ISSN: 2358-8829

# EDUCAÇÃO AMBIENTAL E DIREITOS HUMANOS: PERSPECTIVAS FREIREANAS PARA A ECOCIDADANIA NO ENSINO DE CIÊNCIAS

Raquel de Novais Andrade[1]
Luciana Rita Bellincanta Salvi[2]
Thiago Ribeiro Rafagnin[3]
Maritânia Salete Salvi Rafagnin[4]

*"Não posso respirar, não posso mais nadar*
*A terra está morrendo, não dá mais pra plantar*
*E se plantar não nasce, se nascer não dá."*
*(Luiz Gonzaga – Xote Ecológico)*

## INTRODUÇÃO

A educação ambiental se constitui como uma prática formativa voltada à compreensão das relações entre sociedade e natureza, entendidas como "simultaneamente a condição e o resultado histórico da interação dos humanos com o restante da natureza" (Ruscheinsky, 2012, p. 42). Mais do que apenas transformar a realidade, ela deve conduzir à busca por soluções coletivas para a crise socioambiental. Essa perspectiva contrapõe-se a "ações negativas por meio de uma proposta de desenvolvimento pautada pelo consumo desorganizado, oriundo do fenômeno da globalização" (Maneia; Carmo; Krohling, 2014, p. 221). Diante disso, torna-se fundamental problematizar as relações entre sociedade e natureza num contexto voltado à formação integral do sujeito.

Além disso, essa problematização articula-se aos princípios da dignidade humana e da sustentabilidade socioambiental, previstos no art. 3º, incisos I e VII, da Resolução CNE/CP nº 1/2012, e à dimensão formativa estabelecida em seu art. 4º, inciso III, que compreende a "formação de uma consciência cidadã capaz de se fazer presente em níveis cognitivo, social, cultural e político" (Brasil, 2012). Essa formação permite discutir, por exemplo, as condições de acesso à água, à moradia e ao "meio ambiente ecologicamente equilibrado" (Brasil, 1988, art. 225).

Contudo, "a luta pelos direitos humanos é historicamente marcada pela mesma ideia antropocêntrica" (Pinto; Rios; Botija, 2024, p. 8), o que exige problematizar também as relações

[1] Graduanda do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Oeste da Bahia- UFOB, denovaisraquel@gmail.com;
[2] Doutoranda do Curso de Doutorado Profissional em Educação da Universidade Federal da Fronteira Sul - RS, luciana.salvi@gmail.com;
[3] Pós-doutor em Direito da Universidade Federal de Pelotas - RS, thiago.rafagnin@ufob.edu.br;
[4] Professora orientadora: doutora em Política Social e Direitos Humanos, Universidade Federal do Oeste da Bahia - BA, maritania.rafagnin@ufob.edu.br;

entre a proteção humana e a natureza. No plano econômico, a individualização dos riscos aparece na "criação social e política de riscos individualizados que podem ser geridos não pelo Estado social, mas por empresas" (Dardot; Laval, 2016, p. 340). Nesse contexto, pode-se inferir que a individualização das responsabilidades dificulta o enfrentamento de problemas de responsabilidade coletiva. Dessa forma, a articulação entre Educação Ambiental (EA) e Educação em Direitos Humanos (EDH) torna-se fundamental para questionar a distância entre os direitos positivados e sua efetivação diante de uma ordem econômica que produz riscos socioambientais.

Nesse contexto, o ensino de Ciências torna-se um campo estratégico para a articulação entre EA e EDH, pois "contribui decisivamente para a formação de cidadãos capazes de interpretar criticamente situações do cotidiano e de exercer participação social qualificada" (Braga *et al.*, 2026, p. 4). Essa abordagem, entretanto, requer uma sistematização do conhecimento científico articulada às experiências vividas pelos estudantes e à formação ecocidadã, uma vez que "um ambiente saudável somente pode ser desfrutado pelas futuras gerações se uma luta for travada contra o modelo hegemônico de desenvolvimento que privilegia o mercado e sufoca cada vez mais os recursos naturais" (Sousa Birnfeld; Jacobsen, 2023, p. 4-5).

Perante o exposto, este trabalho tem como objetivo discutir a articulação entre EA, EDH e ensino de Ciências, numa perspectiva freireana, a partir de suas contribuições para a formação ecocidadã. A discussão justifica-se pela necessidade de compreender os problemas socioambientais contemporâneos e suas implicações para a formação escolar. Foi realizada uma pesquisa documental sobre os principais marcos normativos e curriculares relacionados às três temáticas, com a intenção de identificar convergências e possíveis tensões entre eles. Assim, busca-se compreender como a perspectiva freireana pode contribuir para uma formação que promova a leitura crítica das desigualdades socioambientais no ensino formal.

## METODOLOGIA

Esta pesquisa é de abordagem qualitativa e caráter exploratório, orientada à compreensão e à articulação dos conceitos de EA, EDH e ecocidadania. A revisão bibliográfica contempla o pensamento freiriano, com destaque para as obras *Medo e ousadia* e *Educação e mudança*. Na primeira, a leitura concentra-se na pedagogia situada e na relação entre diálogo, conhecimento e contexto dos educandos (Shor; Freire, 1986). Na segunda, focaliza o inacabamento humano e a educação como possibilidade de mudança (Freire, 1979). Esses

ISSN: 2358-8829

conceitos orientam a interpretação das fontes documentais, considerando as relações entre formação cidadã, compreensão das condições de vida e participação nas questões socioambientais.

A pesquisa documental compreende a Constituição Federal de 1988, examinada quanto à finalidade educativa de formação para a cidadania e ao direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, articulado ao dever coletivo de proteção ambiental (Brasil, 1988, arts. 205 e 225, *caput*). Na Lei nº 9.795/1999, analisam-se a definição de EA, que reúne conhecimentos, valores e competências voltados à conservação ambiental, e a compreensão do meio ambiente pela interdependência entre suas dimensões naturais, socioeconômicas e culturais (Brasil, 1999, arts. 1º e 4º, II). Na Resolução CNE/CP nº 1/2012, o exame abrange a concepção de EDH fundamentada na igualdade e na dignidade humana, os princípios da dignidade humana e da sustentabilidade socioambiental, as dimensões relativas à cultura dos direitos humanos, à consciência cidadã e aos processos participativos, além da inserção transversal da EDH nos documentos e nas práticas educacionais (Brasil, 2012, arts. 2º, § 1º, 3º, I e VII, 4º, II, III e IV, e 6º).

Já na BNCC, examinam-se a competência geral 7, referente à argumentação fundamentada e às decisões comprometidas com os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável (Brasil, 2018), e três habilidades de Ciências dos anos finais do ensino fundamental. A EF07CI10, do 7º ano, é discutida pela relação entre vacinação, saúde pública e proteção da saúde individual e coletiva (Brasil, 2018). A EF08CI16, do 8º ano, é examinada quanto às iniciativas de restabelecimento do equilíbrio ambiental diante das alterações climáticas provocadas pela intervenção humana (Brasil, 2018). A EF09CI13, do 9º ano, é analisada pelas possibilidades de participação individual e coletiva na solução de problemas ambientais da cidade ou da comunidade, considerando o consumo consciente e a sustentabilidade (Brasil, 2018). O recorte nessas habilidades decorre de sua relação com a saúde coletiva, as alterações climáticas e os problemas ambientais locais, temas que permitem discutir as aproximações entre conhecimento científico, direitos e responsabilidade socioambiental.

O procedimento analítico compreende a identificação dos trechos pertinentes e sua organização em três eixos: dignidade humana, participação e sustentabilidade socioambiental. Em cada eixo, relacionam-se as disposições dos documentos às habilidades selecionadas e aos conceitos freireanos. A análise aproxima a discussão da vacinação das garantias de proteção da saúde, as iniciativas diante das alterações climáticas da responsabilidade socioambiental e as propostas de solução de problemas locais da participação coletiva. Essas relações são interpretadas a partir da pedagogia situada, do diálogo e da educação como possibilidade de

mudança, discutindo como os conhecimentos científicos podem contribuir para compreender e problematizar as condições de vida dos estudantes. A ecocidadania articula essa leitura ao reunir a condição de sujeito de direitos, a participação coletiva e a responsabilidade pela proteção ambiental. Os resultados são compreendidos como interpretações das possibilidades formativas presentes nessas fontes, sem equivaler à avaliação de sua aplicação no cotidiano escolar.

## REFERENCIAL TEÓRICO

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E ENSINO DE CIÊNCIAS: pedagogia situada como caminho para a formação Ecocidadã

Diante das diversas realidades brasileiras, pensar a EA como eixo de formação crítica exige compreender as diferentes relações com a natureza, desde os modos de vida até as condições de acesso aos bens ambientais. Essas diferenças desafiam as propostas educativas e a efetivação do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, “incidindo sobre os bens ambientais uma multiplicidade de interesses (patrimoniais e não patrimoniais; individuais, coletivos e difusos; intergeracionais e transgeracionais)” (Sarlet; Fensterseifer, 2026, p. 204). Dessa maneira, o ensino formal voltado à EA precisa considerar os significados que os grupos atribuem às realidades vividas.

Esse reconhecimento permite articular as relações com a natureza e com o ambiente construído às experiências dos sujeitos, uma vez que a experiência é “dotada de sentido, tem intencionalidade até na sua ausência de consciência imediata” (Pereira, 2024, p. 14). Contudo, as estruturas escolares que assumem uma “política rígida de controle da escola sob a pretensão homogeneizadora de um regime autoritário” (Sacristán, 2000, p. 46) podem limitar o pensamento sociocientífico dos alunos e sua compreensão da realidade (Shor; Freire, 1986). Essa limitação converge com a argumentação de Guimarães (2013, p. 15), segundo a qual a EA, enquadrada nos padrões de um currículo tradicional, “não está sendo eficaz para enfrentar a crise socioambiental que vivenciamos”. Dessa forma, a formação ambiental rumo à ecocidadania requer práticas pedagógicas que promovam uma formação crítica e participativa a partir da problematização dos ambientes em que os estudantes vivem.

Nesse contexto, o ensino de Ciências pode mobilizar conhecimentos científicos que aproximem múltiplas realidades e problematizem os valores difundidos pela cultura de massa, sobretudo quando esta favorece comportamentos individualistas e dissociados do contexto socioambiental. Embora as ações possam ser realizadas individualmente, sua compreensão ético-formativa exige considerar as condições socioeconômicas que interferem no

ISSN: 2358-8829

comportamento ecológico responsável (Mira; Deus, 2005). Afinal, “as gigantescas injustiças sociais brasileiras encobrem e naturalizam um conjunto de situações caracterizadas pela desigual distribuição de poder sobre a base material da vida social” (Acselrad; Herculano; Pádua, 2004, p. 10). Dessa forma, a EA também se volta ao questionamento das estruturas que produzem essas desigualdades e de suas implicações no ambiente escolar.

Essa articulação requer uma prática pedagógica situada, pois o “crescimento de sua instrução não podia ser subtraído do contato crítico com os temas de seu mundo” (Shor; Freire, 1986, p. 21). Logo, o diálogo entre saberes não consiste na imposição da experiência particular do professor aos alunos nem na justaposição de opiniões, mas na construção compartilhada do conhecimento (Shor; Freire, 1986). Essa construção pressupõe reconhecer os estudantes como participantes do processo educativo, aproximando-se da discussão de Colla (2020) sobre a autonomia e a horizontalidade nas relações escolares. Por sua vez, a problematização socioambiental pode partir das “crianças manifestando alguma inquietude e/ou aproximação com a questão ambiental” (Guimarães, 2013, p. 14), considerando suas curiosidades e experiências de vida.

Diante desse panorama, a ecocidadania configura-se como uma perspectiva de formação voltada à coletividade e articulada aos “valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente” previstos na definição legal de EA (Brasil, 1999, art. 1º), bem como ao propósito de “estimular o pensamento alternativo” (Shor; Freire, 1986, p. 111). Isso significa ampliar as interpretações das problemáticas socioambientais, observar criticamente o ambiente e compreender seus impactos em diferentes realidades. Por isso, no ensino de Ciências, faz-se necessário mobilizar conhecimentos que possibilitem avaliar problemas concretos e desenvolver o “pensamento transcendente” (Shor; Freire, 1986, p. 32), questionando a concepção de “que o bem-estar individual é representado pela ‘utilidade’ individual” (Sen, 2011, p. 342). Nessa perspectiva, a formação ecocidadã envolve relacionar os conhecimentos científicos às experiências dos estudantes e à construção coletiva de respostas aos problemas socioambientais de seus territórios.

## EDUCAÇÃO EM DIREITOS HUMANOS E ENSINO DE CIÊNCIAS: pedagogia da mudança e justiça socioambiental

A EDH assume um caráter global de transformação de “mentalidades, atitudes, comportamentos, dinâmicas organizacionais e práticas cotidianas dos diferentes atores, individuais e coletivos, e das organizações sociais e educativas” (Candau; Sacavino, 2013, p.

ISSN: 2358-8829

64). A partir dessa compreensão, torna-se fundamental criar condições formais e materiais para o exercício da dignidade humana. Freire (1979, p. 8) destaca a articulação entre a reflexão e a ação a partir da "capacidade de atuar, operar, de transformar a realidade de acordo com as finalidades propostas pelo homem, à qual está associada sua capacidade de refletir, que o faz um ser da práxis", um ser inacabado e em constante transformação.

Essa possibilidade, entretanto, não se dissocia das relações de poder nem dos processos históricos e territoriais, moldados pela "biopolítica estatal" (Valentim *et al.*, 2024, p. 21). Dessa maneira, as práticas educativas comprometidas com tais direitos devem questionar as estruturas que sustentam as desigualdades, a partir da capacidade de "projetar-se nos outros; de transcender" (Freire, 1979, p. 15). No ambiente escolar, isso implica reconhecer os integrantes da comunidade como sujeitos de direitos e ampliar a compreensão para além dos "limites do território local ou comunidade política local" (Sen, 2011, p. 173), considerando a EDH como uma ferramenta ético-política de enfrentamento das injustiças socioambientais.

Se, por um lado, a EDH reafirma como princípio a "sustentabilidade socioambiental" (Brasil, 2012, art. 3º, VII), por outro, a compreensão dos conflitos ambientais exige considerar suas relações com a organização econômica e a distribuição dos bens ambientais (Acselrad, 2004). Nessa perspectiva, problemas ambientais podem configurar violações de direitos fundamentais e provocar um "sentimento de lesão a um patrimônio social compartilhado" (Cruz; Bedê Júnior, 2024, p. 8). A educação, por sua vez, pode contribuir para o questionamento dessas relações ou para sua manutenção, quando orientada à "conservação do status ou privilégio e por desenvolver todo um sistema educacional para manter esse status" (Freire, 1979, p. 18).

Nesse sentido, a EA, quando orientada à justiça socioambiental, exige uma "mudança na percepção da realidade, que não pode dar-se a nível intelectualista, mas na ação e na reflexão em momentos históricos especiais, além de ser a única possibilidade de ser tentada" (Freire, 1979, p. 32). Por exemplo, a degradação de um território não consiste apenas em dano ambiental, mas pode comprometer direitos como o acesso à água potável, à mobilidade, à saúde e à segurança, haja vista que "a proteção ao meio ambiente pode ser considerada como um meio para se efetivar o cumprimento dos direitos humanos" (Giongo, 2017, p. 219).

A articulação do ensino de Ciências com a justiça socioambiental também permite analisar suas implicações político-sociais. A investigação científica contribui para discussões contemporâneas e para o questionamento da "cultura da 'naturalização' das desigualdades e das exclusões, que, enquanto construídos históricos, não compõem de forma inexorável o destino de nossa humanidade" (Piovesan, 2013, p. 44). A partir disso, é possível compreender que os

ISSN: 2358-8829

danos ambientais não atingem todos os grupos da mesma maneira, o que também interfere na percepção de mundo dos estudantes. A relação entre EDH e ensino de Ciências pode favorecer a compreensão dessa dimensão coletiva, pois "mudança e estabilidade resultam ambas da ação, do trabalho que o homem exerce sobre o mundo" (Freire, 1979, p. 25). Essa compreensão permite discutir as possibilidades de transformação das relações que produzem injustiças socioambientais.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

À luz da discussão teórica, os documentos normativos e curriculares oferecem fundamentos para articular EA, EDH e ensino de Ciências de forma transversal. A análise identifica convergências entre suas orientações formativas e discute os limites de sua concretização, considerando que a previsão de direitos e habilidades não assegura, por si só, condições de participação, acesso aos bens ambientais ou desenvolvimento de práticas pedagógicas situadas.

Nos marcos normativos analisados, a EDH fundamenta-se no reconhecimento dos direitos humanos, relacionados à "necessidade de igualdade e de defesa da dignidade humana" (Brasil, 2012, art. 2º). Essa orientação deve integrar os projetos político-pedagógicos, os regimentos escolares e os planos de desenvolvimento institucional, conforme o art. 6º da Resolução CNE/CP nº 1/2012 (Brasil, 2012). Em uma perspectiva freireana, não basta o discurso institucional de garantia desses direitos, pois o "conhecimento do objeto a ser conhecido não é de posse exclusiva do professor, que concede o conhecimento aos alunos num gesto benevolente" (Shor; Freire, 1986, p. 65). Assim, o reconhecimento dos estudantes como sujeitos do conhecimento permite discutir a distância entre a afirmação dos direitos nos documentos escolares e sua vivência nas relações educativas.

No ensino de Ciências, por exemplo, a discussão pode ser desenvolvida por meio da habilidade EF07CI10, que aborda a "importância da vacinação para a saúde pública, com base em informações sobre a maneira como a vacina atua no organismo e o papel histórico da vacinação para a manutenção da saúde individual e coletiva e para a erradicação de doenças" (Brasil, 2018, p. 347). Essa habilidade pode ser articulada à "afirmação de valores, atitudes e práticas sociais que expressem a cultura dos direitos humanos em todos os espaços da sociedade" (Brasil, 2012, art. 4º, II). Essa aproximação permite discutir tanto o conhecimento científico sobre a vacinação quanto as condições de acesso à proteção da saúde. Ademais, a relação com a EDH se estabelece quando a aprendizagem sobre o funcionamento das vacinas

ISSN: 2358-8829

também permite problematizar as desigualdades de acesso e as responsabilidades públicas e coletivas pela prevenção de doenças.

A competência geral 7 da BNCC prevê a tomada de decisões que respeitem os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável (Brasil, 2018). Sua concretização pode ser articulada aos "processos metodológicos participativos e de construção coletiva, utilizando linguagens e materiais didáticos contextualizados" previstos nas diretrizes de EDH (Brasil, 2012, art. 4º, IV). Essa relação permite discutir como os conhecimentos científicos orientam decisões locais e como as condições da comunidade devem ser consideradas nas práticas pedagógicas. Nesse caso, a convergência envolve tanto o conteúdo das decisões quanto o processo de sua construção, que pressupõe acesso à informação, argumentação e participação dos sujeitos envolvidos.

Outro exemplo é a contribuição da EA para a problematização da realidade, a partir da "concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade" (Brasil, 1999, art. 4º, II). Essa diretriz pode orientar uma "ação criativa, situada, experimental, que cria as condições para a transformação" (Shor; Freire, 1986, p. 23), investigando problemáticas relacionadas às condições de vida dos alunos. Nessa direção, a habilidade EF08CI16 propõe discutir "iniciativas que contribuam para restabelecer o equilíbrio ambiental a partir da identificação de alterações climáticas regionais e globais provocadas pela intervenção humana" (Brasil, 2018, p. 349). Sua articulação com a EA permite abordar as alterações climáticas em relação às formas de ocupação dos territórios, às atividades econômicas e às diferentes condições de exposição e proteção das populações.

Entretanto, a previsão de habilidades no ensino de Ciências não é suficiente para mitigar as assimetrias socioambientais. É preciso investigar como os conteúdos se articulam às experiências dos estudantes, pois "há uma pluralidade nas relações do homem com o mundo, na medida em que o homem responde aos desafios deste mesmo mundo, na sua ampla variedade; na medida em que não se esgota num tipo padronizado de resposta" (Freire, 1979, p. 35). Essa compreensão exige considerar que uma mesma questão ambiental pode assumir sentidos e consequências diferentes conforme as condições de vida dos estudantes. Desse modo, a contextualização dos conteúdos demanda espaço para o diálogo entre essas experiências e o conhecimento científico, em consonância com o "preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho" (Brasil, 1988, art. 205).

Além disso, a convergência entre as três áreas pode contribuir para que os problemas socioambientais sejam analisados em suas dimensões ecológicas, sociais e políticas, uma vez

ISSN: 2358-8829

que “nessa sociedade multicultural todos não têm as mesmas oportunidades; não existe igualdade de oportunidades” (Candau, 2008, p. 50). No ensino de Ciências, essa discussão pode ser desenvolvida por meio da habilidade EF09CI13, que propõe iniciativas individuais e coletivas para a solução de problemas ambientais da cidade ou da comunidade, com base em ações de consumo consciente e sustentabilidade (Brasil, 2018). Ao relacionar conhecimentos científicos às condições socioambientais da comunidade, essa habilidade pode ser trabalhada por meio da investigação dos resíduos sólidos, do levantamento de pontos locais de coleta e reciclagem, da elaboração de propostas coletivas e do debate escolar sobre possíveis mudanças no cenário vivido. Porém, a discussão precisa considerar, a disponibilidade dos serviços públicos e as responsabilidades pela gestão dos resíduos, para que as propostas não se restrinjam à mudança de hábitos individuais.

Portanto, os marcos normativos e curriculares examinados oferecem fundamentos para a articulação entre EDH, EA e ensino de Ciências, especialmente no que se refere ao pertencimento ao território, à dignidade da vida e à sustentabilidade socioambiental. Entretanto, sua concretização pedagógica depende também de condições de formação continuada de professores, participação coletiva e valorização dos saberes locais. A perspectiva freireana contribui para compreender essa passagem entre a orientação documental e a prática educativa, ao vincular a aprendizagem à problematização das condições concretas de vida e à participação dos estudantes na construção do conhecimento.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise dos marcos normativos e curriculares discutiu convergências entre EA, EDH e ensino de Ciências em torno da dignidade humana, da participação e da sustentabilidade socioambiental. Nas habilidades examinadas, essas relações se expressam nas possibilidades de abordar a vacinação como questão de saúde coletiva, discutir as intervenções humanas responsáveis pelas alterações climáticas e propor iniciativas para enfrentar problemas ambientais da comunidade. A formação ecocidadã encontra, nessas aproximações, fundamentos para relacionar a compreensão científica dos fenômenos às condições de exercício dos direitos e às responsabilidades coletivas pela proteção da vida.

A perspectiva freireana aprofunda essa articulação ao situar a aprendizagem nas relações que os estudantes estabelecem com o mundo. O diálogo e a problematização permitem que as experiências locais sejam interrogadas à luz do conhecimento científico, favorecendo a compreensão das relações entre degradação ambiental, organização social e desigualdade.

Nesse processo, a aproximação entre EA e EDH contribui para questionar a individualização das responsabilidades ambientais, considerando também a distribuição desigual dos danos, o acesso aos bens ambientais e as possibilidades de participação nas decisões que afetam os territórios.

Porém, a existência desses fundamentos nos documentos não assegura sua concretização nas práticas escolares. Por seu caráter teórico e documental, a pesquisa identifica possibilidades formativas cuja realização demanda condições de trabalho docente, planejamento pedagógico e participação da comunidade, aspectos que poderão ser examinados em investigações posteriores. A contribuição do estudo consiste em explicitar como a pedagogia situada pode articular a aprendizagem científica à compreensão crítica das injustiças socioambientais. Assim, formar para a ecocidadania envolve construir conhecimentos que permitam aos estudantes reconhecer-se como sujeitos de direitos e participar da transformação das condições coletivas de vida.

**Palavras-chave:** Educação Ambiental; Educação em Direitos Humanos; Ecocidadania; Ensino de Ciências; Justiça Socioambiental.

## REFERÊNCIAS

ACSELRAD, Henri (org.). **Conflitos ambientais no Brasil**. Rio de Janeiro: Relume Dumará: Fundação Heinrich Böll, 2004.

ACSELRAD, Henri; HERCULANO, Selene; PÁDUA, José Augusto (org.). **Justiça ambiental e cidadania**. Rio de Janeiro: Relume Dumará: Fundação Ford, 2004.

BRAGA, Camilla de Oliveira; BARÃO, Ana Cláudia dos Santos; SILVA, Suéllen Danúbia da; OLIVEIRA, Elimeire Alves de; MENDES, Ijosiel; CATELAN, Melka Carolina Faria. Ensino de ciências: formação integral do cidadão desde os anos iniciais do ensino fundamental. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, São Paulo, v. 12, n. 1, p. 1–8, 2026. DOI: https://doi.org/10.51891/rease.v12i1.23655. Disponível em: https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/23655. Acesso em: 19 out. 2026.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 19 out. 2026.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Presidência da República, 1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 19 out. 2026.

BRASIL. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência

da República, 1999. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm. Acesso em: 19 out. 2026.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC, 2018. Disponível em: https://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 19 out. 2026.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. **Resolução nº 1, de 30 de maio de 2012**. Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Brasília, DF: MEC, 2012. Disponível em: https://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp001_12.pdf. Acesso em: 1 set. 2026.

CANDAU, Vera Maria Ferrão; SACAVINO, Susana Beatriz. Educação em direitos humanos e formação de educadores. **Educação**, Porto Alegre, v. 36, n. 1, p. 59–66, jan./abr. 2013. Disponível em: https://revistaseletronicas.pucrs.br/faced/article/view/12319. Acesso em: 19 out. 2026.

CANDAU, Vera Maria. Direitos humanos, educação e interculturalidade: as tensões entre igualdade e diferença. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 37, p. 45-56, jan./abr. 2008. DOI: https://doi.org/10.1590/S1413-24782008000100005. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbedu/a/5szsvwMvGSVPkGnWc67BjtC/. Acesso em: 19 out. 2026.

COLLA, Rodrigo Avila. Formação na micropolítica escolar: por uma educação para além do conteúdo formal. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 36, e218268, 2020. DOI: https://doi.org/10.1590/0102-4698218268. Disponível em: https://periodicos.ufmg.br/index.php/edrevista/article/view/37830. Acesso em: 19 out. 2026.

CRUZ, Rômulo Lago e; BEDÊ JÚNIOR, Américo. Violação de direitos humanos: a dimensão da ação e da reificação na teoria do reconhecimento de Honneth. **Contribuciones a las Ciencias Sociales**, São José dos Pinhais, v. 17, n. 10, p. 1–19, 2024. Disponível em: https://ojs.revistacontribuciones.com/ojs/index.php/clcs/article/view/12010. Acesso em: 19 out. 2026.

DARDOT, Pierre; LAVAL, Christian. **A nova razão do mundo**: ensaio sobre a sociedade neoliberal. São Paulo: Boitempo, 2016.

FREIRE, Paulo. **Educação e mudança**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

GIONGO, Rafaela Luiza Pontalti. Direito ao meio ambiente e qualidade de vida: reflexões para uma sociedade humana e ecologicamente viável. *In:* TRINDADE, Antônio Augusto Cançado; LEAL, César Barros (coord.). **Direitos humanos e meio ambiente**. Fortaleza: Expressão Gráfica e Editora, 2017. p. 205–230. Disponível em: https://ibdh.org.br/wp-content/uploads/2016/02/44600-Portugu%C3%AAs-Direitos-humanos-e-meio-ambiente.indd_.pdf. Acesso em: 19 out. 2026.

GUIMARÃES, Mauro. Por uma educação ambiental crítica na sociedade atual. **Margens**: Revista Interdisciplinar, Abaetetuba, v. 7, n. 9, p. 11–22, 2013. Disponível em: https://periodicos.ufpa.br/index.php/revistamargens/article/view/2767. Acesso em: 19 out. 2026.

MANEIA, Arismar; CARMO, Wagner; KROHLING, Aloisio. Meio ambiente e cidadania: uma perspectiva sobre o desenvolvimento sustentável. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**, Santa Maria, v. 18, n. 1, p. 220–227, abr. 2014. DOI: https://doi.org/10.5902/2236117011261. Disponível em: https://periodicos.ufsm.br/index.php/reget/article/view/11261. Acesso em: 19 out. 2026.

MIRA, Ricardo Garcia; DEUS, Eulogio Real. Atitudes e valores relativamente ao meio ambiente. Previsão de normas pessoais e intenção comportamental. **Psicologia Revista**, São Paulo, v. 14, n. 2, p. 167–181, nov. 2005. Disponível em: https://revistas.pucsp.br/index.php/psicorevista/article/view/18100. Acesso em: 19 out. 2026.

PEREIRA, Thiago Ingrassia. **A enchente como situação limite e a educação libertadora como inédito viável**: ensaios freireanos. Porto Alegre: CirKula, 2024.

PINTO, João Batista Moreira; RIOS, Mariza; GONZÁLEZ BOTIJA, Fernando. Direitos humanos e direitos da natureza: desafios para o sistema jurídico, para o Estado e para a sociedade. **Veredas do Direito**, Belo Horizonte, v. 21, e212724, 2024. Disponível em: https://revista.domhelder.edu.br/index.php/veredas/article/view/2724. Acesso em: 15 out. 2026.

PIOVESAN, Flávia. **Direitos humanos e o direito constitucional internacional**. 14. ed. rev. e atual. São Paulo: Saraiva, 2013.

RUSCHEINSKY, Aloisio (org.). **Educação ambiental**: abordagens múltiplas. 2. ed. Porto Alegre: Penso, 2012.

SACRISTÁN, José Gimeno. **O currículo**: uma reflexão sobre a prática. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.

SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. **Curso de direito ambiental**. 6. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2026.

SEN, Amartya. **A ideia de justiça**. São Paulo: Companhia das Letras, 2011.

SHOR, Ira; FREIRE, Paulo. **Medo e ousadia**: o cotidiano do professor. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1986.

SOUSA BIRNFELD, Carlos André; JACOBSEN, Andreza da Silva. A compatibilidade dos valores da cidadania ecológica com os valores das comunidades no pós-guerra no Contestado. **Veredas do Direito**, Belo Horizonte, v. 20, e202334, 2023. DOI: https://doi.org/10.18623/rvd.v20.2334. Disponível em: https://revista.domhelder.edu.br/index.php/veredas/article/view/2334. Acesso em: 15 out. 2026.

VALENTIM, Mariana Isabeli; MAZZUTTI, Gabriela Dalzoto; PICANÇO, Katya Cristina de Lima; SEKINE, Elizabete Satsuki; BERTONI, Danislei; ANTIQUEIRA, Lia Maris Orth Ritter. Discussões iniciais sobre racismo ambiental: uma questão de injustiça. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, São Paulo, v. 19, n. 7, p. 17–29, set. 2024. Disponível em: https://periodicos.unifesp.br/revbea/article/view/19008. Acesso em: 19 out. 2026.