses conseguiram ganhar a confiança do rei, que acabou aceitando a proposta apresentada.

**Figura 1.** Porto do Mpinda<sup>3</sup>



Fonte: Arquivo pessoal (2026)

No aspecto religioso, percebe-se que os portugueses sempre demonstraram uma intenção clara de controlar também a esfera espiritual. Tal fato resultou em uma série de tensões entre os sacerdotes do Mpinda e os missionários portugueses. Em certo momento, a população local matou um sacerdote português, o que desencadeou grande controvérsia. Esse evento resultou na chegada de novos missionários portugueses à

<sup>2</sup> O título "rei do povo" é atribuído a um chefe soba, líder tradicional de diferentes grupos étnicos no país, podendo exercer sua autoridade em uma província, município ou até mesmo em uma aldeia.

<sup>3</sup> Antigo Porto do Mpinda que servia de travessia dos escravos transatlântico entre a África, América e a Europa. Desde o fim do tráfico de escravos em Angola, em 1858, e nos países africanos de língua oficial portuguesa, este local nunca mais recebeu a atenção adequada devido à negligência das instituições responsáveis, principalmente no âmbito do Ministério da Cultura. Atualmente, o espaço é utilizado apenas como um ponto de travessia para o contrabando de combustível.



Ponta do Padrão. Esses missionários deslocaram-se por várias localidades, como Ponta do Padrão<sup>4</sup>, Tropa de Guarda Fronteira em Angola (TGFA) e Lunuango, um bairro adjacente do município do Soyo. Em Lunuango, a população afirmou que o local ideal para a construção de uma igreja era Mpinda, considerado um território sagrado e carregado de poder espiritual. Finalmente, em 1937, foi erguida pelos portugueses a Missão<sup>5</sup> do Mpinda com a participação ativa dos moradores locais na sua construção.

### **Patrimônio histórico e cultural**

Em sua acepção mais ampla, derivada do latim "patrimonium", o patrimônio diz respeito ao legado que nos é transmitido pelas gerações passadas e que, por sua vez, procuramos passar às gerações futuras. Embora essa definição continue válida, não é suficiente compreender o patrimônio apenas como os testemunhos materiais do percurso histórico. Todos os elementos tangíveis da cultura criados pelo ser humano possuem uma existência física delimitada a um contexto temporal específico (Peralta, 2003), o que lhe atribui contornos particulares.

O patrimônio não se resume ao que é herdado, mas abrange o que, por meio de uma seleção consciente, um grupo relevante de indivíduos decide preservar e transmitir às próximas gerações. Em outras palavras, há uma escolha cultural embutida na intenção de perpetuar o patrimônio cultural. Isso implica também uma sensação de pertencimento ou posse coletiva por parte de um grupo em relação ao legado que considera partilhado. Essa concepção de patrimônio, associada à ideia de posse subjacente, remete-nos inevitavelmente ao reconhecimento de um valor intrínseco ao que é preservado (Idem, 2003).

No entanto, destaca-se que, nos dias de hoje, há um crescente interesse pela valorização e preservação do patrimônio, demonstrando esforços para destacar tanto bens materiais quanto simbólicos que reflitam elementos de sua história, resistência e evolução em diferentes contextos e significados. Considerando esse despertar de interesses, valeria destacar o que aponta Russi (2011), sobre a compreensão do que é patrimônio, que tal conceito surge quando selecionamos, definimos e escolhemos certos objetos, práticas e manifestações como representantes de uma cultura, desejando que sejam preservados e transmitidos.

A Educação Patrimonial desempenha um papel fundamental no processo de valorização e preservação do patrimônio cultural, indo muito além da simples divulgação desse patrimônio. Não se trata apenas de promover e disseminar os conhecimentos acumulados no campo técnico da preservação cultural, mas, acima de tudo, de possibilitar a criação de relações genuínas com as comunidades, que são as verdadeiras guardiãs desse patrimônio.

---

<sup>4</sup> Ponta do Padrão é um ponto turístico de grande relevância histórica, marcando o local onde os primeiros portugueses desembarcaram em Angola em 1482. O termo "padrão" remete aos antigos "padrões dos descobrimentos", monumentos de pedra usados pelos navegadores portugueses para assinalar territórios explorados.

<sup>5</sup> Comparado a uma Paróquia da Igreja Católica.



De acordo com Canclini (1989), este conjunto de elementos culturais – históricos, artísticos, arquitetônicos e paisagísticos – que compõem o patrimônio ambiental e mantêm uma forte ligação com as culturas locais está cada vez mais em foco, afastando-se gradualmente da ênfase no progresso. No entanto, a análise realizada aqui não busca culpar exclusivamente a modernização econômica pelo esquecimento dos atributos, aspectos e elementos que caracterizam e delineiam os traços culturais de um local específico. Em vez disso, busca-se interpretar e analisar essa modernização, que por vezes se mostra insatisfatória em relação às necessidades sociais, em diálogo com as tradições mantidas ao longo de diversas gerações humanas.

Ao observar os artesãos, Canclini (2008, p. 353) revela porque eles “continuam a produzir cerâmica e tecidos manuais na sociedade industrial; os artistas usam tecnologias avançadas e ao mesmo tempo olham para o passado no qual buscam certa densidade histórica ou estímulos para imaginar”. No meio de tudo isso, embora o patrimônio una todas as nações, contribua para a memória coletiva e para a identidade dos indivíduos, a desigualdade de sua formação e adoção, segundo o autor, também exige sua investigação como espaço de luta material e simbólica entre classes, nações e grupos.

### **O patrimônio local e a relação com o meio ambiente**

Ao longo das últimas décadas, o conceito de patrimônio tem passado por uma notável transformação, acompanhando as flutuações do próprio entendimento de cultura e sendo fortemente influenciado pela ascensão dos nacionalismos. Hoje, essa noção expandiu-se significativamente, multiplicando os contextos em que é aplicada. Muitas vezes, vai além da ideia inicial de seleção de elementos do passado para preservar no presente e transmitir ao futuro. Abrange de forma quase indiscriminada tanto fenômenos naturais quanto as mais diversas expressões culturais, sejam elas materiais ou intangíveis.

Choay (2014) destaca que a palavra, originalmente, estava relacionada às estruturas familiares, econômicas e jurídicas de uma sociedade estável e enraizada no tempo e no espaço. Contudo, ao ser moldada por diferentes qualificativos (como genérico, natural, histórico), tornou-se um conceito “nômade”, com um percurso distinto e marcante nos dias de hoje.

A relação entre o patrimônio cultural e o meio ambiente é evidente em muitas comunidades nas quais a história e a cultura local estão profundamente enraizadas na paisagem natural. Em Angola, por exemplo, a legislação prevê a proteção dos bens culturais e do meio ambiente, reconhecendo que ambos são essenciais para a identidade e a continuidade das comunidades. A Educação Ambiental desempenha um papel crucial nessa interseção, ao promover uma consciência maior sobre a importância de proteger o patrimônio cultural e o meio ambiente através da Lei de Base do Ambiente (Lei n.º 5/98) e da Lei do Patrimônio Cultural (Lei n.º 14/05).

De acordo com Choay (2005), o termo “patrimônio”, quando utilizado isoladamente e sem qualificações específicas, adquiriu um poder semântico excessivo, abrangendo diversos significados, desde o linguístico e literário (oral e escrito) até o prático, arquitetônico, urbano e territorial. Essas interpretações podem ser aplicadas em



diferentes escalas, seja local, nacional ou mundial. Neste sentido, o autor destaca que a França foi o primeiro país a introduzir a noção de “patrimônio”, assimilando nela o conceito de “monumento histórico”. A autora explica que, antes da década de 1960, a utilização do termo “patrimônio” na França, com um sentido próximo ao atual, era esporádica e limitada a dois momentos históricos.

Com base no exposto sobre patrimônio cultural e meio ambiente, é possível afirmar que a preservação do patrimônio cultural é um esforço multifacetado que exige a colaboração de diversos setores da sociedade. A Educação Ambiental emerge como uma ferramenta poderosa para promover a conscientização e a valorização do patrimônio cultural, integrando práticas pedagógicas que incentivam a participação ativa de todos os membros da comunidade. A conservação do patrimônio cultural e natural não é apenas uma questão de proteção de artefatos históricos, mas também uma forma de garantir a continuidade e a identidade das culturas locais. Assim, é imperativo que as iniciativas de preservação considerem a sustentabilidade ambiental e envolvam a comunidade de maneira significativa e inclusiva.

### **Educação Ambiental na defesa do patrimônio histórico-cultural**

Autores como Sauvé (1997) e Loureiro (2004) têm demonstrado um crescente interesse em analisar a evolu o teórica e metodológica da Educa o Ambiental, para atribuir novos significados práticos e conceituais a este campo de a o teóricas e práticas. A Educa o Ambiental, após um período inicial de surgimento e estabelecimento, expandiu-se para um amplo espectro teórico, incorporando diferentes interpreta es e fundamentos filosóficos. Essa expansão tem provocado uma verdadeira “disputa de paradigmas”, tensionando e enriquecendo os processos educativos na esfera ambiental (Gaudiano, 1997).

A prática docente da Educa o Ambiental não se d  de forma isolada de diretrizes filosóficas e discussões teórico-metodológicas que buscam compreender a rela o do ser humano com o meio ambiente. Essas diretrizes tornam-se ainda mais complexas quando vinculadas a modelos teóricos que analisam criticamente a realidade e as recomenda es presentes em diversos documentos orientadores do campo da Educa o Ambiental.

Historicamente, a Educa o Ambiental tem sido orientada por diferentes paradigmas que norteiam diretamente sua dimensão prática. Embora a multiplicidade de paradigmas possa ser positiva por fomentar discussões, ela também pode resultar em lacunas na compreensão do tema. Segundo Capra (2006), um paradigma   um conjunto de conceitos, valores e percep es compartilhados por uma comunidade científica, formando uma abordagem específica para compreender a realidade. Carr e Kemmis (1988) complementam, afirmando que um novo paradigma surge quando há a necessidade de desenvolver uma base teórica para explicar aspectos específicos de um problema.

O paradigma comportamentalista foca na modifica o do comportamento humano por meio de práticas educativas que incentivam a es ecológicas corretas. Já o paradigma emancipatório visa a transforma o social e a emancipa o dos indivíduos através da



educação crítica e reflexiva, promovendo uma compreensão mais profunda das relações sociais e ambientais.

A Educação Ambiental, quando aplicada à preservação do patrimônio histórico-cultural, assume um papel fundamental na formação de uma consciência crítica e cidadã. Essa integração busca não apenas a proteção do meio ambiente, mas também a valorização e conservação dos bens culturais e históricos, promovendo uma conexão entre a identidade cultural e o desenvolvimento sustentável.

### **Precedentes legais e documentos relevantes da prevenção do patrimônio histórico-cultural em Angola**

Durante 30 anos, a preservação do patrimônio cultural construído foi inicialmente respaldada pelo Decreto Presidencial n.º 80/76, de 3 de setembro. Esse decreto serviu como um meio de regulamentar o acesso, a fruição e a proteção dos bens culturais, incluindo a salvaguarda de diversos atos normativos de classificação de bens de interesse histórico e arquitetônico.

A Constituição da República de Angola estabelece como uma das responsabilidades primordiais do Estado a promoção do desenvolvimento harmonioso e sustentável em todo o território nacional, protegendo o patrimônio histórico, cultural e artístico nacional (artigo 21º).

Uma parte significativa desses instrumentos jurídicos de classificação de monumentos de caráter histórico e arquitetônico foi elaborada e divulgada no Diário Oficial antes da Independência Nacional. Por essa razão, o Decreto Presidencial 80/76, de 3 de setembro, ganha relevância por ser, se não o primeiro, o mais importante ato legal emitido pelo Governo da Primeira República de Angola nos anos 70.

O Decreto Presidencial n.º 80/76, de 3 de setembro, adequou os regulamentos anteriores de classificação à legislação angolana em vigor após a independência do país. Este decreto considera válidos e integrantes do "patrimônio histórico-cultural do povo angolano" todos os bens que preencham os critérios para classificação ou estejam em processo de classificação (Artigo 1º). O mencionado Decreto Presidencial estabelece de forma taxativa quais bens estão sujeitos à proteção legal.

Dessa forma, são consagrados como monumentos históricos, desde que avaliados pelo órgão competente, "os edifícios, locais de caráter especial, estátuas, pontes, construções de variados tipos". No que diz respeito aos objetos materiais, esse decreto conferiu competência à Direção dos Serviços de Museologia do Ministério da Educação e Cultura (agora Instituto Nacional do Patrimônio Cultural do Ministério da Cultura) para, dentre outras responsabilidades, realizar o inventário, classificação e restauração desses objetos, podendo estabelecer as condições de uso dos edifícios classificados. Dessa maneira, está em conformidade com o estabelecido no artigo 1º do Decreto Presidencial nº 80/76, de 3 de setembro, que determina que a autoridade governamental competente deve inventariar e classificar os objetos considerados de interesse histórico-cultural para o povo angolano.



A Lei do Patrimônio Cultural aprovada pela Lei n.º 14/05, de 7 de outubro, foi publicada em um momento que já havia a disciplina básica sobre os eventuais direitos reais sobre os imóveis classificados. A lei consagra, de fato, as bases da política e do regime de proteção e valorização do patrimônio cultural considerando como de interesse relevante para a compreensão, permanência e construção da identidade cultural angolana.

### **A prática de Educação Ambiental e o patrimônio histórico-cultural**

A ideia de patrimônio tem sido amplamente reconhecida por instituições nacionais e internacionais como um legado pertencente ao mundo. De maneira semelhante, o conceito de patrimônio cultural é descrito como uma “herança da humanidade” (Unesco, 2005). Nesse contexto, tanto o patrimônio natural quanto o cultural são identificados como componentes fundamentais de uma mesma relação que se estabelece entre o ser humano e a natureza, sob uma perspectiva prática. Essa prática é compreendida como uma manifestação das liberdades humanas por meio da ação cotidiana concreta: um ciclo de ação-reflexão-ação. Diante disso, reforça-se constantemente a importância de uma responsabilidade ambiental em relação à preservação do patrimônio mundial (Unesco, 2005).

A conservação do patrimônio cultural se apresenta como um elemento indispensável nos processos vinculados ao modelo atual de desenvolvimento da sociedade capitalista, especialmente no contexto do que se busca como desenvolvimento sustentável. Estudos como os de Ghimire e Pimbert (2000) destacam que as áreas protegidas, embora sejam ambientes naturais por abrigarem ecossistemas em constante transformação, também devem ser analisadas sob uma perspectiva social e cultural, considerando-se como espaços sociais. Segundo os autores, fica evidente a estreita conexão entre seres humanos e natureza, visto que qualquer alteração nos ecossistemas requer o reconhecimento e o entendimento do papel específico exercido pelos seres humanos, que, por sua vez, são igualmente uma das espécies que integram o ecossistema.

Para qualquer intervenção nas áreas de proteção, sejam elas parte do patrimônio natural ou cultural, é indispensável o envolvimento ativo da comunidade para garantir o engajamento de diversos sujeitos e grupos. Nesse contexto, é preciso promover processos que adotem uma perspectiva mais crítica da Educação Ambiental e que promova transformações na realidade, especialmente ao envolver a comunidade local na análise e na compreensão das questões ambientais.

Segundo a Unesco (2005), considerar uma Educação Ambiental com base em valores sociais mais amplos, que reconheça o ser humano como parte indispensável no processo de construção do que se entende por patrimônio natural e cultural, implica em refletir sobre estratégias que promovam autonomia e liberdade humanas dentro da sociedade. Isso envolve abordar o ser humano sob uma perspectiva praxiológica e ontológica, com vista a transformações mais profundas.



## O patrimônio histórico-cultural sob olhar da Educação Ambiental

De acordo com Loureiro (2004), a Educação Ambiental atua a favor da transformação da sociedade, inspirada no fortalecimento dos sujeitos e na prática da cidadania. Esta educação busca dar passos para superar as pressões da sociedade capitalista, e assim compreender a complexidade do mundo em sua totalidade, por meio de uma educação que se baseia nos objetivos da pedagogia crítica e emancipatória.

De acordo com Freire (1976), a educação precisa ser pensada como algo inerente à ação humana, que transforma natureza em cultura, imprimindo-lhe significados e transportando-a para o campo da certeza de estar e participar do mundo, participar da vida (Carvalho, 2000).

Nessa perspectiva, de acordo com Loureiro (2004), a Educação Ambiental atua nas dimensões históricas esquecidas pela educação, envolvendo o fazer educativo, no que concerne ao entendimento da vida e do meio natural, e revelando ou denunciando as dicotomias da modernidade capitalista e do paradigma analítico-linear, não dialético.

Para Carvalho (2000), a educação é concebida como aquilo que se relaciona com a atividade humana, que transforma o ambiente em cultura, dando-lhe sentido e tornando um lugar que determina a vida e a participação no mundo. Nesse sentido, segundo Loureiro (2004), os estudos ambientais são conduzidos a partir de uma perspectiva histórica, deixando de estudar, para fins de pesquisa, a fim de compreender a vida e o meio ambiente, e de apresentar ou criticar aspectos do mundo.

Sendo assim, é possível considerar que os monumentos históricos fazem parte do patrimônio histórico-cultural e das tradições de diferentes povos, desempenhando um papel importante na preservação, valorização e apresentação de questões relacionadas à história e à memória, que podem ser definidas por meio de lugares, figuras ou pessoas (Pacheco, 2017). Neste sentido, valeria lembrar que para Teixeira *et al.* (2005), a Educação Ambiental e a educação patrimonial se assemelham, uma vez que ambas têm como foco o desenvolvimento cidadão em prol das economias locais através do estímulo ao turismo e à sustentabilidade.

Dessa forma, a preservação do patrimônio cultural implica na valorização e proteção da cultura material e da memória coletiva, em âmbito local, regional ou nacional. Os elementos e expressões do patrimônio cultural servem como base para a realização de atividades educativas que buscam explorar, por meio de questionamentos, todas as facetas desse patrimônio, enriquecendo conceitos e saberes (Noelli, 2004). E, é justamente na imbricação entre a Educação Ambiental e a Educação Patrimonial que se buscou os elementos necessários para a reflexão que hora propomos, considerando as características e a história de Angola, um país marcado por um longo período colonial.

## Metodologia

Este estudo adotou uma abordagem metodológica baseada na análise qualitativa, utilizando como principais instrumentos a entrevista semiestruturada e consultas a fontes bibliográficas, com o objetivo de examinar detalhadamente cada perspectiva dos



participantes. As opiniões coletadas para a pesquisa foram obtidas na escola Liceu “Madre Maria de Fátima Martins”, situada no município do Soyo. Durante esta fase, foram envolvidos professores de história, diretamente encarregados de implementar práticas pedagógicas que promovam a preservação do patrimônio histórico-cultural da região, com especial atenção ao Porto do Mpinda.

Por meio de uma abordagem qualitativa e com base em fontes bibliográficas e entrevista semiestruturada a pesquisa reúne nas considerações finais as principais descobertas e reflexões em torno dessa interseção, proporcionando uma visão abrangente que conecta os conceitos examinados ao longo do estudo. Serão enfatizadas as implicações práticas e teóricas das conclusões, demonstrando de que maneira a integração dessas áreas pode favorecer tanto a preservação ambiental quanto a do patrimônio cultural. O questionário foi aplicado aos professores, permitindo-nos obter dados detalhados sobre suas práticas e percepções.

A análise dos dados seguiu uma abordagem interpretativa, conforme descrito por Bardin (2011). Após a coleta das perguntas das entrevistas semi-estruturadas, os dados foram organizados e categorizados para identificar padrões e temas recorrentes. Essa análise de opiniões permitiu-nos compreender as práticas pedagógicas e as percepções dos professores sobre a integração da Educação Ambiental com a preservação do patrimônio histórico-cultural. A identificação dos professores inqueridos será apresentada por P1 e P2.

### **Depoimento dos professores do Liceu “Madre Maria Martins” do Mpinda sobre a preservação do monumento histórico-cultural do Porto do Mpinda/Soyo**

Para analisar a realidade vivenciada no Porto do Mpinda no que diz respeito à sua conservação e à prática de Educação Ambiental, vinculadas aos objetivos deste estudo, investigamos as experiências dos professores do Colégio Madre Maria de Fátima Martins. O objetivo é analisar as práticas pedagógicas dos professores relacionadas à preservação do patrimônio histórico-cultural e sua conexão com a Educação Ambiental, considerando as práticas educativas inseridas nesse contexto. A abordagem está pautada na identificação dos principais desafios enfrentados na formação e valorização docente, na proposição de ações estratégicas voltadas para a adaptação das práticas de Educação Ambiental e na reflexão sobre o processo de implementação dessas práticas pedagógicas nas escolas públicas do município do Soyo. Todo esse estudo é embasado nos sentidos e significados atribuídos e produzidos pelos próprios professores dessas instituições.

Entre os dois professores entrevistados, suas opiniões mostraram-se divergentes na seguinte abordagem: A análise realizada pelos professores aponta como principais desafios na formação docente, no que diz respeito à preservação ambiental e à Educação Ambiental no município do Soyo, a carência de formação específica nessa área, a limitada oferta de programas de capacitação, a insuficiência de materiais didáticos, a desvalorização da profissão docente e a inexistência de políticas educacionais sólidas e direcionadas para esse propósito.



Quanto a prática pedagógica ou de ações sobre a preservação do meio ambiente e especificamente os sítios e monumentos histórico – culturais, como é caso do porto do Pinda, os professores 1 e 2 apontam a falta de formação específica de professores como um dos principais desafios na Educação Ambiental e preservação do meio ambiente no que a Preservação do Patrimônio e monumentos histórico-culturais.

*O Porto do Mpinda<sup>6</sup> é um local histórico, é um local onde aconteceram os primeiros batismos dos cristãos católicos na região norte do nosso país, mas, neste momento, o porto do Mpinda não é um lugar muito explorado porque, como vemos, não encontramos lá vestígios de quase nada, encontramos um círculo lá que mostra com desenhos que ilustram os primeiros seres que foram lá batizados e, fora disso, já não há mais nada, pelo menos a última vez que lá estive não encontrei nada de relevância. Seria bom se fossem mais lá pessoas a visitar para ver se melhoram o estado do local em questão, porque é um local histórico e que não deveria estar nas condições em que se encontra, mas, a grande questão não é conhecer a história, mas sim ter conhecimento, formação sobre a conservação do meio ambiente e ao mesmo tempo ter domínio de assuntos ligados a Educação Ambiental para trazer a conservação deste lugar (P1).*

*Não tem havido práticas com os alunos por falta de condições para o efeito, porém, nós professores também carecemos de materiais para a realização de práticas sustentáveis para melhor preservar o espaço, ainda mais por falta de segurança no local, não temos como levar os alunos, acho que primeiro temos que velar pela segurança dos alunos antes de fazer qualquer atividade educativa no local (P2).*

A análise das declarações dos professores entrevistados revela uma forte propensão à formalização da Educação Ambiental, juntamente com a indicação da necessidade de ações informativas e conscientizadoras. Tal abordagem enfatiza a dimensão educativa tradicional já perceptível no conceito de Educação Ambiental adotado pelos docentes. Além disso, destaca-se a importância de valorizar iniciativas práticas e comunitárias, considerando que os monumentos e sítios estudados estão inseridos nas comunidades locais. Essa proximidade entre teoria e prática favorece um maior envolvimento comunitário e reforça a concepção da Educação Ambiental como um processo social, coletivo e participativo.

Entretanto, a aplicação da Educação Ambiental no ensino formal enfrenta inúmeros obstáculos. Carvalho (2005) reflete sobre o desafio de integrar a EA dentro da estrutura escolar, dado o seu caráter transversal. Ele aponta que, por ser transversal em diversos aspectos, a EA pode parecer estar presente em todas as áreas do currículo, mas ao mesmo tempo carece de um espaço específico e delimitado.

---

<sup>6</sup> Entrevista concedida pelos Professores 1 e 2 (P1 e P2), agosto de 2025.



Para superar as dificuldades relacionadas à transversalidade, Cuba (2010) defende que a Educação Ambiental seja tratada como uma disciplina específica na escola, sem perder seu caráter interdisciplinar. Santos (2021) também compartilha dessa perspectiva ao sugerir que a inclusão de uma disciplina voltada para os problemas ambientais nos currículos escolares poderia incentivar mudanças significativas no comportamento dos estudantes, transformando-os em verdadeiros defensores do meio ambiente, promovendo atitudes ecologicamente equilibradas e saudáveis.

Quanto à preservação deste lugar histórico e concernente às práticas ambientais:

O fundamento legal e teórico que conecta a preservação de patrimônios históricos às práticas ambientais está alicerçado na ideia de meio ambiente cultural. Tanto a legislação quanto a doutrina apontam para a integração do patrimônio histórico como um elemento essencial à qualidade de vida e à construção da identidade coletiva da sociedade.

*Desde que estou nessa escola nunca houve práticas de conservação ambiental, podemos até visitar os locais históricos, sendo eu professora de história e mesmo o porto do Pinda que fica próximo da nossa escola, mas, de visita e descrever a história de como chegaram aqui neste lugar os portugueses não passa. Portanto no meu ponto de vista deveria existir mias aproximação entre as entidades e os docentes para juntos encontrarmos soluções para este grande problema (P1).*

Na fala da P1, observa-se que, em certo momento, não há menção a visões ou a diferentes formas de conservação do espaço, o que remete ao período em que a docência era percebida como uma atividade guiada por princípios de criatividade, sendo compreendida como um ato de fé, ou em que o professor era associado à afetividade. Contudo, é fundamental que os professores conectem a prática social dos alunos ao conteúdo escolar, promovendo uma aquisição do conhecimento que seja tanto crítica quanto reflexiva. Nesse contexto, para o P2 fala em degradação dos espaços:

*Quanto à sua preservação, o P2 considerou que o mesmo deixa muito a desejar, tanto aos agentes governamentais do município, tanto os locais como é caso dos professores. Tem havido algumas excursões por parte de alguns professores de algumas escolas, como a escola privada Ensansi, Pitruca, administrada por gestores cubanos e portugueses, e também a escola missionária da Paróquia Coração Imaculada de Maria São Francisco de Assis do Kikudo-Soyo. Por fim, tem havido missas realizadas pela missão Católica do Mpinda em honra aos primeiros batizados, mas ainda assim deixo aqui um alerta no sentido de continuarmos a fazer do espaço uma mola que impulsiona a atividade acadêmica, olhando a nossa criatividade, esforço e a prática pedagógica.*

O entrevistado destaca a relevância da sensibilidade, entendida como essencial para que o educador perceba toda a complexidade envolvida no processo de ensino. A sensibilidade é, em si, uma forma de conhecimento: uma experiência reflexiva e



constante (Pimenta, 2002). No entanto, é o P2 quem primeira chama a atenção para a criatividade no ato de conhecer os sítios e monumentos históricos da cidade, bem como na prática e conservação do meio ambiente, ressaltando sua finalidade e sentido pedagógico:

E sobre a importância, o P2 destaca ainda que estão formando estudantes que, futuramente, serão os professores e estes devem prestar maior dedicação e dar maior importância nos monumentos e sítios históricos para juntar a preservação do meio ambiente. Também alerta para o distanciamento existente entre a preservação do meio ambiente e a educação básica. É essencial que os alunos reconheçam que o conhecimento adquirido no ensino é científico, mas é igualmente fundamental que os professores percebam que cada aluno é único. Nesse contexto, essas diferenças podem, por vezes, refletir nas relações de poder ou na própria forma de ser. Destaca-se aqui alguns sinais evidenciados:

*O lastimável mesmo são os sinais de abandono e também a não existência de um sinal ou símbolo que demonstre que deste lugar houve um Porto que representou a escravidão nos séculos passados. Não existem objetos que identifiquem que esse lugar foi usado para levar africanos congueses para o outro lado do Atlântico, o que deixa a desejar, porque quando o pessoal chega no local, a primeira pergunta que faz: O porto é esse? Por isso, deve-se fazer alguma coisa que dignifique esse pedaço da nossa história, porque o porto do Mpinda faz parte do patrimônio cultural da humanidade do antigo reino do Congo (P2).*

De fato, o porto pode servir como fonte de rendimentos através das políticas de fomento do turismo do governo angolano, como forma de gerar empregos e desenvolvimento da região. Quanto à Educação Ambiental, os professores não aproveitam este espaço para suas práticas por desconhecimento do assunto, o que o torna cada vez mais desagradável.

A educação patrimonial, quando integrada ao currículo escolar, assume um papel essencial na construção do conhecimento e na formação de valores sociais indispensáveis para o desenvolvimento moral e intelectual dos estudantes. Além disso, contribui para a preservação dos costumes e da identidade cultural de uma comunidade, assegurando que esses valores sejam passados às futuras gerações. Segundo Scifoni (2017), essa abordagem educacional não só amplia o entendimento dos alunos sobre o patrimônio cultural, mas também intensifica a consciência sobre a relevância de proteger e conservar esses itens e práticas.

As concepções contemporâneas acerca da Educação Ambiental e Patrimonial, abordadas por Silveira e Oliveira (2020), Santos (2021), Costa e Almeida (2022), Pereira (2023) e Martins (2024), enfatizam a importância de integrar essas áreas como um caminho indispensável para a formação de cidadãos críticos e conscientes, comprometidos com a promoção da sustentabilidade de forma abrangente. Nesse contexto, práticas interdisciplinares e o uso de tecnologias inovadoras tornam-se fundamentais para atingir



esses propósitos, garantindo uma educação que seja simultaneamente relevante e capaz de gerar transformações significativas.

**Figura 2.** Liceu “Madre Maria de Fatima Martins” Mpinda/Soyo



Fonte: Arquivo pessoal (2019).

O Liceu Madre Maria Martins “Mpinda/Soyo” é uma instituição ligada à Igreja Católica, localizada no município do Soyo. Com o objetivo de proporcionar uma formação abrangente a seus alunos, especialmente em Ciências Humanas, torna-se essencial incentivar o conhecimento sobre o patrimônio da humanidade e a sua preservação. Nesse sentido, é fundamental que os professores desta instituição, enquanto profissionais da educação, colaborem com os alunos para promover um intercâmbio sólido entre o entendimento do patrimônio cultural e a sua conservação, com especial destaque para as práticas de Educação Ambiental.

## **Resultados e Discussão**

Com base nos documentos analisados e nos depoimentos dos dois professores, verificou-se uma preocupação evidente em abordar as questões ambientais, especialmente no que se refere à conservação do patrimônio histórico-cultural e à proteção ambiental. No caso específico dos patrimônios, percebe-se uma atenção maior por parte de todos, especialmente dos professores, em enfrentar os desafios relacionados ao impacto ambiental. De fato, a conservação desses espaços e a prática de ações ambientais têm se destacado como uma das maiores preocupações contemporâneas, considerando que a degradação dessas áreas tem se intensificado significativamente em paralelo ao aumento da população urbana.

As sugestões foram direcionadas para fortalecer a conscientização e a valorização do patrimônio histórico-cultural entre os professores, promovendo uma educação íntegra em aspectos ambientais e culturais. Dentre elas, destacam-se o fortalecimento da



criatividade por parte dos professores, o aumento das práticas com os alunos, a conservação do meio ambiente e a continuação da manutenção dos locais e sítios históricos.

Essa metodologia foi fundamental para alcançar os objetivos do estudo, proporcionando uma compreensão profunda das práticas no contexto do município do Soyo e da escola em particular. A abordagem qualitativa e a entrevista semiestruturada de quatro perguntas aplicadas permitiu-nos explorar a complexidade das relações entre Educação Ambiental e preservação do patrimônio histórico-cultural, destacando a importância da intervenção educacional contínua para promover a conscientização e a responsabilidade na preservação do patrimônio ambiental e histórico-cultural.

A legislação angolana sobre a proteção do patrimônio (Lei n.º 14/05), cujo objetivo é a proteção, conservação e valorização dos bens culturais do país, trouxe uma grande alavanca para a continuação da conservação e proteção dos mesmos.

Com isso, torna-se essencial refletir sobre a contribuição da Educação Ambiental no processo de conservação e proteção dos bens culturais e do patrimônio. De um lado, há a necessidade de expandir a conscientização da população sobre o problema; de outro, é fundamental desenvolver alternativas para promover esse conhecimento. Isso exige considerar diferentes níveis de responsabilidade entre os professores, dado que a formação de crianças e jovens desempenha um papel crucial nas transformações sociais e na construção de novas perspectivas para o futuro, abrangendo também a sensibilização da sociedade em geral.

### **Considerações finais**

Neste artigo, investigamos a relação entre a Educação Ambiental e a preservação do patrimônio histórico-cultural no município do Soyo, particularmente o Porto do Mpinda, utilizando uma abordagem qualitativa para entender como as práticas pedagógicas podem fomentar a conscientização ambiental e a valorização do patrimônio cultural. A pesquisa revelou que a integração de práticas educativas focadas na Educação Ambiental e na valorização do patrimônio histórico-cultural revela uma significativa preocupação com as questões da preservação do meio ambiente e do patrimônio histórico-cultural.

Não obstante do interesse demonstrado pelos professores em preservar o meio ambiente e o patrimônio, destaca-se também a importância da Educação Ambiental na promoção de experiências educativas que atuem como alicerce para a preservação do meio ambiente. Essas práticas permitem recuperar narrativas históricas e culturais integradas à dinâmica natural, influenciando gerações passadas e enraizadas em aspectos históricos e culturais únicos. Observou-se que a Educação Ambiental, quando combinada com a valorização do patrimônio cultural, não apenas promove a conscientização ambiental, mas também contribui significativamente para a formação científica e cidadã.

É crucial implementar ações que promovam o desenvolvimento do pensamento crítico nos professores e nos estudantes, despertando seu interesse em aprender sobre o meio ambiente e atuar ativamente em sua preservação. É necessário transformá-los em agentes participativos, engajados em diferentes atividades e colaborando para a criação



de comunidades com ambientes mais saudáveis. Essa estratégia tem o potencial de fortalecer o comprometimento dos estudantes com a conservação ambiental e incentivá-los a desempenhar um papel ativo na aplicação de práticas sustentáveis em suas comunidades.

## Referências

Almeida Júnior, Jair (2017). *BR 1500: o caminho da transformação do Brasil*. Tese (Doutorado em Ciências Humanas) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 571 pp. Disponível em: [https://teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8161/tde-29062017-104457/publico/2017\\_JairDeAlmeidaJunior\\_VCorr.pdf](https://teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8161/tde-29062017-104457/publico/2017_JairDeAlmeidaJunior_VCorr.pdf). [Acesso em: 12 ago. 2025].

Capra, Fritjof; Stone, Michael; Barlow, Zenobia (2006). *Alfabetização ecológica: a educação das crianças para um mundo sustentável*. São Paulo: Cultrix.

Carvalho, Luiz Marcelo de (2000). *Educação Ambiental e formação de professores*. Coordenadoria Geral de Educação Ambiental – COEA/MEC, Brasília.

Choay, Françoise (2005). *Patrimônio e mundialização*. Évora: Licorne.

Choay, Françoise (2014). *Alegoria do patrimônio*. Lisboa: Edições 70, 2ª ed.

García Canclini, Néstor (2008). *Culturas híbridas: estratégias para entrar e sair da Modernidade*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo.

Ghimire, Krishna; Pimbert, Michael (2000). Social change and conservation: an overview of issues and concepts. In: Ghimire, Krishna; Pimbert, Michael (ed). *Social change and conservation*. London: Earthscan Publications.

González Gaudiano, E. (1997). *Educación ambiental: história y conceptos a veinte años de Tbilisi*. México: Sistemas Técnicos de Edición.

Gunguma, Eurico Wongo (2023). *Pertinência da preservação do patrimônio público angolano como necessidade coletiva*. Sapientiae: Ciências Sociais, Humanas e Engenharias, v. 8, n. 2, p. 185-187. DOI: <https://doi.org/10.37293/sapientiae82.01>. [Acesso em: 12 out. 2025].

Jacobi, Pedro (2003). Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. *Cadernos de Pesquisa*, v. 1, n. 118, p. 189-205, set.. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0100-15742003000100008>. [Acesso em: 13 out. 2025].

Jacobi, Pedro (2005). Educação ambiental: o desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo. *Educação e Pesquisa*, v. 31, n. 2, p. 233-250, maio/ago. 2005. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1517-97022005000200007>. [Acesso em: 24 set. 2025].

Leff, Enrique (2001). *Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder*. Tradução de Lúcia Mathilde Endlich Orth. Petrópolis, RJ: Vozes.



Loureiro, Carlos Frederico (2004). Educação ambiental transformadora. *In: Identidades da Educação Ambiental Brasileira*. Ministério do Meio Ambiente. Brasília: Ministério do Meio Ambiente.

Massanga, Joaquim Paka (2023). *Patrimônio cultural, memórias e identidades em disputas: a ponta de Padrão e o Porto do Mpinda (Soyo/Zaire) – (in)visibilidades, sentidos e significados historiográficos em Angola, 1975-2015*. Tese (Doutorado em História) – Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 540 pp. Disponível em:

<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/235520> [Acesso em: 23 set. 2025].

Minayo, Maria Cecília (2002). *Pesquisa social: teoria e método*. Petrópolis: Editora Vozes.

Moraes, Allana Pessanha de (2005). Educação patrimonial nas escolas: aprendendo a resgatar o patrimônio cultural. *Ensino de História e Patrimônio*, v. 1, p. 1-15. Disponível em:

<https://ensinodehistoriaepatrimonio.wordpress.com/wp-content/uploads/2015/07/educac3a7c3a3o-patrimonial-nas-escolas-aprendendo-a-resgatar-o-patrimc3b4nio-cultural-e28093-allana-pessanha-de-moraes.pdf> [Acesso em: 18 jan. 2025].

Noelli, Francisco Silva (2004). Educação patrimonial: relatos e experiências. *Educação e Sociedade*, v. 25, n. 89, p. 1413-1414, set./dez. 2004. DOI:

<https://doi.org/10.1590/S0101-73302004000400017>. [Acesso em: 24 ago. 2025].

Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (2005). *Década da Educação das Nações Unidas para um Desenvolvimento Sustentável, 2005-2014: documento final do esquema internacional de implementação*. Brasília: UNESCO.

Pacheco, Ricardo de Aguiar (2017). *Ensino de História e Patrimônio Cultural: um percurso docente*. Jundiá: Paco.

Peralta, E. (2003) O Mar Por Tradição: Patrimônio e a Construção das Imagens do Turismo. *Horizontes Antropológicos*, v. 9, n. 20, p. 83-96, out. 2003. DOI:

<https://doi.org/10.1590/S0104-71832003000200005>. [Acesso em: 24 set. 2025].

Russi, Adriana; Bezerra, Juliana; Pardal, Maria Vittora; Alencar, Valéria Peixoto (2011). Patrimônio cultural: diálogos entre a arte e a educação. *In: XXI Congresso Nacional da Federação de Arte Educadores do Brasil*, São Luís, MA. Anais [...]. São Luís, MA: ConFAEB.

Santos, F. (2021) *Patrimônio cultural e educação: desafios e possibilidades*. Rio de Janeiro: Editora Cultural.

Sauvé, Lucie (1997). Educação ambiental e desenvolvimento sustentável: uma análise complexa. *Revista de Educação Pública*, v. 10, p. 01-18, jul./dez. 1997. Disponível em:

<https://www.antropologiasocial.com.br/educacao-ambiental-e-desenvolvimento-sustentavel-uma-analise-complexa/>. [Acesso em: 22 set. 2025].

Scifoni, M. (2017). *Educação Ambiental Patrimonial: abordagens e desafios*. Editora Ambiente e Cultura.



---

Smith, Robin (2009). *Lógica*. In: BARNES, Jonathan. (Org.). *Aristóteles*. São Paulo: Ideias & Letras.

Teixeira, Simone; Vieira, Silviane de Souza; Moraes, Allana Pessanha de (2005). A gente também: educação patrimonial e cidadania. Em *Extensão*, v. 5, n. 23, p. 73-83. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/revextensao/article/view/20341/10821>. [Acesso em: 13 ago. 2025].

## **ENTRE RIOS E PORTOS: IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS DO PROJETO HIDROPORTUÁRIO NO MUNICÍPIO DE COARI, AMAZONAS**

### **ALERHANDRO TEIXEIRA DE FREITAS**

[afreitas.uea.edu@gmail.com](mailto:afreitas.uea.edu@gmail.com)

Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de Rondônia (Brasil). Professor vinculado à Secretaria Municipal de Educação do município de Coari.

### **CINTHIA DA CRUZ MARTINS**

[cmjardim05@gmail.com](mailto:cmjardim05@gmail.com)

Doutora em Sociedade e Cultura na Amazônia pela Universidade Federal do Amazonas. Professora vinculado a Universidade do Estado do Amazonas e Tutora do Centro Universitário Leonardo da Vinci (Brasil).

### **EUBIA ANDRÉA RODRIGUES**

[eandrea@uea.edu.br](mailto:eandrea@uea.edu.br)

Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de Rondônia. Professora do Departamento de Geografia vinculado à Universidade do Estado do Amazonas (Brasil).

### **FRANCISCO DAVY BRAZ RABELO**

[frabelo@uea.edu.br](mailto:frabelo@uea.edu.br)

Doutor em Geografia pela Universidade Federal do Ceará. Professor do Departamento de Geografia vinculado à Universidade do Estado do Amazonas (Brasil).

### **Resumo**

Sabe-se que projetos de desenvolvimento pensados para a Amazônia se tornam impactantes para o meio ambiente, quando são aplicados sem o viés da sustentabilidade. Considerando essa problemática, este trabalho apresenta uma pesquisa sobre os impactos socioambientais vivenciados com a aplicação do projeto elaborado para a criação do porto estruturado para o município de Coari-Amazonas. Tais efeitos ambientais irão colaborar para o surgimento de impactos sociais, por provocar o desgaste erosivo do solo na borda do rio Solimões influenciando a manifestação de áreas de risco para as moradias localizadas nas áreas afetadas. Neste sentido, o estudo busca identificar os agentes que promovem ou intensificam esse processo erosivo no projeto portuário do município pesquisado. Para fazer esse levantamento, utilizamos revisão bibliográfica com a finalidade de conhecer os principais fatores que promovem erosão nos solos da Amazônia. Além disso, foi realizada pesquisa de campo para constatar os agentes condicionantes, utilizando instrumentos de geotecnologias para coleta e manipulação de dados geográficos que permitiram a identificação do principal agente erosivo no objeto de pesquisa: a ação antrópica, responsável por modificar a paisagem natural para possibilitar a construção de estruturas para o porto, somando-se também as ações pluviiais, tendo como consequência o aceleração do desgaste do solo. Assim sendo, percebeu-se o quanto se torna importante a realização de estudos ambientais direcionados para a construção dos projetos portuários a serem realizados em cidades amazônicas, as quais, por questões de localização geográfica às margens dos rios de formação geológica recentes, se tornam alvos de processo erosivo intensos, conhecido na região como o fenômeno das "terras caídas".



## Palavras-chave

Ação antrópica, processo erosivo, projeto hidroportuário, Coari, sustentabilidade.

## Abstract

It is well known that development projects designed for the Amazon have a significant environmental impact when implemented without a focus on sustainability. Given this issue, this study presents research on the socio-environmental impacts resulting from the implementation of the project designed to build a major port for the municipality of Coari, Amazonas. These environmental effects will contribute to the emergence of social impacts by causing soil erosion along the banks of the Solimões River, thereby increasing the risk to homes located in the affected areas. In this regard, the study seeks to identify the factors that promote or intensify this erosion process in the port project of the municipality under study. To conduct this survey, we used a literature review to identify the main factors that promote soil erosion in the Amazon. Additionally, field research was conducted to verify the contributing factors, using geotechnological tools for the collection and manipulation of geographic data that allowed for the identification of the primary erosive agent in the research subject: anthropogenic activity, responsible for altering the natural landscape to enable the construction of port structures, compounded by rainfall, resulting in accelerated soil erosion. Thus, it became clear how important it is to conduct environmental studies focused on the construction of port projects to be carried out in Amazonian cities, which, due to their geographical location on the banks of rivers of recent geological formation, become targets of intense erosion processes, known in the region as the "landslides" phenomenon.

## Keywords

Anthropogenic action, erosion process, hydroport project, Coari, sustainability..

## Como citar este artigo

Freitas, Alerhandro Teixeira de, Martins, Cinthia da Cruz, Rodrigues, Eubia Andréa & Rabelo, Francisco Davy Braz (2026). *Entre Rios e Portos: Impactos Socioambientais do Projeto Hidroportuário no Município de Coari, Amazonas*. *Janus.net, e-journal of international relations* VOL. 17 Nº. 1, DT 2 – Dossiê Temático – *Educação Ambiental, democracia e participação social no enfrentamento da crise civilizatória provocada pelas mudanças climáticas globais*, Julho 2026, pp. 139-152. DOI <https://doi.org/10.26619/1647-7251.DT0526.8>

**Artigo submetido em 5 de janeiro de 2026 e aceite para publicação em 10 de maio de 2026.**





## **ENTRE RIOS E PORTOS: IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS DO PROJETO HIDROPORTUÁRIO NO MUNICÍPIO DE COARI, AMAZONAS**

**ALERHANDRO TEIXEIRA DE FREITAS**

**CINTHIA DA CRUZ MARTINS**

**EUBIA ANDRÉA RODRIGUES**

**FRANCISCO DAVY BRAZ RABELO**

### **Introdução**

Na Amazônia, um dos fatores que contribuem diretamente para a dinamicidade da paisagem na região são os rios, pois a água, “ocupa uma área considerável, tornando a chuva e as enchentes, componentes essenciais do clima e das condições de vida na Amazônia” (Sioli, 1951, p. 4). Historicamente, foi ao longo das margens dos rios amazônicos que se estruturaram as primeiras cidades no Amazonas, permitindo a logística do transporte de cargas, passageiros e mercadorias desde a época da coleta das drogas do sertão, no século XVI, posteriormente com o ciclo da borracha no século XIX e no século XX, com a implantação dos grandes projetos de desenvolvimento direcionados para a Amazônia, caracterizando assim, a logística de transporte de cargas e mercadorias como a forma marcante de se locomover fluvialmente na região, a qual permanece até os dias atuais (Oliveira, 1988). Quando nos referimos às cidades localizadas às margens dos rios, com o objetivo de identificar os impactos dos projetos hidroportuários pensados para as cidades amazônicas em seus alúvios, por se tornarem fatores decisivos na formação e transformação da paisagem de quem nasceu e reside no interior do Amazonas, tomaremos como exemplo a realidade diagnosticada na cidade de Coari - Amazonas, palco do estudo sobre a temática em questão.

A cidade de Coari está localizada na região do Médio Solimões, no estado do Amazonas, a aproximadamente 368 km em linha reta de Manaus. O município está situado especificamente na margem esquerda do rio Solimões, localizado entre o Lago de Coari e o Lago de Mamiá. É por isso que o rio Solimões, que banha a frente da cidade Coari,



classifica-se como o principal canal coletor de águas da maior e mais volumosa bacia hidrográfica do mundo, recebendo essa denominação até se encontrar com o rio Negro, em frente a cidade de Manaus, quando passa a se classificar como rio Amazonas. Esse percurso é dinâmico e navegável, nasce no Peru, atravessa toda a região Norte do Brasil, percorrendo aproximadamente 1.700 quilômetros até chegar ao oceano Atlântico, com sua foz na Ilha de Marajó no Pará. Em seu percurso, o rio Solimões/Amazonas vai modelando o relevo fluvial apresentando um perfil longitudinal intercalado por períodos de secas e vazantes que influenciam diretamente a vida dos Amazônidas e as mudanças nas paisagens.

Segundo dados do IBGE (2024)<sup>1</sup>, Coari é um município do Estado do Amazonas que apresenta dimensões territoriais de 57.970,768 km<sup>2</sup>, com cerca de 70.616 habitantes em 2022 e densidade demográfica de 1,22 hab./km<sup>2</sup>. O referido município está situado a 40 metros de altitude, nas coordenadas geográficas: Latitude: 4° 05' 06" S, Longitude: 63° 08' 27" O.

Para a população de Coari, os rios e os lagos continuam substituindo as estradas e continuam fornecendo a base da economia local, quer seja pelo consumo de pescado, quer seja pela logística do transporte fluvial que liga a cidade de Coari com a sua capital Manaus, para compra e acesso de produtos alimentícios industrializados.

Diante disso, o presente estudo tem como objetivo geral analisar o processo erosivo no projeto portuário de Coari, para compreender os principais agentes condicionantes do desgaste erosivo, ressaltando os principais impactos da inicialização da obra ao meio ambiente, como a retirada da cobertura vegetal, processo de terraplanagem e abandono total da área.

A ação intempérica e erosiva são forças naturais exógenas que atuam na superfície terrestre modelando ou transformando as estruturas do solo. As mesmas apresentam seu processo natural, contudo podem ser aceleradas com a ajuda de agentes antrópicos. Os sulcos são o início do processo erosivo, considerados pequenos caminhos na parte superficial do solo. Segundo Bryan (1987) muitos autores apontam os sulcos como micro canais, pequenos que podem ser alterados à medida que o processo erosivo se intensifica. Nesse sentido, são considerados uma resposta da gênese do processo erosivo.

Esse processo foi primordial para o início da erosão na área de estudo. A erosão pluvial propiciou o avanço da voçoroca no porto ao ponto de obter ajuda de agentes fluviais. Em 17 de agosto de 2021, em trabalho de campo para construção de coleta de dados desta pesquisa realizada junto ao Projeto do Porto Hidroviário de Coari, conhecido localmente como "Barreiras", constatamos que o processo erosivo não estava tão avançado como se apresenta atualmente. Isso revela que o processo aumentou significativamente nos últimos anos, principalmente por ações fluviais. Os agentes fluviais exercem papel fundamental para o aumento exacerbado do processo erosivo. Os "banzeiros"<sup>2</sup>,

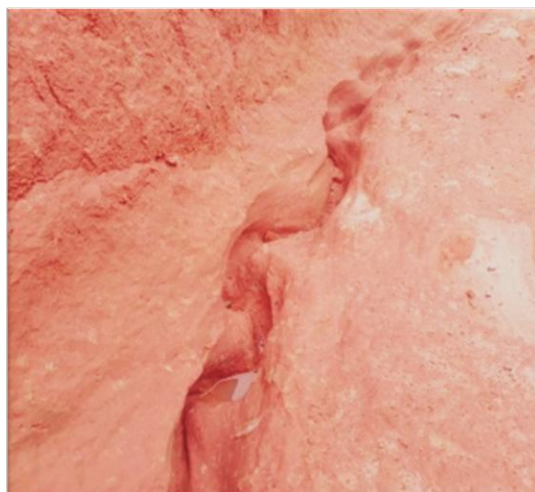
<sup>1</sup> Informações coletadas no site do IBGE, Plataforma Cidade Brasil, Disponível em: <https://www.cidade-brasil.com.br/municipio-coari.html>. Acesso em 17.10.2024.

<sup>2</sup> Banzeiros: Termo regional que indica o movimento ou agitação das águas pelas forças naturais e antrópicas.



ocasionados pelos pequenos, médios e grandes transportes de navegações que trafegam pelo hidroviário Solimões, são um dos principais elementos no avanço da voçoroca no porto de Coari, principalmente quando o nível do rio se encontra elevado. “Outro fator de ordem antrópica que acelera o processo é a formação de ondas geradas pelo deslocamento de barcos regionais, lanchas expressos e navios pelo rio Amazonas” (Marques & Carvalho, 2019, p. 122).

**Figura 1.** Formação de sulcos do solo no objeto de estudo



Fonte: Elaborado por Freitas (2021)

**Figura 2.** Processo de ravinamento



Fonte: Elaborado por Freitas (2022)



A figura 2 revela o avanço de uma ravina de encontro com o agente fluvial (rio Solimões). É possível perceber a profundidade da ravina e as paredes com formato de “V”, apresentando canal de escoamento bem definido. A esse respeito, Rebello (2010, p. 41) explicita que: “[...] a ravina apresenta além do perfil transversal em “V”, a ausência de processos de desmoronamentos das paredes expostas da incisão como a queda em bloco”.

**Figura 3.** Ação fluvial acelera o processo erosivo



Fonte: Elaborado por Freitas (2022).

O processo erosivo no local intensificado por atuantes fluviais modelou um micro canal para que as águas da chuva e do rio (de acordo com a subida do nível do rio) possam percorrer livremente. Acredita-se que esse pequeno canal tende se expandir rapidamente ao longo dos anos, em virtude de ações provocadas tantos por agentes pluviais, como também pela força fluvial, desencadeada pelo processo natural ou em virtude da força dos banzeiros causados pelas embarcações que trafegam pela região.

Os solos após serem erodidos podem ser transportados de um lugar para outro. Seja pela força dos ventos (ação eólica), chuvas (ação pluvial) ou pelo rio (ação fluvial). O rio Solimões possui essa característica de transportador de materiais aluvionares e, nesse sentido, o solo erodido no porto é transportado e depositado ao longo do rio Solimões. O depósito ou sedimentação “[...] pode ser entendida como a etapa final da movimentação do sedimento, que se iniciou com o processo erosivo” (Marcelino, 2009, p. 14).



## Referencial Teórico

Segundo os estudos de pesquisa desenvolvidos Tricart (1977) direcionados para analisar a dinamicidade das descargas que transportam os sedimentos do rio Solimões/Amazonas, em toda Amazônia brasileira, evidenciam-se ao longo de seus cursos, material resultante da sua formação estrutural.

Segundo Sioli (1951), uma viagem realizada a bordo dos navios fluviais pelo estuário amazônico, partindo de Belém para Manaus, pode revelar aos tripulantes as seguintes peculiaridades regionais:

Olhando-se as águas dos rios do gigantesco sistema potâmico amazônico, como, por exemplo, numa viagem de Belém a Manáus a bordo de um navio fluvial comum, observam-se logo alguns fenômenos peculiares às águas e aos diferentes rios. Um dos fenômenos mais facilmente observáveis é a diferença na cor e turvação dos diversos tributários do rio principal e entre si mesmos. É, de fato, um espetáculo impressionante ver quando o navio, em Santarém, saindo da água barrenta e amarela do Amazonas, entra abruptamente na água limpa, verde-escura, do Rio Tapajós, ou quando, na boca do Rio Negro, pouco antes de chegar a Manáus, vai repentinamente de encontro às ondas marrom-escuras como café e transparentes do Rio Negro (Sioli, 1951, p. 6)

Sobre o fenômeno que ocasiona as diferentes colorações nas águas que fazem parte da bacia Amazônica, Sioli (1951) afirma que:

*Uma diferença entre águas - que naturalmente é muito mais profunda e complexa do que apenas a que se refere à cor e à turvação das mesmas, imediatamente perceptíveis - deve ter sua origem em diversos fatores, próprios às cabeceiras e às regiões percorridas dos rios, como, por exemplo, na geologia (mineralogia), qualidade dos solos, topografia, clima, etc. Além destes fatores, as condições predominantes num rio dependem, também, da idade do mesmo, e será interessante examinar como podem os tipos de rios da Amazônia contribuir para o esclarecimento do problema do envelhecimento dos rios, e se as observadas diferenças das águas se acham relacionadas eventualmente com estádios de idade. O tempo age sobre um rio alterando-o; não age, porém, diretamente, mas por via indireta sobre alguns dos mencionados fatores do ambiente, especialmente sobre a topografia e a qualidade do solo. Estes se alteram com o tempo, pelas influências do clima, dependendo a rapidez da alteração não só, por exemplo, da quantidade de chuva e de mudanças de temperatura (partes do clima), mas também da qualidade da base geológico-mineralógica do terreno (p.ex., dureza das rochas e coisas semelhantes) (Sioli, 1951, p. 7).*

O rio Solimões é classificado por Sioli (1951) como rio de águas brancas, por exercer uma forte atividade erosiva que ataca diretamente as margens dos rios em sentido horizontal provocando o fenômeno conhecido na região como "terras caídas", justamente por estas se localizarem em terrenos de formações recentes, pois

*[...] desde o início da sua existência, quer dizer, depois do esvaziamento do gigantesco lago interno amazônico de água doce, terminada a época do*



*terciário, cavaram, nos sedimentos moles do fundo daquela anterior bacia lacustre, as largas baixadas dos seus talvegues (para em seguida enchê-las de novo parcialmente com as próprias aluviões), dessa mesma forma eles hoje, também, ainda roem as suas beiras, alterando os cursos dos seus leitos. Esta atividade atual de erosão pode, agora, ter um efeito ainda maior, sendo que o material das recentes aluviões fluviais é ainda mais mole que o sedimento do lago terciário. Por isso, em lugares com forte erosão marginal, sempre encontramos os chamados "barrancos", beiras quebradas, mais ou menos verticais (Sioli, 1951, p. 14).*

Com base nos estudos realizados por Sioli (1951), considera-se importante realizar uma abordagem sobre o fenômeno das "terras caídas", pois esse fenômeno se concretiza mediante os aspectos físicos e hidrológicos do solo, em planícies de inundação Amazônica. Ao longo dos anos, pesquisas demonstraram que esse processo tem se agravado nas cidades amazônicas localizadas à margem dos rios, não só pelos agentes geomorfológicos atuantes que originam esse fenômeno, mas principalmente pela ação antrópica, a qual é possível identificar cotidianamente *in loco* na cidade de Coari.

### **Metodologia de Pesquisa**

No que se refere aos procedimentos metodológicos que compõe o estudo desta pesquisa, destaca-se que a revisão bibliográfica foi primordial para obter um arcabouço teórico em debate. E, para ter acesso a esse acervo de bibliografias, realizamos consultas à biblioteca do Núcleo de Ensino Superior de Coari – NESCOA, que está vinculado à Universidade do Estado do Amazonas – UEA.

Além da busca por informações do projeto do porto de Coari no NESCOA, foi realizada a averiguação na Secretária de Obra do Município, porém não houve êxito na procura de informações. Entretanto, em busca na web, constatamos que em 2018 foi assinada a aprovação do projeto portuário que tinha como objetivo a instalação de um sistema portuário moderno de grande calado. Segundo a publicação do Blog "Em destaque" a obra foi estimada em R\$ 25 milhões de reais (Blog em Destaque, 2018).

Entre 2021 – 2023 no projeto hidroportuário de Coari foram realizadas visitas de campo, no intuito de efetivar registros fotográficos para compor o acervo da pesquisa. Para isso, utilizamos para registro os seguintes instrumentais: máquina fotográfica, aeronave remotamente pilotada (ARP) e celulares.

O uso das geotecnologias foi essencial para a investigação: 1) na identificação do local do projeto do porto, usou-se aplicativos e programas como *Geo Tracker*; 2) para coleta das coordenadas em campo, fez-se uso do Sistema Global de Navegação por Satélite – GNSS; 3) já o Sistema de Informações Geográficas (SIG) QGIS foi utilizado para visualizar e sobrepor as coordenadas com imagens de sensoriamento remoto orbital. Além disso, é importante mencionar o uso do *Google Earth*, que nos possibilitou a busca



por dados orbitais pretéritos dos períodos de inicialização da obra do projeto hidroportuário de Coari.

## Análise

O processo erosivo é natural e faz parte da dinâmica da natureza, contudo, pode ser acentuado pela ação antrópica. Segundo Magalhães, Albuquerque & Aquino (2011, p. 06), a ação erosiva “[...] pode ser acelerada pela ação antrópica e, por fortes precipitações”. No projeto hidroportuário de Coari, endereçado nas coordenadas geográficas 4° 05’ 06” S, 63° 08’ 27” O, foi constatado que a intervenção humana propiciou um aceleração no processo erosivo no local, sobretudo pela retirada da vegetação da área que fora desmatada, destinada a ser o espaço de embarque e desembarque do setor hidroportuário de Coari, atendendo às embarcações médias e de grande porte.

Percebe-se que a subida do nível do rio Solimões (agente fluvial) está prenunciando os aspectos erosivos no local. Os impactos foram provocados por agentes naturais (temporais, ventos, pororocas, etc.) e pela atuação direta do agente humano (embarcações), o que ocasiona a quebra de barrancos (solapamento de terras) seguido pela força da gravidade.

Essa característica peculiar dos rios da Amazônia condiciona os intensos processos erosivos nas margens do rio Solimões. A ação da água é muito mais degradante do que os agentes intempéricos e pluviais, pois, a elevação do nível do rio, bem como a sua velocidade, o coloca na classificação de competente, arrastando materiais aluvionares que são degradados durante seu percurso, depositando-o nas margens rebaixadas ou inundadas no período de cheia. (Freitas & Rodrigues, 2023, p. 09)

**Figura 4.** Fotografia capturada por ARP do projeto portuário de Coari



Fonte: Elaborado por Rabelo (2022).



De acordo com Fraxe, Pereira e Witkoski (2007, p. 49), em entrevista com moradores do trecho Coari – Manaus, “houve aumento significativo desse fenômeno nos últimos anos. Os agricultores atribuem esse aumento ao crescimento do tráfego de embarcações de grande porte na calha do rio”.

**Figura 5.** Navio trafegando no rio Solimões



Fonte: Elaborado por Freitas (2023).

Além disso, é interessante ressaltar que o fluxo de embarcações no rio Solimões não está ligado somente ao escoamento do petróleo e gás natural da base petrolífera de Urucu, no município de Coari. Carvalho (2006, p. 84) ressalva que “o aumento no trânsito dessas grandes embarcações de carga foi intensificado no rio Amazonas a partir da década de 1970, em função do desenvolvimento da Zona Franca de Manaus”.

No entanto, ao final da década de 1990, a presença de embarcações de grande porte se intensificou no rio Solimões para transporte de mercadorias e escoamento do petróleo e gás natural. Todavia, essas embarcações produzem o que na Amazônia chamam de “banzeiros”, as ondas produzidas pelos navios, barcos, lanchas e outros meios de transporte aquático, os quais, em particular os navios petrolíferos, exercem papel fundamental para o desgaste das paredes do solo no rio Solimões. A força dos banzeiros aliada à velocidade do rio promove a erosão de maneira mais acelerada nas áreas rebaixadas da borda do rio ou no período de subida do nível das águas (cheia do rio Solimões).

O fenômeno de solapamento de terras, ou as terras caídas, podem causar um risco para a comunidade que frequenta o local para realizar atividades rotineiras, como a prática da pesca, atividade muito comum na região, tanto do período de descida, quanto de subida do Rio Solimões. “Trata-se, sem dúvida, do principal agente transformador da paisagem



ribeirinha da região da Amazônia” (Silva & Da Luz, 2023, p. 02). Por não haver nenhuma fiscalização no local, muito menos agentes para sensibilizar a sociedade que o frequenta, as pessoas estão totalmente vulneráveis a acidentes inesperados, colocando em risco a própria vida.

**Figura 6.** Processo erosivo intensificado por agentes fluviais



Fonte: Elaborado por Freitas (2022).

Conforme Rebello (2010, p. 87-88), “[...] o uso e ocupação irregular de áreas naturalmente susceptíveis a erosão, como as encostas íngremes, e / ou a mudança na geometria das encostas acelera e amplia a instabilidade dessas superfícies”.

No entorno do local do projeto hidroportuário de Coari existem vertentes elevadas. Os agentes intempéricos, pluviais e a força da gravidade atuam constantemente nesses aspectos morfológicos, haja vista que o relevo é dinâmico, isto é, está em constante movimento. Magalhães, Albuquerque & Aquino (2011, p. 07) apontam que “as margens dos rios da Amazônia são bastante instáveis, decorrente de intensa dinâmica fluvial”.

Nesse sentido, há a necessidade de implementar ações voltadas ao uso dos recursos naturais de maneira sustentável. A iniciativa de políticas ambientais que priorizem a diversidade regional, isto é, a preservação da vegetação, o cuidado com os solos e a gestão dos corpos hídricos, é um caminho para garantir o desenvolvimento da região, com a perspectiva futura mediante a sustentabilidade.

Há uma carência de programas de Educação Ambiental que tenha como objetivo conscientizar a população em geral, bem como a gestão pública para a utilização dos



recursos naturais de maneira sábia e inteligente. Ademais, a degradação dos solos no projeto portuário de Coari é um problema causado pela falta de planejamento, ações de conscientização e pelo uso e abandono da área.

**Figura 7.** Risco de solapamentos de terras



Fonte: Elaborado por Freitas (2022).

### **Considerações Finais**

Para não encerrar a discussão, podemos inferir que a instalação do projeto hidroportuário de Coari está sendo afetado de maneira acelerada pelos processos erosivos, o tempo de estudo da área revela isso. E a tendência é de contínuos eventos erosivos no referido local, caso não haja nenhuma intervenção do poder público de recuperação da área e, assim, será apenas mais um espaço de estudos acadêmicos, evidenciando o abandono total da área viabilizada e investida.

Quando o homem atua na natureza, conseqüentemente o meio natural reage, em muitos casos de maneira agressiva a vida humana. Os impactos erosivos, não apenas neste objeto de estudo, mas também em outros ambientes, tendem a ameaçar a segurança do ser humano quando o mesmo age intensamente sob o meio ambiente. A retirada da cobertura vegetal do porto propiciou o avanço de fenômenos erosivos, vinculado à ação pluvial e fluvial.

Constatamos que, muito embora o rio Solimões seja um potencializador do processo erosivo na área de estudo, bem como é responsável por transportar o material aluvionar para outras áreas, sedimentando nas áreas rebaixadas ao longo do rio. A ação pluvial exerce sua parcela de contribuição para a gênese do ravinamento e o avanço desta ao estágio de voçoroca. Todavia, há uma forte contribuição da ação humana atuando sobre



a área de estudo (esse fenômeno erosivo pode ser verificado com maior intensidade no período de cheia dos rios), degradando os solos às margens ao longo do rio Solimões, que é o principal transportador de material aluvionar na região. Isso contribui para o assoreamento dos rios, dificultando a trafegabilidade de embarcações, intensificando o índice de acidentes fluviais, entre outros problemas socioambientais.

Nesse sentido, é necessário conciliar projetos de desenvolvimento com programas de fomento à sustentabilidade. A sociedade, se não estiver preocupada com seu desenvolvimento sob o viés da preservação/conservação de seus recursos naturais, tende a sofrer sérios problemas socioambientais futuros. Assim, vê-se a necessidade da educação ambiental, no intuito de conscientizar os cidadãos de que os recursos da natureza precisam ser utilizados sob a visão da sustentabilidade.

Programas ambientais e ações de conscientização são alternativas plausíveis para mitigar problemas como os impactos socioambientais no projeto portuário de Coari. Neste caminho é interessante que a secretaria de meio ambiente e secretaria de infraestrutura dialoguem para discutir os possíveis danos, impactos ou intervenções sobre os recursos naturais.

## Referências

Aprovado pelo Governo Federal Projeto para construção de Grande Porto em Coari (2018). In: *Blog em Destaque*. Coari (AM), 19 de abril de 2018. Disponível em: <https://www.emdestaque.blog.br/2018/04/aprovado-pelo-governo-federal-projeto.html#>. [Acesso em: 20 fev. 2026].

Bryan, R. B. (1987). Processes and significance of rill development. *Catena*.

Carvalho, J. A. L & Cunha, S. B. (2006). Terras caídas e consequências sociais na Costa do Miracauera, município de Itacoatiara-Amazonas, Brasil. *Revista Geográfica de América Central*, v. 2, nº 47, p. 1-16. <https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/geografica/article/view/2949>

Fraxe, T. J. P., Pereira, H. S. & Witkoski, A. C. (2007). Comunidades ribeirinhas amazônicas: modos de vida e uso dos recursos naturais. Editora da Universidade do Amazonas.

Freitas, A. T. & Rodrigues, E. A. (2023). A pirataria como fator da migração campo/cidade na comunidade Santa Maria em Coari, Amazonas. Realize editora. Anais do XV ENANPEGE. <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/94038>

Magalhães, R. C, Oliveira, E. G, Albuquerque, A. R. C. & Aquino, R. N. A. (2011). Análise Geográfica sobre erosão de margens e movimentos de massa na comunidade do Divino E. Santo – AM (Brasil). *Revista Geográfica de América Central*, v. 2, nº 47, p. 1-17. <https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/geografica/article/view/2586>

Marcelino, L. (2009) Transporte de sedimentos em suspensão nos rios catarinenses. Repositório Institucional da Universidade Federal de Santa Catarina. <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/124332>



---

Marques, R. O. & Carvalho, J. A. L. (2019). Processos fluviais no rio Amazonas: erosão lateral e implicações para a cidade de Parintins. *Geonorte*, v.10, nº 35, p.108-132. DOI:10.21170/Geonorte.2019. V.10. N.35.108.132

Oliveira, A. E. (1988). Amazônia: modificações sociais e culturais decorrentes do processo de ocupação humana (séc. XVII ao XX). *Boletim do Museu Paranaense Emilio Goeldi*, v. 4, nº 1, p. 65-115. <https://repositorio.museu-goeldi.br/handle/mgoeldi/717>

Rebello, A. (2010). Contribuições teórico-metodológica da Geografia Física. Editora da Universidade do Amazonas.

Silva, V. A. L & Da Luz, L. M. (2023). Erosão de margem fluvial: um estudo dos processos de erosão acelerada na região insular de Belém. 14º Simpósio Nacional de Geomorfologia. <https://share.google/W1mPj4pUvgow84Kf9>

Sioli, H. (1951). Alguns resultados e problemas da limnologia amazônica. Embrapa Amazônia Oriental. <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/376376/1/Limnologia.pdf>.

\_\_\_\_\_ (1987). Para o futuro da Amazonia: algumas recomendações. *Tübinger Geographische Studien*, v. 3, nº 95, p. 479-481. [https://pure.mpg.de/rest/items/item\\_3358604\\_2/component/file\\_3364929/content](https://pure.mpg.de/rest/items/item_3358604_2/component/file_3364929/content)

Tricart, J. (1977). Tipos de planícies aluviais e de leitos fluviais da Amazônia brasileira. *Revista Brasileira de Geografia*, v. 39, nº 2, p. 3-40. [https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/115/rbg\\_1977\\_v39\\_n2.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/115/rbg_1977_v39_n2.pdf)

## **EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ALDEIA INDÍGENA KA'APOR (ZÉ GURUPI): SENSIBILIZAÇÃO E PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS**

**DAVI SOUSA DE SOUSA**

[davisousa10zd@gmail.com](mailto:davisousa10zd@gmail.com)

Estudante de Licenciatura em Geografia - Centro Universitário Única - Uniúnica - Ipatinga, Minas Gerais (Brasil)

**LIEIDE VIDAL DE LIMA**

[lieidelopes89@gmail.com](mailto:lieidelopes89@gmail.com)

Estudante de Pedagogia - Centro Universitário Única - Uniúnica - Ipatinga, Minas Gerais (Brasil)

**RONALD ASSIS FONSECA**

[Ronald.ufv@hotmail.com](mailto:Ronald.ufv@hotmail.com)

Doutor em Ciência Florestal  
Professor e Coordenador de Pesquisa - Centro Universitário Única - Uniúnica - Ipatinga, Minas Gerais (Brasil)

**CLÉLIO RODRIGO PAIVA RAFAEL**

[Clelio\\_rodrigo10@hotmail.com](mailto:Clelio_rodrigo10@hotmail.com)

Doutorando em Manejo de Solo e Água Professor e Coordenador de Pesquisa - Centro Universitário Única - Uniúnica - Ipatinga, Minas Gerais (Brasil)

**FRANCIEL REX**

[franielrexx@gmail.com](mailto:franielrexx@gmail.com)

Doutor em Engenharia Florestal  
Orientador de Iniciação Científica Professor e Coordenador de Pesquisa - Centro Universitário Única - Uniúnica - Ipatinga, Minas Gerais (Brasil)

### **Resumo**

Este artigo relata e analisa uma experiência de Educação Ambiental desenvolvida na aldeia indígena Ka'apor Zé Gurupi, no Maranhão, Brasil, com estudantes do Ensino Fundamental e da Educação de Jovens e Adultos (EJA), professores e lideranças comunitárias. A atividade teve como objetivo promover sensibilização ambiental e estimular práticas sustentáveis vinculadas ao território, à escola e à vida comunitária. O estudo caracteriza-se como relato de experiência, de abordagem qualitativa, sistematizado a partir de registros fotográficos, audiovisuais e anotações de campo. A intervenção foi organizada em três momentos: aula expositiva-dialogada e prática de plantio de sementes de açaí e outras espécies; caminhada diagnóstica pela aldeia para observação das condições ambientais; e palestra com lideranças seguida de mutirão de coleta de resíduos. Os resultados indicaram que as atividades favoreceram a aproximação entre conteúdos escolares, saberes locais e práticas concretas de cuidado com o território. A presença do cacique e de lideranças reforçou a dimensão coletiva, política e cultural da ação. A experiência também evidenciou que os resíduos sólidos presentes em territórios indígenas não podem ser compreendidos apenas como problema comportamental, mas como expressão de processos mais amplos de consumo, colonialidade,



pressão territorial e inserção desigual de produtos industrializados nas aldeias. Conclui-se que práticas pontuais de Educação Ambiental são relevantes, mas precisam ser articuladas a ações contínuas, interculturais e territorializadas, capazes de fortalecer a autonomia comunitária, a proteção da floresta e a responsabilidade coletiva.

### Palavras-chave

Educação Ambiental, Povos Indígenas, Território, Resíduos Sólidos, Interculturalidade.

### Abstract

This article describes and analyses an environmental education initiative carried out in the Ka'apor indigenous village of Zé Gurupi, in Maranhão, Brazil, involving primary school pupils, students in Adult and Youth Education (EJA), teachers and community leaders. The activity aimed to promote environmental awareness and encourage sustainable practices linked to the local area, the school and community life. The study is characterised as an experience report, using a qualitative approach, systematised on the basis of photographic and audiovisual records and field notes. The intervention was organised into three stages: a lecture-discussion session combined with the practical activity of planting açáí seeds and other species; a diagnostic walk through the village to observe environmental conditions; and a talk with community leaders followed by a collective waste collection effort. The results indicated that the activities fostered a connection between school curriculum, local knowledge and concrete practices of caring for the territory. The presence of the chief and community leaders reinforced the collective, political and cultural dimensions of the initiative. The experience also highlighted that solid waste in indigenous territories cannot be understood merely as a behavioural problem, but as an expression of broader processes of consumption, coloniality, territorial pressure and the unequal introduction of industrialised products into the villages. It is concluded that one-off environmental education initiatives are relevant, but need to be linked to ongoing, intercultural and locally-rooted actions capable of strengthening community autonomy, forest protection and collective responsibility.

### Keywords

Environmental Education, Indigenous Peoples, Territory, Solid Waste, Interculturality.

### Como citar este artigo

Sousa, Davi Sousa de, Lima, Lieide Vidal de, Fonseca, Ronald Assis, Rafael, Clélio Rodrigo Paiva & Rex, Franciel (2026). Educação Ambiental na Aldeia Indígena Ka'apor (Zé Gurupi): Sensibilização e Práticas Sustentáveis. *Janus.net, e-journal of international relations* VOL. 17 Nº. 1, DT 2 – Dossiê Temático – Educação Ambiental, democracia e participação social no enfrentamento da crise civilizatória provocada pelas mudanças climáticas globais, Julho 2026, pp. 153-168. DOI <https://doi.org/10.26619/1647-7251.DT0526.9>

**Artigo submetido em 5 de janeiro de 2026 e aceite para publicação em 10 de maio de 2026.**





## **EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ALDEIA INDÍGENA KA'APOR (ZÉ GURUPI): SENSIBILIZAÇÃO E PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS**

**DAVI SOUSA DE SOUSA**

**LIEIDE VIDAL DE LIMA**

**RONALD ASSIS FONSECA**

**CLÉLIO RODRIGO PAIVA RAFAEL**

**FRANCIEL REX**

### **Introdução**

Diante da crise socioambiental contemporânea, os povos indígenas têm vivenciado impactos intensos decorrentes do desmatamento, das invasões territoriais, da introdução de resíduos e das mudanças nos padrões de consumo. Esses processos afetam diretamente comunidades cuja relação histórica com a terra e com a floresta constitui base material, cultural, espiritual e política de existência (COMISSÃO PASTORAL DA TERRA, 2023). Nesse cenário, a Educação Ambiental (EA) assume papel formativo importante, desde que não seja reduzida à transmissão de condutas individuais consideradas sustentáveis, mas compreendida como prática crítica, situada e vinculada às disputas territoriais, à justiça socioambiental e à defesa dos modos de vida comunitários (ARAÚJO et al., 2013; OLIVEIRA; BARBA; SIMÃO, 2025).

A EA em territórios indígenas exige uma leitura que ultrapasse abordagens comportamentais. Problemas como acúmulo de resíduos, alteração dos hábitos alimentares, pressão sobre áreas de floresta e presença crescente de produtos industrializados não podem ser analisados apenas como falta de conscientização. Eles expressam a inserção desigual das comunidades indígenas em circuitos econômicos externos, marcados pela dependência de mercadorias, pela ausência de infraestrutura pública adequada e pela transferência dos impactos ambientais para os próprios territórios. Por isso, a EA precisa problematizar as relações entre colonialidade,



capitalismo, racismo ambiental, consumo e perda de autonomia territorial (COSTA; LOUREIRO, 2024; PROSDOCIMO; MORAES; ROSA, 2025).

A incorporação de autores indígenas amplia essa fundamentação, pois desloca o debate ambiental de uma visão externa sobre os povos originários para a escuta de suas próprias formulações políticas, cosmológicas e pedagógicas. Baniwa (2019) compreende a educação escolar indígena como campo de disputa e defende uma escola intercultural, bilíngue, diferenciada e vinculada aos projetos coletivos dos povos indígenas. Krenak (2019), critica a separação moderna entre humanidade e natureza, mostrando que essa ruptura sustenta modos predatórios de desenvolvimento. Kopenawa e Albert (2015), por sua vez, associam a devastação da floresta ao avanço de uma economia de mercadorias que transforma a terra em objeto de exploração.

No campo da educação escolar indígena, estudos no Brasil têm mostrado que não há uma relação automática e harmoniosa entre comunidades indígenas e meio ambiente. Pesquisa realizada na aldeia Kariri-Xocó, em Alagoas, identificou processos de degradação em espaços sagrados e de uso coletivo, com práticas insustentáveis relacionadas ao lixo, ao uso dos recursos naturais e à pressão sobre áreas de floresta (SANTOS, 2020). De modo semelhante, investigação com o povo Paiter Suruí, na Terra Indígena Sete de Setembro (RO/MT), relacionou o aumento do consumo de produtos industrializados ao acúmulo de resíduos sólidos e aos impactos sobre saúde, cultura e integridade territorial (OLIVEIRA; BARBA; SIMÃO, 2025).

Ao mesmo tempo, experiências de EA em aldeias indígenas mostram o potencial de intervenções pedagógicas contextualizadas, construídas a partir do território e dos saberes locais. Araújo et al. (2013) defendem que a Educação Ambiental em sociedades indígenas brasileiras precisa superar a abordagem restrita à escola e dialogar com políticas públicas, autodeterminação étnica e gestão territorial. Nesse sentido, experiências como a ação "Do solo à bioconstrução", desenvolvida na aldeia Itapoã Tupinambá de Olivença (BA), apontam que atividades práticas, articulando EJA, oficinas comunitárias e conhecimentos tradicionais, podem fortalecer vínculos entre saber técnico-científico, território e participação comunitária (SANTOS; COSTA, 2020).

A aldeia Zé Gurupi, do povo Ka'apor, localizada no Maranhão, compartilha essa realidade de tensão entre permanência cultural, pressão externa sobre o território e desafios ambientais cotidianos. A antiga aldeia Urutawirenda, renomeada em homenagem ao senhor Zé Gurupi na década de 1980, reúne atualmente cerca de 30 famílias e 116 pessoas, entre crianças, adultos, idosos e gestantes. A comunidade mantém forte vínculo com a floresta como base de vida, mas enfrenta problemas relacionados à gestão de resíduos e à conservação de áreas de uso comum. Esse contexto torna relevante o desenvolvimento de ações educativas que articulem história, identidade, território e práticas sustentáveis.

Neste cenário, o presente artigo tem como objetivo relatar e analisar uma experiência de Educação Ambiental desenvolvida na aldeia indígena Ka'apor Zé Gurupi, no Maranhão, centrada em atividades de sensibilização ambiental e práticas sustentáveis com estudantes do Ensino Fundamental e da EJA, em diálogo com lideranças locais. A



intervenção integrou aula teórica, prática de plantio de mudas, caminhada diagnóstica pela aldeia e mutirão de coleta de lixo, articulando escola, cacique e comunidade.

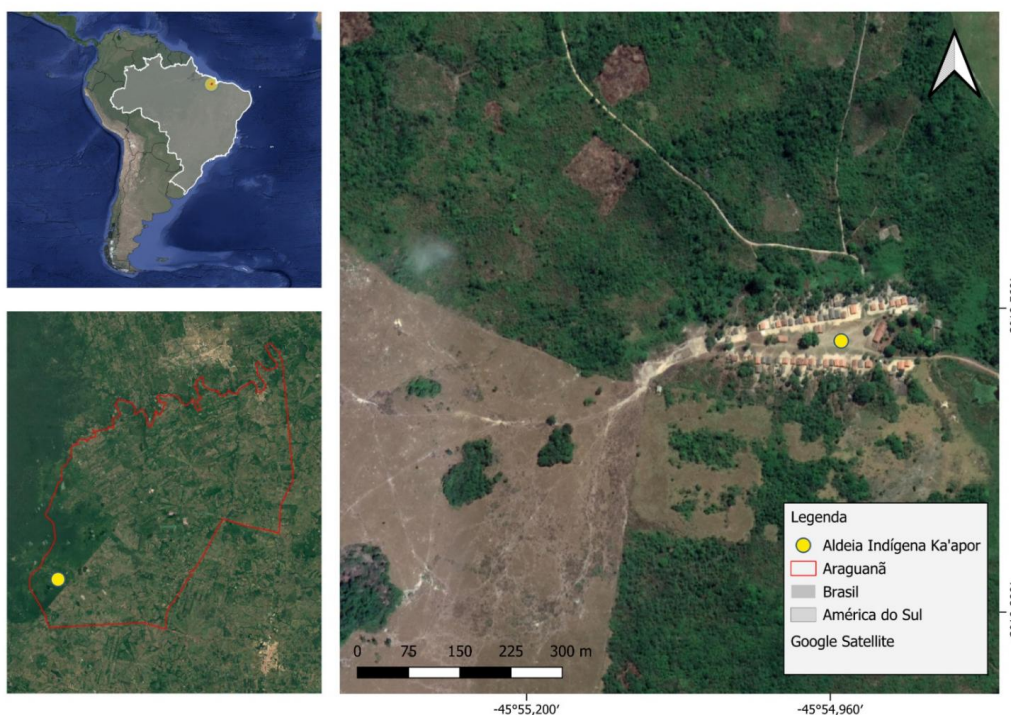
## Metodologia

Este estudo caracteriza-se como um relato de experiência, de abordagem qualitativa, decorrente de uma estratégia diversificada de EA realizada na Aldeia Indígena Ka'apor, conhecida atualmente como aldeia Zé Gurupi, localizada no estado do Maranhão, Brasil. A ação teve como foco a sensibilização ambiental e o estímulo a práticas sustentáveis, articulando escola, comunidade e lideranças tradicionais.

## Contexto histórico e caracterização da aldeia

A aldeia hoje denominada Zé Gurupi recebeu, inicialmente, o nome de Urutawirenda, como era chamada por seus primeiros moradores. Entre esses moradores pioneiros destacam-se Kanamyha Ka'apor e Lourival Ka'apor, que, juntamente com algumas famílias, constituíram o núcleo original da aldeia Urutawirenda. Parte das famílias vivia nessa aldeia e outra parte residia em uma aldeia próxima, identificada como aldeia do senhor Zé Gurupi, situada nas imediações de uma localidade conhecida como Camaleão.

**Figura 1.** Localização da Aldeia



Fonte: Os autores, 2025



Com o passar do tempo, as famílias que moravam junto ao senhor Zé Gurupi, nessa aldeia próxima, migraram para o local onde hoje se encontra a aldeia Zé Gurupi. Nesse período, o território continuava a ser conhecido pelo nome de Urutawirenda. Entre os anos de 1980 e 1985, com o falecimento do senhor Zé Gurupi, que teve três esposas e dois filhos, a comunidade decidiu renomear a aldeia, passando de Urutawirenda para aldeia Zé Gurupi, como forma de homenagem à sua liderança. A única filha viva do senhor Zé Gurupi é Rosary Ka'apor, atualmente residente na aldeia Kamuxirenda.

Ao longo dos anos, a aldeia Zé Gurupi cresceu, recebendo moradores de outras aldeias e também vivenciando a saída de algumas famílias. Em determinado momento, a aldeia chegou a reunir aproximadamente 250 indígenas. Posteriormente, em função de estratégias de proteção territorial e de cuidado com a natureza, o território foi sendo subdividido em diversas aldeias, permitindo maior controle das áreas de floresta e dificultando a entrada de pessoas não autorizadas e de agentes de desmatamento.

Atualmente, a aldeia Zé Gurupi tem como cacique Sessin Ka'apor e como lideranças Tapirã Ka'apor e Deusilene Ka'apor. A comunidade é composta por 30 famílias, totalizando 116 pessoas, das quais 57 são do sexo masculino e 59 do sexo feminino. Entre esses moradores, há 14 crianças menores de 5 anos, 7 idosos e 3 gestantes. Apesar das dificuldades e adversidades enfrentadas, o povo Ka'apor permanece com forte vínculo com a natureza e compromisso com a preservação de sua cultura e de seu território, mantendo uma relação de resistência e cuidado com a floresta, entendida como "mãe" e base do bem-estar coletivo.

### **Participantes da ação educativa**

As atividades de EA foram desenvolvidas no contexto escolar da aldeia Zé Gurupi, envolvendo estudantes do Ensino Fundamental e da Educação de Jovens e Adultos (EJA). Participaram diretamente 50 estudantes, além de professores da comunidade, do cacique Sessin Ka'apor e de outras lideranças locais. A participação deu-se de forma coletiva, inserida na rotina escolar e comunitária, sem procedimento de amostragem probabilística, incluindo todos os estudantes presentes nas datas das atividades.

### **Delineamento da intervenção**

A intervenção foi planejada e executada por professores e lideranças comunitárias, organizada em três momentos complementares, distribuídos em dois dias de atividades:

1) **Aula teórica e prática de plantio:** No primeiro momento, os professores conduziram uma aula expositiva-dialogada sobre preservação ambiental, abordando a importância da proteção de florestas, rios e biodiversidade, com enfoque na responsabilidade das atuais gerações em relação ao futuro da aldeia. Em seguida, foi realizada uma atividade prática de plantio, na qual os 50 estudantes do Ensino Fundamental e do EJA trouxeram saquinhos com terra e participaram do plantio de sementes de açaí e de outras espécies



de interesse da comunidade. Durante o plantio, foram apresentadas orientações básicas sobre preparo do solo, cuidados iniciais com as mudas e relevância ecológica das espécies trabalhadas.

2) **Caminhada diagnóstica na aldeia:** Após a aula inicial, foi organizada uma caminhada pela aldeia, envolvendo estudantes, professores e lideranças. O objetivo foi observar as condições ambientais locais, com atenção especial à presença de resíduos sólidos, ao estado de conservação da vegetação e às condições dos espaços de uso coletivo. Ao longo do percurso, foram realizadas pausas para diálogo, nas quais os participantes eram convidados a relatar percepções sobre lixo, organização dos espaços, uso dos recursos naturais e responsabilidades individuais e coletivas na preservação do território. Esse momento configurou-se como um diagnóstico participativo, estimulando a reflexão crítica sobre práticas cotidianas e sobre a gestão de resíduos na aldeia.

3) **Palestra com lideranças e mutirão de coleta de lixo:** Em data posterior, foi realizada nova reunião com a comunidade escolar e lideranças, contando com a presença do cacique Sessin Ka'apor. Nesse encontro, o cacique e demais lideranças reforçaram, em suas falas, a importância de manter a aldeia limpa, evitar a poluição de áreas comuns e fortalecer o cuidado com a "mãe floresta". Após a palestra, organizou-se um mutirão de coleta de resíduos, envolvendo estudantes, professores e lideranças. Os participantes percorreram diferentes pontos da aldeia recolhendo lixo presente em áreas de circulação, espaços comunitários e arredores de residências, com posterior acondicionamento adequado dos resíduos. Esse momento buscou articular o conteúdo discutido anteriormente com uma ação concreta de melhoria das condições ambientais locais.

## **Registros e sistematização das informações**

As ações foram documentadas por meio de registros fotográficos e audiovisuais, produzidos durante as aulas, a caminhada diagnóstica e o mutirão de limpeza. Professores e lideranças também realizaram anotações de campo sobre a participação dos estudantes, as falas das lideranças e as percepções manifestadas ao longo das atividades.

Para a elaboração deste artigo, os registros foram revisados e organizados em eixos descritivos relacionados a: processos de sensibilização ambiental, práticas sustentáveis estimuladas (plantio de árvores e manejo de resíduos) e participação comunitária e fortalecimento do senso de responsabilidade coletiva. A análise tem caráter descritivo, preservando o anonimato individual dos participantes e respeitando os acordos estabelecidos com a comunidade, bem como o caráter pedagógico da intervenção desenvolvida na aldeia Zé Gurupi.

## **Resultados**

A intervenção em EA na aldeia Zé Gurupi envolveu diretamente 50 estudantes do Ensino Fundamental e da Educação de Jovens e Adultos, além de professores, do cacique Sessin



Ka'apor e de outras lideranças comunitárias. Os registros fotográficos e audiovisuais, aliados às anotações de campo, mostram que as três etapas planejadas foram efetivamente realizadas e contaram com participação contínua dos sujeitos envolvidos. As atividades permitiram articular momentos de estudo em sala de aula com ações práticas no território da aldeia, em consonância com o objetivo de promover sensibilização ambiental e práticas sustentáveis no cotidiano da comunidade.

No primeiro momento, a aula expositiva-dialogada sobre preservação ambiental (Figura 2) criou um espaço de escuta e de troca de experiências sobre florestas, rios e biodiversidade. A sequência imediata com a prática de plantio favoreceu a apropriação concreta dos conteúdos discutidos, à medida que os estudantes prepararam saquinhos com terra e realizaram o plantio de sementes de açaí e de outras espécies de interesse da comunidade (Figura 3). Os registros indicam que o plantio funcionou como um eixo mobilizador, permitindo que os alunos visualizassem, na prática, o potencial de recuperação e cuidado com a vegetação local a partir de ações simples, realizadas em conjunto.

**Figura 2.** Aula expositiva dialogada



Fonte: Os autores, 2025



**Figura 3.** Plantio de mudas de açaí.



Fonte: Os autores, 2025

A caminhada diagnóstica (Figura 4) pela aldeia contribuiu para ampliar o olhar dos estudantes sobre o espaço em que vivem. Durante o percurso, foram identificados pontos com presença de resíduos sólidos e áreas com maior ou menor cuidado em relação à vegetação e aos espaços de uso coletivo. As pausas para diálogo possibilitaram que os participantes relacionassem essas observações às discussões feitas em sala, refletindo sobre formas de descarte, organização dos ambientes e responsabilidades individuais e coletivas na preservação do território. Esse momento consolidou a dimensão de diagnóstico participativo da intervenção, aproximando a análise das condições ambientais da experiência cotidiana dos moradores.



**Figura 4.** Caminhada pela aldeia



Fonte: Os autores, 2025

Na etapa seguinte, a palestra conduzida pelo cacique Sessin Ka'apor (Figura 6) e por outras lideranças reforçou, em linguagem própria da comunidade, a importância de manter a aldeia limpa e de proteger a "mãe floresta" como fundamento da vida e da cultura Ka'apor. Em seguida, o mutirão de coleta de lixo materializou as orientações da palestra em uma ação concreta de cuidado com o espaço comum. Estudantes, professores e lideranças percorreram diferentes áreas da aldeia recolhendo resíduos espalhados, o que resultou na limpeza de locais de circulação e de convivência comunitária. A participação conjunta de crianças, jovens e adultos conferiu caráter coletivo à atividade e deu visibilidade à ideia de que a responsabilidade ambiental é compartilhada.



**Figura 5.** Palestra conduzida cacique Sessin Ka'apor



Fonte: Os autores, 2025

Os registros fotográficos e audiovisuais das três etapas, somados às anotações de campo, evidenciam que a intervenção favoreceu processos de sensibilização ambiental, práticas sustentáveis e fortalecimento da participação comunitária. O plantio de sementes, a identificação de pontos de acúmulo de resíduos e a realização do mutirão de limpeza funcionaram como experiências que aproximaram teoria e prática, ajudando os estudantes a compreender o vínculo entre suas ações diárias e a conservação do ambiente da aldeia. Ao mesmo tempo, a presença ativa das lideranças na palestra e nas atividades coletivas contribuiu para reforçar o sentimento de pertencimento e de responsabilidade compartilhada pela preservação do território Ka'apor.



## Discussão

A estratégia diversificada de educação ambiental na aldeia Zé Gurupi mostra que a articulação entre escola, lideranças e território, por meio de atividades como aula teórica, plantio, caminhada diagnóstica e mutirão, responde a um conjunto de desafios apontados na literatura sobre EA em contextos indígenas. Araújo et al. (2013) destacaram que a EA Indígena no Brasil tem se mantido fortemente vinculada à lógica da educação escolar formal, muitas vezes descolada do território e das práticas comunitárias, o que exige uma mudança de paradigma em direção a processos formativos que integrem cultura, autodeterminação étnica e manejo ambiental. Nesse sentido, o desenho metodológico adotado em Zé Gurupi, com atividades realizadas em sala, na aldeia e em espaços de circulação coletiva, aproxima-se da perspectiva de uma Educação Ambiental que ultrapassa o espaço estritamente escolar e incorpora dimensões comunitárias e territoriais (ARAÚJO et al., 2013).

A caminhada diagnóstica e a identificação de pontos de acúmulo de resíduos dialogam com achados de pesquisas que problematizam o mito da “harmonia automática” entre povos indígenas e meio ambiente. Santos (2020) mostra que a aldeia Kariri-Xocó reconhece a falta de cuidado com as matas e a percepção de que a aldeia “não é um espaço limpo”, evidenciando situações de desmatamento e descarte inadequado de resíduos, apesar do discurso de valorização da natureza.

De forma convergente, Oliveira, Barba e Simão (2025) discutem o impacto do lixo na aldeia Paiter Suruí e relacionam o aumento dos resíduos sólidos ao consumo de produtos industrializados, à mudança de hábitos alimentares e à presença crescente de embalagens e materiais descartáveis no cotidiano da comunidade. Esse processo, contudo, não deve ser interpretado apenas como alteração comportamental interna às aldeias. Trata-se de uma expressão concreta de um modelo colonizador, predatório e neoliberal, que insere territórios indígenas em circuitos desiguais de mercado, amplia a dependência de mercadorias e transfere para as comunidades o ônus ambiental do descarte, sem garantir infraestrutura adequada de saneamento, coleta, tratamento e destinação final dos resíduos. Essa leitura se aproxima da EA crítica, pois compreende os conflitos ambientais como parte de processos históricos ligados à colonialidade, ao capitalismo e à exploração da natureza (COSTA; LOUREIRO, 2024).

A presença do lixo, nesse sentido, revela a entrada de uma lógica externa de consumo que tensiona práticas tradicionais, reorganiza hábitos cotidianos e produz novas formas de vulnerabilidade socioambiental. Por isso, a EA em territórios indígenas precisa problematizar não apenas o descarte correto, mas também as relações entre consumo, colonialidade, racismo ambiental, desigualdade, perda de autonomia territorial e fragilização das políticas públicas voltadas às comunidades indígenas (PROSDOCIMO; MORAES; ROSA, 2025). Esse enquadramento evita responsabilizar individualmente os moradores e permite compreender os resíduos como parte de uma crise socioambiental mais ampla, na qual povos indígenas são pressionados por dinâmicas externas de mercado, ao mesmo tempo em que seguem defendendo seus territórios, seus modos de vida e suas formas próprias de relação com a floresta (BANIWA, 2019; KRENAK, 2019; KOPENAWA; ALBERT, 2015).



Os resultados também evidenciam a relevância de práticas pedagógicas que articulam conteúdos escolares e experiências concretas no território, como o plantio de sementes de açaí e outras espécies de interesse da comunidade. A experiência relatada por Santos e Costa (2020) na aldeia Itapoã Tupinambá, ao trabalhar o tema “solo” com uma turma de EJA e culminar em uma oficina de bioconstrução, mostra que atividades práticas, situadas no espaço da aldeia e integrando saberes técnico-científicos e conhecimentos tradicionais, favorecem a apropriação crítica dos conteúdos e reforçam vínculos com o território (Santos e Costa, 2020).

De modo semelhante, em Zé Gurupi, integrar aula expositiva-dialogada, plantio e caminhada diagnóstica opera como um elo entre a EA formal e as práticas cotidianas da comunidade, aproximando-se da ideia de uma teia de relações sociais, culturais e naturais que sustenta processos de EA popular em aldeias indígenas.

Outro ponto importante dos resultados é o papel das lideranças na condução e legitimação da intervenção. Em Kariri-Xocó, Santos (2020) enfatiza a importância do cacique, do pajé e de contadores de histórias na mediação de novas práticas educacionais, apontando que a EAI escolar só ganha densidade quando dialoga com esses sujeitos e com as formas próprias de organização da comunidade. Na pesquisa com o povo Paiter Suruí, Oliveira, Barba e Simão (2025) também vinculam a EA escolar indígena à defesa do território e à luta por justiça ambiental, considerando a escola como espaço formativo com forte dimensão política.

A presença do cacique Sessin Ka'apor e de outras lideranças em todas as etapas da intervenção em Zé Gurupi, especialmente na palestra e no mutirão de coleta de lixo, reforça essa leitura: a sensibilização ambiental não é apenas um processo pedagógico, mas também um movimento de afirmação política e cultural, em que o cuidado com a floresta é reafirmado como princípio organizador da vida coletiva.

A leitura da experiência de Zé Gurupi também ganha maior densidade quando articulada às formulações de intelectuais indígenas brasileiros. Krenak (2019) questiona a ideia de humanidade separada da Terra e ajuda a compreender que o cuidado ambiental, para povos indígenas, não se limita à conservação de recursos, mas envolve modos de existência e vínculos espirituais, afetivos e políticos com rios, florestas, animais e territórios. Kopenawa e Albert (2015) evidenciam que a devastação da floresta resulta do avanço de uma economia de mercadorias que transforma a terra em objeto de exploração, ameaçando simultaneamente a vida material, a cosmologia e a continuidade dos povos. Baniwa (2019) contribui ao mostrar que a educação escolar indígena precisa romper com heranças integracionistas e assimilacionistas, assumindo caráter intercultural, comunitário e territorializado. Assim, a ação realizada na aldeia Zé Gurupi não deve ser lida apenas como atividade de limpeza e plantio, mas como prática pedagógica situada, capaz de articular escola, território, memória, liderança e proteção da floresta.

Essa leitura reforça que a EA em aldeias indígenas deve ser compreendida como processo político-pedagógico e não como intervenção pontual de correção de hábitos. A atividade realizada em Zé Gurupi aproxima-se de uma EA crítica quando transforma a aldeia em



espaço de leitura do mundo, permitindo que os estudantes observem o território, identifiquem problemas ambientais, escutem as lideranças e participem de ações coletivas. No entanto, para evitar superficialidade, é necessário explicitar que problemas como lixo, desmatamento, poluição e mudança nos hábitos alimentares não surgem isoladamente. Eles se relacionam à expansão de mercados, à fragilização de políticas públicas, à pressão sobre territórios indígenas e à imposição histórica de modelos de desenvolvimento que desorganizam formas próprias de vida. Nessa perspectiva, a escola indígena pode assumir papel estratégico ao articular conhecimentos científicos, saberes comunitários e reflexão crítica sobre as estruturas que produzem a degradação ambiental.

Ao mesmo tempo, as evidências sugerem que ações pontuais, embora relevantes, não são suficientes para alterar estruturalmente práticas de consumo, manejo de resíduos e relação com o território. Araújo et al. (2013) argumentam que a EA indígena precisa ser concebida em consonância com políticas públicas, marcos legais e iniciativas que garantam condições materiais, formação adequada de professores e continuidade das práticas educativas.

Em linha com essa perspectiva, Santos (2020) e Oliveira, Barba e Simão (2025) indicam que projetos e oficinas de EAI em aldeias indígenas ganham força quando fazem parte de processos educativos mais amplos, de caráter continuado e intergeracional. Nessa chave, os resultados obtidos em Zé Gurupi podem ser lidos como um passo inicial: a intervenção demonstrou potencial para mobilizar estudantes e lideranças, fortalecer o sentimento de responsabilidade coletiva e gerar melhorias imediatas na limpeza da aldeia, mas também aponta para a necessidade de instituir ações recorrentes de EA, integradas ao calendário escolar e comunitário, ancoradas na história, na organização social e nas estratégias de proteção territorial do povo Ka'apor.

### **Considerações finais**

A experiência de Educação Ambiental na aldeia Ka'apor Zé Gurupi mostrou que um conjunto de ações simples (aula expositiva, plantio de mudas, caminhada diagnóstica e mutirão de limpeza) é capaz de sensibilizar estudantes e fortalecer práticas de cuidado com o território. A articulação entre escola, lideranças e comunidade aproximou conteúdos de preservação ambiental da realidade concreta da aldeia, em sintonia com a proposta de uma EA crítica e territorializada.

Os resultados sugerem que também em contextos indígenas há problemas de acúmulo de resíduos e pressão sobre áreas de uso coletivo, como já descrito para outras aldeias brasileiras (SANTOS, 2020; OLIVEIRA; BARBA; SIMÃO, 2025; COMISSÃO PASTORAL DA TERRA, 2023). Nesse cenário, o plantio de árvores e o mutirão de coleta de lixo funcionaram como práticas pedagógicas que aproximam teoria e ação, à semelhança de outras experiências que integram saberes técnico-científicos e conhecimentos tradicionais em atividades de campo e oficinas comunitárias (SANTOS; COSTA, 2020).



Como passo seguinte, destaca-se a necessidade de transformar iniciativas pontuais em ações contínuas, integradas ao calendário escolar e às estratégias de proteção territorial do povo Ka'apor. A experiência demonstrou potencial formativo, mas sua continuidade depende de planejamento coletivo, participação das lideranças, diálogo intercultural e condições materiais para enfrentar problemas como descarte de resíduos, consumo de produtos industrializados e conservação dos espaços comunitários. Desse modo, a EA na aldeia Zé Gurupi deve ser compreendida não apenas como prática de sensibilização, mas como processo pedagógico, político e territorial, voltado ao fortalecimento da autonomia comunitária, da memória coletiva e do cuidado com a floresta.

## Referências

Araújo, Fábio Xavier Sousa de; Santos, Erick Silva dos; Esteves, Luciana Uchôa; Silva, Taline de Lima (2013). Educação ambiental nas sociedades indígenas brasileiras: uma breve análise. *Holos*, v. 5, p. 282-292.

Baniwa, Gersem José dos Santos Luciano (2019). *Educação escolar indígena no século XXI: encantos e desencantos*. Rio de Janeiro: Mórula; LACED/Museu Nacional.

Comissão Pastoral da Terra (2023). *Conflitos no campo Brasil 2022*. Goiânia: CPT Nacional.

Costa, César Augusto; Loureiro, Carlos Frederico Bernardo (2026). Educação Ambiental crítica e conflitos ambientais: reflexões à luz da América Latina. *Revista e-Curriculum*, São Paulo, v. 22, p. 1-25, 2024. DOI: <https://doi.org/10.23925/1809-3876.2024v22e59508>. [Acesso em: 15 maio 2026].

De Macedo, Luciano Mesquita et al (2024). Impacto d usinas nucleares às tartarugas marinhas e estratégias d Educação Ambiental para sensibilização. *Aracê*, v. 6, n. 4, p. 18017-18032.

Fonseca, Ronald Assis; Lima, Kíssila França (2020). *Reflexões e práticas sobre educação ambiental*. Pimenta Cultural.

Kopenawa, Davi; Albert, Bruce (2015). *A queda do céu: palavras de um xamã yanomami*. Tradução de Beatriz Perrone-Moisés. São Paulo: Companhia das Letras.

Krenak, Ailton (2019). *Ideias para adiar o fim do mundo*. São Paulo: Companhia das Letras.

Oliveira, Keila Ferreira de; Barba, Clarides Henrich de; Simão, Berenice Perpetua (2025). Educação ambiental na educação escolar indígena: o impacto do lixo na aldeia indígena Paiter Suruí. *Revista Sergipana de Educação Ambiental*, v. 13, n. 1, p. 1-19.

Oliveira, Keila Ferreira de; Barba, Clarides Henrich de; Simão, Berenice Perpetua (2025). Educação ambiental na educação escolar indígena: o impacto do lixo na aldeia indígena Paiter Suruí. *Revista Sergipana de Educação Ambiental*, São Cristóvão, v. 12, n. 1, p. 1-19, 2025. DOI: <https://doi.org/10.47401/revisea.v13.23406>. Disponível em: <https://periodicos.ufs.br/revisea/article/view/23406>. [Acesso em: 15 maio 2026].



---

Prosdocimo, Natacha Souza das Neves; Moraes, João Carlos Pereira de; Rosa, Maria Arlete (2025). A Educação Ambiental e os povos indígenas. *Revista Brasileira de Educação Ambiental*, São Paulo, v. 20, n. 4, p. 164-178, 2025. DOI: <https://doi.org/10.34024/revbea.2025.v20.20440>. [Acesso em: 15 maio 2026].

Rafael, Clélio Rodrigo Paiva et al. (2025). SBN em perspectiva: por que precisamos de um conceito padronizado. *Aracê*, v. 7, n. 9, p. e8553-e8553.

Santos, Sandra Siqueira (2020). Educação ambiental na Aldeia Indígena Kariri-Xocó: perspectivas de sustentabilidade socioambiental. *Revista Psicologia & Saberes*, v. 9, n. 16, p. 54-75.

Santos, Vanessa Rodrigues dos; Costa, Silvia Kimo (2020). Do solo à bioconstrução: uma ação de educação ambiental na aldeia indígena Itapoã Tupinambá de Olivença, Ilhéus, BA / From soil to bioarchitecture: an environmental education action in Itapoã Tupinambá indigenous village of Olivença, Ilhéus, BA. *Revista Educação Ambiental em Ação*, n. 72, p. 1-15. Disponível em: <http://www.revistaeea.org/artigo.php?idartigo=4026>. [Acesso em: 09 dez. 2025].