

FORMAÇÃO INICIAL DE LICENCIANDOS: A URGÊNCIA DE UMA EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA E EMANCIPATÓRIA

INITIAL TRAINING OF GRADUATES: THE URGENCY OF CRITICAL AND EMANCIPATORY ENVIRONMENTAL EDUCATION

Cristiana Marinho da Costa¹


Andreza Aquino Pereira²

RESUMO: A sociedade dotada de desafios ambientais, sociais e econômicos exige que o professor esteja preparado para trabalhar diferentes temáticas de modo que possa despertar um posicionamento crítico acerca dessas questões, para tanto, o professor necessita ter uma formação que almeje a transformação social. Esse trabalho visa refletir sobre a educação ambiental na perspectiva do racismo ambiental e da promoção da justiça ambiental, buscando identificar a presença dessa temática no Encontro de Pesquisa em Educação Ambiental (EPEA) entre os anos de 2017 e 2023. A pesquisa qualitativa e documental utilizou a análise de conteúdo de Bardin (1997) para a coleta e análise dos dados. A temática do racismo ambiental associada aos trabalhos de educação ambiental publicados no EPEA, no intervalo de tempo pesquisado, é pouco expressiva, evidenciando a necessidade da inserção dessa perspectiva de modo mais aprofundado e frequente nos cursos de formação de professores. A literatura mostra a dificuldade das Universidades em trabalhar com a educação ambiental interdisciplinar e crítica, tendo como um dos fatores principais, a deficiência dessa abordagem nos currículos das licenciaturas, fator este que contribui para a não implementação deste ensino na educação básica. É preciso formar professores capazes de ultrapassar o ensino de conhecimentos específicos das suas áreas, sobretudo no que se refere à educação ambiental, buscando promover um ensino que verse sobre as questões socioambientais. A educação ambiental crítica é capaz de promover transformação social e para que ela aconteça, o debate sobre o racismo ambiental e a busca por justiça ambiental, é imprescindível.


PALAVRAS-CHAVE: Educação Ambiental. Racismo Ambiental. Formação de Professores.

ABSTRACT: The society endowed with environmental, social and economic challenges requires that the teacher be prepared to work on different themes so that he can awaken a critical positioning about these issues, for this, the teacher needs to have a training that aims to social transformation. This work aims to reflect on environmental education from the perspective of environmental racism and the promotion of environmental justice, seeking to identify the presence of this theme in the Environmental Education Research Meeting (EPEA) between the years 2017 and 2023. The qualitative and documentary research used the content analysis of Bardin (1997) for the collection and analysis of data. The theme of environmental racism associated with the environmental education works published in the EPEA, in the time interval researched, is not very expressive, highlighting the need to insert this perspective in a more in-depth and frequent way in teacher training courses. The literature shows the difficulty of Universities in working with interdisciplinary and critical environmental education, having as one of the main factors, the deficiency of this approach in the curricula of the degrees, a factor that contributes to the non-implementation of this teaching in basic education. It is necessary to train teachers capable of surpassing the teaching of specific knowledge of their areas, especially with regard to environmental education, seeking to promote a teaching that deals with socio-environmental

¹ Universidade de São Paulo. E-mail: cristianamcosta@usp.br

 <https://orcid.org/0000-0002-6028-7168>

² Universidade de São Paulo. E-mail: andrezaaquino@usp.br

 <https://orcid.org/0009-0002-9586-9448>

● [Informações completas no final do texto](#)

issues. Critical environmental education is capable of promoting social transformation and for it to happen, the debate on environmental racism and the search for environmental justice is essential.

KEYWORDS: Environmental education. Environmental Racism. Teacher Training.

Introdução

As universidades têm um papel desafiador de formar e entregar à sociedade profissionais que possuam excelência e qualificação. É também responsabilidade das instituições de ensino superior, corroborar para que o recém-formado consiga atuar na sociedade de modo a trazer contribuições para o meio em que convive. Tanto o discente, quanto o docente, trazem consigo um compromisso árduo de dedicação para que o processo de aprendizagem aconteça adequadamente, de modo que as adversidades de ambas as partes, sejam superadas.

Temos uma sociedade do conhecimento que demanda diversos contextos epistemológicos, técnicos, científicos e artísticos. O ensino superior brasileiro está imerso nesse ambiente, repleto de transformações e desafios (ALMEIDA FILHO, 2016).

Com os elementos postos acima, dentro do atual cenário, quais seriam os aspectos que devem ser desenvolvidos para o exercício da docência, de modo a atender as demandas de uma sociedade contemporânea? Em primeiro lugar, é importante que o professor tenha diversidade de interesses, ou seja, tenha curiosidade por tudo que venha a convergir com as necessidades dos estudantes. Em segundo, o interesse não tácito, engessado de fichas e roteiros de aulas que são repetidos durante anos seguidos, mas que possam ter iniciativa, movimentos para as diversas aprendizagens.

A profissão docente enfrenta vários desafios, entre estes o de tráfegar no ensino superior sem normas efetivas, como ocorre na Educação básica (infantil, fundamental e médio).

Sendo norteado pelo artigo 66 LDBE - Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996, Lei das diretrizes e bases da educação:

Art. 66 - A preparação para o exercício do magistério superior se fará em nível de pós-graduação, prioritariamente em programas de mestrado e doutorado. Parágrafo único – O notório saber, reconhecido por universidade pública com curso de doutorado em área afim, poderá suprir as exigências de título acadêmico (LDB, 1996).

Um formato de aula que dialogue com o momento hodierno e o lugar que o docente e discente ocupam nessa relação de afetar e ser afetado pelo conhecimento com possibilidades diversas de construção do conhecimento (NEVES, 2012), não se sustenta mais com uma educação surda, isolada e cega, até porque as tecnologias mudaram a maneira como as pessoas se relacionam e configuram a aprendizagem, não fazendo sentido aulas reprodutoras de conhecimento em outrora.

Conforme Tavares e colaboradores (2021, p.14), "o professor deve se ver como um agente de transformação social e trabalhar reflexivamente em busca a modificar a realidade por meio do desenvolvimento de valores como criticidade, autonomia, liberdade de pensamento e ação".

O docente tem um papel importante na missão de pensar e planejar articulações com temas, objetivos e estratégias que levem à autonomia, protagonismo e engajamento discente, que ultrapasse técnicas didáticas ou fórmulas mágicas de aprendizagem. Tendo em mente o ensinar para vida com possibilidades de aprendizagem significativa levando em consideração a premissa de sujeitos sociais, haja vista as dimensões e as relações do conhecimento com a vida, que a aula transcenda a sala de aula, promovendo transformações entre os envolvidos no processo de ensino-aprendizagem (PIMENTA; ALMEIDA 2014).

De acordo com Nóvoa (2002), a formação é um processo contínuo, isto é, engloba todo o processo de formação. Deve-se investir no indivíduo e na experiência, utilizando a instituição como local de formação e envolvendo a atuação do docente numa pedagogia situacional. As ações docentes ocorrem predominantemente no ambiente escolar, onde o professor pode observar, avaliar, julgar as ações e compreender quais conhecimentos são necessários para diversas circunstâncias vivenciadas.

Práticas de formação tanto inicial, quanto continuada, quando implementadas individualmente pelos docentes podem ser vantajosas para a aquisição de conhecimentos e habilidades, mas favorecem o isolamento e reforçam a percepção dos professores como transmissores de um saber produzido fora da profissão. No entanto, práticas formativas com dimensões coletivas, entre os pares, contribuem para a emancipação profissional e promovem a consolidação de uma profissão que é caracterizada por sua autonomia na produção de saberes e valores (NÓVOA, 2002).

Os desafios do professor em sala de aula, além de serem superados no cotidiano, são acompanhados do desafio de promover ao aluno um método de ensino que seja um complemento do que se aprende na teoria, e que traga consigo inovações que satisfaçam as necessidades do século XXI.

Diante da crise civilizatória que se encontra a sociedade, em virtude dos múltiplos problemas socioambientais, humanitário, pandêmico, climático, político, econômico, social, cultural, entre outros, somos levados a repensar a práxis educacional em que permeiam: meio ambiente, democracia, participação, cidadania, diversidade, direitos humanos, liberdade, autonomia, cultura de paz.

Na busca pelas finalidades da educação democrática e no que essa educação contemporânea possa contribuir para promover justiça ambiental e valores no cenário vigente, cabe questionar como seria o formato de processos formativos docentes que atendesse a essas demandas tão emergentes, baseado em produções científicas e práticas educativas. Diante disso, trazemos por contribuição uma educação antirracista, objetivando apontar caminhos, práticas educativas e processos formativos docentes pautados em justiça ambiental e climática.

Tomando por referência o racismo ambiental envolvido nas injustiças ambientais e a luta por justiça ambiental, sabemos que o avanço das bases capitalistas de produção e reprodução tem desencadeado danos e desastres de maneira desigual, afetando principalmente as populações étnicas discriminadas, indivíduos de baixa renda e outros grupos marginalizados na sociedade (ACSELRAD; HERCULANO; PÁDUA, 2004; ALIER, 2007; PACHECO, 2008).

Frente às mudanças climáticas e tantas outras catástrofes ambientais, as quais, grande parte das vezes são anunciadas pela ciência e ignoradas pelo poder público e que, em decorrência do racismo ambiental, faz com que camadas mais pobres e vulneráveis da sociedade sejam as mais atingidas em detrimento de uma minoria que explora e usufrui dos bens naturais, e, por consequência dos seus modos de uso e produção de bens e serviços, são também responsáveis por essas tragédias, é preciso que, cada vez mais, os cursos de formação de professores, tornem a educação ambiental, um debate político, a fim de discutir o impacto social das questões que envolvem o meio ambiente, sobretudo sob a luz do racismo ambiental e da busca por justiça ambiental.

É fundamental que essas pautas sejam inseridas no âmbito escolar e acadêmico, contribuindo para a construção de uma sociedade com mais equidade, despertando o pensamento crítico dos discentes e formando cidadania para que eles sejam agentes participativos dos debates que envolvem o meio ambiente e protagonistas do espaço em que vivem. Essa formação crítica deve primariamente estar presente nos cursos de licenciaturas para que os professores a coloque em prática na educação básica.

A Educação Ambiental na Formação de Professores

Morales (2007) destaca que a crise ambiental em conjunto com o conhecimento científico, exige que tanto as universidades como os cursos de formação de professores, assumam uma postura crítica e reflexiva diante da situação ambiental com a finalidade de suscitar a transformação dos paradigmas científicos tradicionais.

Costa e Lopes (2022) citam que para que ocorra uma educação ambiental efetiva nas escolas, a formação docente é um fator primordial e discutem que apesar da Base Nacional Comum Curricular, orientada também pela Política Nacional de Educação Ambiental, dizer que a Educação Ambiental deve ser trabalhada de maneira interdisciplinar em todos os níveis de ensino, ainda é possível diagnosticar que, através das análises dos cursos de formação de professores, há uma deficiência dos currículos em contemplar a Educação Ambiental nas suas graduações (COSTA e LOPES, 2022) o que é uma preocupação, dado o contexto vivenciado no mundo inteiro em relação às mudanças climáticas e outros fenômenos ambientais.

Kistemacher; Costa (2022) chamam a atenção para a importância das instituições de ensino superior na construção de saberes e práticas ambientalmente sustentáveis, destacando a necessidade da introdução dos temas ambientais na proposta política, curricular e pedagógica dos cursos, principalmente das licenciaturas.

Um grande problema, é que, muitas vezes, os formadores não promovem uma Educação Ambiental de fato interdisciplinar, que possa contribuir para um direcionamento bem embasado aos futuros docentes (COSTA e LOPES, 2022), pois apresentam uma prática informada pelos paradigmas da sociedade moderna (GUIMARÃES, 2007) sendo que a Educação Ambiental ultrapassa atividades pontuais e os muros das escolas, uma vez que deve fomentar mudanças socioambientais e, portanto, deve ser crítica e transversal (COSTA e LOPES, 2022).

Guimarães (2004) classifica a Educação Ambiental da seguinte forma: Conservadora e Crítica. A Educação Ambiental conservadora se traduz naquela em que não busca a transformação da realidade social e se fundamenta em uma visão liberal do mundo, caracterizada pelo consumismo e superexploração dos recursos naturais em troca do progresso, tendo como resultado, um fator antagônico protagonizado pela desigualdade social e compondo-se de personagens principais como a miséria, a fome e a exclusão.

O autor ainda enfatiza que essa visão de Educação Ambiental ignora as relações de poder e dominação que existem na sociedade, seja entre pessoas, classes sociais e sociedade e natureza, esta última como produto histórico da dominação. É justamente nessas relações históricas de poder, onde se encontra as origens da crise ambiental que vivenciamos até os dias de hoje, sendo, assim, a Educação conservadora, envolvida pela ótica cartesiana que reduz e fragmenta o conhecimento, reforçando as relações de poder e de dominação na sociedade, colocando a natureza como objeto de satisfazer as necessidades humanas (OLIVEIRA, 2015).

A outra classificação para a Educação Ambiental crítica “volta-se para uma práxis de transformação da sociedade em busca de uma sustentabilidade calcada em novos paradigmas, condições materiais, posturas ético-políticas, entre outros” (GUIMARÃES, 2004, p. 48) essa concepção busca superar o padrão cientificista-mecanicista da sociedade moderna assim como o modelo de desenvolvimento sustentável pautado na visão antropocêntrica em relação à natureza, diferente da Conservadora, a Educação Ambiental crítica tem como principal objetivo a transformação da realidade socioambiental (OLIVEIRA, 2015).

Guimarães e Inforsato (2012) sublinha que as universidades devem assumir uma postura de promoção da Educação Ambiental para além da manipulação dos conhecimentos específicos voltados aos conceitos e processos ecológicos, precisando superar as aplicações técnicas e com isso, desenvolver o potencial crítico e transformador da Educação Ambiental.

Reigotta (2017) aponta que a Educação Ambiental deve ampliar a cidadania, a liberdade e a autonomia de modo que os cidadãos e cidadãs formados a partir dela, possam agir na sociedade, propondo soluções e alternativas para os problemas que a atinge, possibilitando dignidade e o bem comum. Destarte, temas relacionados com as questões

socioambientais precisam ser trabalhados de maneira efetiva no estudos da Educação Ambiental.

Merece ênfase, nessas discussões, o racismo ambiental, tendo em consideração, o seu impacto social e o retrato que ele nos oferece da realidade não apenas brasileira, mas planetária.

A partir do que foi contextualizado até aqui, observa-se quão necessária é a educação e a formação integral do docente, já que ela faz com que ele observe o ensino para além dos conteúdos programados das disciplinas, permitindo-o enxergar a educação como um instrumento de transformação social, emancipador e que se fundamenta na construção de uma sociedade antirracista e com equidade ambiental e social.

Caminhos Metodológicos

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa de caráter bibliográfico e documental (BOGDAN, BIKLEN, 1994). Pesquisas como esta, trazem o desafio de mapear e de discutir produções acadêmicas, neste caso, corresponde ao campo do racismo ambiental. Esse tipo de pesquisa pretende compreender quais aspectos e dimensões são relevantes a partir do caráter inventariante e descritivo da produção acadêmica e científica acerca do tema investigado, em diferentes contextos, momentos e lugares (FERREIRA, 2002).

Para análise dos dados, utilizou-se a análise de conteúdo, para convergências de unidades de significados a partir de dois ou mais trabalhos (BARDIN, 1977). Realizou-se uma leitura imersiva nos resumos/trabalhos dos anais das edições do renomado evento “Encontro de Pesquisa em Educação Ambiental (EPEA)” entre os anos de 2017 e 2023.

O EPEA surgiu no ano 2000 a partir de discussões do Grupo de Pesquisa “A Temática Ambiental e o Processo Educativo” pertencente ao Programa de Pós-graduação em Educação-IB da Unesp Rio Claro também associado ao Grupo de Pesquisa em Educação Ambiental (GEPEA), vinculado aos Programas de Pós-Graduação em Ecologia e Recursos Naturais e ao Programa de Pós-Graduação em Educação da UFSCar e ao Grupo de Pesquisa em Ensino de Ciências e de Educação Ambiental do Laboratório Interdisciplinar de Formação do Educador (LAIFE), da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, da USP/Ribeirão Preto.

Os grupos citados anteriormente, organizaram em 2001, o I Encontro de Pesquisa em Educação Ambiental (EPEA) com o tema “Pesquisa em Educação Ambiental: tendências e perspectivas” no Campus da UNESP de Rio Claro.

O evento surgiu pela necessidade de ter um espaço em que fosse possível os pesquisadores compartilharem e discutirem suas pesquisas e conhecimentos acerca da educação ambiental com a comunidade acadêmica. O evento é bianual, porém não ocorreu no ano de 2021, devido a pandemia da Covid-19.

Na seleção dos artigos para o desenvolvimento desta pesquisa, utilizou-se marcadores que foram pré-estabelecidos para a escolha dos trabalhos a serem analisados, sendo estes: a presença do termo “Racismo Ambiental” no campo palavras-chave e/ou no título dos trabalhos. Os temas trabalhados durante os anos de interesse dessa pesquisa no EPEA, foram, em 2017: “Democracia, políticas públicas e práticas educativas” com 170 trabalhos submetidos e 128 aceitos; 2019: “Perspectivas da Educação Ambiental no cenário brasileiro atual” com 150 trabalhos submetidos e 118 aprovados e em 2023: “Pesquisa em Educação Ambiental, antiecológismo e práxis política: Quais conhecimentos para qual sociedade?” com 1500 trabalhos submetidos.

A formação Inicial de Professores e a Pesquisa em Educação Ambiental

Este estudo mapeou e discutiu a produção acadêmica sobre racismo ambiental, nos trabalhos do EPEA. Os resultados mostram uma predominância de pesquisas focadas na territorialidade, ancestralidade e na percepção ambiental, refletindo uma preocupação crescente com a relação entre educação ambiental e justiça ambiental e os contextos socioambientais de movimentos sociais e das comunidades.

Apesar do número de trabalhos apresentados durante este evento, apenas 04 deles faziam menção ao termo racismo ambiental, um em 2017, outro em 2019 e dois no ano de 2023, como é possível observar, em detalhes, na Tabela-01.

Tabela 1. Corpos do Trabalho para Análise

Trabalho apresentado	Ano / Edição	Título do trabalho
A1	2017 IX- EPEA	A justiça e o racismo ambiental diante do rompimento da Barragem de Fundão (Mariana – MG): a educação ambiental de base comunitária e os

		movimentos sociais diante da problemática econômica e ambiental em torno da mineração
A2	2019 X – EPEA	Identificando racismo ambiental no espaço não formal
A3	2023 XI – EPEA	A favela é o quintal onde jogam os lixos: cinema, literatura, Educação e injustiça ambiental
A4	2023 XI – EPEA	Quilombo como movimento Socioterritorial e socioambiental: Potencialidades do quilombismo no Combate ao racismo ambiental

Fonte: Elaborada pelas autoras através dos resultados dos Anais do EPEA.

O Racismo Ambiental e as Questões Ambientais: caminhos para uma educação antirracista

No presente cenário, vem se intensificando as reflexões acerca do racismo e das questões ambientais, tendo por mola propulsora, acontecimentos como a pandemia da Covid-19 e as mudanças climáticas. Ainda que o senso comum e o negacionismo científico associem essas catástrofes a algo de cunho natural, conforme endossa Ferdinand (2022), esses possíveis desastres denominados naturais, são consequências de modelos econômicos, construções sociais e modos de habitar o mundo que aumentam as desigualdades e injustiças ambientais aos socialmente marginalizados, pobres, idosos e mulheres.

Nessa perspectiva, o modelo econômico baseado na necropolítica tem interesse na manutenção dessas desigualdades, dessas maneiras de habitar a Terra e, portanto, nas catástrofes (FERDINAND, 2022).

A esse fenômeno do avanço das bases capitalistas de produção e reprodução que tem desencadeado danos e tragédias ambientais de maneira discrepante, afetando principalmente as populações étnicas discriminadas, indivíduos de baixa renda e outros grupos criminalizados na sociedade, dar-se o nome de racismo ambiental (ACSELRAD; HERCULANO; PÁDUA, 2004; ALIER, 2007; PACHECO, 2008).

Em virtude dessa emergência planetária, faz-se necessário dialogar com múltiplos saberes, entre esses, a sabedoria dos povos indígenas, a ancestralidade dos quilombolas,

os conhecimentos populares dos agricultores, os conhecimentos produzidos pelas mulheres, a ciência proveniente das universidades, os aprendizados políticos de grupos feministas, os saberes docentes dos professores, os conhecimentos jurídicos dos consultores, pois são saberes relevantes para o enfrentamento da crise ambiental (LEFF, 2012).

Diferente de outros momentos passados em que os educadores ambientais tinham trajetórias de práticas e militâncias semelhantes, oriundas em especial de universidades, geralmente docentes de ciências e geografia e áreas afins, na atualidade, percebe-se outras configurações em meio à diversidade que esses atores estão inseridos. Desta forma, é preciso ampliar novos olhares sobre atores sociais que, em seus diversos territórios, desempenham papéis importantes, tanto na preservação socioambiental, quanto na produção de conhecimentos e processos pedagógicos.

Dialogando com esses vieses, é de fato que a educação libertadora se inicia no resgate da palavra dos sujeitos produtores de sua cultura e agentes de sua própria história, aliando-se ao que inclui ao invés do que exclui (FREIRE, 2014). A convergência entre a Educação Ambiental com a Ecologia política, possibilita experiências de vivências de saberes múltiplos, que sofrem impactos do racismo ambiental nos seus territórios.

Endossa Pacheco (2008), que o racismo ambiental é vertente do racismo estrutural que reflete na segregação de grupos sociais que são separados por etnia, raça, cor e que terminam pagando o preço pelo desenvolvimento, enquanto outros enriquecem com a apropriação dos bens naturais. Tais contextos são evidenciados na expropriação de territórios, destruindo identidades, pertencimentos e negando cidadania, aos mais afetados como os povos tradicionais, indígenas, população negra e ribeirinha. Estes são os principais envolvidos nas tensões e conflitos socioambientais, no entanto, suas lutas são apresentadas como falácias, usurpadoras e reacionárias, com visões antiprogressistas, legitimando como um processo de criminalização de suas lideranças.

A busca por uma sociedade mais justa, digna e igualitária acontece, também, por meio da luta contra o racismo ambiental, caracterizado por um processo de destruição dos direitos humanos.

Os resultados desta pesquisa, desperta preocupação com relação a presença da abordagem dessa temática no ensino superior, dada a importância dela para a discussão

socioambiental e levanta alguns questionamentos: o racismo ambiental está sendo trabalhado nos cursos de formação de professores? Por que há um índice tão pequeno de publicações sobre essa temática no EPEA, tendo em vista o impacto científico deste evento? Será que os estudantes e pesquisadores que estão sendo formados dentro das universidades, estão sendo instigados a conhecer sobre o racismo ambiental de forma suficiente a atender os objetivos da educação ambiental e às questões que a conjuntura política, social, ambiental e econômica requer?

A preocupação que se consolida a partir desta pesquisa é se na formação inicial de professores, os temas voltados ao racismo ambiental e a promoção de uma justiça ambiental estão sendo alvos de destaque nos estudos vinculados a educação ambiental, uma vez que se os professores não são formados sob essa perspectiva, dificilmente a trabalharão em suas salas de aulas da educação básica. Essa preocupação se justifica pelos resultados desse estudo que nos evidencia a urgência de se inserir as temáticas, aqui defendidas, no âmbito da formação de professores, pois entendemos que se há poucas pesquisas relacionadas ao racismo ambiental, por exemplo, é porque provavelmente isso não está sendo discutido nas salas de aulas do ensino superior a ponto de despertar, nos discentes, interesse pelo assunto.

Storti e Sanchez (2019) ao investigar o conhecimento sobre racismo e justiça ambiental de um grupo de alunos do curso de licenciatura em ciências biológicas de uma universidade privada do Rio de Janeiro, notaram a dificuldade dos discentes em relação a compreensão desses conceitos e refletem sobre esse fator está atrelado aos processos de despolitização que ocorrem nas formações para professores devido a predominância da tecnificação do saber pedagógico dos futuros docentes.

Vale destacar que essa universidade, segundo Acserald (2004), encontra-se em uma área de zona de sacrifício ambiental, em virtude de que, nessa região, a exposição aos produtos e resíduos decorrentes das atividades industriais que estão instaladas em seu entorno, geram poluição e, conseqüentemente, adoecimento da população.

Esses autores também analisaram o Projeto Político de Curso (PPC) da Universidade pesquisada e identificaram a existência de uma disciplina específica de educação ambiental, na qual a ementa abordava as diferentes dimensões da educação ambiental, com exceção daquelas que se referem aos conflitos, injustiças e racismo

ambiental. Além disso, Stortti e Sanchez (2019) constataram que a carga horária destinada a trabalhar essa disciplina é bem pequena, o que dificulta ainda mais o processo de ensino-aprendizagem dada a complexidade do assunto.

Essa análise também sugere a necessidade da construção de uma educação antirracista, que deve considerar as diversas dimensões do racismo ambiental e promoção da justiça ambiental, integrando essas questões de forma crítica e transformadora nos ambientes formais, não-formais e informais de aprendizagem. Deste modo, contribuirá para a formação de cidadãos conscientes e engajados na luta por justiça.

Costa e Lopes (2022) ao realizarem uma pesquisa de revisão de literatura, investigando as publicações com foco na formação de professores em Educação Ambiental nos bancos de dados *Scielo* Brasil, *Google Acadêmico* e banco de teses e dissertações da Capes e, no campo internacional o ERIC (*Education Resources Information Center*) constatou que no caso dos currículos de formação de professores, quando tentam incluir a Educação Ambiental, o fazem de maneira isolada, se preocupando em fornecer conhecimentos específicos das suas áreas e, como consequência, restando pouca carga horária para a inserção dos conhecimentos interdisciplinares inerentes a Educação Ambiental. Essa problemática atinge diretamente a prática docente na educação básica, já que os professores se sentem despreparados para trabalhar essa abordagem em sala de aula.

As autoras ressaltam que existe uma preocupação em inserir a Educação Ambiental na rotina dos discentes, contudo, antes de se tornar prática na sala de aula, é necessário que esse conhecimento esteja presente na formação dos professores (COSTA e LOPES, 2022). No contexto educacional, as pesquisas apontam para uma Educação Antirracista que pressupõe um currículo escolar numa perspectiva de interculturalidade, que parte do diálogo entre os sujeitos culturais, sem a subordinação e hierarquização das culturas historicamente negadas, um diálogo horizontal pautado no amor e no respeito ao outro (FREIRE, 2014).

Nesse sentido, pesquisas, práticas e currículos são peças fundamentais na construção e na inclusão de uma educação antirracista, democrática e que valorize efetivamente a diversidade e a equidade na sociedade.

Considerações Finais

Com esse estudo foi possível realizar algumas reflexões acerca da educação ambiental, suas interfaces na formação dos professores e implicações na educação básica, destacando a necessidade de que exista uma formação integral nos cursos de formação docente, para que consigam exercer sua prática não apenas direcionada aos conteúdos específicos das suas áreas, mas para o desenvolvimento de um pensamento crítico no que se refere a inserir a educação ambiental em suas aulas como algo interdisciplinar e transversal.

O racismo ambiental permeia os grupos mais vulneráveis da sociedade, que, geralmente, costumam viver em áreas de riscos, sem acesso a políticas públicas de saneamento básico e de proteção ambiental. Essas condições favorecem tanto a ocorrência de tragédias quanto a disseminação de doenças negligenciadas. Pessoas em situação de vulnerabilidade econômica e que pertencem a comunidades étnicas historicamente excluídas são as que mais sofrem com as mudanças climáticas e com as catástrofes ambientais.

O conhecimento a respeito dessa problemática precisa ser incorporado nos espaços de formação de professores, para que estes, levem esses saberes para a educação básica na luta pela promoção da justiça ambiental. É preciso alertar para a implementação de uma educação ambiental crítica, pois a partir dela é possível caminhar para uma transformação significativa da realidade social.

É necessário que essa educação seja incluída nos currículos e na prática docente dos cursos de formação de professores, para que os futuros profissionais da educação, sejam preparados efetivamente para trabalhar com a educação ambiental crítica em suas aulas e para despertar um interesse direcionado a produção de pesquisas e publicações acerca da educação ambiental, atentando-se para o racismo ambiental e para a promoção da justiça ambiental.

Por meio das reflexões desse estudo, percebemos que ainda há uma grande carência na produção de pesquisas em educação ambiental que enfatize o racismo ambiental e as injustiças ambientais bem como os aspectos críticos, de modo geral, que atravessam essa educação.

Referências

- ACSELRAD, H. **As práticas espaciais e o campo dos conflitos ambientais**. In: **Conflitos Ambientais no Brasil**. H. ACSELRAD (org). Rio de Janeiro: Relume Dumará; F. Heinrich Böll, 2004.
- ACSELRAD, H.; HERCULANO, S.; PÁDUA, J. A. A justiça ambiental e a dinâmica das lutas socioambientais no Brasil – uma introdução. In: ACSELRAD, H.; HERCULANO, S.; PÁDUA, J. A. (eds.). **Justiça ambiental e cidadania**. Vol. 2. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2004. p. 9-20.
- ALIER, J. M. **O ecologismo dos pobres: conflitos ambientais e linguagens devaloração**. São Paulo: Contexto, 2007.
- ALMEIDA, ALMEIDA FILHO, N. **A universidade brasileira num contexto globalizado de mercantilização do ensino superior**: colleges vs. Vikings. Revista Lusófona de Educação, v. 32, p. 11-30, 2016.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.
- BOGDAN, R.; BIKLEN, S., K. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto: Porto Editora, 1994.
- BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, **LDB**. 9394/1996.
- COSTA, J.M; LOPES, P.T.D A Educação Ambiental na formação de professores. Redin, Taquara/RS, **FACCAT**, v.11, n.1, p.2-24, 2022.
- FERDINAND, M. **Uma ecologia decolonial: pensar a partir do mundo caribenho**. São Paulo: Ubu Editora, 2022. 320 p.
- FERREIRA, N. S. A. **As pesquisas denominadas “estado da arte”**. Educação & Sociedade, v. 23, n. 79, 2002.
- FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 58º ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2014.
- GUIMARÃES, M. Educação ambiental: participação para além dos muros da escola. **Conceitos e práticas em educação ambiental na escola**, v. 85, 245 pp. 2007.
- GUIMARÃES, S. S. M.; INFORSATO, E. C. A percepção do professor de biologia e a sua formação: a educação ambiental em questão. **Ciência & Educação**, v. 18, n. 3, p. 737-754, 2012.
- KISTEMACHER, D.; COSTA, M. DO C. G. B. Política de Educação Ambiental na licenciatura: percepções de discentes em Ciências Naturais. **Pesquisa em Foco**, v. 27, n. 1, p. 16-37. 2022.
- LEFF, E. **Aventuras da epistemologia ambiental: da articulação das ciências ao diálogo de saberes**. São Paulo: Cortez, 2012.

- MORALES, A. G. M. O processo de formação em educação ambiental no ensino superior: trajetória dos cursos de especialização. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 18, p. 283- 302, 2007.
- NEVES, I. S. V. **Planejamento Educacional no percurso formativo**. In: Revista Docência no Ensino Superior, v.2, UFMG. 2012.
- NÓVOA, A. **Formação de professores e trabalho pedagógico**. Lisboa: Educa, 2002
- OLIVEIRA, M.A.N. (Re)Pensando A Formação De Professores Em Educação Ambiental. **Revista Monografias Ambientais Santa Maria**, Edição Especial Curso de Especialização em Educação Ambiental. 2015, p. 08–16
- PACHECO, T. **Inequality, environmental injustice, and racism in Brazil: beyond the question of colour**. Development in Practice, v. 18, nº 6, 2008, p. 713-725.
- PIMENTA, S. G.; ALMEIDA, M. I. **Pedagogia universitária - valorizando o ensino e à docência na universidade**. Revista Portuguesa de Educação, v. 27(2), p. 07-31, 2014.
- REIGOTA, M. **O que é Educação Ambiental**. São Paulo: Brasiliense, 2017. 87p. E-book.
- STORTTI, M.A; SANCHEZ, C.P. Diálogos entre a Formação Inicial Docente em Biologia e a temática da Justiça, conflitos e Racismo Ambiental. **Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambient. Rio Grande**, v. 36, n. 2, p. 60 - 82, mai./ago. 2019.
- TAVARES, F. B. R.; DE FIGUEIREDO SOUSA, F. C.; DA SILVA SANTOS, V. E. A educação ambiental com perspectiva transdisciplinar no contexto da legislação brasileira. **Research, Society and Development**, v. 7, n. 12, p. e2712478-e2712478, 2018.

NOTAS

IDENTIFICAÇÃO DE AUTORIA

Cristiana Marinho da Costa. Doutoranda em Ensino de Ciências, modalidade Ensino de Biologia. Universidade de São Paulo (USP), Programa de Pós-graduação Interunidades em Ensino de Ciências (PIEC), Instituto de Biociências. São Paulo, SP, Brasil.

E-mail: cristianamcosta@usp.br

 <https://orcid.org/0000-0002-6028-7168>

Andreza Aquino Pereira. Mestranda em Ensino de Ciências, modalidade Ensino de Biologia. Universidade de São Paulo (USP), Programa de Pós-graduação Interunidades em Ensino de Ciências (PIEC), Faculdade de educação. São Paulo, SP, Brasil.

E-mail: andrezaaquino@usp.br

 <https://orcid.org/0009-0002-9586-9448>

AGRADECIMENTOS

Ao Programa de Pós-graduação Interunidades em Ensino de Ciências (PIEC-USP) e a Universidade de São Paulo por oportunizar encontros, conexões e discussões sobre as diversas questões que envolvem a educação e a formação de professores. Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior (CAPES), pelo apoio a pesquisa através da concessão de bolsas.



FINANCIAMENTO

Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e
Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior (CAPES)

CONSENTIMENTO DE USO DE IMAGEM

Não se aplica.

APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

Não se aplica.

LICENÇA DE USO

Autores mantêm os direitos autorais e concedem à revista ENSIN@ UFMS – ISSN 2525-7056 o direito de primeira publicação, com o trabalho simultaneamente licenciado sob a Licença Creative Commons Attribution (CC BY-NC-SA 4.0), que permite compartilhar e adaptar o trabalho, para fins não comerciais, reconhecendo a autoria do texto e publicação inicial neste periódico, desde que adotem a mesma licença, compartilhar igual.

EDITORES

Patricia Helena Mirandola Garcia, Eugenia Brunilda Opazo Uribe, Gerson dos Santos Farias.

HISTÓRICO

Recebido em: 30/07/2024 - Aprovado em: 04/12/2024 – Publicado em: 31/12/2024.

COMO CITAR

COSTA, C. M; PEREIRA, A. A. Formação Inicial de Licenciandos: A Urgência de uma Educação Ambiental Crítica e Emancipatória. **Revista ENSIN@ UFMS**, Três Lagoas, v. 5, n. 9, p. 295-310. 2024.