



XII
ENANPPAS

ENCONTRO NACIONAL
DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL
DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
EM AMBIENTE E SOCIEDADE

**COP30: ENFRENTAMENTOS ÀS
DESIGUALDADES SOCIAIS
E EMERGÊNCIA CLIMÁTICA**

Educação ambiental como potência para o enfrentamento da injustiça ambiental.

Edilaine Helena de Andrade Silva

¹PPGEdu Unirio

Doutoranda em Educação

edihelena.andrade@edu.unirio.br

GT15 - Políticas Públicas de Educação Ambiental: planejamento, execução, monitoramento e avaliação de iniciativas estruturantes que fortaleçam as (r)existências

RESUMO

A Educação Ambiental pode ser um instrumento capaz de contribuir para o enfrentamento da crise ambiental e climática, visando a transformação das desigualdades socioambientais. A crise ambiental, que afeta desproporcionalmente populações periféricas e de baixa renda, agrava as vulnerabilidades sociais às quais essas populações já estão submetidas. Este trabalho parte do entendimento de que existem diferentes abordagens de educação ambiental e práticas pedagógicas distintas.

Algumas dessas práticas se aproximam de uma análise multidisciplinar e reflexiva correlacionando as problemáticas ambientais e as questões socioeconômicas. Conceitos como justiça ambiental e racismo ambiental são essenciais para entender o que são as desigualdades socioambientais. A Educação Ambiental, ao integrar esses conceitos, tem o potencial de fomentar uma sociedade mais consciente e engajada na construção de um futuro sustentável e justo para todos.

O objetivo deste trabalho é destacar a Educação Ambiental como uma ferramenta importante para debater as desigualdades socioambientais, com ênfase nos conceitos de justiça ambiental e racismo ambiental.

Palavras-chave: Educação Ambiental, Justiça Ambiental, Racismo Ambiental.

Destaques (highlights)

Apoio:



Realização:



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
SUSTENTABILIDADE



Financiamento:





XII
ENANPPAS

ENCONTRO NACIONAL
DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL
DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
EM AMBIENTE E SOCIEDADE

**COP30: ENFRENTAMENTOS ÀS
DESIGUALDADES SOCIAIS
E EMERGÊNCIA CLIMÁTICA**

- A crise ambiental impacta desproporcionalmente as populações periféricas, como os povos tradicionais, a população negra e as famílias de baixa renda, agravando ainda mais as vulnerabilidades sociais.
- O conceito de justiça ambiental é chave para percebermos a conexão entre as questões sociais e ambientais, sendo fundamental repensar a promoção de uma educação que correlacione justiça ambiental e transformação social.
- Práticas de EA de caráter emancipador não apenas podem vir a contribuir para a conscientização e transformação de mentalidades, mas também se tornam instrumentos de resistência contra a perpetuação da injustiça e do racismo ambiental.
- A educação ambiental questionadora, por focar na relação homem-natureza, traz para o centro da discussão a reflexão sobre o modo de produção capitalista como fator essencial para a crise ambiental, assim como a sua estreita relação com as injustiças ambientais.

INTRODUÇÃO

Partindo da premissa de que a crise ambiental e climática já é uma realidade em curso e o seu enfrentamento representa um enorme desafio global, pretende-se neste trabalho apresentar a importância da prática de uma educação ambiental (EA) que promova a reflexão sobre como as relações de exploração humanidade-natureza e, como consequência, a crise ambiental, aprofundam as desigualdades sociais, vulnerabilizando ainda mais os grupos minorizados, que no Brasil são, especialmente, os povos tradicionais, a população negra, as mulheres e as famílias de baixa renda.

O presente trabalho pressupõe que a abordagem a respeito dos efeitos da crise ambiental sobre os grupos sociais supracitados deve fundamentar-se no princípio da justiça ambiental, que vem a ser um conceito que defende o direito de todos os povos a um meio ambiente saudável e seguro, independentemente de sua raça, gênero e classe social (Mohai; Pellow; Roberts, 2009).

Na perspectiva da reflexão sobre a justiça ambiental, convém, no contexto brasileiro, analisar as circunstâncias de racismo ambiental que afetam os diferentes grupos e que

Apoio:



Realização:



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
SUSTENTABILIDADE



Financiamento:





XII
ENANPPAS

ENCONTRO NACIONAL
DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL
DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
EM AMBIENTE E SOCIEDADE

**COP30: ENFRENTAMENTOS ÀS
DESIGUALDADES SOCIAIS
E EMERGÊNCIA CLIMÁTICA**

aprofundam ainda mais sua condição de pobreza. O termo racismo ambiental diz respeito à injustiça ambiental baseada na discriminação, a partir da qual grupos sociais racializados são marginalizados e sofrem, desproporcionalmente, os impactos ambientais negativos (Bullard, 1986).

O racismo ambiental acontece quando o racismo estrutural, que incide nas desigualdades socioeconômicas, interage com problemáticas ambientais. Importante ressaltar que o racismo é estrutural quando, enquanto sistema de crenças e práticas, estrutura as relações sociais, econômicas e culturais, incidindo para práticas de caráter discriminatório em sociedades que privilegiam uma raça em detrimento de outras (Almeida, 2019).

Autores sobre a temática, como Benjamin Chavis e Robert Bullard, apontam como racismo ambiental quando determinados grupos sociais estão mais expostos à poluição ou à degradação ambiental e mais sujeitos ao acesso limitado aos bens sociais que garantem a salubridade de seus locais de moradia.

O objetivo geral deste estudo é contribuir para a apresentação do potencial da educação ambiental como instrumento para a compreensão e o debate sobre as desigualdades socioambientais, propondo o diálogo sobre o tema à luz dos conceitos de justiça ambiental e racismo ambiental.

Os objetivos específicos são: a) Apresentar os conceitos de justiça ambiental e racismo ambiental como estratégicos para as discussões acerca das desigualdades socioambientais; b) Identificar como uma abordagem crítica e reflexiva das desigualdades socioambientais pode contribuir para a prática da educação ambiental.

METODOLOGIA

O referencial teórico adotado neste estudo visa analisar e refletir sobre a educação ambiental como um instrumento potencial para o enfrentamento dos problemas ambientais, à luz dos conceitos de justiça ambiental e racismo ambiental. Este trabalho adotou uma abordagem qualitativa (Minayo, 2018), fundamentada em uma metodologia de pesquisa voltada para a análise e interpretação de correntes teóricas e conclusões extraídas de artigos científicos recentes. Com o objetivo de abordar os temas aqui apresentados, obtendo informações



XII
ENANPPAS

ENCONTRO NACIONAL
DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL
DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
EM AMBIENTE E SOCIEDADE

**COP30: ENFRENTAMENTOS ÀS
DESGUALDADES SOCIAIS
E EMERGÊNCIA CLIMÁTICA**

relevantes que possam contribuir para o objetivo proposto pelo trabalho, foi também adotada a abordagem bibliográfica (Gil, 1999), com a perspectiva de descrever e analisar fenômenos com base em dados já existentes na literatura.

Como um primeiro passo, foi realizada a elaboração do projeto de pesquisa que proporcionou a escolha e delimitação do assunto e o desenho do problema a ser estudado. A partir da abordagem bibliográfica, para apresentar uma visão detalhada sobre o objeto de estudo, foi realizada uma ampla pesquisa com a finalidade de buscar fontes já publicadas, como livros, artigos acadêmicos, teses, dissertações, entre outros, de modo a fundamentar teoricamente a pesquisa. Foi utilizada, especialmente, a ferramenta Google Acadêmico.

Com o levantamento dos textos, foi realizada leitura crítica e reflexiva das fontes selecionadas, buscando identificar os debates mais atuais presentes na literatura. A partir daí, ocorreu a seleção daqueles que apresentaram aderência à proposta deste trabalho, iniciando-se a coleta de dados a partir dos textos selecionados e, com isso, a investigação das soluções para os problemas apontados neste trabalho. Esse exercício proporcionou à autora subsídios para a realização do estudo teórico, com foco em apresentar uma visão geral sobre o que já foi discutido no campo dos assuntos abordados neste trabalho.

RESULTADO E DISCUSSÃO

No país, em 2021, 29,4% da população estava compreendida na linha da pobreza, o rendimento médio domiciliar per capita de 2021 foi de R\$ 1.353,00, de acordo com o IBGE, sendo um valor insuficiente, considerando o elevado custo de vida no país. Por outro lado, o Brasil figura entre os dez países com maior PIB do mundo, ocupando a nona posição, segundo o FMI. Isso indica que desenvolvimento econômico, no sistema capitalista, não significa ausência da miserabilidade e redução de desigualdades. O crescimento econômico dos países não implica necessariamente em uma divisão mais igualitária dos recursos ou na melhoria das condições de vida da população como um todo (Reis, 2004).

O crescimento econômico baseado em relações de exploração somado à degradação ambiental resulta em vulnerabilização de variados grupos sociais e povos ao redor do planeta, que perecem em circunstâncias de pobreza. São as populações mais empobrecidas que estão,



XII
ENANPPAS

ENCONTRO NACIONAL
DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL
DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
EM AMBIENTE E SOCIEDADE

**COP30: ENFRENTAMENTOS ÀS
DESGUALDADES SOCIAIS
E EMERGÊNCIA CLIMÁTICA**

hoje, em situação de enorme vulnerabilidade diante da exploração pelo sistema econômico e que sofrem ou sofrerão primeiro os efeitos da crise climática e ambiental (Schons, 2012).

A crise climática está colocada a nível planetário e *“a vida social organizada que se conhece está exposta a possíveis colapsos pelas incertezas e vulnerabilidades impostas pela tripla crise ambiental global: as mudanças do clima, o colapso da biodiversidade e a poluição ambiental”* (Teixeira; Toni, 2022). No entanto, há populações em inquestionável situação de vulnerabilidades socioeconômicas, que já sofrem o peso da marginalização, pobreza e profundas carências, especialmente no acesso aos serviços públicos básicos, e que penam em moradias inseguras, residindo em regiões insalubres ou áridas. Não bastasse a situação de injustiça social e marginalização, essas populações ainda terão que lidar com mais um pacote de ameaças à sua existência, os efeitos da crise climática. Trata-se, portanto, do agravamento de vulnerabilidades existentes (Barbieri, 2013).

No Brasil há cerca de 16 milhões (8% da população) de pessoas residindo em 12.348 favelas e comunidades urbanas, que, em grande parte, são áreas carentes de serviços públicos essenciais, segundo dados do Censo 2022 (IBGE). Desses residentes, 72,94% são pessoas pardas ou pretas. De acordo com o censo, 35,31% dos domicílios no país não possuem esgotamento sanitário e 8,29% não contam com coleta de lixo. Essas carências implicam em um cenário em que parcelas da população estão expostas ao adoecimento por doenças ligadas ao saneamento básico inadequado (Moura; Landau; Ferreira, 2016).

O estado de abandono das periferias das cidades brasileiras é relacionado ao fato de que o Estado não investe na infraestrutura das regiões periféricas como o faz com as *“áreas de mais alta renda, (...) reforça as desigualdades, em vez de mitigá-las”* (Carvalho; Fridman; Strauch, 2019). As condições de precariedade às quais parcelas significativas da população estão sujeitas aprofundam a sua situação de vulnerabilidade diante da crise climática e ambiental. Por isso, a reflexão sobre a crise ambiental e climática deve perpassar pelo princípio da justiça ambiental.

O conceito de justiça ambiental remonta a um acontecimento ocorrido em Warren County, no estado da Carolina do Norte (EUA), em 1982, quando a instalação de um aterro de resíduos tóxicos em uma comunidade de maioria negra, rural e pobre, provocou protestos e resultou em mais de quinhentas prisões (Bullard, 2007). Os protestos, segundo Bullard, impulsionaram a realização, em 1987, do estudo *Toxic Wastes and Race in the United States*, o



XII
ENANPPAS

ENCONTRO NACIONAL
DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL
DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
EM AMBIENTE E SOCIEDADE

**COP30: ENFRENTAMENTOS ÀS
DESIGUALDADES SOCIAIS
E EMERGÊNCIA CLIMÁTICA**

primeiro levantamento a estabelecer uma correlação entre os locais de descarte de resíduos e as características demográficas das comunidades afetadas, bairros de maioria negra.

O sociólogo Robert Bullard, um dos precursores do termo Justiça Ambiental, junto com outros pesquisadores dos EUA, chegou à conclusão de que as comunidades negras estadunidenses estavam muito mais suscetíveis à proximidade de depósitos de resíduos, inclusive, tóxicos, não se tratando de uma casualidade.

Nesse contexto efervescente em que se começou a refletir e denunciar a forma como a poluição impactava os grupos minorizados nos Estados Unidos, surge também a expressão *racismo ambiental*, desenvolvida por Benjamin Chavis, líder e ativista em defesa dos direitos civis, que também participou ativamente das manifestações de Warren County. Para Chavis, o motivo pelo qual as agências governamentais atuavam em relação ao despejo de resíduos tóxicos nas imediações de comunidades negras devia-se ao racismo (Lararus, 2000).

Portanto, o conceito de racismo ambiental diz respeito à exposição de grupos minorizados à poluição e aos riscos de contaminação por conta da proximidade com aterros sanitários, lixões e regiões de produção industrial e extrativista. O racismo ambiental é uma dimensão da injustiça ambiental. Ou seja, refere-se à injustiça ambiental resultante da discriminação racial, pela qual grupos sociais racializados são marginalizados e sofrem, de maneira desproporcional, os impactos negativos ambientais (Bullard, 1986).

No caso do Brasil, os grupos mais suscetíveis ao racismo ambiental são as pessoas negras, indígenas e os povos tradicionais de uma forma geral, pois somos uma sociedade onde as relações sociais estão profundamente estruturadas pelo racismo (Almeida, 2019).

Os movimentos de justiça ambiental que começaram nos Estados Unidos dos anos 1980, passaram, a partir da década seguinte, a “*articular a questão ambiental com a defesa dos direitos humanos universais e passaram a incorporar outras formas de discriminação além da racial, como classe social, etnia e gênero*” (Porto; Pacheco; Leroy, 2013). Esses movimentos de justiça ambiental também se internacionalizaram. No Brasil, foi criada, em 2001, a Rede Brasileira de Justiça Ambiental (RBJA), uma articulação de coletivos, movimentos sociais e organizações sociais.



XII
ENANPPAS

ENCONTRO NACIONAL
DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL
DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
EM AMBIENTE E SOCIEDADE

**COP30: ENFRENTAMENTOS ÀS
DESIGUALDADES SOCIAIS
E EMERGÊNCIA CLIMÁTICA**

Em sua Declaração de Princípios, a RBJA cita uma série de circunstâncias que estão relacionadas à injustiça social, como a exclusão territorial e social que resulta na periferização de uma grande parcela da população de baixa renda no meio urbano, a qual enfrenta dificuldades no acesso a condições de vida adequadas, como ar limpo, acesso ao saneamento básico e à moradia digna.

A Declaração de Princípios da RBJA também menciona as injustiças ambientais às quais a população rural também pode estar sujeita, como a pressão pelo deslocamento forçado de comunidades de suas terras e áreas de trabalho, o que implica na perda do acesso a recursos naturais essenciais como a terra, as florestas e os rios, tudo isso em nome de grandes projetos como, por exemplo, hidrelétricas e atividades de exploração mineral, madeireira e agropecuária.

Recentemente, um outro termo se somou ao conjunto de ideias que dialogam com os temas de justiça ambiental. Trata-se do conceito de justiça climática, que pressupõe que as populações mais suscetíveis à crise climática são as não brancas, as de baixa renda e os povos que dependem do meio ambiente natural para sua sobrevivência e que possuem poucos recursos para superar as adversidades da crise ambiental.

Segundo o relatório Aquecimento Global de 1,5°C, publicado em 2018 pelo IPCC, o aquecimento global é um fato em curso e é um risco para o equilíbrio climático do planeta. De acordo com o documento, estima-se o aumento de secas, déficits de chuva e eventos com chuvas intensas, assim como perdas de espécies marinhas, perda de recursos costeiros e redução da produtividade da pesca e da aquicultura. O estudo aponta que o aumento no aquecimento global afeta a saúde humana, com consequências como morbidade e mortalidade relacionadas ao calor provocadas por ilhas de calor urbanas.

Diante do cenário de crise ambiental e da ampliação do risco social das populações vulnerabilizadas, conforme descrito nos parágrafos anteriores, onde entra a EA como potência?

Este artigo parte do princípio de que existem diferentes abordagens de educação ambiental que pressupõem distintas práticas (Carvalho, 2004), e há práticas pedagógicas cuja abordagem se aproxima de uma análise multidisciplinar e reflexiva sobre o viver em sociedades humanas e, em paralelo, os impactos do modo de produção vigente que culminam na crise ambiental. Segundo Martins e Sánchez (2020), a educação ambiental cuja abordagem não



XII
ENANPPAS

ENCONTRO NACIONAL
DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL
DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
EM AMBIENTE E SOCIEDADE

**COP30: ENFRENTAMENTOS ÀS
DESIGUALDADES SOCIAIS
E EMERGÊNCIA CLIMÁTICA**

aprofunda sobre os motivos da crise ambiental e costuma imputar nos indivíduos a responsabilidade pelo estado de coisas, é o modelo preponderante nas escolas brasileiras.

A EA, a depender de sua abordagem, pode propiciar um espaço de discussão sobre a problemática ambiental e atuar como instrumento para sensibilizar as pessoas para a importância de rever as relações de poder e dominação entre as sociedades humanas e a natureza, de modo a gerar reflexão sobre como as vidas de todos os seres e espécies do planeta estão interconectadas. Assim, a EA pode nos confrontar com a certeza de que as mudanças climáticas e degradação ambiental representam um enorme desafio e o seu enfrentamento não se dará a partir de ações individuais, mas sim coletivas.

Layrargues e Lima (2014), contam que a educação ambiental surgiu frente à crise ambiental, sendo concebida como uma necessidade de promover uma visão de mundo e práticas sociais que contribuam para a redução dos impactos ambientais, tendo assumido diferentes correntes político-pedagógicas. Para os autores, foi a partir da década de 1990 que a EA passou a reconhecer a dimensão social do ambiente, deixando de ter um enfoque predominantemente conservacionista, até então voltado para promover o desenvolvimento da conscientização ecológica.

De acordo com os autores, educadores ambientais com uma visão socioambiental passaram a distinguir duas abordagens de educação ambiental, uma delas sendo a conservadora. Na concepção desses educadores, a abordagem conservadora, de caráter conservacionista, era limitada, focando na abordagem dos seres humanos enquanto responsáveis pela crise ambiental e em ações individuais e comportamentais, ignorando as questões sociais e as desigualdades que perpassam as questões ambientais.

Uma segunda vertente de EA, crescente a partir dos anos 1990, diz respeito a uma abordagem centrada no discurso da responsabilidade individual sobre a crise ambiental. Essa macro-tendência, denominada por Layrargues e Lima (2014) como pragmática, promove práticas que incentivam os indivíduos a reverem seus hábitos de consumo, discorrendo sobre questões como a produção de resíduos sólidos e a reciclagem. Segundo os autores essa tendência que propõe "*cada um fazer a sua parte*", distanciou-se da vertente conservacionista e se concentrou mais na produção e no consumo, sem integrar as dimensões sociais e econômicas.

Layrargues e Lima (2014), apontam para o surgimento de uma terceira abordagem de EA, que foi denominada de diferentes formas: "*crítica, emancipatória, transformadora*,



XII
ENANPPAS

ENCONTRO NACIONAL
DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL
DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
EM AMBIENTE E SOCIEDADE

**COP30: ENFRENTAMENTOS ÀS
DESGUALDADES SOCIAIS
E EMERGÊNCIA CLIMÁTICA**

popular”, tendo em comum a incorporação ao diálogo sobre questões ambientais a dimensão político-social, em oposição à EA com abordagens conservadoras, *“que não questionam a estrutura social vigente em sua totalidade, apenas pleiteiam reformas setoriais. Apontam para mudanças culturais reconhecidamente relevantes, mas que dificilmente podem ser concretizadas sem que também se transformem as bases econômicas e políticas da sociedade”*, (Layargues; Lima, 2014).

Na perspectiva da EA não conservadora, é indissociável o paralelo entre modo de produção, a exploração do trabalho das pessoas, a exploração dos animais não humanos e da natureza, correlacionando os fatores mencionados para propor um diálogo sobre o meio ambiente, o qual inclui a natureza e sua biodiversidade e sua relação com as sociedades/ cultura dos povos. A crise ambiental não deve ser abordada como responsabilidade de indivíduos isolados. Parte da população mundial não tem acesso à riqueza produzida pelo capital e encontra-se em condições apenas de buscar garantir a sua subsistência.

A educação ambiental questionadora, por outro lado, por focar na relação homem-natureza, traz para o centro da discussão a reflexão sobre o modo de produção capitalista como fator essencial para a crise ambiental, assim como a sua estreita relação com as injustiças ambientais (Layargues, 1999).

Os autores Araújo e Bizo (2015) afirmam que para fomentar a consciência crítica dentro do contexto da educação ambiental, é essencial implementar abordagens que despertem no indivíduo o senso de pertencimento e de responsabilidade compartilhada em relação ao ambiente em que vive, algo fundamental para a formação de cidadãos conscientes e comprometidos com as questões ambientais. Os autores colocam a importância de, no processo educativo, alinhar a ecologia a uma perspectiva emancipatória, visando o desenvolvimento da consciência ambiental e transformação social.

Falando sobre o ensino da biologia na perspectiva da educação ambiental, Avila e Lingnau (2015, p. 10) contam que para a realização de uma abordagem crítica é importante fornecer aos alunos os conceitos científicos fundamentais da biologia, para a compreensão a respeito da formação dos ecossistemas, sem deixar de abordar sobre como as ações humanas podem impactá-los. Para os autores essa *“abordagem crítica capacitará os alunos a realizar a ação do pensar complexo sobre relação homem-ambiente natural, refutando qualquer hierarquia de agentes, percebendo a interdependência entre todos os seres do planeta”*.



XII
ENANPPAS

ENCONTRO NACIONAL
DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL
DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
EM AMBIENTE E SOCIEDADE

**COP30: ENFRENTAMENTOS ÀS
DESIGUALDADES SOCIAIS
E EMERGÊNCIA CLIMÁTICA**

Jacobi (2003, p. 196) aponta que o desafio está no desenvolvimento de uma EA crítica e inovadora, assumindo uma prática política voltada para a transformação social, que adote uma perspectiva holística, relacionando o ser humano, a natureza e o universo. Ao relacionar educação ambiental e cidadania, o autor afirma que a cidadania está ligada à identidade e ao pertencimento a uma comunidade. Quando se trata da educação ambiental como formação e prática cidadã, ela se refere a uma nova maneira de compreender a relação entre o ser humano e a natureza, fundamentada em uma ética renovada, que pressupõe novos valores morais e uma visão diferente do mundo e das pessoas.

A EA transformadora e emancipatória foi influenciada pela pedagogia crítica, que tem seu ponto de partida na teoria crítica de interpretação da realidade social. A pedagogia crítica é uma síntese das propostas pedagógicas que têm como fundamento a crítica da sociedade capitalista e da educação como reprodutora das relações sociais injustas e desiguais (Saviani, 1997).

“(…) A pedagogia crítica da educação ambiental, portanto, fundamentada no pensamento de Paulo Freire, segundo nossa compreensão, define-se como um processo educativo dialógico que problematiza as relações sociais de exploração e dominação”, (Loureiro, Trein, Tozoni-Reis, Novick, 2009).

A contribuição de Paulo Freire é fundamental na pesquisa em Educação Ambiental (EA) não conservadora, pois seu pensamento fundamenta a superação de uma EA normativa e acrítica. A pedagogia Freiriana propõe uma abordagem que reconhece a natureza conflitiva da sociedade capitalista e valoriza o saber popular, oferecendo aos educadores uma perspectiva política e pedagógica para refletir e enfrentar as formas injustas de opressão, (Loureiro; Costa, 2023).

A partir da análise dos autores mencionados neste artigo, chegamos à conclusão de que a EA pode ser uma ferramenta poderosa para expandir os conhecimentos dos educandos sobre os impactos da ação humana no ecossistema, estimulando a reflexão sobre como o modelo de produção dominante e, especialmente, a relação extrativista com a natureza, são os principais responsáveis pela crise ambiental. Além disso, a EA tem o potencial de elucidar as formas de exploração a que as populações estão submetidas, destacando o quanto essa exploração está intrinsecamente ligada à crise socioambiental.



XII
ENANPPAS

ENCONTRO NACIONAL
DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL
DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
EM AMBIENTE E SOCIEDADE

**COP30: ENFRENTAMENTOS ÀS
DESIGUALDADES SOCIAIS
E EMERGÊNCIA CLIMÁTICA**

Sobretudo, a EA pode desempenhar um papel crucial no combate à injustiça e ao racismo ambiental, ao promover uma compreensão crítica sobre como diferentes grupos sociais, especialmente as comunidades marginalizadas, sofrem de maneira desigual os impactos ambientais. Nessa perspectiva a EA pode vir a atuar como instrumento de sensibilização para as desigualdades ambientais, revelando que as populações mais vulnerabilizadas, como comunidades negras, indígenas e de baixa renda, estão mais expostas a problemas ambientais como poluição, degradação e mudanças climáticas.

Layrargues (2009) afirma que a *“justiça ambiental desponta como um conceito central para a educação ambiental com compromisso social”*. Segundo o autor, o conceito de justiça ambiental é chave para percebermos a conexão entre as questões sociais e ambientais, sendo fundamental repensar a educação ambiental para correlacionar justiça ambiental e transformação social. Como exemplo, o autor defende que programas de educação ambiental que não contextualizam suas práticas considerando a dimensão social (a exemplo de campanhas de coleta seletiva e reciclagem) *“tendem a gerar o desenvolvimento de uma consciência ecológica sem compromisso social”*.

Para Angeli e Oliveira (2016), a abordagem sobre os temas desigualdade social e racismo ambiental na escola pode proporcionar aos estudantes a oportunidade de mudar sua percepção sobre a realidade, entendendo-a como algo histórico e passível de transformação. Para as autoras, para que essa mudança aconteça, é essencial explorar os temas em suas diversas dimensões, permitindo que os estudantes reflitam sobre os mecanismos que geram desigualdades e proponham soluções tanto individuais quanto coletivas para reduzi-las.

Ainda segundo as autoras Angeli e Oliveira (2016), o processo educativo desempenha um papel fundamental na transformação social, combatendo a naturalização e invisibilidade da desigualdade socioambiental, estimulando a reflexão sobre as injustiças ambientais que afetam grande parte da população.

Posto as potencialidades da EA como um possível espaço para a reflexão sobre as injustiças ambientais e seu enfrentamento, cabe também reforçar sua possibilidade de alcance e limitações para a transformação do mundo diante da crise ambiental em larga escala. O processo educativo é parte integrante de um complexo de ações fundamentais para o enfrentamento da crise ambiental. No entanto, a crise é o resultado de um conjunto de fatores



XII
ENANPPAS

ENCONTRO NACIONAL
DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL
DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
EM AMBIENTE E SOCIEDADE

**COP30: ENFRENTAMENTOS ÀS
DESIGUALDADES SOCIAIS
E EMERGÊNCIA CLIMÁTICA**

que se interligam, tornando o enfrentamento do problema mais desafiador e exigindo abordagens integradas que considerem as dimensões econômica, social, política e cultural.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo geral deste artigo foi analisar o potencial da EA como ferramenta para a compreensão crítica das desigualdades socioambientais, promovendo o diálogo fundamentado nos conceitos de justiça ambiental e racismo ambiental. Este trabalho buscou evidenciar a importância da educação ambiental como um instrumento importante para a reflexão e a transformação das desigualdades socioambientais.

A crise ambiental, que já se configura como uma realidade inescapável, impacta desproporcionalmente as populações periféricas, como os povos tradicionais, a população negra e as famílias de baixa renda, agravando ainda mais as vulnerabilidades sociais. Nesse cenário, a aplicação de conceitos como justiça ambiental e racismo ambiental se torna essencial para compreendermos as dinâmicas que vinculam as questões ambientais às desigualdades raciais e socioeconômicas.

O racismo ambiental, como fenômeno que intensifica a marginalização de grupos racializados e a exposição desproporcional aos impactos ambientais negativos, exige uma abordagem crítica e transformadora na educação.

As práticas de educação ambiental que integram os conceitos de justiça ambiental e racismo ambiental, podem desempenhar um papel importante para o exercício reflexivo sobre as desigualdades estruturais, ajudando a formar indivíduos mais críticos a respeito de sua própria condição no mundo. Este artigo reafirma, portanto, a relevância da EA como instrumento de transformação social e ambiental, promovendo uma educação que contribua para a luta contra as injustiças ambientais e sociais.

Práticas de EA de caráter crítico e emancipador não apenas podem vir a contribuir para a conscientização e transformação de mentalidades, mas também se tornam instrumentos de resistência contra a perpetuação da injustiça e do racismo ambiental.

REFERÊNCIAS

Almeida, Silvio. **Racismo estrutural**. São Paulo: Pólen, 2019.



XII
ENANPPAS

ENCONTRO NACIONAL
DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL
DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
EM AMBIENTE E SOCIEDADE

**COP30: ENFRENTAMENTOS ÀS
DESIGUALDADES SOCIAIS
E EMERGÊNCIA CLIMÁTICA**

Angeli, Thaís; Oliveira, Rosemary Rodrigues. **A utilização do conceito de Racismo Ambiental, a partir da perspectiva do lixo urbano, para apropriação crítica no processo educativo ambiental.** REMEA - Revista Eletrônica Do Mestrado Em Educação Ambiental, 33(2), 51–70, 2016.

Araújo, Maria Inês Oliveira; Bizzo, Nelio. **Processo investigativo sobre práticas pedagógicas para inserção da dimensão ambiental na formação de professores de Biologia.** Revista Tempos E Espaços Em Educação, 2015, 8 (16), 125–138.

Avila, Adriana Maria; Lingnau, Rodrigo. **Crise ambiental, ensino de biologia e educação ambiental, Uma abordagem crítica.** IN: Revista Monografias Ambientais Santa Maria, v. 14, n. 2, mai-ago. 2015 p. 137-150.

Bovolato, Luís Eduardo. **Saneamento básico e saúde.** Revista Escritas, V. 2, 2010.

Bullard, Robert; Wright, Beverly Hendrix. **The Politics of Pollution: Implications for the Black Community.** Phylon vol. 47, No. 1 (March, 1986): 71-78

Bullard, Robert; Moha, Paul; Saha, Robin; Wright, Beverly. **Toxic Wastes and Race at Twenty: 1987--2007.** A Report Prepared for the United Church of Christ Justice and Witness Ministries, 2007.

Carvalho, Isabel Cristina de Moura. **Educação Ambiental Crítica: Nomes e endereçamentos da Educação. Identidades da Educação Ambiental brasileira/Ministério do meio Ambiente.** Diretoria de Educação Ambiental: Philippe Layrargues (coord.) –Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004.

Carvalho, Camila; Fridman, Fania; Strauch, Julia. **Desigualdade, escala e políticas públicas: uma análise espacial dos equipamentos públicos nas favelas cariocas.** Revista Brasileira de Gestão Urbana, 11, 2019.

Gil, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** São Paulo: Atlas, 1999.

Jacobi, Pedro. **Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade.** IN: Cadernos de Pesquisa, n. 118, março/ 2003.

Layrargues, Philippe Pomier. **Educação ambiental com compromisso social: o desafio da superação das desigualdades.** In: Repensar a educação ambiental: um olhar crítico / Carlos Frederico Bernardo Loureiro, Philippe Pomier Layrargues, Ronaldo Souza de Castro (Orgs.). Editora Cortez. São Paulo, 2009.

Layrargues, Philippe Pomier; Lima, Gustavo Ferreira da Costa. **As macrotendências político-pedagógicas da educação ambiental brasileira.** IN: Ambiente & Sociedade, 17 (1), Março 2014.

Lazarus, Richard. **Environmental Racism! That's What It Is.** In: Georgetown Law Library, U. Ill. L. Rev. 255-274 (2000).

Loureiro Carlos Frederico; Trein, Eunice; Tozoni-Reis, Marília Freitas de Campos; Novicki, Victor. **Contribuições da teoria marxista para a educação ambiental crítica.** Caderno CEDES 29 (77), Abr 2009.

Martins, Paolo; Sánchez, Celso. **Educação ambiental escolar: caminhos e cruzamentos rumo à educação ambiental crítica.** Educação Aberta, 2020.



XII
ENANPPAS

ENCONTRO NACIONAL
DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL
DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
EM AMBIENTE E SOCIEDADE

**COP30: ENFRENTAMENTOS ÀS
DESIGUALDADES SOCIAIS
E EMERGÊNCIA CLIMÁTICA**

Minayo, Maria Cecília de Souza; Costa, António Pedro. **Fundamentos Teóricos das Técnicas de Investigação Qualitativa**. Revista Lusófona de Educação, núm. 40, 2018.

Mohai, Paul; Pellow, David; Roberts, J. Timmons. **Environmental Justice**. Annual Review of Environment and Resources Volume 34, 2009 (405-430)

Moura, Larissa; Landau, Elena Charlotte; Ferreira, Adrana de Melo. **Doenças Relacionadas ao Saneamento Ambiental**. In: LANDAU, E. C.; MOURA, L. (Ed.). Variação geográfica do saneamento básico no Brasil em 2010: domicílios urbanos e rurais. Brasília, DF: Embrapa, 2016. cap. 8, p. 189-211.

Pacheco, Tânia; Faustino, Cristiane. **A iniludível e desumana prevalência do racismo ambiental nos conflitos do mapa**. In: PORTO, M.F., PACHECO, T., and LEROY, J.P., comps. Injustiça ambiental e saúde no Brasil: o Mapa de Conflitos [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2013, pp. 73-114.

Painel Intergovernamental sobre Mudança do Clima – IPCC. **Aquecimento Global de 1,5°C**. Publicado em 2018.

Painel Intergovernamental sobre Mudança do Clima – IPCC. **Relatório especial do IPCC sobre mudança do clima, desertificação, degradação da terra, manejo sustentável da terra, segurança alimentar, e fluxos de gases de efeito estufa em ecossistemas terrestres**. Publicado em 2020.

Porto, Marcelo Firpo; Pacheco, Tânia; Leroy, Jean Pierre. **Injustiça ambiental e saúde no Brasil: o Mapa de Conflitos**. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2013.

Reis, C. N. dos. (2006). **Crescimento econômico e pobreza na América-Latina: notas sobre uma relação assimétrica**. IN: Textos & Contextos (Porto Alegre), 3(1), 1–13.

Schons, Selma Maria. **A questão ambiental e a condição da pobreza**. IN: Revista katálysis , Florianópolis, v. 15, n. 1, p. 70-78, jan./jun. 2012.

Teixeira, I., & Toni, A. **A crise ambiental-climática e os desafios da contemporaneidade: o Brasil e sua política ambiental**. *CEBRI-Revista: Brazilian Journal of International Affairs*, 2022 (1), 71–93.