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

Educação Ambiental Crítica em tempos de colapso: resistências à lógica do capital e anúncios de futuros sustentáveis[1]

Ana Carolina Duarte Nunes[2]
Universidade Federal do Rio Grande (FURG) – Brasil
https://orcid.org/0009-0005-3738-7629

Maria Eduarda dos Santos de Sá da Silva[3]
Universidade Federal do Rio Grande (FURG) – Brasil
https://orcid.org/0009-0004-8527-6141

Alana das Neves Pedruzzi[4]
Universidade Federal do Rio Grande (FURG) – Brasil
https://orcid.org/0000-0002-3991-9933

Resumo: O presente artigo tem como objetivo investigar o conceito de Educação Ambiental Crítica (EAC) enquanto uma possível ferramenta de enfrentamento da realidade socioambiental e da crise climática, a partir da exposição de sua trajetória histórica e vertentes teóricas, para então viabilizar caminhos que possam articular o campo às mudanças climáticas que vêm sendo acentuadas exponencialmente nos últimos séculos. Para tal, a pesquisa parte da seguinte interrogativa: "O que é Educação Ambiental?" e é estruturada em três eixos principais: definição e finalidade da EA; historicidade da EA e suas vertentes ou macrotendências; e, por fim, a Educação Ambiental Crítica e suas possíveis conexões, nas quais se articula como ferramenta de combate às mudanças climáticas. Para a construção da presente pesquisa, foram utilizados como principais autores e expoentes da temática Marcos Reigota, Philippe Pomier Layrargues e Carlos Frederico Loureiro, os quais oferecem bases teóricas para compreender a EAC enquanto mecanismo de emancipação e transformação da ordem vigente.
Palavras-chave: Educação Ambiental Crítica. Capitalismo. Crise Climática. Anúncios.

Educación Ambiental Crítica en tiempos de colapso: resistencias a la lógica del capital y anuncios de futuros sostenibles

[1] Recebido em: 12/05/2026. Aprovado em 25/05/2026.
[2] Graduanda em História Licenciatura na Universidade Federal do Rio Grande (FURG). Email:anascarolinadn@gmail.com
[3] Licenciada em História pela Universidade Federal do Rio Grande (FURG) e Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental da Universidade Federal do Rio Grande. Email: s.duda123@gmail.com
[4] Doutora em Educação Ambiental (FURG), Docente do Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental da Universidade Federal do Rio Grande. Email: alanadnp@gmail.com

Resumen: El presente artículo tiene como objetivo investigar el concepto de Educación Ambiental Crítica (EAC) como una posible herramienta para enfrentar la realidad socioambiental y la crisis climática, a partir de la exposición de su trayectoria histórica y sus vertientes teóricas, con el fin de posibilitar caminos que puedan articular el campo con el cambio climático, el cual se ha intensificado exponencialmente en los últimos siglos. Para ello, la investigación parte de la siguiente interrogante: "¿Qué es la Educación Ambiental?" y se estructura en tres ejes principales: definición y finalidad de la Educación Ambiental (EA); la historicidad de la EA y sus vertientes o macrotendencias; y, por último, la Educación Ambiental Crítica y sus posibles conexiones, en las cuales se articula como una herramienta de combate frente al cambio climático. Para la elaboración de la presente investigación, se utilizaron como principales autores y exponentes de la temática Marcos Reigota, Philippe Pomier Layrargues y Carlos Frederico Loureiro, quienes aportan bases teóricas para comprender la EAC como un mecanismo de emancipación y transformación del orden vigente.
Palabras clave: Educación Ambiental Crítica. Capitalismo. Crisis Climática. Anuncios.

Critical Environmental Education in Times of Collapse: Resistances to the Logic of Capital and Announcements of Sustainable Futures

Abstract: The present article aims to investigate the concept of Critical Environmental Education (CEE) as a possible tool for addressing socio-environmental reality and the climate crisis, based on the presentation of its historical trajectory and theoretical strands, in order to enable pathways that can articulate the field with climate change, which has been exponentially intensified over the past centuries. To this end, the research is guided by the following question: "What is Environmental Education?" and is structured around three main axes: definition and purpose of Environmental Education (EE); the historicity of EE and its strands or macro-trends; and, finally, Critical Environmental Education and its possible connections, through which it is articulated as a tool to combat climate change. For the development of this research, the main authors and leading figures in the field include Marcos Reigota, Philippe Pomier Layrargues, and Carlos Frederico Loureiro, who provide theoretical foundations for understanding CEE as a mechanism for emancipation and transformation of the prevailing order.
Keywords: Critical Environmental Education. Capitalism. Climate Crisis. Announcements.

INTRODUÇÃO

As crises ambientais contemporâneas ressoam de maneiras desproporcionais no corpo social, atingindo com força majoritária as populações vulnerabilizadas, sobretudo aquelas residentes das periferias do mundo. Essas populações são frequentemente atravessadas por marcadores sociais como classe, raça, gênero e território e, assim, ocupam a linha de frente no enfrentamento das consequências da degradação ambiental e constituem a maior parte do contingente populacional diretamente afetado pelas questões socioambientais. Como destaca Riquito (2021, p. 21), "as alterações climáticas têm consequências em termos de gênero, raça e classe, com especial incidência para as mulheres negras, pobres, do Sul Global[5], indígenas, campesinas, etc.". De forma

[5] Sul Global e Norte Global são conceitos empregados de forma filosófica neste artigo, e não geográfica. Esses termos visam definir grupos com características diferentes em estudos anticoloniais, em um empreendimento contra hegemônico e contra colonial. Nessa perspectiva, entende-se por Sul Global as periferias do mundo e os seus habitantes, que foram historicamente explorados, cujos reflexos do passado refletem nas mais diversas facetas das suas vidas até a contemporaneidade. Nesse viés, o Norte Global corresponde aos Estados que hoje são considerados desenvolvidos e que empreenderam,

complementar, Silva, Rodrigues e Podewils (2023) afirmam que, nos processos de mudanças climáticas, os membros de comunidades marginalizadas são os mais atingidos. Logo, tendo em vista o exposto pelos autores, podemos concluir que a realidade evidencia uma lógica perversa sustentada pelo modelo capitalista, que condiciona as vivências de grupos subalternizados às mazelas da degradação ambiental e aos interesses do Capital.

Diante desse cenário, torna-se urgente repensar os instrumentos que podem contribuir para a transformação dessa realidade. A Educação Ambiental, enquanto prática educativa e política, surge como um potente instrumento de enfrentamento às injustiças socioambientais, e pensar a Educação Ambiental em uma vertente crítica implica compreendê-la não apenas como meio de preservação do meio ambiente, mas como possibilidade de enfrentamento à lógica dominante que legitima tanto a exploração da natureza, quanto aquela direcionada às populações vulnerabilizadas. Sendo assim, a presente pesquisa objetiva refletir sobre o que é a Educação Ambiental e, para isso, analisa a sua trajetória histórica e sua capacidade de atuação frente aos desafios sociais e ambientais que atravessam a sociedade contemporânea.

Para tal, o presente artigo estrutura-se em três principais eixos de escrita: I) Uma reflexão inicial sobre o conceito de Educação Ambiental e seus propósitos; II) Uma breve retomada de sua historicidade e das principais macrotendências que a constituem; e III) Uma análise da Educação Ambiental Crítica como ferramenta de enfrentamento às mudanças climáticas e as desigualdades socioambientais que permeiam a conjuntura atual.

METODOLOGIA

Para a construção da fundamentação teórica deste escrito, foram realizados, inicialmente, levantamentos bibliográficos com vistas à sua inserção no âmbito acadêmico, bem como à compreensão de sua emergência histórica e de sua relevância para a sociedade contemporânea, a partir de uma perspectiva crítica, anticapitalista e interseccional. Tal perspectiva decorre da impossibilidade de analisar as questões aqui abordadas de forma fragmentada ou verticalizada, uma vez que estas se configuram

majoritariamente, a colonização contra as demais localidades do globo e, em virtude disso, usufruem na atualidade de condições que não são vistas nas demais territorialidades.

como elementos interconectados. Logo, destacamos o caráter intrinsecamente indissociável entre a dimensão social e a questão ambiental elencada na presente pesquisa, haja vista o cenário contemporâneo de crise ambiental e de colapso climático, que exige uma interpretação que transcenda o campo ambiental, considerando também a totalidade das relações sociais e econômicas que a constituem.

Assim, o presente trabalho assume caráter bibliográfico, haja vista que sua construção se deu por intermédio da leitura e interpretação de livros, artigos acadêmicos e demais produções relevantes de expoentes na área da Educação Ambiental. Para tal, foram utilizados escritos de Marcos Reigota (2009), Philippe Pomier Layrargues (2014), Carlos Frederico Loureiro (2004, 2012) e demais expoentes do meio. Dessa forma, a bibliografia utilizada servirá como embasamento para elencar a importância da temática de forma crítica e dialogada com os autores utilizados. Além disso, o presente artigo foi criado a partir da pesquisa qualitativa, método frequentemente empregado em estudos das Ciências Humanas e Sociais. Nessa esfera, cabe trazermos ao centro da discussão as considerações de Minayo (2007), que considera o método qualitativo como eficaz para pesquisas transcorridas por cunho social, em função de suas múltiplas variáveis sociais, econômicas e subjetivas, convergente ao que defende Gil (1999) ao afirmar que a pesquisa qualitativa é subjetiva ao objeto de estudo.

Ainda no tópico da pesquisa qualitativa, Gil (2002) a define como uma combinação de diversos procedimentos para a construção de um trabalho, sendo uma delas o emparelhamento, consistente em associar os dados que foram recolhidos a um modelo teórico pré-existente, cuja finalidade é realizar uma comparação entre ambos.

> Essa estratégia requer a existência de uma teoria sobre a qual a pesquisa possa apoiar-se para explicar o fenômeno ou a situação. Assim, torna-se possível verificar se há verdadeiramente correspondência entre a construção teórica e os dados observados. (Gil, 2002, p.90)

Ainda no âmbito metodológico, cabe caracterizar o termo “pesquisa”, determinado por Gil (2002), como um procedimento cujo objetivo é proporcionar respostas aos problemas propostos. Tal ferramenta é empregada quando não se dispõe de informações suficientes para defender uma tese, responder uma indagação motivadora ou quando há desorganização de informações. Em convergência ao caráter bibliográfico e qualitativo, a presente pesquisa foi igualmente erigida e organizada metodologicamente a partir dos escritos de Lessa (2011), em que o filósofo descreve o processo da Leitura Imanente, metodologia que consiste em um método disposto em

diversos procedimentos de estudos, como diálogo crítico, mapa das questões norteadoras e das unidades epistemológicas, bem como diário etnográfico e interpretação compreensiva.

A metodologia de Lessa (2011) é um método eficaz de estudos e análises de textos, pois consiste em um processo de sucessivas leituras imersas em criticidade que buscam compreender a totalidade de uma exposição nas suas mais diversas possibilidades. Desse modo, o estudo intermediado por esta metodologia proporcionou uma análise dos pormenores de cada parágrafo do texto estudado para construir a base desta pesquisa, possibilitando retirar a ideia central de cada parágrafo analisado e, a partir disso, auxiliar na construção de novos materiais sobre este tema emergente que vem ganhando espaço nos diálogos socioambientais.

O QUE É EDUCAÇÃO AMBIENTAL?

A partir do questionamento sobre a composição da ordem vigente - sendo essa condicionada pela lógica do capital - diversas problemáticas têm sido agravadas e suscitado uma série de discussões a fim de entender suas motivações, os jogos de interesses que as precedem e a forma como os seus desdobramentos impactam o corpo social em suas relações interpessoais e em suas relações com o meio. Nessa conjuntura, torna-se essencial o ato de problematizar e enfrentar os mecanismos que sustentam essa lógica, bem como os sujeitos e os órgãos que a reproduzem.

Dentre alguns entraves fomentados pelo Capital, estão a banalização das severas desigualdades que assolam o corpo social, o consumo exacerbado, a mercantilização da vida, o colonialismo do passado que na contemporaneidade segue atormentando o Sul Global a partir da colonialidade, a precarização das atividades laborais e as iniciativas que em função do lucro devastam o ambiente. Assim, tem-se a ação capitalista gerando graves mudanças climáticas que resultam em crises ambientais e que são sintomáticas de uma estrutura que ao priorizar a obtenção de Capital, age em detrimento da dignidade humana. Desse modo, compreender os desdobramentos deste sistema é fundamental para que possamos tecer questionamentos e criticizar a estrutura que permeia a ordem vigente.

Nesse sentido, a Educação Ambiental pode ser uma aliada para auxiliar no processo de transformação deste cenário. A EA pode ser entendida como um campo que na contemporaneidade expandiu o seu espectro de influência e passou a abarcar diversas

temáticas que dialogam com as suas mais diversas ramificações sociais e ambientais. Na tentativa de propor maneiras de adaptação e enfrentamento das decorrências das problemáticas ambientais, Podewils (2019) atenta para a Educação Ambiental enquanto um campo cujo objetivo é orientar a práxis humanas a tecer relações que sejam ambientalmente orientadas. Nesse sentido, Layrargues e Lima (2014), consideram o Campo Social da Educação Ambiental como um local plural e diverso, o que justifica as diversas vertentes da Educação Ambiental que serão explicitadas ao decorrer da escrita.

Nesse sentido, Layrargues e Lima (2014), utilizando de conceitos presentes no renomado sociólogo Pierre Bourdieu (2001, 2004), discorrem a respeito da caracterização de um Campo Social:

> […] Reúne um conjunto de indivíduos e instituições que estabelecem entre si relações de poder e concorrência pela hegemonia simbólica e material desse universo. [...] Por ser um espaço concorrencial, o campo pressupõe relações internas assimétricas derivadas da desigual distribuição de poder entre os grupos dominantes e dominados. [...] Compreende, resumidamente, um conjunto de relações de dominação, subordinação e adesão associado a estratégias ideológicas de conservação ou de subversão da ordem estabelecida dentro deste espaço social. (Bourdieu, 2001, 2004, *apud* Layrargues; Lima, 2014, p. 23).

Consoante ao pensamento dos autores, é importante acrescentar o que defende Reigota (2009, p.13), quando afirma que a "Educação Ambiental também é uma Educação Política". Assim sendo, a partir da exposição dessa assertiva, torna-se mais factível interpretar a Educação Ambiental enquanto uma zona de disputas e concorrências, na qual interesses, intencionalidades e propósitos estão postos e condicionam as formas de escrever e difundir a temática. Nessa perspectiva, podemos inferir que todos os elementos que circundam a vida são elementos políticos e, portanto, o local em que a Educação Ambiental se insere dificilmente fugiria dessa normativa.

> Assim, a educação ambiental deve ser entendida como educação política, no sentido de que ela reivindica e prepara os cidadãos para exigir justiça social, cidadania nacional e planetária, autogestão e ética nas relações sociais e com a natureza. (Reigota, 2009, p.10)

Desse modo, de antemão ao que vinha sendo exposto, Reigota (2009) também deduz que além do seu potencial, a Educação Ambiental costuma questionar as opções políticas contemporâneas e o próprio conceito de educação vigente, atribuindo a esta a incumbência de trazer inovações e de imergir em criticidade. Nesse sentido, Reigota (2009) e Loureiro (2012) convergem diretamente em seus ideais, já que Loureiro (2012, p.80) afirma que "o cerne da educação ambiental é a problematização da realidade, de

valores, atitudes e comportamentos em práticas dialógicas". Assim, a Educação Ambiental é, além de tudo, uma ação ou um processo educativo que se desenvolve através de discussões e práticas que fomentam mudanças no comportamento humano a fim de tentar alcançar o caminho desejado: uma nova ordem, pautada na emancipação e na transformação.

Ainda na esfera dos elementos que constituem a Educação Ambiental, é de suma importância frisar o seu caráter social. Nessa lógica, podemos elencar o pensamento de Loureiro (2012), quando este postula que pensar em educação ambiental é, em larga medida, pensar nos componentes sociais e ecológicos que cercam o ambiente. Nessa lógica, é interessante pensarmos a respeito de cinco elementos e na forma como eles estão correlacionados: a biodiversidade, os recursos naturais, a degradação ambiental, os modos de produção e consumo e a justiça social.

A partir da articulação destes elementos, podemos pensar a biodiversidade como forma de garantir ecossistemas e cadeias alimentares equilibradas. Contudo, para que este equilíbrio possa existir de forma plena, é preciso que a degradação ambiental seja freada com urgência, pois esta tem sido responsável por explorações desenfreadas e pelo esgotamento de boa parte dos recursos naturais. Tais fatores decorrem do sistema capitalista, composto por um modo de produção e por uma noção de consumo baseados na lógica do acúmulo e no crescimento econômico que vem intensificando a degradação ambiental, sendo esta manifestada através do desmatamento, da poluição e das mudanças climáticas. Estes óbices recaem de forma acentuada sobre populações subalternas, revelando o caráter profundamente social que existe por trás do véu das questões ambientais.

Nesse lócus, é preciso que façamos referência a uma temática de suma importância no escopo das questões abarcadas pela EA: o Racismo Ambiental, sendo este não apenas uma questão ecológica e referente ao meio ambiente, mas também uma temática intrinsecamente social, pois é reflexo de uma série de exclusões históricas que subalternizaram e marginalizaram determinados grupos em circunstâncias de risco ambiental (Paes e Silva, 2012). Portanto, para que seja viabilizada a discussão sobre justiça social, é preciso que haja mudanças na ordem vigente, enfraquecendo as temáticas de enfrentamento da EA, como a produção e consumo exacerbado e a degradação dos recursos naturais que constituem a base do sistema capitalista. Dessa forma, é imperativa a realização de uma distribuição equitativa dos bens naturais, da

consulta a respeito das decisões a fim de suscitar a participação das comunidades nas decisões ecológicas e pela construção de formas de vida mais sustentáveis e solidárias, com o intuito de mitigar os desafios ambientais que impactam diretamente as vivências das populações, especialmente no que se refere às mudanças climáticas.

Nesse cenário, Reigota (2009, p.12) destaca para "Os cidadãos do mundo, atuando nas suas comunidades", afirmativa que expõe a importância dos movimentos sociais, em prol sobretudo das camadas subalternizadas da sociedade. Assim, percebe-se que ações baseadas em Educação Ambiental, realizadas por agentes sociais de suas comunidades para com os seus semelhantes são de suma importância tanto para o corpo social em si dentro das suas relações interpessoais, quanto para agir como força política frente às ações empreendidas contra o meio ambiente e a comunidade em função da égide do capital, que vem gerando uma série de mudanças e desestabilizações nos ecossistemas.

Loureiro et al. (2009) defendem que a educação ambiental que existe enquanto uma prática social e ação política exige um claro posicionamento. Assim, torna-se possível pensar em um movimento transformador, crítico e de cunho emancipatório: a Educação Ambiental Crítica. Segundo o autor, "a educação ambiental crítica, transformadora e emancipatória emerge da pedagogia crítica, que tem seu ponto de partida na teoria crítica de interpretação da realidade social" (Loureiro et al., 2009, p.86). Nesse sentido, Reigota (2009) corrobora com o pensamento de Loureiro et al., quando discorre sobre os objetivos da Educação Ambiental, que também se propõem em tecer análises e discussões sobre as relações sociais interpessoais e sobre as relações entre os seres humanos com o ambiente.

Está posto que a Educação Ambiental é um campo. Por conseguinte, essa classificação deduz um grande escopo. Entretanto, existem eixos de interpretações que se distanciam uns dos outros, alargando os horizontes e as possibilidades de se pensar a Educação Ambiental.

> A noção de Campo Social permite vislumbrar as normas, os valores, os interesses, os sistemas simbólicos e objetivos que orientam um espaço social, além, evidentemente, dos conflitos que dão a medida de sua diversidade interna e da dinâmica das forças sociais que o movimenta (Bonnewitz, 2003 *apud* Layrargues; Lima, 2014, p. 24).

Logo, um campo pressupõe um local plural onde discrepâncias e disputas estão presentes. Desse modo, o amplo e diverso horizonte da Educação Ambiental admite

múltiplas interpretações, nomeadas como vertentes ou macrotendências. Contudo, este ponto será abordado mais à frente. Inicialmente, iremos nos deter a explicar os motivos pelos quais o campo da Educação Ambiental tem se tornado cada vez mais emergente nas últimas décadas e a sua trajetória até consolidar-se de fato enquanto área de estudo e alternativa que possibilita o tensionamento da ordem vigente, oferecendo caminhos rumo à transformação, a sustentabilidade e o enfrentamento da crise climática.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM PERSPECTIVA HISTÓRICA: RAÍZES E BIFURCAÇÕES

A respeito do elemento fomentador dos entraves no meio ambiente - local comum a todos os seres vivos - podemos elencar o capitalismo. Sobre o dito sistema, temática majoritariamente enfrentada pela Educação Ambiental Crítica, as lógicas coloniais, patriarcais, extrativistas e exploratórias existem em primazia da sociedade e dos seus direitos. No que concerne à população subalternizada, essa compõe um corpo social que há séculos está condicionado aos interesses de grandes capitalistas e às mazelas engendradas pelo Capital. Afinal, uma lógica sustentada pelos pilares da exploração, da produção em larga escala e da lógica expansionista e de acumulação infinita se contrapõem à realidade de um planeta cujos recursos naturais são finitos.

Destarte, a Educação Ambiental se impõe não só enquanto um meio para estudar as relações dos indivíduos e seus pares, mas também destes com a natureza, uma vez que as relações há séculos têm sido extremamente desarmônicas e nocivas em relação ao meio ambiente. Nesse sentido, se fez necessário trazer questões como essas, já impregnadas no âmago das sociedades, para o centro das discussões.

Ao partirmos do entendimento de que "O homem contemporâneo vive profundas dicotomias. Dificilmente se considera um elemento da natureza, mas como um ser à parte, observador e/ou explorador da mesma" (Reigota, 2009, p. 11), evidenciam-se desdobramentos de uma realidade profundamente desastrosa. Em decorrência do advento de novas relações de trabalho e de inovações tecnológicas, sobretudo aquelas consolidadas durante e após a Revolução Industrial, anunciava-se a emergência de uma nova ordem, responsável por reconfigurar os rumos das sociedades e por engendrar nocividades que incidem de forma estrutural sobre o meio ambiente.

As consequências do capitalismo reverberam pelas mais diversas facetas da vida dos indivíduos. O sistema está arraigado na sociedade, gera alienação (Marx, 1989) e a

expõe aos mais diversos entraves, sobretudo no que concerne às questões que cercam o meio ambiente, que tem sido impactado de forma agravada desde as invasões e os processos colonizatórios até o advento das tecnologias provenientes da Revolução Industrial, em meados do século XVIII.

Esse modelo de produção inaugurado pela Revolução fundamenta-se não apenas no uso intensivo de energia fóssil, mas também na exploração massiva dos recursos naturais, na utilização do ar, da água e do solo como locais para deposição de rejeitos, sendo essa ação apontada como uma das principais causas da deterioração ambiental atual, segundo Espinosa (1993). Deste período em diante, os efeitos gerados pelas tecnologias têm sido cada vez mais graves, custosos e decisivos sobre as vivências das populações menos favorecidas e o futuro da humanidade como um todo.

Para compreender a gravidade da crise ambiental enfrentada na contemporaneidade, é necessário relacioná-la às transformações promovidas a partir da Revolução Industrial, momento histórico em que se consolidou um modelo produtivo assentado na lógica de crescimento infinito. O aumento da emissão de gases de efeito estufa, como o dióxido de carbono (CO_2), o metano (CH_4) e o óxido nitroso (N_2O), é documentado desde o século XVIII e se intensifica com o avanço da industrialização e a consolidação do sistema capitalista moderno (Conti, 2005). Dados recentes apontam que 71% das emissões globais de CO_2 entre 1988 e 2017 foram causadas por apenas 100 empresas, majoritariamente grandes corporações do Norte Global (Oxfam, apud Riquito, 2021). Esses dados escancaram a profunda desigualdade ambiental: enquanto poucos lucram, populações inteiras, sobretudo do Sul Global, sangram enfrentando os efeitos devastadores da crise climática.

A COP26, por exemplo, escancarou os limites das negociações globais ao manter o foco em "redução" de emissões sem atacar as raízes do problema, evitando termos como "eliminação" do uso de carvão. Essa postura revela que o que está em jogo não é a superação da emergência climática, mas sim a manutenção do sistema de produção capitalista. Assim, a emergência climática é resultado direto da lógica de exploração intensificada pela Revolução Industrial, perpetuada até hoje por um modelo econômico baseado no extrativismo, na obsolescência programada e nas falsas soluções do chamado "capitalismo verde".

Haja vista esse cenário de espoliação ambiental, demasiadas poluições, explorações, extrativismos exacerbados e demais ações praticadas contra a preservação

ambiental, cresciam as possibilidades de argumentar sobre a temática e propor formas de mitigá-la. Nesse sentido, segundo Layrargues e Lima (2014), a Educação Ambiental surgiu a partir de uma crise ambiental que assolava o ambiente de forma planetária, no final do século XX. Esse evento construiu-se como fruto da urgente demanda para que a humanidade alterasse as suas práticas, em função de minimizar os impactos ambientais que cada vez se anunciavam em maior magnitude.

As ponderações asseveradas por Rachel Carson, já na década de 1960, em sua obra denominada "Primavera Silenciosa" (Carson, 1969), foram uma das primeiras críticas difundidas e direcionadas ao sistema em relação aos efeitos gerados no meio ambiente em função do despejo de resquícios industriais e do excesso de produtos químicos, como pesticidas empregados na produção agrícola. A obra é um marco do movimento que luta em prol de um ambiente ecologicamente equilibrado e por maior justiça social, sendo um estudo inaugural e imperativo para a temática emergente cuja importância é substancial.

Congruente a isso, Assis (2023) afirma que, a partir dos anos 1970, as ciências humanas e sociais passaram a alargar seus horizontes, incorporando conflitos de classe, modos de produção, padrões ideológicos e comportamentais, bem como as relações entre Estado, sociedade e mercado de forma articulada, de modo a tensionar e aprofundar as discussões acerca da crise climática e da degradação ambiental, acentuadas ao longo dos períodos históricos recentes. Ainda, a autora destaca que, até meados dessa década, os debates que atravessavam as questões ecológicas eram conduzidos de maneira despolitizada, de modo que os aspectos sociais e as dinâmicas das mudanças climáticas não ocupavam centralidade nessas discussões.

Nesse contexto, observa-se, na contemporaneidade, a emergência de novas inclinações, especialmente no âmbito da Educação Ambiental de vertente crítica, que afirmam a necessidade de compreender a questão ambiental em sua indissociabilidade com a dimensão social, uma vez que o caráter social encontra-se intrinsecamente arraigado às questões ambientais. Os ecos da crise ambiental, por sua vez, ressoam de forma direcionada sobre as populações subalternizadas e as periferias do mundo ou, como denomina Herculano (2008), nas "zonas de sacrifício do Capital", territorialidades historicamente destinadas a arcar com o custo ecológico da devastação engendrada pelo modo de produção dominante que, de acordo com Mészáros (2011), em sua essência acumulativa-expansiva, revela-se incontrolável e visceralmente destrutivo.

Tendo em vista o cenário de aprofundamento das contradições socioambientais e a lógica capitalista, torna-se necessário revisitar o percurso histórico da Educação Ambiental, a fim de compreender suas motivações, suas potencialidades e suas inflexões críticas. Sendo assim, em seu momento fundacional, a Educação Ambiental assumia um caráter sobretudo conservador a partir da ideia de "conhecer para amar, amar para preservar" (Layrargues; Lima, 2014, p.27). Assim, abordaremos o histórico da Educação Ambiental até chegarmos ao ponto que guia a construção do presente artigo: a Educação Ambiental Crítica e sua potencialidade enquanto elemento capaz de ajudar a enfrentar e frear as mudanças climáticas.

Para tal, iniciaremos nossas ponderações sobre uma breve trajetória histórica da Educação Ambiental. A exposição da sua historicidade se dará a partir de Roma, nos anos de 1968, onde foi realizada uma reunião para discutir os seguintes pontos: o consumo, os recursos não renováveis e a população mundial em crescimento. Reigota (2009) afirma que as conclusões do "Clube de Roma" expunham a necessidade de buscar meios que conservassem os recursos naturais não renováveis e controlassem o crescimento demográfico, bem como fomentar mudanças nas mentalidades a respeito das atividades de consumo e de procriação. Deste evento, podemos vislumbrar dois eixos: o primeiro foi positivo, baseado no fato deste ter colocado a questão ambiental em nível planetário. Contudo, ainda admitindo uma base conservadora, podemos perceber um equívoco em suas ponderações no que tange à culpabilização dos sujeitos de forma errônea, operando um deslocamento das responsabilidades do Estado e dos grandes capitalistas, de modo a isentá-los, ao transferir a culpabilização para o corpo social no plano individual.

Continuando a exposição acerca da historicidade da Educação Ambiental, após o fomento da temática pelo Clube de Roma, foi realizada pela Organização das Nações Unidas, no ano de 1972, em Estocolmo, a Primeira Conferência Mundial de Meio Ambiente Humano, cuja temática foi a poluição gerada majoritariamente pelas fábricas e indústrias. Nesta conferência, foi criado o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA). O tema foi escolhido em função da emergência do assunto, haja vista que muitos países, como era o caso do Brasil e da Índia, estavam vivenciando uma época de "milagres econômicos". Tais países, por sua vez, sustentavam a ideia de que a poluição seria um preço a se pagar em nome do progresso (Reigota, 2009),

desconsiderando a série de impactos negativos ao meio ambiente e à população decorrentes desse modelo de desenvolvimento.

Conforme cenários como estes foram se tornando ainda mais comuns e a degradação ambiental crescendo exponencialmente, demais eventos com o mesmo cunho foram tornando-se necessários. Segundo Reigota (2009), a Conferência de Estocolmo trouxe como resolução que os cidadãos devem ser educados para serem capazes de solucionar problemas ambientais. Congruente a isso, o autor postula que é neste momento que surge o que se convencionou a chamar de Educação Ambiental (2009, p.15).

Desde então, demais eventos e conferências ocorreram a fim de construir e buscar soluções para a questão global que anunciava-se, visando diminuir os avanços desenfreados da exploração dos recursos naturais, proteger o ambiente a partir da promoção da preservação da sua integridade e propor soluções para que o desenvolvimento econômico pudesse ocorrer de maneira pautada em uma maior sustentabilidade, de forma articulada a não infringir a integridade do meio ambiente em função do progresso econômico dos Estados.

Em 1977, ocorreu um dos eventos de importância majoritária para a Educação Ambiental em nível mundial: a Conferência Intergovernamental de Educação Ambiental. Este evento ocorreu em Tbilisi, região pertencente à ex-União Soviética, onde foram estabelecidos os objetivos, princípios, caracterização e diretrizes da Educação Ambiental.

A década de 1990 trouxe novos avanços. Em 1992, o Brasil sediou a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, conhecida como ECO-92, realizada no Rio de Janeiro. O evento teve como resultado a Agenda 21, que dedicou um capítulo inteiro à Educação Ambiental. A respeito deste evento, Reigota (2009) infere que a ECO-92 deve ser vista como um grande catalisador educativo, não só em âmbito nacional brasileiro, mas também em esfera planetária.

Outro marco histórico da trajetória da Educação Ambiental é a Conferência das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável, definida por Reigota (2009) como um evento cujo enfoque se dá pela construção de uma sociedade conscientemente sustentável. Esta Conferência ocorreu em Joanesburgo, na África do Sul, em 2002, ficando conhecida como Rio+10.

Em 2012, ocorreu no Rio de Janeiro a Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, conhecida como Rio+20, 20 anos após a Rio-92. Um dos pilares desta conferência foi a tentativa de impor a Economia Verde no contexto do desenvolvimento sustentável. Contudo, foi alvo de severas críticas no que concerne à falta de comprometimento dos países ao cumprimento dos acordos ambientais firmados para a realização do desenvolvimento sustentável, sendo este frequentemente colocado em segundo plano em relação a primazia dos interesses econômicos, que acabam por mercantilizar a natureza.

Tendo em vista a exposição, ainda que breve, da historicidade da Educação Ambiental, é interessante retomarmos o que foi exposto no início da pesquisa, quando falávamos em Educação Ambiental enquanto um campo, definição que pressupõe um local plural, diverso e abrangente. Portanto, podemos enxergá-la enquanto um horizonte amplo onde existem diversas possibilidades de pensar e exercer a Educação Ambiental. Nesse sentido, mesmo sendo um campo autônomo, este está longe de ser hegemônico. Essa perspectiva é trabalhada por Layrargues e Lima (2014), onde os autores estruturam os diferentes sujeitos e as diferentes formas de se pensar a Educação Ambiental em três macrotendências ou vertentes, divididas em: Conservacionista, Pragmática e Crítica.

Portanto, passaremos, a partir deste ponto, a discorrer sobre tais vertentes, que são responsáveis por delinear disputas entre perspectivas conservadoras, reformistas e críticas, tornando evidente a forma como a Educação Ambiental pode ser manipulada, de forma a reproduzir os interesses do capital, a partir de interpretações mais conservadoras ou de forma a servir enquanto um lócus de resistência e transformação da ordem vigente, quando esta assume sua face crítica.

Consoante a isso, Layrargues e Lima (2014), definem tanto a vertente conservacionista quanto a vertente pragmática enquanto abordagens conservadoras dentro do campo da Educação Ambiental. A respeito da tendência conservacionista, destaca-se a sua proximidade com uma abordagem comportamentalista, que coloca os humanos enquanto agentes destruidores da natureza (Loureiro, 2004). Enquanto isso, a corrente pragmática está intimamente ligada ao desenvolvimento sustentável e a tecnologias supostamente limpas.

> A macrotendência pragmática [...] poderia apresentar uma leitura crítica da realidade, se aproveitasse o potencial crítico da articulação das dimensões sociais, culturais, econômicas, políticas e ecológicas na reflexão sobre o padrão do lixo gerado no atual modelo de produção. Porém, sua trajetória

> apontou ideologicamente para um viés pragmático (Layrargues, 2002), agindo como um mecanismo para corrigir as "imperfeições" do sistema produtivo baseado no consumismo, na obsolescência planejada e na descartabilidade dos bens de consumo. Isso porque esse sistema proporciona um significativo aumento na geração do lixo, que necessariamente deve ser reciclado para manter sua viabilidade. (Layrargues; Lima, 2014, p.31)

Na mesma lógica, os autores também postulam que essa macrotendência é a expressão do ambientalismo de resultados e do ecologismo de mercado, decorrentes de uma lógica neoliberal e hegemônica. Ainda, no raciocínio dos autores, é notório o fato de que essa vertente é despolitizada e aliada do capitalismo, saindo em sua defesa ao fomentar o consumo consciente da população, transpondo as responsabilidades - que são das grandes empresas - ao culpabilizar os indivíduos.

> Antes de definirmos a educação ambiental que queremos fazer, precisamos ter claro que o problema ambiental não está na quantidade de pessoas que existem no planeta e que necessita consumir cada vez mais os mesmos recursos naturais para se alimentar, vestir e morar. É necessário entender que o problema está no excessivo consumo desses recursos por uma pequena parcela da humanidade e no desperdício e produção de artigos inúteis e nefastos à qualidade de vida (Reigota, 2009, p.9)

A partir das considerações asseguradas pelo autor, podemos perceber que há um real agente causador dos entraves ambientais que assolam o planeta e que a população subalterna não está concebida neste espaço. Assim, torna-se nítido que a degradação ambiental é fruto das atividades capitalistas que subjugam a tudo e a todos em nome da manutenção da lógica e do poder do capital. Nesse lócus, cabe trazermos as ponderações de Novaes (2025) acerca do que existe por trás da vertente conservadora da EA:

> Ela deve aparecer na sociedade como uma educação ambiental para o progresso, para a humanidade, para todos, para a comunidade, para o desenvolvimento sustentável, mas em sua essência é uma educação ambiental pró capital, para a perpetuação da sociedade de classes. As sutilezas das ideologias liberais e neoliberais estão nelas embutidas e camufladas. (Novaes, 2025, p.54)

Consoante a assertiva do autor, podemos vislumbrar a real face da Educação Ambiental de vertente conservadora, sendo esta conivente com o capital. Consoante a isso, Layrargues e Lima (2014, p.30) afirmam que a vertente conservacionista configura-se como tal pois são "representações conservadoras da educação e da sociedade porque não questionam a estrutura social vigente em sua totalidade, apenas pleiteiam reformas setoriais.". Ainda, indagam-na a partir dos seguintes questionamentos: "Como separar ecologia, cultura e política? Indivíduo, sociedade e

natureza? [...] Meio ambiente, economia e desenvolvimento?" (Layrargues e Lima, 2014, p.30), interrogativas que podem ser relacionadas intrinsecamente com a famosa frase proferida pelo ambientalista brasileiro Chico Mendes (1944-1988), quando eterniza o seu pensar de que "ecologia sem luta de classes é jardinagem". Tal afirmativa é vislumbrada a partir do consenso de que é um erro crasso dissociar o social do ecológico, sobretudo se tecermos uma análise do entorno que cerca as sociedades contemporâneas cuja vivência se dá em um mundo capitalista, responsável por amalgamar todos os âmbitos da vida em função do funcionamento do sistema, de modo que a sobrevivência humana esteja condicionada à sua mercê. Portanto, tendo em vista este cenário, abordaremos amplamente a vertente crítica da Educação Ambiental na próxima seção deste trabalho, sendo esta articulada como um mecanismo capaz de auxiliar no processo de transformação de conjuntura contemporânea a partir da construção de mentalidades orientadas à construção de uma nova ordem, de um novo horizonte societário.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA FRENTE À CRISE CLIMÁTICA: ENTRE A DENÚNCIA E A TRANSFORMAÇÃO

Perante um cenário de espoliação ambiental e exploração massiva dos recursos naturais finitos do meio ambiente em nome da obtenção de Capital, urgia a necessidade de trazê-lo ao centro das discussões a fim de propor alternativas efetivas que de fato o freasse. Desse modo, haja vista uma conjuntura despolitizada e de interpretações limitadas dentro do campo da Educação Ambiental, expoentes da área apontaram para a urgência de uma corrente teórica cujas reflexões norteassem suas práticas constituindo uma práxis que busque de fato compreender qual é a matriz dos entraves socioambientais a fim de superá-la. Para tal, surgia a Educação Ambiental Crítica, de matriz sócio-histórica, sendo essa, no Brasil, produto de um contexto pós-ditadura e de redemocratização, simultânea a um período de surgimento de novos movimentos sociais, incluindo os ambientalistas, cujas pautas estavam correlacionadas às questões socioambientais.

Desse modo, a fim de romper com uma Educação Ambiental cujo olhar à crise ecológica é amplamente despolitizado, emerge a Educação Ambiental Crítica (EAC), vertente na qual o presente trabalho está situado. Assim, em sua face crítica, a EA busca trazer ao cerne das discussões a complexa esfera que compõe as problemáticas

ambientais, objetivando aprofundar, de maneira crítica e responsável, os debates ambientais através da análises de fatos históricos, fugindo de reducionismos e alternativas ineficientes aos óbices ambientais ocorridos na contemporaneidade e que ressoam nas mais diversas formas de agressão ao meio ambiente, resultando em mudanças climáticas e desastres ambientais de toda ordem, cuja interseccionalidade afeta as camadas subalternizadas da sociedade.

Nessa lógica, segundo Pedruzzi (2019), a Educação Ambiental Crítica estabelece uma relação intrínseca com a perspectiva marxista, ao propor a superação estrutural do sistema capitalista. Tal abordagem compreende que o modo de produção capitalista constitui a base de múltiplas formas de opressão social, incluindo aquelas que se manifestam nas problemáticas ambientais contemporâneas.

Reiterando as ponderações dos autores utilizadas para fundamentar a presente pesquisa, podemos inferir que as questões sociais são indissociáveis das questões ambientais e ecológicas, haja vista que as catástrofes ambientais e demais eventos climáticos afetam de maneiras diferentes e desiguais as populações humanas, sobretudo às mulheres, os corpos racializados e os habitantes das periferias do mundo, que ocupam a atual linha de frente no combate à atual crise ecológica e constituem a espinha dorsal do contingente populacional afetado diretamente pelas questões socioambientais

Desse modo, a EAC, calcada nessa prerrogativa, expõe seu caráter social, haja vista que propõe um modelo de educação que transcenda apenas a conscientização dos sujeitos de maneira individual e que vá à raiz das problemáticas, questionando de forma crítica as bases que as sustentam e os sujeitos que as reproduzem.

Assim, a vertente crítica da Educação Ambiental, ao afirmar a importância da utilização de lentes críticas direcionadas à realidade concreta e desigual vivenciada pelas populações, expõe o seu caráter transformador e emancipatório, à medida que busca alternativas que questionem a ordem vigente a fim de promover a justiça ambiental e a diminuição das desigualdades sociais. A EAC é, portanto, anticapitalista, pois realiza o movimento de denúncia e anúncio inaugurado por Freire (1997, p.672) a partir da "denúncia de como estamos vivendo e anúncio de como poderíamos viver". Desse modo, a Educação Ambiental Crítica denuncia os sistemas de opressão que desumanizam os indivíduos - sobretudo em clivagens interseccionais - e anuncia possibilidades de lançar as bases de uma sociedade mais justa e sustentável, cujo

compromisso com a justiça social, com a justiça ambiental e com os sujeitos historicamente invisibilizados constitua seus principais pilares de sustentação.

Desse modo, a Educação Ambiental Crítica não se limita à mera transmissão de informações sobre o meio ambiente ou à adoção de práticas sustentáveis superficiais; ela propõe uma leitura estrutural dos problemas ambientais e denuncia os mecanismos pelos quais o sistema capitalista perpetua a crise ecológica. Essa crise, vale ressaltar, não é um acidente ou um colapso inevitável da natureza, mas resultado direto de um modelo de desenvolvimento fundado na acumulação infinita de capital, na exploração intensiva dos recursos naturais, na produção em larga escala para o consumo descartável e na promoção sistemática da obsolescência programada.

Nesse sistema, os bens são produzidos para durarem cada vez menos, os ciclos de consumo são artificialmente acelerados, e a lógica do lucro se sobrepõe a qualquer preocupação com o equilíbrio ambiental. Paralelamente, assistimos à consolidação do chamado "capitalismo verde", uma tentativa de maquiar práticas predatórias com discursos sustentáveis, oferecendo falsas soluções como o consumo "ecologicamente correto" e a financeirização da natureza. Tais iniciativas, ao invés de enfrentarem as causas estruturais da crise, reforçam o mesmo modelo de produção e consumo que geraram o óbice central que configura-se como nosso lócus de análise e enfrentamento.

Frente a essa realidade, denunciar os mecanismos de destruição ambiental operados pelo capital já constitui um ato político e educativo. Refletir criticamente sobre as origens da crise, desvelar os interesses que a sustentam e promover o debate educativo e público sobre outras formas possíveis de relação com a natureza são passos fundamentais no processo de transformação social. Como defende Freire (1997), a denúncia do mundo como está é inseparável do anúncio do mundo que queremos construir, afinal, ambos se constituem enquanto uma ação dialética. Portanto, se estamos almejando um futuro que seja sustentável, precisamos denunciar e criticar aquilo que está nos afastando dessa nova sociedade e dessa sustentabilidade, e a Educação Ambiental Crítica vem para fazer essa denúncia e construir esse diálogo. Nesse sentido, a EAC se posiciona como prática de resistência e de reexistência. Ao articular saberes populares, práticas ancestrais, e o engajamento educativo e político com os territórios e comunidades afetadas, ela abre espaço para o anúncio de novos mundos possíveis e sustentáveis que almejamos e precisamos. Nesse sentido, Nunes, Silva e Pedruzi (2026) apontam para a EAC como uma pedagogia contra-hegemônica que pode intervir na

sociedade a fim de constituir novas consciências orientadas por uma práxis voltada à plena sustentabilidade da natureza e à sociabilidade humana.

Por isso, a EAC não pode ser desvinculada das lutas sociais e nem das lutas contra a crise climática: ela deve caminhar ao lado de movimentos que enfrentam essas realidades, denunciam o racismo ambiental e defendem práticas agroecológicas, economias solidárias, tecnologias sociais e modos de vida que não se submetam à lógica mercantilizante do Capital. Ao construir uma consciência crítica e coletiva, a Educação Ambiental Crítica contribui não apenas para a leitura do mundo, mas também para sua transformação, em direção a sociedades mais justas e sustentáveis.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nessa breve análise cujo objetivo era construir uma argumentação sobre a possibilidade de empregar a Educação Ambiental Crítica (EAC) enquanto um possível instrumento de enfrentamento tanto da crise climática quanto da realidade socioambiental desigual dela decorrente, utilizamos da trajetória histórica da Educação Ambiental e suas múltiplas vertentes teóricas, para vislumbrarmos possibilidades que possam articular o campo às mudanças climáticas que vêm expandindo-se em grande escala nos últimos séculos.

Tais eventos climáticos afetam em diferentes níveis os mais diversos grupos populacionais, incidindo de maneira majoritária aos grupos atravessados por marcadores sociais. Para tal, o presente artigo partiu da seguinte interrogativa: “O que é Educação Ambiental?”, cuja escrita estruturou-se em três eixos principais: definição e finalidade da EA; historicidade da EA e suas vertentes ou macrotendências; e, por fim, a Educação Ambiental Crítica e possíveis conexões em que esta é articulada enquanto uma ferramenta de combate frente às mudanças climáticas.

Tendo em vista os fatos supracitados ao decorrer do trabalho, podemos partir da seguinte afirmativa asseverada por Pedruzzi (2015, p.11), de que “as relações sociais de exploração foram produzidas pelo homem, também por ele serão superadas”, na qual é exposto o seguinte fato: a mesma humanidade que destruiu, se educada ambientalmente, pode reconhecer os erros cometidos no passado e, de forma crítica e responsável, repará-los a partir de ações guiadas por uma práxis ambientalmente orientada. Tal iniciativa, que se mostra urgente no cenário contemporâneo, intermediada por uma Educação Ambiental Crítica, pode apresentar-se enquanto um mecanismo capaz de

mitigar as problemáticas ambientais que geram as mudanças climáticas cuja interseccionalidade afeta massivamente mulheres, sobretudo nas clivagens de raça e classe - crítica debatida fortemente por Angela Davis (2016), ao inferir que estes três segmentos, em suas particularidades, são acometidos por diferentes formas de opressão.

Nessa perspectiva, ao mobilizar o movimento proposto por Paulo Freire (1997), o da denúncia do modo como estamos vivendo e o anúncio de como poderíamos viver, a Educação Ambiental Crítica revela-se como prática política transformadora, ao passo que denuncia as estruturas de opressão que sustentam a destruição ambiental e as desigualdades sociais ao mesmo tempo em que anuncia possibilidades de construção de novos modos de existência. Dessa forma, a aposta em uma Educação Ambiental comprometida com a crítica estrutural do sistema vigente é, portanto, um chamado à ação, ao diálogo e à esperança. Tal aposta, fundamentada na superação da lógica capitalista, visa mitigar as nocividades cometidas contra o corpo social e o planeta, ocorridas historicamente em função da distensão dos tentáculos do capital, cujos ecos ressoam nas mais diversas crises contemporâneas.

REFERÊNCIAS

ASSIS, Laryssa Louzada de. Educação Ambiental Crítica e a inter relação entre a dominação das mulheres e da natureza. 2023. Dissertação (Mestrado) - **Programa de Pós-graduação em Educação Ambiental**, Instituto de Educação, Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, 2023.

CARSON, Rachel. **Primavera Silenciosa**. São Paulo: Melhoramentos, 1969; Gaia, 2010.

ESPINOSA, Héctor Raúl Muñoz. Desenvolvimento e meio ambiente sob nova ótica. **Revista Ambiente**, v. 7, n. 1, p. 40-44, 1993.

DAVIS, Angela . **Mulheres, Raça e Classe**. São Paulo.Boitempo Editorial, 2016.

FREIRE, Paulo. Denúncia, anúncio, profecia, utopia e sonho. In **Brasil, Senado federal. O livro da profecia:** O Brasil no terceiro milênio. Brasília, coleção senado, v. 1, 1997.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GIL, Antonio. Carlos. **Método e técnicas de pesquisa social**. São Paulo, SP: Atlas. 1999

HERCULANO, Selene. O clamor por justiça ambiental e contra o racismo ambiental. **Revista Interfacehs**, [s. l.], v. 3, ed. 1, p. 17- 25, 2008. Disponível em: https://www3.sp.senac.br/hotsites/blogs/InterfacEHS/wp-content/uploads/2013/07/art-2- 2008-6pdf. Acesso em: 20 mai. 2025.

IPCC, **Intergovernmental Panel on Climate Change**. Clima Change, 2007: Contribution of Working Group I for the Fourth Assessment Report (AR4) - Summary for Policy Makers (SPM), WMO/UNEP, Genebra, Suiça. 2007. Disponível em: https://www.ipcc.ch/srccl/chapter/summary-for-policymakers/ Acesso em: 15 maio. 2025.

LAYRARGUES, Philippe Pomier; LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. As macrotendências político-pedagógicas da educação ambiental brasileira. **Ambiente & Sociedade**, 2014, p.23-40. Disponível em: https://www.scielo.br/j/asoc/a/8FP6nynhjdZ4hYdqVFdYRtx/?format=pdf&lang=pt . Acesso em 12 maio. 2025.

LESSA, Sérgio. Ortodoxia e Leitura Imanente. In: **Trabalho e proletariado no capitalismo contemporâneo.** 2a edição. São Paulo: Cortez Editora, 2011, p. 09-21.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. O que significa transformar em Educação Ambiental.In: **Educação Ambiental e Compromisso Social**: Pensamentos e Ações. Erechim: Edifapes, p. 265-271, 2004.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo; TREIN,Eunice; TOZONI-REIS,Marília Freitas de Campos e NOVICKI,Victor. **Contribuições Da Teoria Marxista Para a Educação Ambiental Crítica**. 2009.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. **Sustentabilidade e Educação**: Um olhar da Ecologia Política. São Paulo: Cortez, 2012.

MARX, Karl. **O Capital** – Crítica da Economia Política. Rio de Janeiro: Editora Bertrand Brasil S.A.,1989

MÉSZÁROS, István. **Para além do capital:** rumo a uma teoria da transição / István Mészáros ; tradução Paulo Cezar Castanheira, Sérgio Lessa. - 1.ed. revista. - São Paulo : Boitempo, 2011.

MINAYO, Maria Cecília de Souza ; DESLANDES, Suely Ferreira.; GOMES, Romeu. (org.). **Pesquisa social:** Teoria, método e criatividade. 26. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2007. 1-55 p. Disponível em: file:///C:/Users/Visitante/Downloads/MC2019%20Minayo%20Pesquisa%20Social%20%20(1).pdf. Acesso em: 10 mai. 2025.

NOVAES, Henrique Tahan. **A educação ambiental anticapitalista:** produção destrutiva, trabalho associado e agroecologia. Boitempo Editorial, 2025.

NUNES, Ana Carolina Duarte; SILVA, Maria Eduarda dos Santos de Sá da; PEDRUZZI, Alana das Neves. Crise estrutural do capital e educação ambiental crítica: denúncia, anúncio e transformação social. **Revista HISTEDBR On-line**, Campinas, SP, v. 25, p. e025029, 2026. DOI: 10.20396/rho.v25i00.8681225. Disponível em: https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/histedbr/article/view/8681225. Acesso em: 10 abr. 2026.

PEDRUZZI, Alana das Neves. A Formação Em Educação Ambiental Na Ênfase Em Gestão Do Patrimônio Socioambiental Do Curso De História-Bacharelado Da Universidade Federal Do Rio Grande - FURG. [Dissertação de Mestrado]. **Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental** – Universidade Federal do Rio Grande – FURG. Rio Grande, 2014.

PEDRUZZI, Alana das Neves. Sobre presenças e ausências na Educação Ambiental Crítica. 2019. 143 f. Tese (Doutorado em Educação Ambiental) – **Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental -** Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, 2019.

PODEWILS, Tamires Lopes. Educação Ambiental como complexo orientador da práxis humana: uma análise a partir de Gÿorgÿ Lukács. **Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental [Tese de Doutorado]**. Universidade Federal do Rio Grande - FURG. Rio Grande, 2019. Disponível em: https://argo.furg.br/?BDTD12236. Acesso em 30 set. 2025.

REIGOTA, Marcos. **O que é Educação Ambiental**. São Paulo: Brasiliense, 2009.

RIQUITO, Mariana. Antropoceno patriarcal, petro-masculinidades e masculinidades industriais: diálogos feministas sobre a crise climática. **Ex aequo**, Lisboa , n. 43, p. 15-29, jun. 2021. Disponível em: https://exaequo.apem-estudos.org/files/2021-07/02-mariana-riquito.pdf. Acesso em 13 maio. 2025.

SILVA,Andressa Bonilha da; RODRIGUES, Renato Roniel Zêgo; PODEWILS, Tamires Lopes. A Emergência Climática e as mulheres: Apontamentos para os Fundamentos da Educação Ambiental . **Ambiente & Educação:** Revista de Educação Ambiental, *[S. l.]*, v. 28, n. 1, p. 1–19, 2023. DOI: 10.14295/ambeduc.v28i1.15685. Disponível em: https://periodicos.furg.br/ambeduc/article/view/15685. Acesso em: 10 maio. 2025.

SILVA, Lays Helena Paes. **Ambiente e justiça**: sobre a utilidade do conceito de racismo ambiental no contexto brasileiro. *e-cadernos CES*, [S.l.], n. 16, p. 134–163, 2012. Disponível em: https://journals.openedition.org/eces/1123. Acesso em: 12 maio. 2025.