AMBIENTE & EDUCAÇÃO
Revista de Educação Ambiental
E-ISSN 2238-5533

A ecopedagogia no contexto da ebulição global: contribuições para a sustentabilidade integrada[1]

Dirceu Benincá[2]
Universidade Federal do Rio Grande (FURG) – Brasil
https://orcid.org/0000-0003-1391-6862

Resumo: As crises ambientais, econômicas, sociais, políticas, culturais, éticas e de outras ordens que caracterizam a atualidade têm origens múltiplas. Entretanto, de algum modo, todas decorrem e/ou são aprofundadas pelo modelo capitalista que prima pelo acúmulo de riquezas, produção de desigualdades abissais, apropriação destrutiva da natureza, consumismo sem parâmetros e bem-estar individual a qualquer custo. Nesta conjuntura efervescente, em sentido literal e também metafórico, é essencial refletir sobre as causas que estão produzindo tal realidade planetária insustentável. De outra parte, é vital assumir a compreensão de que a construção da sustentabilidade pluridimensional é uma necessidade urgente, que decorre de uma opção política, pedagógica e prática, de caráter coletivo e continuado. Busca-se aqui fazer uma abordagem de alguns aspectos do contexto que nos envolve, bem como dos desafios emergentes, entre os quais o fortalecimento da ecopedagogia crítica capaz de garantir processos civilizatórios mais responsáveis e sustentáveis.
Palavras-chave: Ebulição global. Ecopedagogia. Cidadania Planetária. Sustentabilidade Integrada.

La ecopedagogía en el contexto de la crisis global: contribuciones a la sostenibilidad integrada

Resumen: Las crisis ambientales, económicas, sociales, políticas, culturales, éticas y de otro tipo que caracterizan nuestra época tienen múltiples orígenes. Sin embargo, de alguna manera, todas ellas se derivan o se ven exacerbadas por el modelo capitalista que prioriza la acumulación de riqueza, la producción de desigualdades abismales, la apropiación destructiva de la naturaleza, el consumismo desenfrenado y el bienestar individual a cualquier precio. En esta situación turbulenta, tanto literal como metafóricamente, es esencial reflexionar sobre las causas que producen esta realidad planetaria insostenible. Por otro lado, es vital comprender que construir una sostenibilidad multidimensional es una necesidad urgente, derivada de una decisión política, pedagógica y práctica colectiva y continua. Este artículo busca abordar algunos aspectos del contexto que nos rodea, así como los desafíos emergentes, incluyendo el fortalecimiento de una ecopedagogía crítica capaz de garantizar procesos civilizatorios más responsables y sostenibles.
Palabras clave: Ebullición global. Ecopedagogía. Ciudadanía planetaria. Sostenibilidad integrada.

[1] Recebido em: 21/10/2025. Aprovado em: 08/12/2025.
[2] Pós-doutor em Educação pela Universidade Nove de Julho (UNINOVE)/Capes; Doutor e Mestre em Ciências Sociais pela PUC/SP; Especialista em Comunicação Social pela Universidade São Francisco, São Paulo/SP; Licenciado em Filosofia pela Faculdade de Filosofia Imaculada Conceição (FAFIMC), Viamão/RS. Atualmente é professor Adjunto da Universidade Federal do Rio Grande (FURG) e do Programa de Pós-Graduação em Ciências e Sustentabilidade na Universidade Federal do Sul da Bahia (UFSB), Campus Paulo Freire em Teixeira de Freitas/BA. E-mail: dirceuben@gmail.com

Ecopedagogy in the context of the global crisis: contributions to integrated sustainability

Abstract: The environmental, economic, social, political, cultural, ethical, and other crises that characterize our times have multiple origins. However, in some way, they all stem from and/or are exacerbated by the capitalist model that prioritizes the accumulation of wealth, the creation of abysmal inequalities, the destructive appropriation of nature, unrestrained consumerism, and individual well-being at any cost. In this turbulent situation, both literally and metaphorically, it is essential to reflect on the causes that are producing this unsustainable planetary reality. On the other hand, it is vital to understand that building multidimensional sustainability is an urgent necessity, stemming from a collective and ongoing political, pedagogical, and practical choice. This article seeks to address some aspects of the context that surrounds us, as well as emerging challenges, including the strengthening of critical ecopedagogy capable of ensuring more responsible and sustainable civilizing processes.
Keywords: Global turmoil. Ecopedagogy. Planetary Citizenship. Integrated Sustainability.

INTRODUÇÃO

Vivemos tempos atípicos e de crises em todos os campos. Esta realidade exige uma leitura transdisciplinar para entender suas causas e seus desdobramentos, bem como para buscar formas de (re)agir adequadamente. Existe um certo consenso de que não estamos apenas em uma época de mudanças, senão em uma mudança de época com evidências múltiplas e abruptas. As inúmeras facetas de uma mesma problemática se interconectam e se retroalimentam continuamente, aprofundando uma crise maior que podemos denominar de civilizacional, ética e humanitária.

Além das mudanças climáticas, do colapso ambiental, da perda de biodiversidade, da degradação do solo, da contaminação das águas, da insegurança alimentar e nutricional, da geração exacerbada de resíduos sem o devido tratamento, verificamos outros fatores que compõem o cenário de complexidade, como o enfraquecimento da democracia, a disseminação desenfreada de *fake news*, a desinformação, a desconexão com o real e a hiperconexão com o virtual, o negacionismo e a cultura do ódio. No campo social, crescem também as migrações forçadas, a uberização e precarização do trabalho, a apatia depressiva e a perda do sentido de viver coletivo.

Não é suficiente descrever e analisar esse conjunto de situações que nos envolvem e impactam de distintos modos e em diferentes níveis. O desafio maior consiste em pensar, a partir disso, nos possíveis e necessários mecanismos de fortalecimento da democracia, da justiça socioambiental e socioeconômica; de restauração, cuidado e garantia da sustentabilidade integral e integrada da sociedade e do planeta. Por certo, um dos caminhos importantes e indispensáveis é a educação

ambiental crítica (Loureiro; Layrargues, 2013) e a ecocidadania (Loureiro, 2005) ou, de forma mais abrangente, a ecopedagogia (Gutiérrez; Prado, 1999).

EM TEMPOS DE EBULIÇÃO GLOBAL

Os eventos climáticos extremos, com seus agravos sobre os ecossistemas, a sociobiodiversidade e a saúde humana constituem um dos principais problemas planetários do nosso tempo. Para o secretário-geral das Nações Unidas, António Guterres, a ocorrência de ondas de calor cada vez mais rotineiras e drásticas estão indicando que já passamos da fase de aquecimento global e agora entramos na era da ebulição global. "As consequências são claras e trágicas: crianças sendo levadas por enchentes, famílias fugindo de incêndios, trabalhadores desmaiando no calor escaldante".[3] Ebulição global é um conceito útil para abordar as crises complexas que estamos experimentando, as quais atravessam o âmbito pessoal, social, ambiental, político, econômico e cultural.

Segundo o diretor do Instituto do Meio Ambiente (IMA) da PUC/RS, Nelson Fontoura, "a ebulição global não está acontecendo por um fato isolado e sim por uma sequência de acontecimentos"[4]. Ela tem, portanto, origem multicausal e processual, com consequências plurais. Entre os efeitos da ebulição global estão: altas temperaturas, aceleração do derretimento das calotas polares; mudanças nos padrões de precipitação; intensificação da acidificação dos oceanos; aumento das enchentes; escassez de água; aumento do uso de agrotóxicos para garantir a produtividade agrícola; piora da qualidade do ar; aumento das doenças; prejuízos em infraestrutura etc.

A ebulição global pode ser tomada também em sentido metafórico, ou seja, como expressão de uma realidade que está presente no cotidiano, no âmbito político, das relações humanas interpessoais e sociais. Como pano de fundo encontra-se o sistema ultraneoliberal orientado por um pensamento único, que considera tudo e todos como meras mercadorias. De acordo com Antunes (2020), essa fase mais agressiva do

[3] Cf. Secretário-Geral da ONU afirma que planeta chegou na "era da ebulição global". **Uol,** 27/07/2023. Disponível em: <https://cultura.uol.com.br/noticias/60332_secretario-geral-da-onu-afirma-que-chegamos-na-era-da-ebulicao-global.html>. Acesso: 18 out. 2025.

[4] Cf. Ebulição global: entenda o conceito que alerta para fenômenos climáticos extremos. PUCRS, 22 de abril de 2024. Disponível em: <https://portal.pucrs.br/noticias/impacto-social/ebulicao-global/#:~:text=Como%20n%C3%A3o%20%C3%A9%20poss%C3%ADvel%20frear,gest%C3%A3o%20de%20res%C3%ADduos%E2%80%9D%2C%20afirma>. Acesso: 18 out. 2025.

capital é marcada pela privatização de tudo o que restou de empresa estatal, preservação dos grandes interesses dominantes e demolição completa dos direitos do trabalho. Tal racionalidade é altamente predatória também do ponto de vista ambiental, desconsiderando a proteção, a precaução e a economia ecológica (Cavalcanti, 2010).

Sob a lógica capitalista, aprofundam-se desigualdades socioeconômicas, injustiças socioambientais, agressões aos ecossistemas e à biodiversidade. Todos os seres vivos experimentam severas ameaças e consequências danosas. Todavia, elas incidem sempre com maior impacto e prejuízo sobre os mais vulneráveis e indefesos, de tal modo que, pela mesma razão, 'grita a Terra e gritam os pobres' (Boff, 2015).

Na afirmação do pesquisador e ambientalista britânico James Lovelock[5], a Terra "está entrando em estado febril", ou seja, está adoecendo. Esta é também a preocupação do Papa Francisco, que adverte sobre a necessidade de um cuidado especial com a saúde da Casa Comum. "Ninguém pode ser saudável em um mundo doente. Proteger o ambiente e respeitar a biodiversidade do planeta são questões que atingem a todos nós. As feridas causadas na nossa mãe terra são feridas que sangram em todos nós".[6]

Conforme análise de Carlos Walter Porto-Gonçalves (2006), estamos diante de uma *desordem ecológica global* que produz *desequilíbrios locais* decorrentes da *pegada ecológica*[7], o que aumenta a entropia com a alteração dos ciclos biogeoquímicos da vida no Planeta. A relação da humanidade com o Planeta envolve uma mudança de escala na *crise atual de escassez* (ar, água, minerais, energia, solos). Elementos esses que demandam tempos geológicos para se formarem, dos quais alguns acreditam poder prescindir, uma vez que a razão e a técnica seriam capazes, segundo sua compreensão, de sanar e resolver todas as questões.

Para o filósofo marxista István Mészáros, a crise estrutural do capital está baseada na produção destrutiva, realidade que vem alcançando patamares jamais vistos.

---

[5] Cf. A Terra ardente, artigo de James Lovelock. **Boletim EcoDebate.** 26 de junho de 2008. Disponível em: <https://www.ecodebate.com.br/2008/06/26/a-terra-ardente-artigo-de-james-lovelock>. Acesso: 19 fev. 2025.

[6] Cf. "Não podemos ser saudáveis em um mundo doente", diz Papa. **Época Negócios**. 5 de junho de 2020. Disponível em: <https://epocanegocios.globo.com/Mundo/noticia/2020/06/nao-podemos-ser-saudaveis-em-um-mundo-doente-diz-papa.html>. Acesso: 19 fev. 2025.

[7] "A Pegada Ecológica de um país, de uma cidade, de uma empresa ou de uma pessoa, corresponde ao tamanho das áreas produtivas de terra e de mar, necessárias para gerar produtos, bens e serviços que utilizamos no nosso dia a dia". Cf. <https://www.wwf.org.br/nossosconteudos/conceitos_/pegada_ecologica/>. Acesso: 17 jul. 2025.

“Historicamente passamos da prática de “destruição produtiva” da reprodução do capital para uma fase em que o aspecto predominante é o da produção destrutiva cada vez maior e mais irremediável” (Mészáros, 2011, p. 267). Esta tendência está diretamente associada à dinâmica da obsolescência perceptiva e programada das mercadorias na chamada sociedade de consumo (Bauman, 2008).

O mesmo diagnóstico de produção da tragédia socioambiental é compartilhado pelo líder indígena Ailton Krenak, segundo o qual a destruição dos ecossistemas que compõem a fonte da vida levará a humanidade ao autoextermínio. O modelo ocidental capitalista centralizou o poder em torno da figura do ser humano e das suas necessidades e desejos ilimitados de consumo, prejudicando as demais formas de vida existentes no planeta. A propósito, Krenak rejeita a ideia de que somos o centro do universo e defende que a sociedade precisa romper com o antropocentrismo:

> Temos que abandonar o antropocentrismo; há muita vida além da gente, não fazemos falta na biodiversidade. Pelo contrário. Desde pequenos, aprendemos que há listas de espécies em extinção. Enquanto essas listas aumentam, os humanos proliferam, destruindo florestas, rios e animais. Somos piores que a Covid-19. Esse pacote chamado de humanidade vai sendo descolado de maneira absoluta desse organismo que é a Terra, vivendo numa abstração civilizatória que suprime a diversidade, nega a pluralidade das formas de vida, de existência e de hábitos (Krenak, 2020, p. 6).

É conveniente observar que o planeta Terra está a cada ano entrando mais cedo em déficit com sua capacidade de suporte, decorrente das incontroláveis demandas do consumo humano. A conclusão é da organização internacional de pesquisa *Global Footprint Network*[8], que realiza o cálculo do Dia da Sobrecarga da Terra[9] desde 1971. Chama atenção que, naquele ano, o Dia da Sobrecarga da Terra se deu em 25 de dezembro. Já, em 1980, no dia 08 de novembro; em 1990, no dia 14 de outubro; no ano 2000, no dia 25 de setembro; em 2010, no dia 08 de agosto; em 2019, no dia 29 de julho; em 2020, no dia 22 de agosto; em 2021, no dia 29 de julho.

Importa perceber o fato de que, em 2020, ano em que a pandemia de Covid se alastrou pelo mundo e causou um refreamento em muitas ações humanas, o Dia da Sobrecarga da Terra foi postergado em quase um mês em relação ao ano anterior. Porém, em 2021, quando, a partir do segundo semestre, a pandemia começou a ser

[8] Cf. Dia da Sobrecarga da Terra: essa conta não fecha! AKatu – Por um consumo consciente. Disponível em: <https://akatu.org.br/dia-da-sobrecarga-da-terra-essa-conta-nao-fecha/>. Acesso: 18 out. 2025.

[9] O cálculo do Dia da Sobrecarga da Terra é feito com base na quantidade de recursos que o Planeta é capaz de regenerar por ano, dividida pela demanda de bens e serviços naturais da humanidade por ano, depois multiplicada pelo número de dias do ano (365).

controlada de forma significativa, retornou-se ao patamar de 2019. Já em 2022, o dia da chamada Sobrecarga deu-se em 28 de julho; em 2023, no dia 02 de agosto[10]; e em 2024, no dia 01 de agosto[11].

Recentemente, foi publicado o "Atlas da Justiça Climática na América Latina e no Caribe" (Muñoz *et al.,* 2025). Nele, os autores trazem um retrato sobre o decisivo momento da nossa história humana na Terra, chamando a atenção para as situações de não retorno em várias regiões e em múltiplos ecossistemas do planeta. Na análise do cientista ambiental Carlos Nobre, "temos um desafio gigantesco. Estamos muito próximos do ponto de não retorno". Ele afirma que estamos vivendo o "recorde histórico da mudança climática"[12]. Diante disso, não são suficientes meras *soluções verdes* de caráter economicistas. Os desafios são muito mais complexos e passam inevitavelmente por atacar causas que geram a profunda crise ecológica.

O relatório divulgado em setembro de 2025, pelo Instituto Potsdam para Pesquisa sobre o Impacto Climático (PIK)[13], informa que a Terra já ultrapassou sete de seus nove limites planetários. Trata-se de indicadores utilizados para medir as condições seguras do planeta. Os sete limites já rompidos são: mudanças no uso da terra do planeta; mudanças climáticas; biodiversidade; ciclo do nitrogênio e fósforo; uso de água doce; poluição química por compostos como microplásticos; acidificação dos oceanos. Dentre os nove limites planetários, apenas duas fronteiras permanecem dentro dos limites seguros: a carga de aerossóis (poluição do ar) e a camada de ozônio estratosférico.

Diante do cenário de ebulição global no qual não só assistimos em tela – ao vivo, a cores, com intensos frios e fortes calores – o que se passa, mas também somos (enquanto sociedade humana) causadores e sofremos consequências, coloca-se o eminente desafio de educar para adiar o fim do mundo (Krenak, 2019). Práticas que sejam sustentáveis advém de ideias baseadas no princípio do cuidado e do bem-viver

[10] Cf. Dia da sobrecarga da Terra 2023: não temos tempo a perder! Disponível em: <https://akatu.org.br/dia-da-sobrecarga-da-terra-2023-nao-temos-tempo-a-perder/>. Acesso: 5 jul. 2025.
[11] Cf. Dia da Sobrecarga da Terra (1º/8) alerta para mudanças nos modos de produção e consumo. Disponível em: <https://akatu.org.br/dia-da-sobrecarga-da-terra-2024/>. Acesso: 5 jul. 2025.
[12] Cf. Carlos Nobre faz alerta sobre o aumento da temperatura global. Entrevista ao programa Boa Noite 247, transmitido em 11 fev. 2025. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=vyR31P5sh6I>. Acesso: 21 out. 2025.
[13] Cf. Terra já rompeu 7 de seus 9 limites planetários, diz novo estudo, por Mariana Valbão, CNN, 25/09/25. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/tecnologia/terra-ja-rompeu-7-de-seus-9-limites-planetarios-diz-novo-estudo/>. Acesso: 20 out. 2025.

(Acosta, 2016). Neste sentido, é mister fortalecer processos educativos, incluindo a alfabetização ecológica (Capra; Stone; Barlow, 2006), a ecologia política (Leff, 2021) e a cidadania planetária (Loureiro, 2005), preocupações centrais da ecopedagogia.

A CENTRALIDADE DA ECOPEDAGOGIA

O pensador espanhol Francisco Gutiérrez, que atuou por muitos anos na América Latina[14] nas áreas da comunicação e da educação, é um dos responsáveis por desenvolver o conceito de ecopedagogia. Em seu livro *Ecopedagogia e cidadania planetária* (1999), escrito em parceria com Cruz Prado, refletiu sobre a relação entre educação e consciência ecológica em vista da promoção de uma cidadania planetária.

O conceito de ecopedagogia está fundamentado nos princípios da Carta da Terra[15], cuja primeira versão foi elaborada em 1992, durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio-92). Da redação da Carta da Terra participaram muitas pessoas, dentre as quais Moacir Gadotti, que é uma das principais referências da ecopedagogia, com suas grandes contribuições especialmente divulgadas no livro *Pedagogia da Terra* (2000).

Em conformidade com a análise de Gadotti, a ecopedagogia tornou-se um movimento amplo na linha de uma *educação sustentável* ou de uma *ecoeducação.* "A educação sustentável não se preocupa apenas com uma relação saudável com o meio ambiente, mas com o sentido mais profundo do que fazemos com a nossa existência, a partir da vida cotidiana" (Gadotti, 2000, p. 96-97). E o que fazemos com a nossa existência pode se constituir em ações construtivas do bem-viver ou em processos destrutivos do ambiente que nos acolhe e, decorrente disso, também autodestrutivos.

Ao mesmo tempo em que Gadotti demonstra a necessidade de a ecopedagogia compor os currículos escolares, também defende que ela deve ser desenvolvida nos mais diversos espaços da sociedade civil e das organizações populares como movimento social e político. E afirma:

> a ecopedagogia não é uma pedagogia a mais, ao lado de outras pedagogias. Ela só tem sentido como projeto alternativo global, em que a preocupação

[14] Gutiérrez desenvolveu projetos educativos em diferentes países latino-americanos, destacando-se a Colômbia, Panamá, Costa Rica, Brasil e Peru. Também foi um dos criadores do Instituto Paulo Freire (IPF) em São Paulo.

[15] A Carta da Terra, aprovada por meio de um processo participativo que reuniu milhares de organizações e indivíduos de todo o mundo, foi lançada formalmente em uma cerimônia em Haia, na Holanda, no dia 29 de junho de 2000, constituindo-se em um documento fundamental para a cidadania planetária.

> não está apenas na preservação da natureza (ecologia natural) ou no impacto das sociedades humanas sobre os ambientes naturais (ecologia social), mas num novo modelo de civilização sustentável do ponto de vista ecológico (ecologia integral) que implica uma mudança nas estruturas econômicas, sociais e culturais. Ela está ligada, portanto, a um *projeto utópico*: mudar as relações humanas, sociais e ambientais que temos hoje (Gadotti, 2000, p. 94).

Percebe-se, desse modo, a estreita relação da ecopedagogia com o pensamento de Paulo Freire, voltado para a aprendizagem a partir do cotidiano e para a compreensão da integralidade da cidadania, abrangendo não só o aspecto político e social, mas também econômico, cultural e ambiental. A perspectiva da interdependência entre a humanidade e o planeta, a necessária atitude do cuidado, da esperança ativa, da promoção da justiça, da ética e da humanização estão muito presentes nas pedagogias desenvolvidas por Paulo Freire e constituem o alicerce da ecopedagogia.

Na terceira carta pedagógica, iniciada em 21 de abril de 1997, um dia após o assassinato de Galdino Jesus dos Santos, da etnia Pataxó Hã-Hã-Hãe (carta que permaneceu inconclusa em face de sua morte, ocorrida em 2 de maio daquele ano), Freire manifesta sua perplexidade diante do cruel assassinato. E afirma:

> [...] esta trágica transgressão da ética nos adverte de como urge que assumamos o dever de lutar pelos princípios éticos mais fundamentais como do respeito à vida dos seres humanos, à vida dos outros animais, à vida dos pássaros, à vida dos rios e das florestas. Não creio na amorosidade entre mulheres e homens, entre os seres humanos, se não nos tornamos capazes de amar o mundo. A ecologia ganha uma importância fundamental neste fim de século. Ela tem de estar presente em qualquer prática educativa de caráter radical, crítico ou libertador (Freire, 2000, p. 66 - 67).

A ecopedagogia, mais do que simplesmente a educação ambiental enquanto uma disciplina ou proposta de ações pontuais diante de problemáticas do nosso tempo, se constitui em um caminho importante de compreensão e compromisso com a promoção da chamada ecocidadania, da justiça ambiental e da sustentabilidade integral e integrada. Embora todas as abordagens sobre essa temática tenham suas limitações, compreendemos que a ecopedagogia pode apresentar uma noção mais abrangente acerca da atitude de aprendizagem permanente nossa, enquanto seres humanos, com a natureza que nos envolve e incorpora.

No que se refere à cidadania planetária ou ecocidadania, Loureiro (2005, p. 76) enfatiza que a

> ecocidadania/cidadania planetária é um conceito utilizado para expressar a inserção da ética ecológica e seus desdobramentos no cotidiano, em um contexto que possibilita a tomada de consciência individual e coletiva das responsabilidades tanto locais e comunitárias quando globais, tendo como

> eixo central o respeito à vida e a defesa do direito a esta em um mundo sem fronteiras geopolíticas. Nesse conceito, amplia-se o destaque ao sentimento de pertencimento à humanidade e a um planeta único.

A ecopedagogia é também e, necessariamente, uma ecoepistemologia, o que guarda algumas diferenças com a noção de epistemologia ecológica ou epistemologias ecológicas no plural. O conceito de ecoepistemologia tal como o propomos aqui refere-se à capacidade de aprender com o *oikos,* a Casa Comum, os ecossistemas terrestres (com seus componentes bióticos e abióticos), bem como com o sistema solar, mais do que só estudar ou ensinar sobre os referidos temas. Enfatiza-se o verbo *aprender*, pois pode-se apenas estudar sobre, sem, contudo, aprender no sentido de inspirar-se e viver em sintonia com as dinâmicas ecossistêmicas.

Epistemologias ecológicas designam um conjunto de formas de estudar e buscar entender as dinâmicas dos ecossistemas. Por certo, todas elas são fundamentais, porquanto a nossa maneira de conhecer o planeta não está separada e externa ao modo de habitá-lo e das múltiplas maneiras de aprender com ele e nele. De acordo com Steil e Carvalho (2014, p. 164), o termo epistemologias ecológicas

> delimita uma região do debate teórico-filosófico contemporâneo que compreende autores de diversas origens disciplinares e diferentes opções teóricas, cujo ponto em comum é o esforço para a superação de dualidades modernas, tais como natureza e cultura, sujeito e sociedade, corpo e mente, artifício e natureza, sujeito e objeto.

A superação das nomeadas dualidades é um exercício mais difícil no âmbito da cosmovisão ocidental, a qual realça a racionalidade instrumental, a lógica predatória, a busca do crescimento econômico e tecnológico contínuo e desmedido. Diferentemente das cosmovisões orientais e dos povos originários, que se caracterizam por ser ecopedagogias não-duais, isto é, não segregacionistas entre o sujeito e a natureza, mas buscando convergências e integração entre essas instâncias.

Com base em sua etimologia grega, Pedagogia significa conduzir crianças (*paidós* = crianças; *agein* = conduzir). O conceito nasce em um contexto de escravidão, onde havia pessoas escravizadas encarregadas de acompanhar as crianças, filhos da aristocracia, para a escola. Embora a compreensão tenha sido ampliada ao longo do tempo, ainda permanece forte a ideia de que Pedagogia se relaciona ao ato exclusivo de ensinar crianças. Porém, na concepção de Libânio (2001, p. 6), a Pedagogia é

> o campo do conhecimento que se ocupa do estudo sistemático da educação − do ato educativo, da prática educativa como componente integrante da atividade humana, como fato da vida social, inerente ao conjunto dos

> processos sociais. [...] ela não se refere apenas às práticas escolares, mas a um imenso conjunto de outras práticas.

Considerando esses pressupostos de que a Pedagogia não se restringe ao ato de ensinar crianças, mas diz respeito a processos educativos do conjunto da sociedade, acrescido da ideia de que em se referindo a *oikos* não é suficiente estudar as suas dinâmicas de funcionamento de uma forma técnica e/ou instrumental, mas aprender com os seus ciclos e sabedoria própria, chega-se a uma compreensão de que o conceito ecopedagogia é útil para nos propor a necessidade da atitude fundamental de interação e aprendizagens contínuas com os sistemas naturais.

Decorre disso também que a ciência necessita dialogar com a ecologia de saberes dos povos originários. Esse diálogo precisa estar articulado com o movimento de justiça ambiental, com a ecologia política e com a luta por uma sociedade mais igualitária e democrática. Em tal contexto, torna-se imprescindível fortalecer a precaução, percebendo os desafios socioambientais e as potencialidades em diferentes campos da ciência, da política, da economia, da cultura e das relações sociais.

OS DESAFIOS DA SUSTENTABILIDADE INTEGRADA

As intervenções devastadoras sobre a natureza e sobre o tecido social vêm produzindo intensos e profundos danos coletivos. Entre eles estão as mudanças climáticas, as enchentes (como as ocorridas no Rio Grande do Sul em abril e maio de 2024)[16] e a reprodução de quadros de desigualdade, precariedade e vulnerabilidade social. No centro dos problemas estão as injustiças socioeconômicas e socioambientais. O tema da *injustiça* pode ser entendido como

> o mecanismo pelo qual sociedades desiguais, do ponto de vista econômico e social, destinam a maior carga dos danos ambientais do desenvolvimento às populações de baixa renda, aos grupos sociais discriminados, aos povos étnicos tradicionais, aos bairros operários, às populações marginalizadas e vulneráveis (Porto, 2004, p. 122).

Assim, os maiores benefícios e os menores impactos são garantidos aos mais ricos, enquanto que os menores benefícios e os maiores riscos, perigos e externalidades incidem sobre as camadas mais pobres da população. Conforme Gould (2004, p. 70),

[16] Ao todo, 478 dos 497 municípios gaúchos foram atingidos por inundações, quedas de barreiras e deslizamentos de terra. Cerca de 2,3 milhões de pessoas foram afetadas pelos efeitos das chuvas nas regiões Central, dos Vales, Serra e Metropolitana de Porto Alegre, sendo que mais de 442 mil moradores tiveram que deixar suas residências. No dia 10 de junho de 2024, a Defesa Civil do estado reportou 173 mortes.

> a contaminação da água, do solo e do ar por efluentes industriais tóxicos e suas consequências negativas sobre a saúde humana, impacta desproporcionalmente trabalhadores e desempregados, ao passo que proprietários, dirigentes e investidores podem usar a riqueza ganha na produção para comprar moradias em áreas ambientalmente seguras.

O sociólogo Ulrich Beck (2011) denominou as sociedades atuais – altamente industrializadas – de "sociedades de riscos" ambientais e tecnológicos, nas quais todas as formas de vida no planeta estão ameaçadas. Nas "sociedades de riscos", verifica-se estreita relação entre desigualdade econômica, manipulação inadequada da natureza, injustiças socioambientais e doenças. Expressão emblemática foi a ocorrência mundial e prolongada da Covid-19, uma pandemia com causas multifatoriais e interativas.

Os malefícios impostos sobre a natureza e, consequentemente, sobre a própria sociedade, constituem aquilo que alguns denominam de *efeito do antropoceno*. "O antropoceno representa um novo período da história do Planeta, em que o ser humano se tornou a força impulsionadora da degradação ambiental e o vetor de ações que são catalisadoras de uma provável catástrofe ecológica" (Alves, 2020).

A emergência da nefasta pandemia de Covid-19, como ícone recente e global da nossa vulnerabilidade coletiva, traz uma série de lições urgentes. Entre elas, a necessidade inadiável de adotar modos e atitudes de vida individual e social rigorosamente mais sustentáveis. Requer que a humanidade busque caminhos capazes de valorizar e integrar o ser humano como um todo e todos os seres humanos e desenvolva formas de consumir e viver em harmonia com o meio ambiente. Torna-se imprescindível enfrentar as crises sistêmicas a partir de uma visão de sustentabilidade integral.

Lenzi (2006) demonstra não ser suficiente garantir uma sustentabilidade mínima. Enfatiza ser preciso potencializar a sustentabilidade ampla e profunda, fortalecendo a visão crítica acerca da realidade, a democracia deliberativa, a justiça ambiental e os direitos humanos. O economista e cientista político Martinez-Alier (2007, p. 12 – 13), ao abordar o tema, afirma: "a riqueza é a causa principal da degradação ambiental, já que o consumo derrocador de energia e materiais é maior entre os ricos, assim como é maior a produção de dejetos que resulta deste consumo". Por conseguinte, esta forma de funcionamento da sociedade leva o planeta aos seus limites de sustentabilidade.

Ao discorrer sobre o significado e as implicações da sustentabilidade, Boff (2012, p. 14) diz tratar-se de um movimento permanente que abrange

> o conjunto dos processos e ações que se destinam a manter a vitalidade e a integridade da Mãe Terra, a preservação dos seus ecossistemas com todos os elementos físicos, químicos e ecológicos que possibilitam a existência e a reprodução da vida, o atendimento das necessidades da presente e das futuras gerações, e a continuidade, a expansão e a realização das potencialidades da civilização humana em suas várias expressões.

Cabe frisar que a noção de sustentabilidade é essencial quando se pretende pensar e pavimentar um modo de vida equilibrado, sem carências e sem excessos. Nesse sentido, é oportuno distinguir entre o que se entende por desenvolvimento e o que vem a ser propriamente a ideia da sustentabilidade, pois

> desenvolvimento e sustentabilidade obedecem a lógicas diferentes e que se contrapõem. O desenvolvimento [...] é linear, deve ser crescente, supondo a exploração da natureza, gerando profundas desigualdades – riquezas de um lado e pobreza do outro – e privilegia a acumulação individual. Portanto, é um termo que vem do campo da economia política industrialista/capitalista. A categoria sustentabilidade, ao contrário, provém do âmbito da biologia e da ecologia, cuja lógica é circular e includente. Representa a tendência dos ecossistemas ao equilíbrio dinâmico, à cooperação e à coevolução, e responde pelas interdependências de todos com todos, garantindo a inclusão de cada um, até dos mais fracos (Boff, 2012, p. 45).

Além desta fundamental distinção, o autor aponta para a existência de diversas dimensões da sustentabilidade, que necessitam estar articuladas. Entre elas, cita a dimensão social, ambiental, econômica, mental e integral. A construção de uma sustentabilidade integral estabelece outra cosmologia, denominada pelo astrofísico da Califórnia, Brian Thomas Swimme, de *Era Ecozoica*, em que o aspecto ecológico é tomado como "realidade central a partir da qual se organizam as demais atividades humanas".[17] Equivale a reconhecer e respeitar os Direitos da Natureza, como alguns países já o fazem, a exemplo do Equador, que incluiu em sua Constituição Federal de 2008 quatro artigos que definem e garantem esses direitos.[18]

A ideia de sustentabilidade está em sintonia com a proposta da ecologia integral. Para o professor José Augusto Pádua, da Universidade Federal do Rio de Janeiro

---

[17] Cf. *Uma esperança: A Era do Ecozóico, artigo de Leonardo Boff*. Disponível em: <https://www.ecodebate.com.br/2011/02/08/uma-esperanca-a-era-do-ecozoico-artigo-de-leonardo-boff/>. Acesso: 4 de ago. 2022.

[18] O artigo 72 da Constituição do Equador, afirma: "O Estado aplicará medidas de precaução e restrição para as atividades que possam conduzir à extinção de espécies, a destruição de ecossistemas ou a alteração permanente dos ciclos naturais". Já o artigo 74 assegura que "as pessoas, comunidades, povos e nações terão o direito a beneficiar-se do ambiente e das riquezas naturais que lhes permitam o bem viver".

(UFRJ)[19], a luta pela preservação dos ecossistemas e do planeta em seu sentido amplo – como sinônimo de ecologia integral – deve ser nossa luta principal. Porém, é necessário também e, simultaneamente, superar os diversos tipos de pensamentos e atitudes antiambientalistas. Entre eles estão a negação da gravidade dos problemas ambientais, crenças alienadas acerca do poder restaurativo do capitalismo sobre a natureza, ambientalismos românticos ou falsos, maquiagens verdes, usos mercadológicos da ideia de sustentabilidade, etc.

O conceito ecologia integral, muito utilizado na atualidade como sinônimo de preservação e cuidado do comum e dos recursos comuns, corresponde, em grande medida, ao modo de vida ancestral dos povos indígenas. A filosofia Guarani denominada *Teko Porã,* que significa viver bem e em boa relação com a natureza, representa uma opção segura para o presente e para o futuro da humanidade. O *Teko Porã* também pode ser traduzido por “belo caminho” ou "bem-viver em comunidade". Retrata uma cosmovisão prática direcionada para a superação dos males que afetam negativamente a existência humana.

A *tragédia dos comuns*, ou seja, do uso dos bens comuns, já abordado pelo ecologista Garrett Hardin (1968), só foi se aprofundando em nível global. O acúmulo da *riqueza das nações* (Smith, 1983) sempre negligenciou o direito aos bens comuns, a começar pelo maior bem comum que é a própria natureza. Daí a necessidade de fortalecer a *visão biocêntrica* (em que a vida esteja no centro das atenções) e os “valores basilares de uma sociedade do bem viver”, reconhecendo “não apenas os seres humanos, mas a natureza, em sentido amplo, como sujeito de direitos” (Cenci e Rossini, 2023, p. 511).

A ECOPEDAGOGIA COMO CAMINHO E PERSPECTIVA

Tal como estamos procurando demonstrar, a ecopedagogia se constitui em uma ciência, um movimento pedagógico dinâmico e politicamente referenciado e, por isso mesmo, traduz uma perspectiva capaz de esperançar a construção do bem-viver e da sustentabilidade integrada. Possibilita compreender a pluridimensionalidade das

[19] A afirmação foi feita dia 4 de setembro de 2025, durante o XII Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade (ENANPPAS), realizado na Universidade de São Paulo (USP).

relações e das conexões na grande teia da vida, sustentando a visão acerca da Terra como uma comunidade única e um organismo vivo em permanente evolução.

Ela, a ecopedagogia,

> não se opõe à educação ambiental. Ao contrário, para a ecopedagogia a educação ambiental é um pressuposto básico. A ecopedagogia incorpora-a e oferece-lhe estratégias, propostas e meios para a sua realização concreta. [...] Hoje, porém, a ecopedagogia tornou-se um movimento e uma perspectiva da educação maior do que uma pedagogia do desenvolvimento sustentável. Ela está mais para a educação sustentável, para uma ecoeducação, que é mais ampla do que a educação ambiental (Gadotti, 2008, p. 66).

A ecopedagogia voltada para o bem-viver, como um paradigma de vida equilibrada e sintonizada com as lógicas da natureza, traz a exigência do pensar, agir e ser descolonial (ou decolonial). Na verdade, a opção descolonial significa, entre outras coisas, *aprender a desaprender* [...], já que nossos (um vasto número de pessoas ao redor do planeta) cérebros tinham sido programados pela razão imperial/colonial [...]. Pensamento descolonial significa também o fazer descolonial" (Mignolo, 2008, p. 290 – 291).

Na análise de Quijano (2005), a colonialidade tem incidências mais profundas do que o colonialismo histórico, este marcado pelas diversas formas de exploração econômica, social e dos bens naturais e serviços ecossistêmicos. Além disso, a colonialidade atinge de modo visceral a cultura, a política, a identidade, a subjetividade humana, as relações sociais, a mente e o desejo. Daí que, a decolonialidade do ser, do poder e do saber se constituem em difíceis, mas essenciais processos. Segundo a ativista ambiental indiana Vandana Shiva (2003), consiste no exercício de substituir a *monocultura da mente*, ou seja, as maneiras uniformizadas e padronizadas de pensar e de ser, pela "biodiversidade da mente", capaz de reflexão crítica, criativa e de múltipla expressão.

Dado os seus princípios teórico-metodológicos, éticos, filosóficos e políticos, a ecopedagogia assume um papel de oposição e denúncia das neocolonialidades e neocolonialismos históricos. E, por outro lado, incumbe-se de um papel de anúncio de um inédito viável (Freire, 1987) e urgente qual seja o de contribuir com a construção da cidadania ecológica, da sustentabilidade integrada e do bem-viver, conceitos e propostas que se interconectam e complementam.

O primeiro grande desafio consiste na desnaturalização dos impactos nocivos gerados pelo ser humano ao meio ambiente. Trata-se de um processo de desconstrução

de racionalidades e de modos pesados de pisar sobre a Terra. Desconstruir essas racionalidades colonialistas e predatórias é, por conseguinte, um dos grandes desafios da ecopedagogia. A naturalização e a banalização dos danos e colapsos acabam perpetuando os ciclos de depredação socioambiental e impedem que as pessoas se reconheçam como responsáveis pelos efeitos ocasionados por suas ações.

O político e economista equatoriano Alberto Acosta (2016) afirma que o bem-viver representa uma mudança de paradigma em relação à corrida capitalista pelo *bem estar*. Enquanto o *bem estar* traduz a compreensão de um modo de vida individualista, autorreferenciado e efêmero, a dinâmica do *bem-viver* prima pelo coletivo, pelo duradouro e pela visão ecossistêmica da sociedade e da natureza. Desse modo, o bem-viver constitui uma mudança radical. Para Boff, ele

> visa a uma ética da suficiência para toda a comunidade e não apenas para o indivíduo. O "bem viver" supõe uma visão holística e integradora do ser humano inserido na grande comunidade terrenal que inclui além do ser humano, o ar, a água, os solos, as montanhas, as árvores e os animais; é estar em profunda comunhão com a Pacha Mama (Terra), com as energias do universo e com Deus. [...] O "bem viver" nos convida a não consumir mais do que o ecossistema pode suportar, a evitar a produção de resíduos que não podemos absorver com segurança e nos incita a reutilizar e reciclar tudo o que tivermos usado. Será um consumo reciclável e frugal. Então não haverá escassez.[20]

O bem-viver representa uma dinâmica alternativa à lógica do capitalismo. Retrata a perspectiva do bem comum e da economia circular, solidária, biocêntrica, baseada na equidade e na dignidade humana. A proposta do bem-viver se orienta pela visão crítica ante os mecanismos de dominação e exploração do sistema de produção, de mercado e de consumo total. Todos esses elementos estão muito presentes no pensamento de Paulo Freire, de sorte que a ecopedagogia, ao incorporar tais princípios e desafios, pode ser vista, ela mesma, como um prolongamento das pedagogias freirianas.

A ecopedagogia e a ecologia integral estão em sintonia com a filosofia de vida dos povos andinos, conhecida como *bem viver*. Alberto Acosta diz tratar-se da busca de uma vida em pequena escala, sustentável e equilibrada. Uma forma de viver com dignidade e responsabilidade, garantindo a sobrevivência saudável da espécie humana, do conjunto dos seres vivos e do planeta. O *bem viver* depende das grandes decisões no

[20] Cf. Leonardo Boff: O viver melhor ou o bem viver? Disponível em: <https://www.gentedeopiniao.com.br/opiniao/leonardo-boff-o-viver-melhor-ou-o-bem-viver>. Acesso: 2 abril 2025.

mundo da economia e da política, mas também das mudanças diárias, pessoais e sociais. Para Acosta (2016, p. 21),

> o Bem Viver – ou melhor, os bons conviveres – é uma oportunidade para construir um mundo diferente, que não será alcançado apenas com discursos estridentes, incoerentes com a prática. Outro mundo será possível se for pensado e erguido democraticamente, com os pés fincados nos Direitos Humanos e nos Direitos da Natureza.

Diversos rituais indígenas expressam esse ideal de cuidado com a coletividade e de profunda conexão com a natureza, que a consideram sagrada. Acerca da importância de sempre retomar a sabedoria essencial dos ancestrais, voltada para a preservação e cuidado de todas as formas de vida, Ailton Krenak escreveu uma obra instigante intitulada *Futuro Ancestral* (2022). Nela mostra que é vital avançarmos para o passado, não no sentido de sermos retrógrados, involuídos, obsoletos, saudosistas, mas para recuperar a consciência e o comportamento pré-destruidores da casa em que habitamos.

Como uma nova epistemologia e uma proposta sustentável de manejo e defesa dos agroecossistemas, também vinculada à matriz da ecopedagogia, destaca-se a Agroecologia. Ela se constitui em uma reação aos modelos agrícolas predatórios e uma orientação ao bem comum e ao equilíbrio ecológico do planeta. Leff (2002, p. 42) acrescenta que Agroecologia é um conjunto de saberes dos povos originários e de camponeses "que incorporam princípios ecológicos e valores culturais às práticas agrícolas que, com o tempo, foram desecologizadas e desculturalizadas pela capitalização e tecnificação da agricultura".

A Agroecologia compreende uma perspectiva teórica e prática capaz de proporcionar visão ecossistêmica, atuação integrada ao território e construção de uma vida mais saudável. Constitui-se em um novo modo de vida na relação das pessoas consigo mesmas, com os outros e com a natureza. Segundo Altieri (2004, p. 23), a Agroecologia congrega uma estrutura metodológica que permite uma

> compreensão mais profunda tanto da natureza dos agroecossistemas como dos princípios segundo os quais eles funcionam. Trata-se de uma nova abordagem que integra os princípios agronômicos, ecológicos e socioeconômicos à compreensão e avaliação do efeito das tecnologias sobre os sistemas agrícolas e a sociedade como um todo. Ela utiliza os agroecossistemas como unidade de estudo, ultrapassando a visão unidimensional – genética, agronomia, edafologia – incluindo dimensões ecológicas, sociais e culturais.

Além da Agroecologia, é importante fortalecer práticas como: a educação do campo, a agricultura orgânica, sintrópica, biodiversa, urbana e periurbana; a

alimentação saudável; a economia popular solidária, a coleta seletiva, o tratamento adequado dos resíduos; as terapias integrativas complementares e outras. Também desenvolver estudos e reflexões sobre as problemáticas relacionadas às mudanças climáticas e às atitudes condizentes de preservação e sustentabilidade integral.

Diante do cenário atual, é vital potencializar processos capazes de "educar para adiar o fim do mundo", conforme se referiu o líder indígena Gersem dos Santos Luciano, da etnia Baniwa[21]. Para ele, o pensamento hegemônico ocidental nunca foi baseado na valorização do ser humano e da natureza. Sempre supervalorizou o acúmulo de bens terrenos e a busca da felicidade apenas na vida transcendental. Mas, "o bem-viver precisa acontecer no aqui e agora para todas e todos", enfatizou.

Portanto, evitar o fim do mundo enquanto colapso da civilização, avanço da tragédia humana, da exaustão dos bens e serviços naturais exige fazer uma opção radical. Requer empenho em direção distinta daquela adotada pela ofensiva ultraneoliberal e neofascista que corrói os direitos humanos, sociais e ambientais. A construção de outros mundos, ou seja, outros modos de pensar, de ser, de fazer e de conviver, é obra coletiva, a qual pressupõe adotar princípios tais como: a economia ecológica (Cavalcanti, 2010), a ética, a justiça e a democracia.

Promover a ecopedagogia implica fortalecer outra racionalidade capaz de evitar a construção e a propagação de monstros, conforme nos inspira a famosa frase do pintor espanhol Francisco de Goya (1746 – 1828): "O sono da razão produz monstros". Também e, necessariamente, educar-se e educar para a paz. Ela está ausente onde há fome, falta moradia digna, trabalho decente, saúde, diálogo e respeito à diversidade étnico-racial. A paz supõe boa governança de si mesmo, justiça social; relações saudáveis, equilibradas e afetivas com os outros; cuidado com a Casa Comum e com tudo aquilo que é comum. A ecopedagogia é, pois, um caminho imprescindível para expandir a paz planetária. Assim como aprendemos a fazer guerra, podemos e devemos (re)aprender a construir a paz.

Diante desta realidade, o Papa Francisco denuncia a economia neoliberal que mata e, por outro lado, estimula a necessidade de uma eficaz *conversão ecológica*

[21] Gersem é nascido na aldeia Yaquirana, no Alto Rio Negro, Amazonas, ativista, escritor, doutor em Antropologia Social e professor da Universidade de Brasília (UnB). Conferência proferida na abertura da 23ª Mostra da Produção Universitária na Universidade Federal do Rio Grande (FURG), em 27 de novembro de 2024.

baseada na cultura do cuidado e na proteção de todas as formas de vida. No parágrafo 139 da Encíclica *Laudato Sí* (2015), o papa adverte: "É fundamental buscar soluções integrais que considerem as interações dos sistemas naturais entre si e com os sistemas sociais. Não há duas crises separadas: uma ambiental e outra social; mas uma única e complexa crise socioambiental".

CONCLUSÃO

A ecopedagogia centra-se na defesa da ética do cuidado com as questões sociais e a Casa Comum. Cuidado que necessita ser construído como um processo contínuo e organizado. A ecopedagogia se apresenta com essa capacidade de reunir os pressupostos teóricos e metodológicos para isso, uma vez que é transdisciplinar e tem como vetor principal atuar na educação da consciência para a sustentabilidade integral, a cooperação e a humanização.

Capra (1999) nos ajuda a compreender a importância da interconexão de todos os seres vivos, declarando que problemas globais surgem de uma percepção fragmentada da realidade. Para tanto, é vital manter a visão sistêmica dos nossos desafios evolucionários e identificar quais são as razões pelas quais agredimos o meio ambiente (Dias, 2004). Perguntar-se pelas causas e examinar com acuidade as consequências é essencial para decidir por caminhos mais sustentáveis.

A ecopedagogia, enquanto campo de pesquisa, movimento de educação crítica e abordagem transdisciplinar marcadamente interessada com a cidadania ecológica, com a sustentabilidade integral e o bem-viver, se apresenta como um novo paradigma ético, político e metodológico. Em outras palavras, compõe um fazer pedagógico transformador, como ensina Freire (1979, p. 15): "A conscientização não está baseada sobre a consciência, de um lado, e o mundo, de outro; por outra parte, não pretende uma separação. Ao contrário, está baseada na relação consciência-mundo". Consciência essa capaz de educar-se para a utopia de construir um mundo sustentável.

REFERÊNCIAS

ACOSTA, Alberto. **O bem viver** – uma oportunidade para imaginar outros mundos. Tradução: Tadeu Breda. São Paulo: Autonomia Literária, Elefante, 2016. Disponível em: <https://rosalux.org.br/wp-content/uploads/2017/06/Bemviver.pdf>. Acesso: 19 out. 2025.

ALTIERI, Miguel. **Agroecologia**: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável. 4. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2004.

ALVES, José Eustáquio Diniz. **Antropoceno:** a Era do colapso ambiental. CEE-FIOCRUZ, 16 Janeiro de 2020. Disponível em: <https://cee.fiocruz.br/?q=node/1106>. Acesso: 5 ago. 2025.

ANTUNES, Ricardo. **O privilégio da servidão**: o novo proletariado de serviços na era digital. 2. ed. São Paulo: Boitempo, 2020.

BAUMAN, Zygmunt. **Vida para consumo**: a transformação das pessoas em mercadoria. Rio de Janeiro: Zahar, 2008.

BECK, Ulrich. **Sociedade de risco**: Rumo a uma outra modernidade. Trad. Sebastião Nascimento. 2. ed. São Paulo: Editora 34, 2011.

BOFF, Leonardo. **Ecologia, grito da Terra, grito dos pobres**: dignidade e direitos da Mãe Terra. Ed. ver. e ampl. Petrópolis: Vozes, 2015.

BOFF, Leonardo. **Sustentabilidade***:* o que é – o que não é. Petrópolis: Vozes, 2012.

CAPRA, Fritjof; STONE, Michael K.; BARLOW, Zenobia. **Alfabetização ecológica**: a educação das crianças para um mundo sustentável. Tradução de Carmen Fischer. São Paulo: Cultrix, 2006.

CAPRA, Fritjof. **A teia da vida**: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. Trad. Newton Roberval Eichemberg. São Paulo: Cultrix, 1999.

CAVALCANTI, Clóvis. Concepções da economia ecológica: suas relações com a economia dominante e a economia ambiental. **Estudos Avançados**, São Paulo, v.24, n. 68, p. 53- 67, 2010.

CENCI, Daniel Rubens*;* ROSSINI, Cleusa. Bens comuns e bem viver*:* elementos para a sustentabilidade sob uma visão biocêntrica*.* In: RUSCHEL, Caroline Vieira; MILIOLI, Geraldo (Orgs.). **O comum e os comuns**: teoria e prática para um bem viver planetário. Criciúma, SC: Ediunesc, 2023.

DIAS, Genebaldo Freire. **Ecopercepção**: um resumo didático dos desafios socioambientais. São Paulo: Gaia, 2004.

FRANCISCO, Papa. **Carta Encíclica Laudato Si'** (Sobre o Cuidado da Casa Comum). São Paulo: Paulus/Edições Loyola, 2015.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da indignação**: cartas pedagógicas e outros escritos. São Paulo: UNESP, 2000.

FREIRE, Paulo*.* **Pedagogia do oprimido**. 17. ed., Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FREIRE, Paulo. **Conscientização**: teoria e prática da libertação: uma introdução ao pensamento de Paulo Freire. São Paulo: Cortez & Moraes, 1979.

GADOTTI, Moacir. **Educar para a sustentabilidade**: uma contribuição à década da educação para o desenvolvimento sustentável. São Paulo: Editora e Livraria Instituto Paulo Freire, 2008.

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

GOULD, Kenneth A. Classe social, justiça ambiental e conflito político. In: ACSELRAD, Henri e outros (org.). **Justiça ambiental e cidadania**. Rio de Janeiro: Relume Dumará: Fundação Ford, 2004.

GUTIÉRREZ, Francisco; PRADO, Cruz. **Ecopedagogia e Cidadania planetária**. São Paulo: Editora Cortez/Instituto Paulo Freire, 1999.

HARDIN, Garrett. The Tragedy of the Commons. **Science,** Washington, v. 162, n. 3859, p. 1243-1248, dez. 1968. Disponível em: <https://www.science.org/doi/10.1126/science.162.3859.1243>. Acesso: 21 set. 2025.

KRENAK, Ailton. **Futuro ancestral**. São Paulo: Companhia das Letras, 2022.

KRENAK, Ailton. **A vida não é útil.** São Paulo: Companhia das Letras, 2020.

KRENAK, Ailton. **Ideias para adiar o fim do mundo**. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.

LEFF, Enrique. **Ecologia política**: da desconstrução do capital à territorialização da vida. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2021.

LEFF, Enrique. **Saber ambiental:** sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. 2. ed., Rio de Janeiro: Vozes, 2002.

LENZI, Cristiano Luis. **Sociologia ambiental**: risco e sustentabilidade na modernidade. Bauru – SP: Edusc, 2006.

LIBÂNIO, José Carlos. **Pedagogia e pedagogos**: inquietações e buscas. Educar, Curitiba, n. 17, p. 153-176. 2001. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/er/a/xrmzBX7LVJRY5pPjFxXQgnS/?format=pdf&lang=pt>. Acesso: 19 out. 2025.

LOUREIRO, Carlos Frederico B. Loureiro; LAYRARGUES, Philippe Pomier. Ecologia política, justiça e educação ambiental crítica: perspectivas de aliança contra-hegemônica. **Trab. Educ. Saúde**, Rio de Janeiro, v. 11 n. 1, p. 53-71, jan./abr. 2013.

LOUREIRO, Carlos Frederico. Educação ambiental e movimentos sociais na construção da cidadania ecológica e planetária. In: LOUREIRO, C. F., LAYRARGUES, P. P., CASTRO, R. S. (orgs.). **Educação ambiental**: repensando o espaço da cidadania.

3ª ed., São Paulo: Cortez, 2005.

MARTÍNEZ-ALIER, Juan. **O ecologismo dos pobres***:* conflitos ambientais e linguagens de valoração. Tradução de Maurício Waldman. São Paulo: Contexto, 2007.

MÉSZÁROS, István. **Para além do capital**: rumo a uma teoria da transição. Tradução: Paulo Cezar Castanheira e Sérgio Lessa. São Paulo: Boitempo, 2011.

MIGNOLO, Walter D. **Desobediência epistêmica:** a opção descolonial e o significado de identidade em política. Tradução: Ângela Lopes Norte. Cadernos de Letras da UFF – Dossiê: Literatura, língua e identidade, nº 34, p. 287-324, 2008.

MUÑOZ, Enara Echart *et al.* **Atlas da Justiça Climática na América Latina e Caribe**. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: CLACSO; Madrid: Observatorio de Geopolítica Y Transiciones Ecosociales – GeoEcos; Rio de Janeiro: Observatório Interdisciplinar das Mudanças Climáticas, 2025. Disponível em: file:///C:/Users/dirce/Downloads/Atlas-da-Justica-climatica%20(4).pdf. Acesso: 6 out. 2025.

PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. **A Globalização da Natureza e a Natureza da Globalização**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

PORTO, Marcelo Firpo de Souza. Saúde Pública e (in)justiça ambiental no Brasil. In: ACSELRAD, Henri e outros (org.). **Justiça ambiental e cidadania**. Rio de Janeiro: Relume Dumará: Fundação Ford, 2004.

QUIJANO, Aníbal. Colonialidade do poder, eurocetrismo e América Latina. In: LANDER, Edgardo (org). **A colonialidade do saber**: eurocentrismo e ciências sociais. Perspectivas latinoamericanas. CLACSO, Buenos Aires, Argentina. 2005.

SHIVA, Vandana. **Monoculturas da Mente**: Perspectivas da Biodiversidade e da Biotecnologia. São Paulo, Gaia, 2003.

SMITH, Adam**. A Riqueza das Nações**: investigação sobre sua natureza e suas causas. Trad. Luiz João Baraúna. São Paulo: Abril Cultural, 1983.

STEIL, Carlos Alberto; CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Epistemologias ecológicas**: delimitando um conceito. Mana 20(1): 163-183, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/mana/a/q4j7Q5cGKvVv8cvqZrjknpf/?format=pdf&lang=pt>. Acesso: 19 out. 2025.