

DOI: 10.46667/renbio.v18inesp1.1969

**FORMANDO SUJEITOS AMBIENTAIS NO ANTROPOCENO: UMA ANÁLISE
DISCURSIVA DE TRABALHOS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL****SHAPING ENVIRONMENTAL SUBJECTS IN THE ANTHROPOCENE: A
DISCURSIVE ANALYSIS OF WORKS IN EDUCATION****FORMANDO SUJETOS AMBIENTALES EN EL ANTROPOCENO: UN ANÁLISIS
DISCURSIVO DE TRABAJOS EN EDUCACIÓN AMBIENTAL***Maria Clara Rodriguez Sosa¹, Matheus Naville Gutierrez², Ana de Medeiros Arnt³***Resumo**

Este artigo investiga como o sujeito ambiental é produzido nos discursos da Educação Ambiental escolar no contexto do Antropoceno. A partir da perspectiva foucaultiana de sujeito, foram analisados 23 artigos publicados nos eventos Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC) e Encontro de Pesquisa em Educação Ambiental (EPEA) entre 2015 e 2019. A pesquisa adotou a metodologia da análise do discurso, buscando compreender como práticas educativas produzem subjetividades marcadas por ideais de responsabilidade, ética e transformação. A análise revelou que os discursos sobre o sujeito ambiental tendem a valorizar posturas éticas e responsáveis, mas frequentemente se inserem em racionalidades que delimitam as possibilidades de ação e transformação social mais profunda. Conclui-se que a Educação Ambiental, embora mobilize discursos emancipatórios, também reproduz normas que conformam condutas e modos de ser. Problematicar esses discursos é fundamental para a construção de práticas educativas que enfrentem criticamente as causas estruturais da crise ambiental.

Palavras-chave: Educação Ambiental; sujeito ambiental; Antropoceno; análise do discurso.

Abstract

This article investigates how the environmental subject is produced within the discourses of school Environmental Education in the context of the Anthropocene. Drawing on Foucault's perspective on subjectivity, 23 articles published in the Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC) and Encontro de Pesquisa em Educação Ambiental (EPEA) conferences between 2015 and 2019 were analyzed. The research adopted discourse analysis methodology to understand how educational practices produce subjectivities shaped by ideals of responsibility, ethics, and transformation. The analysis revealed that discourses about the environmental subject tend to emphasize ethical and responsible attitudes, yet they often operate within rationalities that limit possibilities for action and deeper social transformation. It is concluded that Environmental Education, while mobilizing emancipatory discourses, also reproduces norms that shape conduct and ways of being. Problematizing these discourses is essential for constructing educational practices that critically address the structural causes of the environmental crisis.

Keywords: Environmental Education; environmental subject; Anthropocene; discourse analysis.

¹ Universidade Estadual de Campinas – Unicamp, Campinas, SP, Brasil. E-mail: mc.rodriguezsosa@gmail.com

² Universidade Estadual de Campinas – Unicamp, Campinas, SP, Brasil. E-mail: matngutierrez@gmail.com

³ Universidade Estadual de Campinas – Unicamp, Campinas, SP, Brasil. E-mail: anaarnt@unicamp.br

Resumen

Este artículo investiga cómo se produce el sujeto ambiental en los discursos de la Educación Ambiental escolar en el contexto del Antropoceno. Desde la perspectiva foucaultiana de sujeto, se analizaron 23 artículos publicados en los eventos Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC) y Encontro de Pesquisa em Educação Ambiental (EPEA) entre 2015 y 2019. La investigación adoptó la metodología del análisis del discurso, con el objetivo de comprender cómo las prácticas educativas producen subjetividades marcadas por ideales de responsabilidad, ética y transformación. El análisis reveló que los discursos sobre el sujeto ambiental tienden a valorar actitudes éticas y responsables, pero con frecuencia se inscriben en racionalidades que limitan las posibilidades de acción y de transformación social más profunda. Se concluye que la Educación Ambiental, aunque moviliza discursos emancipadores, también reproduce normas que conforman conductas y modos de ser. Problematicar estos discursos es fundamental para la construcción de prácticas educativas que enfrenten críticamente las causas estructurales de la crisis ambiental.

Palabras clave: Educación Ambiental; sujeto ambiental; Antropoceno; análisis del discurso.

1 Introdução

As questões ambientais têm pautado os debates públicos, os espaços políticos e as esferas educacionais dos últimos tempos. Os eventos climáticos extremos, o aumento da sensação térmica e a degradação florestal catalisaram os discursos sobre a urgência de se aprofundar a temática ambiental em todos os níveis sociais possíveis. Nesse sentido, a perspectiva educacional, especificamente pela Educação Ambiental, também tem aumentado a sua importância e relevância nos contextos referenciados.

Desse modo, é urgente que aprofundemos o debate sobre a formação de sujeitos através do ambiente escolar, considerando a Educação Ambiental como processo dedicado ao debate dessa temática. Pela Educação Ambiental, formam-se sujeitos que estão envolvidos socialmente e politicamente com o meio ambiente, e entender esses sujeitos é essencial. Na introdução deste artigo desenvolveremos duas discussões: a compreensão da formação do sujeito e os processos envolvidos na concepção do sujeito ambiental; e a discussão sobre o meio ambiente, inserido em uma construção sobre o conceito de Antropoceno.

A partir deste debate, seguiremos para a análise de como o sujeito ambiental é formado através dos discursos de Educação Ambiental, no contexto do Antropoceno, a partir de artigos publicados em eventos de Educação Ambiental, em especial ENPEC e EPEA, entre os anos 2015 e 2020.

1.1 O sujeito

O sujeito, desde uma perspectiva foucaultiana, não existe como essência ou natureza. Pelo contrário, é formado e é objetivado. O ser humano torna-se um sujeito, de acordo com as relações de saber e poder que são exercidas ao seu redor. Michel Foucault, no texto “O Sujeito e o Poder” (1995), diz que o grande objetivo de suas pesquisas era entender a formação dos sujeitos e, para isso, foi necessário passar pelas questões de saber e poder. Ainda nesse texto, o autor diz que percorreu o estudo da formação de sujeitos por três grandes caminhos: os modos de se constituir o sujeito através da ciência, do saber; as práticas que definiam os sujeitos e sua

formação e, por fim, as formas pelas quais uma pessoa se torna sujeito e se entende como tal (Foucault, 1995).

Nesses três caminhos, é importante compreender que existe o entrelaçamento da produção científica, do saber e das práticas dos sujeitos, que são constituídas por elementos discursivos que são permeados pelas relações de poder. Desse modo, o sujeito atravessa a trajetória de sua formação nos processos de objetivação e de subjetivação do indivíduo, perpassando os mecanismos de saber, poder e da atuação direta social e política (Fonseca, 2011).

A formação do sujeito atravessa elementos discursivos, que se envolvem no saber e na ciência. Logo, analisar os artigos de congressos de Educação Ambiental para compreender a formação do sujeito é fundamental para mergulharmos nessa rede imbricada, buscando uma interconexão diretiva sobre o sujeito ambiental.

Porém, não buscamos unicamente a formação do sujeito de maneira ampla e generalizada. O objetivo é dialogar sobre a formação de um sujeito ambiental. Desse modo, questionamos: É possível existir um sujeito não-ambiental? Sim, se considerarmos que o sujeito ambiental deve ser aquele que aceita a existência do conceito de meio ambiente e está dentro dessa episteme científica ocidental (Sosa, 2025). Isso quer dizer que a compreensão de sujeitos ambientais pode não fazer sentido para pessoas que vivem a partir de perspectivas e epistemes que se contraponham (ou resistam) ao que impõe o campo científico. Neste sentido, trazemos a fala de Davi Kopenawa, sobre sua posição, enquanto Yanomami, como habitante da floresta, devendo ser respeitada como tal, e que refuta a própria noção de *meio ambiente* como narrativa com significado para este povo.

Quando falam da floresta, os brancos muitas vezes usam uma palavra: meio ambiente. Essa palavra também não é uma das nossas e nós a desconhecíamos até pouco tempo atrás. Para nós, o que os brancos chamam assim é o que resta da terra e da floresta feridas pelas máquinas. É o que resta de tudo o que eles destruíram até agora. Não gosto dessa palavra meio. A terra não deve ser recortada ao meio. Somos habitantes da floresta, e se a dividirmos assim, sabemos que morreremos com ela (Kopenawa; Albert, 2015, p. 484).

Desse modo, colocamos a perspectiva do sujeito ambiental em um locus de saber que é possível de atravessar enquanto formação, dentro de uma idealização escolar tradicional. Nesse sentido, compreender a possibilidade de se formar enquanto sujeito ambiental é atravessar certos conhecimentos e saberes que se inserem nesse locus.

Nesses caminhos interconectados entre saber, poder e sujeitos, formam-se pessoas que debatem e estruturam suas bases de conhecimento. No processo formativo de um sujeito (Foucault, 2002), a etapa escolar é essencial como base de conhecimento sobre a temática ambiental, através das aulas de ciências e biologia - apesar de não se limitar a esses campos. Nesses espaços, certos conhecimentos sobre meio ambiente, sociedade e natureza são apresentados, discutidos e colocados na rede de saber e poder desses sujeitos (Foucault, 2014). E assim, formam-se sujeitos ambientais escolarizados.

Dessa forma, é necessário questionar qual a posição da Educação Ambiental, daqueles que discutem e se envolvem no processo formativo escolar nesse contexto de degradação do meio ambiente, e quais as possibilidades reflexivas da formação de sujeitos que atuem em uma perspectiva direcionada ao meio ambiente. Nesse sentido, iremos iniciar esse trabalho justamente na discussão sobre a perspectiva atual da situação sócio-ambiental que nos encontramos e como essa idealização se posiciona na produção de conhecimento sobre meio ambiente.

1.2 O sujeito no Antropoceno

As atuais discussões sobre essa temática têm utilizado de uma terminologia que podemos aprofundar considerando o eixo temático desse trabalho: o Antropoceno. Esse termo, que não é canônico e amplamente aceito pela comunidade científica, começou a ser discutido no início da década de 2010 (Latour, 2020a). A ideia com esse termo é dar uma condição ativa de responsabilidade das ações humanas perante a mudança climática. Enquanto no século XX, a separação entre humanidade e questões climáticas era bem estabelecida e a perspectiva que a ação humana poderia alterar o clima e causar eventos extremos era agigantar a humanidade, dar uma perspectiva exagerada para a ação humana (Latour, 2020a). A situação que nos encontramos no século XXI é da necessidade de afirmar categoricamente que os eventos extremos e as alterações climáticas têm sim interferência humana, iniciando assim a Era geológica da humanidade - assim nomeada como Antropoceno (Latour, 2020a).

Contudo, a terminologia do Antropoceno necessita uma observação crítica sobre a sua implementação. A questão precisa ser analisada de forma ampla, de forma a considerar as influências do meio ambiente, da distribuição econômica, do espaço geográfico, da inserção tecnológica como agentes da construção discursiva, e principalmente, considerar as relações da fabricação de conhecimento científico como agente da construção dessa Era climática que vivemos atualmente (Mapp; Gabel, 2019). Sem negar o impacto da humanidade, os autores Bruno Latour (2020a, 2020b, 2021) e Donna Haraway (2016, 2021, 2022, 2023a, 2023b) discorrem em seus trabalhos como a ideia de nomear o impacto humano como Antropoceno pode ser equivocada. A crítica parte da ideia de que a humanidade não causou os impactos ambientais de forma uniforme e homogênea, e muito menos sente esses impactos da mesma forma. Existem camadas étnico-raciais, geopolíticas, econômicas e históricas que precisam ser consideradas ao analisar essa nova Era geológica. Os impactos da exploração capitalista em uma idealização colonialista resultaram em alterações ambientais mais agudas causadas por europeus brancos nos espaços geográficos latino-americanos e africanos, que acabam sofrendo muito mais as consequências dessa exploração.

Dessa forma, o sujeito que se forma no ambiente educacional está diretamente inserido em um contexto que necessita um olhar próprio sobre o Antropoceno, no processo discursivo da formação e do ambiente próprio escolar. Articular os saberes produzidos dentro do âmbito escolar com o debate sobre o Antropoceno, nos possibilita compreender de que forma noções de meio ambiente e sociedade formam sujeitos a partir de práticas disciplinares. Dentro da

DOI: 10.46667/renbio.v18inesp1.1969

perspectiva foucaultiana, em que a produção de saber não é separada de relações de poder, é premente que o modo como a crítica sobre como estes sujeitos são formados, a partir de uma discussão sobre como a humanidade e as populações vivem e modificam o ambiente, assim como passam a habitar espaços que sofrem impactos frente às mudanças climáticas, seja problematizada. A crítica, aqui, se dá na construção de noções que perpassam tanto as condições individuais de cuidado e ações, como seus limites e relevância de ações que estão acima da condição de indivíduos, uma vez que trazem consigo a necessidade de ações locais, regionais e globais, dentro de um sistema de produção capitalista, que nomeia o meio ambiente como espaço de captação de recursos para o próprio sistema produtivo, por exemplo.

Ainda dentro desta perspectiva, aponta-se o Ensino de Ciências como aquele que tem parte do campo de produção de saber os conteúdos curriculares sobre meio ambiente – desde ciclos e suas relações, até a interação entre populações humanas e os impactos ambientais. Neste sentido, o Ensino de Ciências têm sido uma das disciplinas curriculares que ocupa um lugar central para este debate, uma vez que possui vínculo direto com a construção de conceitos de meio ambiente, ainda que este possa ser um tema transversal ao currículo de todas as disciplinas.

Nessa condição social de interpretação dos impactos ambientais em uma escala que considere as questões localizadas, históricas, geopolíticas e étnico-raciais, é que transportamos esse olhar para a perspectiva educacional. Assim, buscaremos compreender a formação, nos espaços educacionais, do sujeito ambiental.

2. Procedimentos metodológicos

Para este trabalho, optamos pela leitura documental como instrumento analítico. Inicialmente, foram consideradas diferentes tipologias documentais (artigos acadêmicos, de divulgação científica, jornalísticos e de eventos), sendo escolhidos os artigos de eventos acadêmicos. Essa escolha se justifica pela possibilidade de acesso tanto a produções mais teóricas quanto a relatos de experiências docentes, o que permitiu aproximar a análise das práticas educativas desenvolvidas na área de Educação Ambiental (Sosa, 2024). A estruturação do artigo se orientou pela pergunta: “Quais os discursos formativos da Educação Ambiental para a formação do sujeito ambiental no Antropoceno?”. Para respondê-la, buscamos observar não apenas os artigos enquanto conteúdo, mas também como um produtor de sentidos em determinados contextos sociais, históricos e culturais. Foram selecionados artigos publicados nos anais do Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC) e do Encontro de Pesquisa em Educação Ambiental (EPEA).

DOI: 10.46667/renbio.v18inesp1.1969

Estes dois eventos nacionais são referência em nosso país, tanto no que diz respeito à produção científica em seus campos, quanto à presença de docentes publicando artigos de pesquisa e relato de experiência. Configuram-se assim, como espaços de produção de saberes a partir de práticas escolares, tanto quanto espaços em que os diálogos propostos e a troca de experiências produzem e reforçam sentidos dentro do campo proposto nesta pesquisa. Autores como Venancio e Cosenza (2022), Silveira e Lorenzetti (2023), Munhoz e Santos (2017), além dos relatos presentes no site da Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências (ABRAPEC) sobre o ENPEC, apontam a presença não apenas de docentes nos eventos, mas trabalhos que debatem a formação docente no campo das ciências e da biologia como parte destes eventos.

A delimitação temporal da coleta (2015 a 2019) foi guiada por dois marcos significativos para o debate ambiental no Brasil: os desastres de Mariana (2015) e Brumadinho (2019). Tais eventos, além de sua gravidade socioambiental, impulsionaram debates sobre responsabilidade corporativa, omissão do Estado e os impactos socioambientais da mineração. O primeiro filtro aplicado na seleção foi a presença da expressão “meio ambiente” no título ou nas palavras-chave, com o objetivo de garantir a centralidade temática nos textos analisados. Essa triagem resultou em 43 artigos, sendo 21 do ENPEC e 22 do EPEA. Em seguida, foi realizado um segundo filtro, voltado à identificação de trabalhos que tratassem especificamente da realidade da Educação Ambiental escolar. Nesta perspectiva, buscamos analisar não a Educação Ambiental como campo de conhecimento apenas, mas pesquisá-la dentro do espaço escolarizado, como parte de um currículo que forma sujeitos, articulando conhecimentos das ciências e biologia. Assim, compreendemos que a formação de um *sujeito ambiental* se dá, também, dentro de práticas disciplinares, em relações de saber-poder, sendo a escola um dos locais em que isto ocorre de modo organizado em planejamentos curriculares.

Ao final do processo de leitura integral dos textos, 23 artigos foram selecionados (13 do ENPEC e 10 do EPEA), constituindo o corpus da pesquisa. Esta etapa de leitura inicial, que denominamos de pré-análise, teve como propósito estabelecer uma aproximação mais sensível com os textos e garantir a adequação do material à pergunta de pesquisa. Este artigo apresenta uma parcela das leituras e dos materiais analisados, consistindo em um recorte temático (Sosa, 2024).

A partir da leitura dos textos, identificamos que alguns artigos focalizam os efeitos desejados sobre os sujeitos, como a promoção de atitudes, mudanças de comportamento e valores. Desse modo, separamos os artigos selecionados em três blocos analíticos que direcionam a análise. O primeiro bloco analisa trabalhos que buscam conceituar e definir o que é o sujeito ambiental; o segundo bloco, trata da questão da ação do sujeito ambiental, em uma perspectiva da formação para a cidadania; o terceiro e último bloco foca na tendência dos trabalhos em defender uma visão missionária e salvadora do sujeito ambiental para os problemas da emergência climática.

DOI: 10.46667/renbio.v18inesp1.1969

Para a análise metodológica, adotamos como referencial as ferramentas da análise do discurso, em diálogo com a obra bibliográfica do filósofo francês Michel Foucault (2002, 2004, 2016). Consideramos que, em conjunto com a coleta de dados, a organização dos artigos selecionados e a leitura minuciosa de suas informações, a metodologia da análise do discurso foucaultiana se alinhou com as nossas expectativas e possibilidades de escrita.

Ao analisar as escritas, busca-se localizar as histórias e narrativas que constituem os artigos dos eventos selecionados sobre a formação do sujeito ambiental e que sejam possíveis de se analisar através da ótica do Antropoceno, parte principal do objetivo de pesquisa. É fundamental situá-las enquanto construções históricas, simultaneamente produtos e produtoras de significados. Para fazer a escolha do objeto, então, foram lidos e relidos os artigos selecionados. Já nas primeiras leituras do material selecionado percebemos que não havia a exposição de conceitos fechados sobre meio ambiente, e tampouco era possível encontrar enunciados. Logo, como não tínhamos condições de alcançar esses conceitos, passamos a olhar para o discurso presente nesses trabalhos. Não iremos interpretar as entrelinhas ou os significados escondidos, mas sim olhar o dito, o que é visível, o que é colocado em prática como discurso e a prática que é discurso (Fischer, 2020).

Nesse sentido, recusa-se uma visão que estabeleça neutralidade perante o problema de pesquisa. Assumindo que os direcionamentos sobre as formas de produção de conhecimento sobre Educação Ambiental e sobre a formação do sujeito no Antropoceno estão conectadas diretamente com as trajetórias e visões dos pesquisadores.

Nesta pesquisa, não estamos em busca de significados fechados, nem de uma essência de meio ambiente, mesmo ao olhar os conceitos de meio ambiente, nós não consideráramos os conceitos como verdades postas, mas, sim, utilizamos tais conceitos de forma a discuti-los levando em conta seu contexto histórico e social. Ou seja, nas relações de poder e saber que existem ao se falar sobre meio ambiente, ou a partir de meio ambiente.

Nesse sentido, é interessante entender como há numerosas práticas que visam à formação de um sujeito ambiental. Os próximos excertos ilustram a questão da formação do sujeito ambiental. Em alguns artigos, são evidenciados os comportamentos, atitudes, os valores morais, para a formação de um sujeito ambiental. Gostaríamos de nos deter então em alguns desses artigos, problematizando a criação dessas subjetivações. Quem é esse sujeito? Quem pode ser um sujeito ambiental? Que saberes devem compor o sujeito ambiental?

3. A formação de um sujeito ambiental

3.1. Bloco 1 - Definições do sujeito ambiental, valores e comportamentos ambientais

Os excertos a seguir apresentam o que seriam sujeitos ambientais, a partir de diferentes ângulos.

A EA não é apenas uma **práxis educativa**, mas também social, pois tem como objetivo a **construção de valores e conceitos, visando atitudes responsáveis com o meio ambiente**. Portanto, a EA é um assunto abordado por diferentes agentes sociais e realizado em vários locais além da sala de aula, o que faz recair sobre ela inúmeras formas e conteúdos, dos mais conservadores aos mais críticos (Rua; Silva; Bomfim, 2017, p. 2, grifo dos autores).

Sobre a EA crítica no ambiente escolar, Silva e Pernambuco (2014) dizem que só é possível se for balizada em seu contexto sociocultural e econômico e se assumir uma abordagem interdisciplinar para a melhor compreensão da problemática ambiental. Assim, o processo educacional possibilita a **formação de agentes transformadores capazes de pensar e agir criticamente** (Rua; Silva; Bomfim, 2017, p. 3, grifo meu).

Nos trechos de Rua, Silva e Bomfim (2017), acima, temos a Educação Ambiental caracterizada como uma práxis social, além de possibilitar a formação “de agentes transformadores capazes de pensar e agir criticamente” (Rua; Silva; Bomfim, 2017, p. 13). Gostaríamos de nos ater a esses termos: práxis social e agentes transformadores. Ambos indicam uma praticidade e produtividade em relação às questões ambientais. Isto é, formar um sujeito ambiental é formar um sujeito que pense “criticamente” sobre as questões do meio ambiente atuais. Trata-se de constituir sujeitos que incorporem condutas consideradas ambientalmente corretas. Esse processo é ainda mais complexo quando se reconhece que sobre a EA recaem “inúmeras formas e conteúdos, dos mais conservadores aos mais críticos”, evidenciando que a disputa pelo que significa “atuar com responsabilidade” atravessa diferentes projetos educativos e políticos.

A Educação Ambiental (EA) crítica, conforme apontada em Rua, Silva e Bomfim, (2017), é descrita como aquela que se ancora no contexto sociocultural e econômico em que se realiza, assumindo uma abordagem interdisciplinar para a melhor compreensão da problemática ambiental. O documento, ao citar Silva e Pernambuco (2014), sustenta que essa forma de EA “só é possível” nessas condições, vinculando-a à formação de sujeitos capazes de “pensar e agir criticamente” (RUA, SILVA e BOMFIM, 2017, p. 3). Nesse sentido, a figura do “agente transformador” surge como ideal formativo do processo educacional: alguém que não apenas compreende o mundo, mas também intervém sobre ele a partir de uma leitura crítica situada.

A EA crítica e a metodologia do MIE confluem para uma educação científica, voltada para o exercício da cidadania mediante a ***construção do sujeito crítico e autônomo, que participa e toma decisões mediante a problemas reais locais que envolvem ciência e sociedade, história e educação, favorecendo assim o processo de ensino e aprendizagem***. As percepções da EA crítica que priorizam a investigação sobre temas de relevância sociais-ambientais, históricos e políticos (Loreiro et al., 2009), que partem de problemas locais que afetam as comunidades dos estudantes, favorecem a contextualização do conhecimento e o exercício da cidadania (Rua; Silva; Bomfim, 2017, p. 4, grifo nosso).

Em Rua, Silva e Bomfim (2017), o pensamento crítico é associado à capacidade de compreender, contextualizar e agir diante dos problemas socioambientais. O sujeito ambiental, nessa perspectiva, é apresentado como ativo e participativo. No entanto, essa construção levanta questões: quem define o que é pensamento crítico ou ação transformadora? Até que ponto esse ideal não estabelece padrões normativos de conduta?

É notório que é de fundamental importância nos informar sobre questões ambientais, já que o homem depende do ambiente e o ambiente depende do homem. Também ***adotar hábitos de respeito à natureza, conservação do meio e cooperar, participar, envolver-se nas ações de proteção e melhorias de qualidade ambiental é fundamental para termos mais qualidade de vida*** (Ferreira et al. 2019, p. 11, grifo dos autores).

Nesse ponto, gostaríamos de retornar a Michel Foucault, com seu livro Vigiar e Punir (2014):

O indivíduo é sem dúvida o átomo fictício de uma representação “ideológica” da sociedade; mas é também uma realidade fabricada por essa tecnologia específica de poder que se chama “disciplina”. Temos que deixar de descrever sempre os efeitos de poder em termos negativos: ele “exclui”, “reprime”, “recalca”, “censura”, “abstrai”, “mascara”, “esconde”. Na verdade, o poder produz; ele produz realidade; produz campos de objetos e rituais de verdade. O indivíduo e o conhecimento que dele se pode ter se originam nessa produção (Foucault, 2014, p. 189).

É possível transpor tal teorização à formação dos sujeitos ambientais, isto é, aqueles que adotam “hábitos de respeito à natureza, conservação do meio e cooperar, participar, envolver-se nas ações de proteção e melhorias de qualidade ambiental” (Ferreira et al. 2019, p. 11). Para que os discursos sobre meio ambiente ganhem força normativa e moldem práticas sociais, é necessário que certos conhecimentos sejam disseminados, que comportamentos específicos sejam incentivados e que cada indivíduo se torne vigilante das práticas consideradas ambientalmente corretas. Assim, espera-se que todos “cumpram seu papel” na dinâmica social, contribuindo para a viabilidade dos projetos de sustentabilidade e desenvolvimento sustentável. Logo, a ideia de que os estudantes devam ter um papel transformador, recai na necessidade de que cada corpo seja produtor desse novo conhecimento, de comportamentos determinados pelo saber ambiental, dessa nova necessidade social que é o “meio ambiente de qualidade”.

DOI: 10.46667/renbio.v18inesp1.1969

Ao formar corpos dóceis, comportados e disciplinados (Foucault, 2002), há uma separação da produção do sujeito que produz, e também, uma separação do corpo do meio em que ele vive. “Feche a torneira ao escovar os dentes. Economize água. Recicle. Não use canudos. Reutilize”. Todas essas ações recaem no indivíduo, em uma lógica liberal, em que o sujeito é responsável pela “preservação” do meio ambiente. Essa perspectiva entra na discussão proposta por Donna Haraway sobre a *des-corporificação* da produção científica, defendida pelos ideais modernos epistemológicos. A discussão atravessa justamente como pensamos e produzimos conhecimento científico, através de um olhar sem corpo, sem história e sem conjuntura política. Desse modo, a ciência consegue se portar como um olho que generaliza e conceitua sobre tudo e todos, apagando o corpo de quem produz e as relações dos objetos da produção científica.

As tecnologias de visualização aparentemente não têm limites; o olho de um primata comum como nós pode ser infindavelmente aperfeiçoado por sistemas de sonografia, imagens de ressonância magnética, sistemas de manipulação gráfica vinculados à inteligência artificial, microscópios eletrônicos com scanners, sistemas de tomografia ajudados pelo computador, técnicas de avivar cores, sistemas de vigilância via satélite, vídeos domésticos e no trabalho, câmeras para todos os fins, desde a filmagem da membrana mucosa do estômago de um verme marinho vivendo numa fenda entre plataformas continentais até o mapeamento de um hemisfério planetário em outro lugar do sistema solar. A visão nesta festa tecnológica transforma-se numa glutoneria desregulada; todas as perspectivas cedem passagem a uma visão infinitamente móvel, que parece ser não mais apenas a respeito do truque mítico de deus de ver tudo de lugar nenhum, mas da transformação do mito em prática comum. (Haraway, 2009, p.20).

E a partir do momento que essas pautas se inserem na sociedade, há uma vigilância constante dos sujeitos que têm ou deixam de ter ações “ambientalmente corretas”. Isso é uma forma de responsabilizar e culpabilizar o indivíduo pela degradação ambiental, ignorando o fator sistêmico do problema.

3.2 Bloco 2 - O sujeito ambiental e a produção da cidadania

Para iniciar a discussão da formação de um sujeito ambiental, que está posto nos trabalhos analisados e nos objetivos dos trabalhos acima citados, queremos problematizar uma palavra que é cara à Educação Ambiental: cidadania.

Um percurso temático que abarque os elementos acima propostos pode contribuir para que o aluno se torne um ***cidadão mais crítico e participativo***, capaz de lidar com distintas culturas que permeiam o contexto escolar e cotidiano. Diante disso, para esse trabalho propõe-se explicitar os percursos temáticos realizados por professores, identificando os principais elementos que influenciaram suas escolhas quando vão trabalhar a temática socioambiental em suas aulas de Física (Santos et al., 2015, p. 2, grifo dos autores).

DOI: 10.46667/renbio.v18inesp1.1969

A palavra cidadania tem um caráter polissêmico e móvel ao longo da história. Um exemplo disso é que na Grécia antiga, onde tal termo começa a ser usado, nem todas as pessoas eram consideradas cidadãos do Estado, o mesmo pode se dizer do período da escravidão nas Américas. Portanto, o conceito de cidadania que hoje utilizamos, e que está sendo aqui problematizado, é proveniente da Idade Moderna, mais especificamente, à uma cidadania globalizada como a que temos nos dias atuais (Pietrocola; Souza, 2019). Essa cidadania da Modernidade tem como princípio:

Os interesses individuais devem ser deixados de lado em nome do “bem coletivo” e o cidadão aceitará e buscará a concretização dessa vontade do coletivo. Assim sendo, a escola possuía a função de formar esse cidadão (Pietrocola; Souza, 2019, p. 60).

Logo, apesar de se falar em ‘coletivo’, há uma individualização das responsabilidades para atingir tal estado de harmonia coletiva. Nesse sentido, todos os cidadãos teriam a mesma responsabilidade sobre o que acontece, o que apaga as desigualdades originadas do próprio sistema de relações de força do Estado.

A educação ambiental é crucial para a sensibilização e capacitação da população sobre os problemas ambientais existentes e no desenvolvimento do processo de conscientização ecológica. Para alcançarmos esta conscientização devemos buscar técnicas e métodos que facilitem o processo de tomada de consciência sobre a seriedade e a necessidade de solucionar os problemas ambientais (Oliveira, 2014). ***Propiciando ao cidadão a capacidade crítica de avaliar a necessidade e o modo de exploração dos recursos naturais frente aos padrões de produção e consumo e ao estilo de vida da população*** (Genebaldo, 2013) (Tiago et al., 2017, p. 2, grifo dos autores).

No trecho selecionado o cidadão é aquele que tem “a capacidade crítica de avaliar a necessidade e o modo de exploração dos recursos naturais frente aos padrões de produção e consumo e ao estilo de vida da população” (TIAGO et al., 2017, p. 2, grifo meu). No entanto, é importante pensar sobre tal objetivo colocado em cima dessa educação. Esses estudantes estão inseridos em uma sociedade e em um sistema específico de apropriação de recursos materiais e humanos. Quanto é possível o cidadão enquanto unidade avaliar tais necessidades ao estar inserido em uma lógica expropriadora?

O ensino e aprendizagem representam o ponto central e razão de ser da escola, devendo se articular aos demais processos que constituem sua organização. ***A missão da escola é a de formar cidadãos capazes de ampliar o seu compromisso social por meio de paradigmas igualitários através da ética do saber agir e do saber ser, como direito fundamental do ser humano*** (Melo; Wiziack, 2017, p. 2, grifo dos autores).

DOI: 10.46667/renbio.v18inesp1.1969

A ideia de *ética do saber agir e do saber ser*, por sua vez, traz consigo uma normatividade sobre os modos de existência e conduta esperados dos sujeitos escolares. Quem define o que é “agir eticamente”? Quem determina o que é “saber ser”? O risco, nesse tipo de formulação, é naturalizar um modelo ideal de cidadão, autônomo, responsável, participativo, como parâmetro universal de formação, apagando os conflitos, as resistências e as outras formas de vida e conhecimento que escapam a essa lógica.

Ao propor que a missão da escola seja articular o ensino e a aprendizagem com a formação ética e cidadã, corre-se o risco de reforçar uma função adaptativa e moralizante da educação, centrada na produção de sujeitos compatíveis com a ordem social vigente. Essa visão despolitiza o papel da escola como espaço de disputa e desacordo. Além disso, reforça uma ideia pacificadora de cidadania, que, como já discutido, tende a individualizar responsabilidades e invisibilizar os conflitos sociais.

Segundo os PCN (Brasil, 1998), o professor deve sempre que possível, possibilitar a aplicação dos conhecimentos à realidade local, para que o aluno se sinta com uma contribuição a dar, por pequena que seja, para que possa exercer sua cidadania desde cedo. E, a partir daí, ***perceber que mesmo os pequenos gestos podem ultrapassar limites temporais e espaciais; como, às vezes, um simples comportamento ou fato local pode se multiplicar ou se estender até atingir dimensões universais. Ou, ainda, como situações muito distantes podem afetar seu cotidiano*** (Rua; Silva; Bomfim, 2017, p. 3, grifo dos autores).

Tal formulação, sobre o papel do professor na Educação Ambiental, baseado nos Parâmetros Curriculares Nacionais de 1998, sustenta a noção de que a educação pode (e deve) formar sujeitos conscientes de sua inserção no mundo e capazes de agir localmente com impacto global. Essa perspectiva tem como base uma concepção de cidadania ativa e responsável, que confere aos estudantes o papel de agentes transformadores. No entanto, é necessário interrogar os limites e implicações dessa visão.

Em primeiro lugar, essa lógica pode reforçar uma responsabilização individualizada frente a problemas estruturais. Ao valorizar “pequenos gestos” e “contribuições individuais”, corre-se o risco de reduzir a ação política a atitudes cotidianas desprovidas de enfrentamento dos conflitos sociais e ambientais em sua complexidade. A crença de que “simples comportamentos” podem alcançar dimensões universais é utópica e pode gerar a ideia de que apenas o engajamento local e desconectado das relações de poder que sustentam as desigualdades globais podem fazer alguma diferença.

A noção de cidadania mobilizada nesse enunciado parece estar ancorada em uma racionalidade liberal moderna, na qual o sujeito é concebido como autônomo, informado e responsável. Tal concepção, ao mesmo tempo em que invisibiliza os marcadores sociais que atravessam a experiência dos alunos — como classe, raça, gênero e território —, reitera uma expectativa universalizada de sujeito ideal, apagando a diversidade de formas de existir e resistir

DOI: 10.46667/renbio.v18inesp1.1969

e as tramas de poder no qual estão inseridos. A cidadania não pode se reduzir a deveres e direitos nos dias em que vivemos e muito menos ao seu aspecto individual. Essa ideia da cidadania como “missão”, “compromisso social” ou “direito”.

Essa concepção de cidadania e responsabilização dos indivíduos, excluindo o processo produtivo capitalista e de exploração do Sul-Global pelas potências coloniais, causando um desequilíbrio em quem atua diretamente na degradação ambiental e quem sofre suas consequências também está alinhada com a discussão de Capitaloceno da autora estadunidense Donna Haraway. A questão para ela não é traçar o Antropoceno como essa Era em que o homem está no centro de tudo, e todos são responsabilizados da mesma forma por causarem o mesmo dano (Haraway, 2016). Esse processo é excludente e ignora os fatores que levaram aos eventos climáticos extremos: a exploração capitalista, a lógica colonial e a exploração científica que, em conjunto com elementos materiais, resultaram nesses eventos. Desse modo, a autora então estabelece formas de relacionar o ontológico do modo de produção do conhecimento científico em uma lógica que *corporifique* aqueles que obedecem a lógica neoliberal e capitalista, dando a devida responsabilidade para os atores históricos, políticos e econômicos (Haraway, 2016).

É necessário repensarmos o uso da palavra cidadania de forma a ter possibilidades para pensar além dos indivíduos e que os estudantes olhem para a sociedade em que vivemos como uma ‘sociedade de risco’, em que ciência e tecnologia, para além de seus avanços no conhecimento, sejam também problematizados (Beck, 2011). Além disso, é necessário refletir quem está sendo considerado cidadão de direito de um ‘meio ambiente saudável’. A cidadania ambiental é um projeto que surge com as preocupações referentes à degradação ambiental na década de 70. É um projeto de Estado, de governamentalidade. O cidadão ambiental, portanto, passa a ser aquele que dialoga com os novos programas estatais. Entretanto, quais populações e modo de ser apagamos nesse programa de ser cidadão? Como aliar nossa preocupação com o meio ambiente, nossas atitudes e comportamentos, com a existência de outras culturas? A formação do cidadão ambiental é o cerne desse sujeito que está sendo formado, entretanto, quais outros valores e comportamentos esse indivíduo deve seguir e aprender?

3.3 Bloco 3 - missionarismo e Educação Ambiental

Nos trechos a seguir, temos a exortação da formação de sujeitos que solucionem problemas, que procurem alternativas sustentáveis e que sejam compromissados com o projeto da sustentabilidade e do cuidado com o meio ambiente.

Percebe-se, então, não só as problemáticas, mas também as oportunidades de se trabalhar nas escolas os conceitos e princípios de meio ambiente, deixando de lado uma visão fracionária e adotando uma prática unificadora. A partir dessa referência, propõe-se que a educação ambiental seja um processo de ***formação dinâmico no qual as pessoas envolvidas passem a ser agentes transformadores, participando ativamente da busca de alternativas para a redução de impactos ambientais e para o controle social do uso dos recursos naturais*** (LEFF, 2001) (ZAULI Et Al., 2017, p. 2, grifo dos autores).

DOI: 10.46667/renbio.v18inesp1.1969

Este excerto destaca a visão da Educação Ambiental (EA) como um processo dinâmico e integral, que vai além da mera transmissão de informações. A ênfase está na formação de sujeitos capazes de atuar como agentes transformadores, ou seja, pessoas que não apenas identificam os problemas ambientais, mas que ativamente participam da busca por soluções e do controle social dos recursos naturais. A crítica à visão fracionária do meio ambiente reforça a necessidade de uma abordagem unificadora que articule saberes e práticas, sinalizando que a EA deve ser um espaço de construção de competências para atuação coletiva e sustentável. Assim, o sujeito formado não é passivo, mas engajado e responsável pela transformação social e ambiental. Entretanto, é importante problematizar essa imagem idealizada. No artigo de Shaula Sampaio e Maria Lúcia Wortmann (2015), a pesquisadora aponta que muitos educadores ambientais, especialmente os que se consideram críticos, assumem um perfil ‘missionário’.

Recorremos a Garcia (2002, p.148) para lembrar que, nos enunciados da educação crítica, o outro é usualmente constituído como “carente de um saber e de uma existência adequada”. Ainda segundo esta autora (ibid.), os docentes críticos – dentre os quais há muitos educadores ambientais – exercem uma função pastoral-disciplinar que visa conduzir os indivíduos a uma nova existência racional e moral. Ao assumir uma postura como essa, o educador ambiental se constrói, narrativamente, como um “salvador do mundo”. (Sampaio; Wortmann, 2015, p. 110)

Essa ideia da Educação Ambiental como ‘salvadora’ da sociedade também pode ser analisada acima, entretanto, quero focar no sujeito que será formado. Através do excerto acima podemos perceber que o sujeito pretendido, é um sujeito sempre em ação, que soluciona, age, coopera, transforma, compromete, etc. É a ideia do sujeito que empreende. Que se coloca ao lado de um projeto maior e o executa.

Nota-se, então, que a Educação Ambiental e a Educação do Campo, nesta concepção, encontram-se articuladas e ambas lutam lado a lado, visando o direito à qualidade de vida, de educação, de promoção da natureza, da questão socioambiental. Educação Ambiental nas Escolas do Campo se volta às questões do ambiente natural, histórico e cultural, e deste modo, tem a função de contribuir com a **formação de sujeitos responsáveis, capazes de refletir e agir sobre a integração dessas vertentes dentro de suas realidades, capazes de cooperar e, acima de tudo, que sejam possuidores de um compromisso ético com o meio ambiente** (Brasil, 2007).

Entende-se, neste trabalho, que as modalidades de educação aqui colocada, adjetivada de “ambiental” ou “do campo” se remetem à formadora de um ser humano em sua plenitude, que vai do individual ao coletivo, que se enxerga como parte do meio. É também uma ação social e política, que possibilita a transformação da realidade (Caldart, 2011; 2012). (Coelho; Santos; Teixeira, 2019, p. 3, grifo dos autores).

O excerto de Coelho, Santos e Teixeira (2019) apresenta uma concepção ampliada de Educação Ambiental integrada à Educação do Campo, com foco na formação de sujeitos responsáveis, éticos e comprometidos com a transformação da realidade socioambiental. No entanto, ao afirmar que esses sujeitos devem ser “capazes de cooperar” e possuir “um compromisso ético com o meio ambiente”, o texto aciona valores normativos de conduta e

engajamento, sem explicitar com quem ou com o que se deve cooperar.

Ressaltamos que o documento citado (Brasil, 2007) não consta nas referências do artigo, o que limita uma análise mais aprofundada de seu conteúdo. Ainda assim, à luz do contexto do Antropoceno e dos discursos sobre meio ambiente enquanto estratégias de poder e condução da conduta, é possível problematizar a formação de sujeitos convocados à cooperação e à responsabilidade como parte de um projeto que, embora se apresente como emancipador, pode também operar na reprodução de uma racionalidade governamental adaptativa.

Nessa perspectiva, a educação ambiental deve buscar estimular o *indivíduo a participar ativamente da resolução dos problemas no seu contexto de realidade*, sendo isso estabelecido através de um processo contínuo (Reigota, 1994). Nesse aspecto, pode-se notar que a principal característica do projeto “Lê melhor quem lê o mundo” e o desenvolvimento de ações pedagógicas visando a transformação da visão de mundo e da sociedade. As atividades propostas no projeto atuam como instrumentos de mediação na construção de conhecimentos pelos alunos, conduzindo-os à identificação, problematização e resolução de problemas socioambientais, como ensina Santos (2007) (Zauli et al., 2017, p. 9).

O excerto de Zauli et al. (2017) enfatiza uma pedagogia centrada no protagonismo individual e coletivo dos estudantes, estimulando-os a agir e intervir em problemas concretos do seu entorno, a partir de uma construção de conhecimento crítica e participativa. Essa proposta visa desenvolver sujeitos ativos, críticos e transformadores, em diálogo direto com seu contexto social e ambiental. Todavia, ao relacionarmos essa proposta aos discursos sobre meio ambiente que circulam sob a racionalidade neoliberal, observa-se que o sujeito ambiental aí formado tende a ser capturado por uma lógica de responsabilização individual e de “empreendedorismo” ambiental, que dilui o caráter coletivo e político das ações em nome de soluções individualizadas. Ou seja, o processo educativo pode estar imbuído de uma racionalidade que responsabiliza o indivíduo pela resolução dos problemas ambientais, muitas vezes desconectando-o das estruturas sociais e econômicas mais amplas. Assim, ainda que o sujeito seja instado a agir criticamente, ele pode estar restrito a agir dentro de um sistema que prioriza a conservação dos recursos e a continuidade do desenvolvimento, mais adaptando-se do que transformando radicalmente o paradigma vigente.

Entretanto, para além do reconhecimento da importância da formação de sujeitos responsáveis e éticos na Educação Ambiental, é fundamental refletirmos sobre a racionalidade que permeia essas propostas e as relações de poder que atravessam os discursos sobre meio ambiente. Esses discursos não surgem em um vácuo, mas estão imersos em uma lógica neoliberal e econômica que molda os modos de falar, agir, se relacionar e pensar sobre o meio ambiente. Dessa forma, o sujeito ambiental produzido por esses discursos, permeados por práticas disciplinares na escola, dificilmente escapa dessa mesma lógica neoliberal, que enfatiza a racionalidade do empreendedorismo e da gestão eficiente dos recursos naturais. Os discursos sobre meio ambiente estão vinculados à necessidade de encontrar soluções para a escassez de recursos, mas sempre dentro do horizonte de garantir que o desenvolvimento econômico continue ainda que “sustentável”. Assim, o sujeito ambiental passa a ser aquele que pensa em alternativas para manter a estrutura social e econômica vigente, utilizando os recursos naturais

de forma que não se esgotem, mas sem questionar a lógica que fundamenta a exploração desses recursos.

Nesse cenário, a Educação Ambiental, mesmo quando propõe o compromisso ético e a cooperação, corre o risco de reproduzir normas e modelos que delimitam o que é considerado aceitável e legítimo em termos de atuação ambiental. Essa limitação configura uma governamentalidade que responsabiliza o indivíduo pela gestão ambiental, convertendo-o em um gestor disciplinado de si mesmo, um “empresário de si”, como aponta a crítica neoliberal. Assim, mais do que formar sujeitos capazes de transformar radicalmente a sociedade, a educação pode estar formando sujeitos que se adaptam e se ajustam a uma lógica que prioriza a manutenção do sistema atual.

No contexto do Antropoceno, em que a crise ambiental é sistêmica e demanda transformações profundas, essa tendência à adaptação representa um limite crítico para a Educação Ambiental. O desafio reside em superar essa racionalidade adaptativa para fomentar uma formação que possibilite uma verdadeira transformação social e ambiental, questionando as estruturas de poder e as bases econômicas que sustentam a crise planetária.

4. Conclusão

Neste artigo, analisamos como o sujeito ambiental é constituído nos discursos da Educação Ambiental escolar, especialmente no contexto do Antropoceno, a partir da noção foucaultiana de sujeito. Observamos que esses discursos configuram um sujeito ativo, ético, responsável, cooperativo e comprometido com a transformação socioambiental. Contudo, essa construção está fortemente marcada por uma lógica de responsabilização individual, engajamento produtivo e desempenho moral, que reflete uma racionalidade neoliberal centrada na autonomia e no empreendedorismo.

Nos três blocos analisados, percebemos que, embora haja a intenção de formar sujeitos críticos e transformadores, esses sujeitos acabam inseridos em um discurso que normatiza seus comportamentos, alinhando-os com um modelo adaptativo que mantém as estruturas sociais e econômicas vigentes. A cidadania ambiental proposta, pautada na ética do agir e do saber ser, tende a invisibilizar as desigualdades sociais, políticas e econômicas que permeiam a crise ecológica contemporânea. Assim, a Educação Ambiental corre o risco de formar gestores individuais do meio ambiente, disciplinados para operar dentro dos limites do sistema neoliberal, em vez de agentes que rompam radicalmente com as causas estruturais da degradação ambiental. Ao mesmo tempo, a análise crítica das práticas e discursos mostra que a Educação Ambiental, mesmo quando inserida em um projeto de transformação, enfrenta limitações importantes.

O sujeito ambiental do Antropoceno é produzido numa rede de saberes e práticas, analisadas aqui a partir de artigos sobre práticas escolarizadas, que orienta modos específicos de pensar, agir e subjetivar, reproduzindo a governamentalidade que responsabiliza o indivíduo. Portanto, é fundamental problematizar e tensionar as narrativas salvacionistas e missionárias

DOI: 10.46667/renbio.v18inesp1.1969

presentes na Educação Ambiental escolar, ampliando o debate para incluir as relações de poder, as dimensões socioeconômicas e as diversidades culturais e epistemológicas. Somente assim será possível imaginar formas alternativas de formação e subjetivação ambiental que não se limitem à adaptação, mas que enfrentem, de modo profundo e coletivo, as raízes do colapso socioambiental. Só assim a Educação Ambiental poderá cumprir seu papel emancipatório, contribuindo para a construção de modos de existência mais justos, plurais e sustentáveis.

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior do Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

Referências

ABRAPEC. **ENPEC – Edições Anteriores**. ABRAPEC, s/d. Disponível em: <https://abrapec.com/enpec-edicoes-anteriores/>. Acesso em: 9 nov. 2025.

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

COELHO, Fernanda Tesch; SANTOS, Franklin Noel dos; TEIXEIRA, Marcos da Cunha. Diálogos entre educação ambiental e educação do campo na perspectiva de professores de uma escola família agrícola de Jaguaré-ES. *In: ENCONTRO PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL – EPEA*, 10.; *ENCONTRO SERGIPANO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL – ESEA*, 7, 2019, São Cristóvão. **Anais [...]**. São Cristóvão: Universidade Federal de Sergipe, 2019. Disponível em: http://epea.tmp.br/epea2019_anais/pdfs/plenary/0122-1-B-01.pdf. Acesso em: 22 jul. 2025.

FERREIRA, Cristiane Pereira; CHAVES, Rosana Cléia de Carvalho; SANTANA, Maria Antonia Moraes; RIZZATTI, Ivanise Maria; MORALES, José Carlos. Horta escolar como espaço de educação ambiental: uma ferramenta interdisciplinar no processo de ensino aprendizagem. *In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS – ENPEC*, 12., 2019, Natal. **Anais [...]**. Natal: Associação Brasileira de pesquisa em Educação em Ciências. Disponível em: https://abrapec.com/enpec/xii-enpec/anais/busca_1.htm?query=Articula%C3%A7%C3%A3o+da+forma%C3%A7%C3%A3o+continuada. Acesso em: 22 jul. 2025.

FISCHER, Rosa Maria Bueno. Foucault e a análise de discurso em educação. **Cadernos de Pesquisa**, n.114. p.197-223. 2001.

DOI: 10.46667/renbio.v18inesp1.1969

FONSECA, Márcio Alves. **Michel Foucault e a constituição do sujeito** 3 ed. São Paulo: Editora EDUC, 2011.

FOUCAULT, Michael. O Sujeito e o Poder. In: DREYFUS, Hubert; RABINOW, Paul. **Michel Foucault- uma trajetória filosófica: para além do estruturalismo e da hermenêutica**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1995.

FOUCAULT, Michael. **Microfísica do Poder**. Rio de Janeiro: Edições Graal, 17ª ed. 2002

FOUCAULT, Michael. **Arqueologia do saber**. Rio de Janeiro: Forense Universitária. 2004

FOUCAULT, Michael. **Vigiar e Punir: nascimento da prisão**. 42 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

FOUCAULT, Michael. **As palavras e as coisas: uma arqueologia das ciências humanas**. 10ª ed. São Paulo: Editora Martins Fontes, 2016.

HARAWAY, Donna. Antropoceno, Capitaloceno, Plantationoceno, Chthuluceno: fazendo parentes. Trad. Susana Dias, Mara Verônica e Ana Godoy. **ClimaCom – Vulnerabilidade [Online]**, Campinas, ano 3, n. 5, 2016. Disponível em: <https://climacom.mudancasclimaticas.net.br/antropoceno-capitaloceno-plantationoceno-chthuluceno-fazendo-parentes/>. Acesso em: 01 out. 2025

HARAWAY, Donna. **O manifesto das espécies companheiras: cachorros, pessoas e alteridade** significativa. 1ª ed. Rio de Janeiro: Editora Bazar do Tempo, 2021.

HARAWAY, Donna. **Quando as espécies se encontram**. São Paulo: Editora Ubu, 2022.

HARAWAY, Donna. **A reinvenção da natureza: símios, ciborgues e mulheres**. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2023a.

HARAWAY, Donna. **Ficar com o problema: fazer parentes do Chthuluceno**. São Paulo: Editora n-1 edições, 2023b.

HENNING, Paula Corrêa; FERRARO, José Luís Schifino. As lutas políticas da Educação Ambiental nas universidades brasileiras: provocações à governamentalidade neoliberal no âmbito da educação para o desenvolvimento sustentável. **Ciência & Educação (Bauru)**, v. 28, p. 1- 15, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1590/1516-731320220028>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ciedu/a/GWG5RxXZjphFRcwhbL8zShF/?lang=pt>. Acesso em: 01 out. 2025

KOPENAWA, Davi; ALBERT, Bruce. A Queda do céu: palavras de um xamã yanomami. 1 ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2015.

LATOUR, Bruno. **Jamais fomos modernos: ensaio de antropologia simétrica**. São Paulo: Editora 34 – 4ª edição, 2019.

LATOUR, Bruno. **Diante de Gaia: oito conferências sobre a natureza no Antropoceno**. São

DOI: 10.46667/renbio.v18inesp1.1969

Paulo/Rio de Janeiro: Ubu Editora. 2020a.

LATOURE, Bruno. **Onde aterrar? Como se orientar politicamente no Antropoceno**. Rio de Janeiro: Editora Bazar do Tempo, 2020b.

LATOURE, Bruno. **Onde estou? Lições do confinamento para uso dos terrestres**. Rio de Janeiro: Editora Bazar do Tempo, 2021.

MAPP, Susan., Gatenio Gabel, S. The Climate Crisis is a Human Rights Emergency. J. Hum. Rights Soc. Work 4, 227–228, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s41134-019-00113-0>

MELO, Bárbara Peviani Nascimento de; WIZIACK, Suzete Rosana de Castro. Análise dos efeitos de práticas socioambientais em uma turma do ensino médio na E.E. Coração de Maria em Campo Grande - MS. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS – ENPEC, 11., 2017, Florianópolis, SC. **Anais [...]**. Área 6 – Educação ambiental e educação em ciências. Florianópolis: Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências, 2017. Disponível em: <https://abrapec.com/enpec/xi-enpec/anais/resumos/R1404-1.pdf>. Acesso em: 22 jul. 2025.

MUNHOZ, Regina Helena; SANTOS, Edvana Taborda. Educação Ambiental e Formação de professores: abrangência desse tema nos EPEAS. In: ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL, IX EPEA, 2017. Juiz de Fora. **Anais [...]**. Juiz de Fora: Universidade Federal de Juiz de Fora. Disponível em: http://epea.tmp.br/epea2017_anais/pdfs/plenary/0064.pdf. Acesso em: 9 nov. 2025.

PIETROCOLA, Maurício; SOUZA, Carolina Rodrigues de. A sociedade de risco e a noção de cidadania: desafios para a educação científica e tecnológica. **Linhas Críticas**, Brasília, v. 25, p. 56-73, 2019. DOI: <https://doi.org/10.26512/lc.v25.2019.19844>. Disponível http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S1981-04312019000100406&script=sci_arttext. Acesso em: 01 out 2025.

RUA, Michele Borges; SILVA, Leandra Laurentino da; BOMFIM, Alexandre Maia do. Biomas no Ensino de Ciências: uma abordagem através da Educação Ambiental Crítica e Modelo de Investigação na Escola. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS – ENPEC, 11., 2017, Florianópolis, SC. **Anais [...]**. Florianópolis: ABRAPEC, 2017. Disponível em: <https://www.abrapec.com/enpec/xi-enpec/anais/resumos/R1923-1.pdf>. Acesso em: 22 jul. 2025.

SAMPAIO, Shaula Máira Vicentini de; WORTMANN, Maria Lúcia Castagna. Ser educador ambiental: entre retalhos de textos de identidade. **Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambient.** Volume especial: Educação Ambiental: travessias pelo contemporâneo, 97- 115, Rio Grande do Sul, 2015. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/4853/3053>. Acesso em: 22 jul. 2025.

SANTOS, Fabiana; DAVID, Luis Henrique; OLIVEIRA, Leandro dos Reis; CARVALHO, Fernanda da Rocha; WATANABE, Giselle. Distintas problematizações de percursos temáticos em uma proposta sobre aquecimento global. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA

DOI: 10.46667/renbio.v18inesp1.1969

EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS – ENPEC, 10., 2015, Águas de Lindóia. **Anais [...]**. Águas de Lindóia: Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências, 2015. Disponível em: <https://www.abrapec.com/enpec/x-enpec/anais2015/resumos/R1790-1.PDF>. Acesso em: 22 jul. 2025.

SILVEIRA, Dieison Prestes; LORENZETTI, Leonir. A Educação Ambiental Crítica nas atas do EPEA: uma análise sobre formação de professores. *In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS – ENPEC, 14, 2023. Caldas Novas. Anais [...]*. Caldas Novas: Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências. Disponível em: https://editorarealize.com.br/editora/anais/enpec/2023/TRABALHO_COMPLETO_EV181_MD1_ID1620_TB285_01032023102231.pdf. Acesso em: 9 nov. 2025

SOSA, Maria Clara Rodriguez. **Desnaturalizando o meio ambiente: um olhar para o dispositivo meio ambiente em artigos de educação ambiental**. 2024. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática). Instituto de Física ‘Gleb Wataghin’, Unicamp, Campinas, SP, 2024.

TIAGO, Fabiana da Conceição Pereira; DINIZ, Leonardo Gabriel; ARAÚJO, Sidney Maia; SANTOS, Carla Juliana Pereira; MAIA, Lais de Figueiredo; SOARES, Vinícius Silva. Integrando o céu noturno e o meio ambiente: análise metodológica do uso da astronomia no ensino de educação ambiental na Escola Estadual Maurício Murgel e no Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais. *In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS – ENPEC, 11., 2017, Florianópolis, SC. Anais [...]*. Florianópolis: ABRAPEC, 2017. Disponível em: <https://www.abrapec.com/enpec/xi-enpec/anais/resumos/R0514-1.pdf>. Acesso em: 22 jul. 2025.

VENANCIO, Bruno; COSENZA, Angélica. Formação De Professores/as De Ciências e Biologia e a Educação Ambiental: Uma Análise das Pesquisas Nos Anais dos EPEA. (2023). **Ensino, Saúde E Ambiente**, 15(3), 697-716. DOI: <https://doi.org/10.22409/resa2022.v15i3.a48971>. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/ensinosaudeambiente/article/view/48971/34472>. Acesso em: 01 nov. 2025

ZAULI, Flora; FREITAS, Gisele; PEREIRA, Lougan Lagass; DUTRA, Sandrine; MUNIZ, Taynara; MILLI, Thamyris; TEIXEIRA, Claudineia da Cunha; TEIXEIRA, Marcos C. A educação ambiental do projeto “Lê melhor quem lê o mundo”. *In: ENCONTRO PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL – EPEA, 9., 2017, Juiz de Fora. Anais [...]*. Juiz de Fora: Universidade Federal de Juiz de Fora, 2017. Disponível em: http://epea.tmp.br/epea2017_anais/pdfs/plenary/0095.pdf. Acesso em: 22 jul. 2025.

Recebido em: julho de 2025
Aceito em: novembro de 2025

Revisão gramatical realizada por: César Augusto Gomes
E-mail: c190374@dac.unicamp.br