



remaea

Educação ambiental crítica: uma reflexão sobre significados e sentidos entre estudantes universitários

Luciana Aparecida Farias¹

Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP/SP
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3343-3403>

Beatriz de Oliveira Borges²

Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP/SP
ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-0185-0856>

Elaine Angelina Colagrande³

Universidade Federal de Alfenas - UNIFAL/MG
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2967-0174>

Resumo: O objetivo do presente estudo foi avaliar qual o efeito de sentido a palavra “Crítica” causa ao ser associada com a expressão “Educação Ambiental” quando apresentado para estudantes universitários de diferentes cursos de uma universidade pública. Esta pesquisa apresentou caráter qualitativo exploratório e contou com a participação de 102 estudantes, com a idade média de 21 anos. A aquisição dos dados ocorreu por meio da aplicação de um questionário estruturado e análise documental dos Projetos Pedagógicos dos Cursos. Os resultados obtidos evidenciaram diferentes sentidos para o termo indutor “Educação Ambiental”, bem como um desconhecimento geral a respeito da Educação Ambiental Crítica, o que evidencia a necessidade de se repensar estratégias de divulgação dessa corrente no campus participante do estudo, de maneira que os futuros profissionais saiam da universidade mais preparados para se tornarem também sujeitos ecológicos.

Palavras-chave: Educação Ambiental, Educação Ambiental Crítica, Meio Ambiente, Ensino Superior.

¹ Mestre (2002) e doutora (2006) em Ciências pela Universidade de São Paulo em Tecnologia Nuclear. Pós-doutorado em Educação Ambiental pelo Programa de Interunidades da USP (2015), especialização em Psicologia Transpessoal (2017) e Pintura Espontânea (2019). Docente na Universidade Federal de São Paulo (Brasil), campus Diadema e coordenadora do Programa de Pós-graduação Análise Ambiental Integrada. E-mail: luciana.farias@unifesp.br

² Graduada em Biologia pela Universidade Federal de São Paulo (2022). E-mail: b.borges@unifesp.br

³ Mestre em Ensino de Ciências (área de concentração: ensino de Química) pela Universidade de São Paulo (2008) e Doutora em Ciências (área de concentração: ensino de Química) pela Universidade de São Paulo (2016). Docente no Instituto de Química da Universidade Federal de Alfenas -UNIFAL/MG (Brasil), no Programa de Pós-Graduação em Química (Educação em Química) e no Programa de Pós-Graduação em Educação (Ensino de Ciências, Matemática e Tecnologias). E-mail: elaine.colagrande@unifal-mg.edu.br

Educación ambiental crítica: una reflexión sobre significados y sentidos entre estudiantes universitarios

Resumen: El objetivo del presente estudio fue evaluar el efecto de sentido que la palabra "Crítica" provoca al asociarse con la expresión "Educación Ambiental" cuando se presentan a estudiantes universitarios de diferentes carreras en una universidad pública. Esta investigación tuvo un carácter cualitativo exploratorio y contó con la participación de 102 estudiantes, con una edad promedio de 21 años. La adquisición de datos se realizó mediante la aplicación de un cuestionario estructurado y análisis documental de los Proyectos Pedagógicos de los Cursos. Los resultados obtenidos evidenciaron diferentes sentidos para el término inductor "Educación Ambiental", así como un desconocimiento general sobre la Educación Ambiental Crítica, lo que pone de manifiesto la necesidad de replantear estrategias de divulgación de esta corriente en el campus participante del estudio, de manera que los futuros profesionales salgan de la universidad más preparados para convertirse también en sujetos ecológicos.

Palabras-clave: Educación Ambiental, Educación Ambiental Crítica, Medio Ambiente, Educación Superior.

Critical environmental education: a reflection on meanings and senses among university students

Abstract: The objective of the present study was to assess the sense effect caused by the word "Critical" when associated with the expression "Environmental Education" when presented to university students from different courses at a public university. This research had an exploratory qualitative nature and involved the participation of 102 students, with an average age of 21 years. Data acquisition was carried out through the application of a structured questionnaire and documentary analysis of the Pedagogical Projects of the Courses. The results obtained highlighted different meanings for the term "Environmental Education", as well as a general lack of knowledge about Critical Environmental Education, which underscores the need to rethink dissemination strategies of this approach in the participating campus of the study, so that future professionals leave the university better prepared to also become ecological subjects.

Keywords: Environmental Education, Critical Environmental Education, Environment, Higher Education.

Introdução

A forma como percebemos e nos relacionamos com a natureza/meio ambiente foi se modificando na sociedade ocidental e atualmente temos o predomínio de uma racionalidade econômica e utilitarista baseada em um modelo de desenvolvimento que simplesmente ignora os limites dos serviços ecossistêmicos e o equilíbrio ambiental, situação que vem contribuindo para uma emergência ambiental e climática de proporções nunca antes vista (Leff, 2010). É o período do antropoceno ou capitaloceno, conforme preferem alguns autores (Pereira, 2019; Sato *et al.* 2020). Nesse contexto, desde os primórdios do agravamento dessa crise, vem se discutindo a importância de uma Educação que tratasse de problematizar a

nossa relação com a natureza/meio ambiente, o que hoje entendemos por Educação Ambiental.

Contudo, longe de ser um bloco monolítico e homogêneo, a Educação Ambiental vem se diversificando em sua finalidade e *práxis*, o que tem contribuído para o surgimento de diferentes correntes de Educação Ambiental, conforme discute Sauv  (2005). Sendo que dentre as correntes propostas pela autora, a Educa o Ambiental Crítica se destaca por propor uma análise crítica, emancipatória e transformadora para os problemas socioambientais, os quais, dentro dessa concep o, não poderiam ser sanados somente por meio de abordagens comportamentalistas, reducionistas ou adestradoras (Brugger, 1994; Sauv , 2005). As publica es que adotam ou refletem sobre a corrente crítica vêm crescendo, tanto em revistas nacionais, quanto internacionais (Walker, 1997; Carvalho, 2004; Tozoni-Reis, 2008; Loureiro *et al.*, 2009; Trein, 2012; Edwards, 2013; Layrargues e Lima, 2014; Stahelin, 2015 *et al.*; Agudo e Teixeira, 2018; Lopes, 2019; Stapleton, 2019; Oliveira *et al.*, 2021).

Todavia, assim como a Educa o Ambiental em geral, a Educa o Ambiental Crítica também vem ganhando uma polissemia, conforme discute Lopes (2019), a qual, por meio do seu estudo, observou três importantes tendências teórico-epistemológicas: a hermenêutica - adotada por Isabel Carvalho; a teoria da complexidade - adotada por Mauro Guimarães e o materialismo histórico-dial tico - adotado por Carlos Frederico Loureiro, Marília Tozoni-Reis e Philippe Layrargues, levando alguns autores, como Agudo e Teixeira (2018), a um posicionamento do que seria uma Educa o Ambiental realmente crítica. "Frente a isso, nos posicionamos, teórica e metodologicamente, para fundamentar a educa o ambiental crítica no materialismo histórico-dial tico e na pedagogia histórico-crítica" (Agudo; Teixeira, 2018, p. 219).

Portanto, nesse contexto de disputa,   importante refletir que diferentes sentidos são dados a Educa o Ambiental, particularmente no ensino superior, conhecido *lócus* de produ o e dissemina o de conhecimento. Tal importância se justifica principalmente pelo fato de que a universidade também vem sendo afetada por uma lógica empresarial (pretensamente neutra), marcada por uma cultura de desempenho, o que também impacta a organiza o curricular dos cursos e o trabalho docente.

Dentro dessa perspectiva, a presente proposta buscou responder a seguinte questão de investigação: mesmo sendo uma corrente bastante citada entre profissionais e pesquisadores que atuam na área de Educação Ambiental no contexto brasileiro, particularmente no ensino superior, será que estudantes universitários de um campus de reconhecida vocação ambiental conhecem a Educação Ambiental Crítica?

Por outro lado, estudos vêm evidenciando que em alguns casos já existem sentidos estáveis na estrutura representacional do indivíduo referente à Educação Ambiental. Sentidos estes socialmente compartilhados e que podem ser estudados a partir do conceito das representações sociais. Na teoria das representações sociais, primeiramente idealizada por Moscovici e posteriormente ampliada e diversificada por outros autores Denise Jodelet, William Doise, Sandra Jovchelovith, Jean-Claude Abric, dentre outros, o conhecimento de mundo ou de um objeto por parte de um indivíduo, será composto pelas representações gravadas em sua mente (Moscovici, 2012; Morera *et al.*, 2015). Desse modo, as representações sociais serão constituídas de vários elementos, como por exemplo, opiniões, valores, crenças, ideologias, imagens, etc. que organizam e estruturam uma representação para dar sentido ao mundo do indivíduo e do seu grupo social.

Assim, sabe-se, por exemplo, que no contexto brasileiro já se formou uma representação social em torno da Educação Ambiental ainda muito associada a uma visão naturalista e antropocêntrica, bem como ao ensino de ecologia, que tendem a reduzir a complexidade do que é a Educação Ambiental e diminuir a sua capacidade integrativa e de transformação de valores (Farias *et al.*, 2017; Colagrande *et al.*, 2021).

Desse modo, caso se queira compreender os sentidos atribuídos a termos indutores relativamente desconhecidos, ou seja, que não se disseminaram de forma consistente ao ponto de constituírem uma representação social, por exemplo, é necessário se fazer uso de outras estratégias ou referenciais teóricos. Nesses casos, os estudos de efeitos de sentido (Teixeira, 2018) somado à pesquisa em Educação Ambiental podem contribuir na compreensão dos sentidos atribuídos a termos indutores mais desconhecidos entre os indivíduos ou grupos a serem investigados, como é o caso da Educação Ambiental Crítica.

Efeitos de sentido podem ser compreendidos como possibilidades de expressão escolhidas por um determinado emissor e que tem o objetivo de transmitir uma mensagem,

ou seja, tem uma intenção comunicativa (Teixeira, 2018). Este recurso comumente utilizado na produção textual, objetiva expressar algo cujo sentido vá além do óbvio e a característica principal é a intencionalidade, sendo um recurso muito utilizado na área de comunicação e marketing. Contudo, como seria utilizar este conceito em estudos de termos indutores que foram adjetivados com expressões que podem provocar um efeito de sentido diferente que o termo original causaria? Pode ser um recurso adicional aos estudos das representações sociais? Acredita-se que sim, pois segundo Duveen (2003) processos sociopsicológicos também se explicam nos efeitos que o discurso produz ou sustenta, o que justificaria o desenvolvimento do presente estudo.

Sendo assim, de posse dessas noções e compreendendo quais são os efeitos de sentido provocados pela associação da expressão “Educação Ambiental” ao termo “crítica”, será possível avaliar estratégias mais adequadas que comunique ao receptor que o acréscimo do adjetivo “crítica” teve como objetivo diferenciar esta corrente de Educação Ambiental de outras correntes, reforçando seu posicionamento de enfrentamento da desigualdade social e objetivo de mudança socioambiental, propondo mudanças radicais, transformação de realidade desenvolvendo práticas emancipatórias, bem como favorecendo o pensamento crítico para a libertação das alienações (Agudo; Teixeira, 2018).

Metodologia

Este trabalho, recorte de um estudo maior conduzido no campus Diadema da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), estado de São Paulo, Brasil, teve caráter qualitativo exploratório ao investigar o sentido que indivíduos ou grupos atribuem a algo ou questão social ou humana, utilizando uma lente teórica para estudar o fenômeno observado. A análise de dados foi indutiva, pois foram criadas categorias a partir dos discursos analisados, objetivando organizar os dados em unidades de informação cada vez mais abstratas (CRESWELL, 2010). O estudo possui a aprovação do Comitê de Ética, tendo como número CAAE – 55104322.0.0000.5505, e todos os participantes que responderam o questionário assinaram e consentiram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, sendo esclarecidos que se tratava de uma pesquisa voluntária.

Participaram do estudo 102 discentes maiores de 18 anos, dos diferentes cursos do campus: Ciências (12%), Ciências Ambientais (21%), Biologia (22%), Farmácia (27%), Engenharia Química, Química e Química Industrial (18%).

Dentre os participantes, a maioria (82%) estavam cursando o 3º termo (44%), 1º termo (19%) e 5º termo (19%). Os participantes foram majoritariamente do gênero feminino (65%), com idade média de 21 anos. A respeito da educação básica, 43% haviam estudado em escola pública, 35% em escola privada e 22% em ambos. Sobre a vida profissional, 81% não exerciam nenhum tipo de trabalho no momento da pesquisa, e os demais que trabalhavam, a profissão incluía educação e estágios na área de atuação.

Foram duas as bases de dados para o presente estudo: aplicação de questionário autoadministrado de forma presencial no campus da universidade e a análise documental dos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPC's) do campus Diadema (detalhada no item "análise dos resultados).

O questionário contou com uma avaliação inicial denominada "Avaliação por Juízes" com o objetivo de aprimoramento do instrumento, procedimento no qual o questionário foi enviado para dois pesquisadores não relacionados com o projeto. Posteriormente, foi realizado um pré-teste aplicado para 10 estudantes de maneira a se realizar os ajustes finais. O período de coleta dos dados ocorreu entre o segundo semestre de 2021 e o primeiro semestre de 2022.

O questionário finalizado ficou dividido em três blocos: **Bloco 1** – Da caracterização dos participantes, **Bloco 2** – Dos sentidos e representações e **Bloco 3** – Da imagem-conceito. Para o presente trabalho foram utilizados os resultados obtidos para o Bloco 1 e Bloco 2.

No Bloco 2 foi adotada a estratégia de evocação livre de palavras, comumente adotada em estudos da Psicologia Social por apresentar um caráter espontâneo (Sá, 1996). Dessa maneira, foram investigados os termos indutores: "meio ambiente"; "educação ambiental" e "educação ambiental crítica". Após as evocações, foi solicitado aos participantes a elaboração de uma frase com as palavras evocadas, de maneira a garantir o sentido exato adotado pelo respondente.

Os termos indutores "meio ambiente" e "educação ambiental" também foram adicionados como pontos de referência inicial por apresentarem no contexto brasileiro um

senso comum amplamente compartilhado (representação social consolidada), conforme demonstrado em diferentes estudos (Rejeski, 1982; Keliher, 1997; Antonio e Guimarães, 2005; Martinho e Talamoni, 2007; Reigota, 2007; Pedrini, Costa e Ghilardi, 2010; Magalhães e Tomanik, 2013, Farias *et al.*, 2017; Colagrande *et al.*, 2021). O objetivo era investigar quais as influências socioculturais que os participantes já traziam a respeito do tema, para posteriormente avaliar possíveis aproximações ou estranhamentos que ocorreram em relação ao termo indutor “educação ambiental crítica”.

Para os dados qualitativos dos questionários a análise adotada foi inspirada na Análise de Conteúdo e para os PPC Análise Documental.

Segundo Bardin (2016, p. 42) a Análise de Conteúdo é: “Uma técnica de investigação que através de uma descrição objetiva, sistemática e quantitativa do conteúdo manifesto das comunicações tem por finalidade a interpretação destas mesmas comunicações” (Bardin, 2016, p. 42).

Sendo que para Franco (2008) a Análise de Conteúdo pode ser aplicada a uma gama variada de problemas, particularmente naqueles relativos aos antecedentes e efeitos da comunicação das mensagens e dos discursos, o que a torna uma técnica apropriada para analisar efeitos de sentidos.

A Análise de Conteúdo apresenta três etapas principais: a pré-análise, a exploração do material e o tratamento dos resultados. E para sua realização, foram utilizadas as frases elaboradas pelos participantes, a partir das palavras evocadas para os termos indutores: meio ambiente, educação ambiental e educação ambiental crítica.

Todas as categorias para os três termos indutores foram extraídas das frases formuladas pelos participantes. Todavia, para os termos indutores “meio ambiente” e “educação ambiental” foram adotados os seguintes autores para analisar os resultados obtidos: Meio Ambiente - Reigota (2007) com as categorias naturalista, antropocêntrica e globalizante; Malafia e Rodrigues (2009) com as categorias romântica, utilitarista, científica, abrangente, reducionista, socioambiental; Educação Ambiental - Layrargues e Lima (2014) com as macrotendências conservadora, pragmática e crítica; categorias natural, racional e histórica propostas por Tozoni-Reis (2008). Esta dimensão está prevista na análise de conteúdo, pois a interpretação (significado) e inferências sobre os sentidos extraídos do

material textual, são dadas a partir dos significados obtidos de estudos e referenciais teóricos disponíveis para uma determinada área do conhecimento (Bardin, 2016).

Em relação à Análise Documental, para Poupart *et al.* (2012), o registro em um documento constitui uma importante fonte de pesquisa para dinâmicas sociais de uma forma geral, ou de grupos e instituições em estudos de casos, permitindo acrescentar a dimensão temporal na análise, o que favorece a avaliação de possíveis transformações/evolução de diferentes processos, além de se constituir como uma espécie de “fotografia” temporal das influências que estavam presentes em um determinado contexto.

Nesse sentido, é que se entendeu a importância de também se analisar os Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPC’s) selecionados que estavam em vigência no momento da coleta de dados, com o entendimento de que eles pudessem contribuir para o amadurecimento das reflexões em torno dos resultados obtidos a partir da aplicação do questionário.

Os PPC’s foram retirados do site de cada curso e considerou-se somente as disciplinas fixas (obrigatórias), partindo do pressuposto que esta seria uma trajetória comum a todos os estudantes. No caso específico do curso de Ciências – Licenciatura, foram consideradas somente as disciplinas da trajetória comum, pois a partir do quinto período os estudantes ingressam nas trajetórias específicas entre as opções biologia, química, física ou matemática.

As disciplinas, cujas ementas estavam disponibilizadas no documento, também foram separadas em duas categorias: instrumental e área de humanas. Na categoria “instrumental” foram alocadas as disciplinas cujo objeto de estudo principal era a temática ambiental, mas sua abordagem teórica referia-se somente a conhecimentos técnicos. Por sua vez, na categoria “área de humanas” foram alocadas as disciplinas cujo objeto de estudo era a temática ambiental, mas a abordagem teórica trazia também uma problematização socioambiental como enfoque principal.

Resultados e Discussão

Após a análise documental dos PPC's disponibilizados no site dos respectivos cursos, verificou-se que as disciplinas fixas (obrigatórias) cujo objeto de estudo principal era a temática ambiental, tanto em seu caráter técnico, quanto humano, predominaram no curso de Ciências Ambientais, seguido pelo curso de Biologia (Tabela 1), conforme esperado.

O curso de Engenharia Química não oferecia nenhuma disciplina fixa (obrigatória) cujo objeto de estudo principal era a temática ambiental. A questão apareceu como subtema na ementa de duas disciplinas: "Administração" (dos 10 temas relacionados na ementa, dois com a temática ambiental - gestão ambiental e sustentabilidade empresarial) e "Economia" (dos 6 temas relacionados na ementa, contava um com a temática ambiental - custos ambientais). Situação semelhante acontecia com os cursos de Química e Química Industrial, mas com a diferença de que ambos ofereciam em sua matriz principal as disciplinas de Química Ambiental e Gestão Ambiental. Na ementa disponibilizada no PPC constatou-se o predomínio do caráter instrumental, ainda que um dos temas oferecido em ambas as disciplinas, fosse Educação Ambiental. Por sua vez, o curso de Farmácia oferecia a disciplina de Bioética, na qual são problematizados vários temas, além do ambiental propriamente dito, mas que estabeleciam importantes intersecções com a temática ambiental, como por exemplo, as questões étnico-raciais.

Tabela I: Avaliação das disciplinas disponibilizadas nos PPC's dos respectivos cursos (n = 7).

| Cursos e Disciplinas | | | | | | | |
|---------------------------|----------------|--------------------------|----------------|--------------------------|----------------|--------------------------|----------------|
| Biologia | | Ciências | | Ciências Ambientais | | Engenharia Química | |
| PPC 2021 | | PPC 2022 | | PPC 2021 | | PPC 2016 | |
| *Total Disciplinas | 38 | Total Disciplinas | 42 | Total Disciplinas | 50 | Total Disciplinas | 53 |
| Instrumental | Humanas | Instrumental | Humanas | Instrumental | Humanas | Instrumental | Humanas |
| 17 | 1 | 1 | 1 | 25 | 5 | - | - |
| Farmácia | | Química | | Química Industrial | | | |
| PPC 2020 | | PPC 2015 | | PPC 2015 | | | |
| Total Disciplinas | 72 | Total Disciplinas | 37 | Total Disciplinas | 46 | | |
| Instrumental | Humanas | Instrumental | Humanas | Instrumental | Humanas | | |
| - | 1 | 2 | - | 2 | - | | |

*Total de disciplinas fixas na matriz principal, sendo que no caso do curso de Ciências foi considerado somente a trajetória comum.

Fonte: Elaborado pelas autoras, 2024.

Para os cursos de Farmácia, Engenharia Química, Química e Química Industrial, a disciplina de Educação Ambiental era oferecida apenas como optativa (eletiva). O curso de Ciências – Licenciatura garante em seu ciclo básico duas disciplinas fixas (obrigatórias) com a temática ambiental, uma de caráter instrumental (Ecologia, Ambiente e Sociedade) e a outra da área de humanas (Educação Ambiental).

Nesse contexto, tem-se o entendimento que o ideal seria uma formação mais transversal, tal como preconiza a Lei Federal de 9.795/99, o que não ocorre. Pois, somente as disciplinas fixas (obrigatórias) não podem garantir que todos os estudantes tenham acesso a essas reflexões mínimas ao longo de sua trajetória formativa, de maneira a favorecer a formação do Sujeito Ecológico, tal como preconiza Carvalho (2004), nem a formação crítica tal como discutem Carlos Frederico Loureiro, Marília Tozoni-Reis e Philippe Layrargues. Todavia, mesmo o curso apresentando em sua grade curricular principal disciplinas da área de humanas que problematizam a questão socioambiental, o que seria fundamental para se garantir as transformações e, ao mesmo tempo, a construção de novos valores e ética em consonância aos complexos desafios socioambientais do século XXI. É preciso também se avaliar como os conteúdos são trabalhados.

Essa problemática também foi abordada no trabalho de Souza (2016) que em seu artigo alertou que a abordagem da temática socioambiental no ensino superior brasileiro, de

uma maneira geral, ainda é pontual, pouco expressiva, tendo a visão naturalista e a crença no tecnicismo como predominantes.

Na sequência, foram analisadas as questões do segundo bloco do questionário que tinham por objetivo captar os sentidos e representações atribuídos a diferentes termos indutores de maneira a permitir se compreender, primeiramente, qual entendimento os participantes tinham a respeito de Meio Ambiente e Educação Ambiental (termos já com representações sociais consolidadas entre os estudantes), bem como o efeito de sentido causado a partir da adjetivação do termo indutor “Educação Ambiental”, com o adjetivo “crítica”.

O primeiro termo indutor apresentado aos participantes foi “Meio Ambiente” seguido da formulação de uma frase com as palavras mencionadas. Foram obtidas 507 palavras ao total, sendo que 122 apresentaram sentido diferente e puderam ser organizadas em sete categorias, conforme destacado na Tabela 2.

Tabela II: Categorias extraídas das frases a partir do termo indutor “Meio ambiente” (n=93*).

| Categoria/Exemplo | | | Respostas |
|-------------------|-----------|--|-----------|
| 1 | Categoria | Ecológico | 29 |
| | Exemplo | Exemplo: “A semente cai no solo dando vida a árvore gerando biomas” (PG – 20 anos – Ciências Ambientais). | |
| 2 | Categoria | Pensamento Sustentável | 18 |
| | Exemplo | “A cadeia alimentar é de suma importância para o futuro da humanidade, para isso é necessário a preservação dele com a ajuda de reciclagem para evitar a poluição.” (GS – 21 anos – Engenharia Química). | |
| 3 | Categoria | Ecológico e Preservação | 15 |
| | Exemplo | “É necessário se preocupar com a preservação do meio ambiente, com sustentabilidade, respeitando e cuidando da natureza” (GS – 22 anos – Farmácia). | |
| 4 | Categoria | Ecológico e de Conservação | 12 |
| | Exemplo | “O meio ambiente é formado pelas interações da fauna e flora que compõe o ecossistema onde nós vivemos. É necessário cuidar e conservar o meio ambiente pois é a casa dos seres humanos” (BO – 24 anos – Ciências Ambientais). | |
| 5 | Categoria | Território/Local a ser Protegido | 10 |
| | Exemplo | “A natureza é um ambiente que possui interações e que precisa de cuidado e na qual nós temos uma conexão” (GLSS – 21 anos – Ciências Biológicas). | |
| 6 | Categoria | Impacto e Problemas | |

| | | | |
|---|-----------|--|----|
| | Exemplo | “O desmatamento na Amazônia, causado principalmente por grileiros, além de não estar sendo combatido pelo ministério responsável, está prejudicando a vida dos indígenas” (LAS – 23 anos – Farmácia). | 08 |
| 7 | Categoria | Outros | 01 |
| | Exemplo | “O Sistema Capitalista é benéfico à poluição da flora e fauna de vários biomas, como por exemplo às espécies nativas de árvores localizadas na mata atlântica “ (CBS – 20 anos – Ciências Ambientais). | |

* O número é menor do que o número de participantes devido ao fato que nem todos elaboraram a frase.

Fonte: Elaborado pelas autoras, 2024.

A partir da primeira etapa de categorização foi possível refinar a análise e agrupar essas categorias a partir da classificação de Reigota (2007), dando resultado as categorias finais, que seriam (Tabela 3).

Tabela III: Classificação segundo as representações sociais das categorias elaboradas a partir das frases para o termo indutor “Meio ambiente” (n = 93*).

| Categoria/Exemplo | | | Respostas | |
|-------------------|-----------|--|-----------|-----------------------|
| 1 | Categoria | Ecológico | 29 | Visão Naturalista |
| | Exemplo | Exemplo: “A semente cai no solo dando vida a árvore gerando biomas” (PG – 20 anos – Ciências Ambientais). | | |
| 5 | Categoria | Território/Local a ser Protegido | 10 | |
| | Exemplo | “A natureza é um ambiente que possui interações e que precisa de cuidado e na qual nós temos uma conexão” (GLSS – 21 anos – Ciências Biológicas). | | |
| 3 | Categoria | Ecológico e Preservação (*naturalista/antropocêntrica) | 15 | |
| | Exemplo | “É necessário se preocupar com a preservação do meio ambiente, com sustentabilidade, respeitando e cuidando da natureza” (GS – 22 anos – Farmácia). | | |
| 2 | Categoria | Pensamento Sustentável | 18 | Visão Antropocêntrica |
| | Exemplo | “A cadeia alimentar é de suma importância para o futuro da humanidade, para isso é necessário a preservação dele com a ajuda de reciclagem para evitar a poluição.” (GS – 21 anos – Engenharia Química). | | |
| 4 | Categoria | Ecológico e de Conservação | 12 | |
| | Exemplo | “O meio ambiente é formado pelas interações da fauna e flora que compõe o ecossistema onde nós vivemos. É necessário cuidar e conservar o meio ambiente pois é a casa dos seres humanos” (BO – 24 anos – Ciências Ambientais). | | |

| | | | | |
|---|-----------|--|----|--------------------|
| | | Ambientais). | | |
| 6 | Categoria | Impacto e Problemas | 08 | Visão Globalizante |
| | Exemplo | “O desmatamento na Amazônia, causado principalmente por grileiros, além de não estar sendo combatido pelo ministério responsável, está prejudicando a vida dos indígenas” (LAS – 23 anos – Farmácia). | | |
| 7 | Categoria | Outros | 01 | |
| | Exemplo | “O Sistema Capitalista é benéfico à poluição da flora e fauna de vários biomas, como por exemplo às espécies nativas de árvores localizadas na mata atlântica “ (CBS – 20 anos – Ciências Ambientais). | | |

* O número é menor do que o número de participantes devido ao fato que nem todos elaboraram a frase.

Fonte: Elaborado pelas autoras, 2024.

A partir da análise das respostas, foi possível observar que as palavras evocadas com maior frequência foram respectivamente “Flora”, “Fauna”, “Natureza”, “Preservação” e “Vida” e, cujos sentidos, de uma maneira geral, se aproximaram bastante das categorias naturalista e antropocêntrica adotadas por Reigota (2007).

A primeira categoria - ecológico, abordava mais os aspectos físicos e ecossistêmicos e a segunda, pensamento sustentável, adota uma concepção antropocêntrica, na qual a natureza/meio ambiente são fontes de recursos para os seres humanos, representação que se aproximaria também das concepções científica e utilitarista, segundo Malafaia e Rodrigues (2009). Foi possível constatar que, de uma maneira geral, predominaram as representações sociais de meio ambiente naturalista e antropocêntrica, conforme preconizado por Reigota (2007).

Os termos como “meio ambiente” e “natureza” também foram, de uma maneira geral, utilizados como sinônimos pelos participantes, mas conforme alerta Leff (2010), estes são elaborações sociais e, portanto, são polissêmicos, possuindo diferentes conceituações que vão desde uma concepção mais ecológica, até as mais amplas ou complexas, envolvendo diferentes dimensões da relação indivíduo/sociedade e natureza/meio ambiente.

Na sequência, foi apresentado aos participantes o termo indutor “Educação Ambiental”, seguido da formulação de uma frase com as palavras mencionadas. Foram

obtidas 481 palavras no total, sendo que 166 apresentaram sentido diferente e puderam ser organizadas em seis categorias, conforme destacado na Tabela 4.

Tabela IV: Categorias extraídas das frases a partir do termo indutor “Educação Ambiental” (n = 82*).

| Categoria/Exemplo | | | Respostas |
|-------------------|-----------|---|-----------|
| 1 | Categoria | Instrumento de Ensino. | 29 |
| | Exemplo | Exemplo: “Educação ambiental depende de informação que envolva a escola e a comunidade e pode começar com o tema de descarte correto do lixo e entulho, além da reciclagem de materiais” (ADLS – 58 anos – Ciências – Licenciatura). | |
| 2 | Categoria | Sustentabilidade | 24 |
| | Exemplo | “A educação Ambiental é fundamental para os indivíduos pois visa a conservar, preservar e ter uma melhor sustentabilidade” (DAF – 28 anos – Ciências Biológicas) | |
| 3 | Categoria | Ferramenta de Conscientização e Preservação | 16 |
| | Exemplo | “A aprendizagem sobre o meio ambiente nos leva a pensar sobre o comportamento do homem com seu ambiente na atualidade. Essa reflexão nos leva à conclusão de que é preciso preservar e reduzir os impactos de nossas atividades.” (KCGA – 22 anos – Ciências Biológicas). | |
| 4 | Categoria | Informativa/Científica | 07 |
| | Exemplo | “A transmissão da educação para com a natureza e parte dos deveres e cuidados dos seres humanos com o meio que habitam” (TS – 23 anos – Ciências - Licenciatura). | |
| 5 | Categoria | Sensibilização/Conservação | 04 |
| | Exemplo | “É necessário conscientizar as crianças na escola sobre cuidar da natureza e animais” (BMDA – 22 anos – Farmácia) | |
| 6 | Categoria | Outros | 02 |
| | Exemplo | “É necessário manter uma ética quando for manter os estudos acerca do meio ambiente e vegetação, a fim de manter uma sociedade harmoniosa.” - (LNF – 21 anos – Ciências Ambientais) | |

* O número é menor do que o número de participantes devido ao fato que nem todos elaboraram a frase.

Fonte: Elaborado pelas autoras, 2024.

Ao analisar as respostas foi possível observar as palavras evocadas com maior frequência, sendo elas respectivamente “Preservação”, “Escola”, “Conscientização”, “Reciclagem” e “Educação”, demonstrando uma forte tendência conservacionista. Houve uma frequência significativa de termos relacionados à práticas resolutivas e sustentáveis que remetem a tendência pragmática como “Reciclagem”, “Sustentabilidade”, “Reutilizar”,

“Reduzir”, o que também já foram observados em outros estudos no contexto brasileiro (Farias, 2017; Colagrande 2021).

Segundo Layrargues e Lima (2014) a Educação Ambiental pode ser entendida por meio da noção de campo social (Bourdieu, 2004) por ter particularidades próprias que lhe atribuem grande diversidade pela pluralidade de interpretações da realidade que disputam uma definição para guiar suas práxis. Sendo assim, os autores identificaram três principais macrotendências que disputam a hegemonia simbólica e objetiva do campo da Educação Ambiental no Brasil, sendo elas: conservacionista, pragmática e crítica. Neste estudo, observou-se a predominância da tendência conservacionista e pragmática.

A partir dos resultados obtidos para os termos indutores “Meio Ambiente” e “Educação Ambiental”, que tinham por objetivo avaliar as representações sociais dos estudantes universitários a respeito da área partindo de expressões conhecidas e de senso comum, foi possível se obter um parâmetro inicial de maneira a possibilitar a avaliação do efeito de sentido causado pelos adjetivos adotados para a Educação Ambiental. Sendo assim, o próximo termo indutor explorado foi “Educação Ambiental Crítica”.

Foram evocadas 350 palavras ao total (uma redução de 27% em relação ao termo indutor “Educação Ambiental”), sendo que 183 apresentaram sentido diferente e puderam ser organizadas em seis categorias, conforme destacado na Tabela 5.

Tabela V: Categorias elaboradas a partir das frases do termo indutor “Educação Ambiental Crítica” (n = 58*).

| Categoria/Exemplo | | | Respostas |
|-------------------|-----------|--|-----------|
| 1 | Categoria | Educação, conhecimento e debates como fonte de Criticidade | 26 |
| | Exemplo | Exemplo: “Reconhecer a profundidade do debate em fases mais avançadas, mas ainda de base, da escolaridade do jovem, ajuda a formar um profissional e cidadão consciente, que admitirá que a discussão é muito mais séria e essencial do que se imagina” (GLSBV – 21 anos – Ciências Biológicas). | |
| 2 | Categoria | Crítica ao comportamento/ações de indivíduos e grupos | 09 |
| | Exemplo | Por causa das caças ilegais muitos animais estão em risco de extinção junto com o desmatamento de florestas (LSF – 18 anos – Química). | |
| 3 | Categoria | Discussão dos aspectos éticos do cidadão | 09 |
| | Exemplo | Para formar uma educação ambiental crítica, é preciso debater temas como ética e preservação para estimular o pensar e formular consenso (AICS – 19 anos – Ciências – Licenciatura). | |
| | Categoria | Resolutiva/Científica | |

| | | | |
|---|-----------|---|----|
| 4 | Exemplo | “A palavra crítica me remete a algo científico, com metodologia científica. Penso na elaboração de perguntas e reflexões, com testes feitos em laboratório e sala de aula, pensando que aqui a sala de aula pode ser um “laboratório” fora de uma instituição formal de estudo. Para mim, esse nome reflete a estar sempre se perguntando se o processo de educação ambiental está correto, se ele está obtendo resultados positivos e se as pessoas envolvidas neste processo estão sendo despertadas a serem críticas também” (LGDB – 24 anos – Ciências Ambientais). | 06 |
| 5 | Categoria | Políticas Públicas | 04 |
| | Exemplo | “É necessário novas políticas para ensino da educação ambiental nas comunidades” (KFS – 19 anos – Ciências – Licenciatura). | |
| 6 | Categoria | Crítica ao modelo de desenvolvimento | 04 |
| | Exemplo | “A Educação Ambiental Crítica busca a conscientização ao estimular o pensamento crítico quanto a relação da sociedade com o capitalismo e, conseqüentemente, suas práticas não-sustentáveis” (EC – 23 anos – Ciências Biológicas). | |

* O número é menor do que o número de participantes devido ao fato que nem todos elaboraram a frase.

Fonte: Elaborado pelas autoras, 2024.

Discussão

A Educação Ambiental como um campo social, possui caráter plural, conforme discutido por Sauv  (2005) e Layrargues e Lima (2014), sendo, portanto, fundamental conhecermos os diferentes posicionamentos sobre a questão de maneira a refletir quais serão os desdobramentos para indivíduos e institui es de ensino quando adotada uma corrente ou tendência.

Nesse sentido, um fator que pode nos ajudar a diferenciar as diversas correntes de Educa o Ambiental   a identifica o de qual concep o de meio ambiente   utilizada. Dessa maneira, ao olhar para o meio ambiente de forma reducionista e/ou fragmentada, a Educa o Ambiental guiada por essa perspectiva não será integradora.

Segundo Brugger (1999, p. 41): “Se a chamada educa o ambiental tem se reduzido, em grande parte, às suas dimensões naturais e técnica,   porque o conceito de meio ambiente também o tem”. Desse modo, os resultados obtidos no presente trabalho podem nos dar indícios a respeito de qual visão de Educa o Ambiental predominou na trajetória formativa dos participantes do estudo.

A partir do termo indutor “Meio Ambiente” constatou-se que ele foi principalmente associado a elementos naturais e fonte de recursos, o que se caracteriza como sendo as representações sociais naturalista e antropocêntrica, segundo Reigota (2007) e utilitarista segundo Malafaia e Rodrigues, (2009). Do total, 60% (categoria um, três e quatro da Tabela 2) apresentaram um sentido ecológico e técnico ao meio ambiente comumente relacionado com práticas preservacionista ou conservacionistas de Educação Ambiental.

Nesse sentido, é também importante resgatar os resultados obtidos por Tozoni-Reis (2008) que investigou as características da Educação Ambiental praticada em universidades brasileiras, sendo que identificou três tendências predominantes: a natural – cuja relação ser humano/meio ambiente se dá sem a mediação da cultura e sociedade e a prática de Educação Ambiental nessa categoria objetiva aproximar o indivíduo dessa natureza “separada”; a racional – com a extrema valorização do papel do conhecimento técnico-científico, portanto a razão instrumental é a mediadora da relação ser humano/meio ambiente e o papel da Educação Ambiental é transmitir esse conhecimento; histórica - na qual a relação ser humano/meio ambiente é uma construção social e histórica, sendo o papel da Educação Ambiental nessa categoria o de instrumentalizar para favorecer a formação de um indivíduo próximo ao preconizado pela corrente crítica de Educação Ambiental na perspectiva adotada por Carlos Frederico Loureiro, Marília Tozoni-Reis e Philippe Layrargues.

Sendo assim, os resultados obtidos no presente estudo evidenciarão a provável predominância de uma prática de Educação Ambiental próxima à segunda categoria proposta por Tozoni-Reis (2008) a instrumental. O que também dialoga com os resultados obtidos em outros estudos no contexto brasileiro, nos quais a Educação Ambiental no ambiente escolar está associada principalmente a uma visão ecologizada e antropocêntrica (Farias *et al.*, 2017; Colagrande *et al.*, 2021; Lima e Oliveira, 2011; Fernandes e Cunha, 2003; Ramos *et al.*, 2018).

Ingressando no ensino superior, onde predomina uma prática de Educação Ambiental que seja somente instrumental, essa visão reducionista de meio ambiente e Educação Ambiental adquirida na educação básica tenderá a permanecer, pois já se consolidaram

como representações sociais, com um núcleo estável de representação, tal como explica Sá (1996).

Essa tendência reduz a complexidade e capacidade transformadora da Educação Ambiental à questões de ecologia, de forma superficial com um olhar utilitarista e fragmentado sobre o meio ambiente, defendendo mudanças comportamentais como principal “salvação” dos problemas socioambientais, excluindo do debate questões sociais, econômicas, políticas que são essenciais, uma vez que o atual modo de produção e consumo, após a Revolução Industrial e ascensão do capitalismo, são os principais responsáveis pela destruição do meio ambiente e desigualdade social.

Pensar uma Educação Ambiental que lida somente de forma resolutiva com as consequências das ações humanas e não com as causas, somente garante a manutenção do sistema vigente e a visão hegemônica do mundo. Não resolve o problema pela raiz, não atende a emergência socioambiental, posterga um futuro que já apresenta uma crise socioambiental e civilizatória. Por isso a urgência de uma Educação Ambiental que problematize essas questões na formação desses futuros profissionais.

Nesse sentido, a Educação Ambiental Crítica se fortaleceu no meio acadêmico após a implementação da Política Nacional de Educação Ambiental que regulamentou e introduziu o ensino de Educação Ambiental no currículo escolar em todos os níveis, pois era uma das principais reivindicações dos pesquisadores que a defendiam.

Com isso, aumentaram as pesquisas voltadas para análises críticas da abordagem do ensino de Educação Ambiental, o que contribui para um amadurecimento do debate da área principalmente no âmbito da educação. Porém, Agudo e Teixeira (2018) destacam que há uma ausência de discussões epistemológicas mais densas e profundas em torno dos argumentos utilizados nas produções científicas que utilizam a Educação Ambiental Crítica como referência, o que é fundamental para se praticar uma perspectiva realmente crítica. Além disso, os autores problematizam sua denominação:

Essa perspectiva crítica se exhibe como um fenômeno difuso que oculta a essência e a compreensão desse campo de pesquisa, dada a “pulverização” de um leque de distintos fundamentos teórico-metodológicos envolvidos sob a denominação: educação ambiental crítica (Agudo e Teixeira, 2018, p. 215).

Resgatando Trein (2012), para a qual a Educação Ambiental Crítica não pode vir dissociada de sua dimensão ideológica e de seu compromisso de classe, pode-se constatar pelos resultados obtidos, que os participantes do estudo apresentaram um conhecimento difuso a respeito do que seria Educação Ambiental Crítica, conforme apontado por Agudo e Teixeira (2018). Contudo, também foi possível constatar que o adjetivo “crítica” fez com que os participantes passassem por um conflito cognitivo e assim produziu um efeito de sentido/mensagem diferente do termo indutor “Educação Ambiental”, pois a maioria das respostas (45%) associaram o termo indutor a uma educação que teria por base o pensamento crítico, o que nos levaria a questionar nossas ações ou hábitos de consumo, por exemplo, o que revela uma abertura para o aprofundamento a respeito da complexidade da problemática socioambiental.

O termo indutor “Educação Ambiental”, por não provocar um conflito cognitivo, fez com que os participantes recorressem à representação social (senso comum) para rapidamente “acomodar” ou categorizar o que estava sendo perguntado, associando a Educação Ambiental às práticas mais comportamentalistas e antropocêntricas que já integram o senso comum a respeito do tema.

Com relação ao termo indutor Educação Ambiental, a Educação Ambiental Crítica teve uma queda de 27% na elaboração das frases, o que pode significar uma dificuldade de acomodação dos adjetivos. Deste modo, na tentativa de explicar os resultados obtidos, optou-se por recorrer aos estudos de Piaget, que apesar de serem comumente utilizados para se compreender o desenvolvimento da inteligência em crianças, podem também ser utilizados para se compreender a lógica em adultos (Silva, 2012).

Sendo assim, o conflito cognitivo conforme proposto por Piaget (1977), é composto por dois mecanismos, a assimilação que trabalha na incorporação de um conceito novo e a acomodação do novo por meio das mudanças na estrutura cognitiva. Para Piaget, o sujeito é adaptado e em seu estado natural está em equilíbrio/harmonia, mas quando se depara com o desconhecido ou uma experiência na qual sua lógica não é capaz de compreender, o sujeito entra em desequilíbrio e se vê forçado a reformular sua estrutura cognitiva para compreensão do novo, direcionando essa mudança caminhando para um estado de equilíbrio mais complexo. Esse processo pode ser utilizado para nos ajudar a entender os

efeitos de sentido causados pela inserção do adjetivo “crítica” ao termo indutor “Educação Ambiental”, bem como as tentativas de acomodar novamente essa adjetivação ao que já conheciam sobre o assunto.

Por fim, as respostas, de uma maneira geral, não alcançaram o que realmente seria uma prática a partir da perspectiva da Educação Ambiental Crítica, preconizada por Carlos Frederico Loureiro, Marília Tozoni-Reis e Philippe Layrargues, se aproximando mais do que seriam as correntes eco-formação, conservacionista/recursista e moral/ética estabelecidas por Sauv  (2005).

Conclusões

A partir dos resultados obtidos foi possível concluir que a questão de investigação proposta para o estudo não se confirmou positivamente. Os participantes apresentaram um predomínio de uma visão ecologizada e utilitarista para a Educação Ambiental, de uma forma geral, bem como um desconhecimento a respeito da Educação Ambiental Crítica, caracterizando, portanto, ainda uma promessa no contexto investigado.

Por outro lado, a adjetivação do termo “Educação Ambiental” com o adjetivo “crítica” gerou um conflito cognitivo que favoreceu um deslocamento de sentido, afastando-se do senso comum compartilhado em relação ao termo indutor “Educação Ambiental”. Tal resultado pode indicar novas possibilidades de comunicação e interpretação para uma Educação Ambiental que busca formar um indivíduo também para uma prática social e democrática.

Após a realização desse estudo, alguns cursos atualizaram seus PPC’s em 2023, como por exemplo, os cursos de Ciências, Ciências Ambientais e Farmácia, sendo importante em estudos futuros avaliar essas atualizações e o seu impacto na formação do sujeito ecológico.

Referências

- AGUDO, M. de M.; TEIXEIRA, L. A. **As contribuições da pedagogia histórico-crítica para a educação ambiental crítica**. In: PASQUALINI, J. C.; TEIXEIRA, L. A.; AGUDO, M. de M. *Pedagogia histórico crítica: legado e perspectivas*. Uberlândia: Navegando Publicações, 2018.
- ANTONIO, D. G.; GUIMARÃES, S. de L. Representações do meio ambiente através do desenho infantil: refletindo sobre os procedimentos interpretativos. **Educação Ambiental em Ação**, v. 14, p. 1-6, 2005. Disponível: <https://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=343>. Acesso em: 13 jun. 2024.
- BOURDIEU, P. **Os usos sociais da ciência: por uma sociologia clínica do campo científico**. São Paulo: Editora UNESP, 2004.
- BRUGGER, P. **Educação ou adestramento ambiental?** Florianópolis: Editora Letras Contemporâneas, 1994.
- CARVALHO, I. C. de M. **Educação ambiental crítica: nomes e endereçamentos de educação**. In: LAYRARGUES, P. P. (Coord.). *Identidades da educação ambiental brasileira*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004.
- COLAGRANDE, E. A.; FARIAS, L. A.; BITTENCOURT, A. L.; LEITE, L. O. Educação Ambiental em Escolas Municipais de Diadema, SP: estudo de características e práxis. **Ciênc. educ.**, v. 27, n.1, p. 1-16, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1516-731320210020>. Acesso em: 13 jun. 2024.
- CRESWELL, J. **Projetos de Pesquisa: método qualitativo, quantitativo e misto**. Porto Alegre: Artmed, 2010.
- DUVEEN, G. **Introdução. O poder das ideias**. In: MOSCOVICI, S. *Representações sociais. Investigações em psicologia social*. Petrópolis: Vozes, 2003.
- EDWARDS, B. Towards effective socially critical environmental education: stories from primary classrooms. **Environmental Education Research**, v. 19, n.2, p. 258-259, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/13504622.2012.736477>. Acesso em: 13 jun. 2024.
- FARIAS, L. A.; SILVA, J.; COLAGRANDE, E. A.; ARROIO, A. Opposite shore: a case study of environmental perception and social representations of public school teacher in Brazil. **International Research in Geographical and Environmental Education**, v. 27, n. 1, p. 43 – 55, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/10382046.2017.1285136>. Acesso em: 13 jun. 2024.
- FERNANDES, E. C.; CUNHA, A. M. de O.; MARÇAL O. Educação ambiental e meio ambiente: concepções de profissionais da educação. **Encontro Pesquisa em Educação Ambiental:**

abordagens epistemológicas e metodológicas, v. 2, n. 1, p. 1-5, 2003. Disponível em <https://fep.if.usp.br/~profis/arquivo/encontros/enpec/ivenpec/Arquivos/Painel/PNL123.pdf>. Acesso em: 13 jun. 2024.

FRANCO, M. L. **Análise de Conteúdo**. Brasília: Liber Livros Editora, 2008.

KELIHER, V. Children's perceptions of nature. **International Research in Geographical and Environmental Education**, v. 6, n. 3, p. 240-243, 1997. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/10382046.1997.9965051>. Acesso em: 13 jun. 2024.

LAYRARGUES, P. P.; LIMA, G. F. Macrotendências político-pedagógicas da educação ambiental brasileira. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v. 17, n. 1, p. 1-18, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/i/asoc/a/8FP6nynhjdZ4hYdqVFdYRtx/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 13 jun. 2024.

LEFF, H. **Epistemologia Ambiental**. São Paulo: Cortez, 2010.

LOPES, P. A. **Os sentidos de crítica na Educação Ambiental Crítica**. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ. Rio de Janeiro: UFRJ, 2019. Disponível em: <https://ppge.educacao.ufrj.br/dissertacoes2019/dPRISCILA%20AMARO%20LOPES.pdf>. Acesso em: 13 jun. 2024.

LOUREIRO, C. F.; TREIN, E.; TOZONI-REIS, M. F. DE C.; NOVICKI, V. Contribuições da teoria marxista para a educação ambiental crítica. **Cadernos do CEDES (UNICAMP)**, v. 29, n. 77, p. 81-97, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0101-32622009000100006>. Acesso em: 13 jun. 2024.

MAGALHÃES C. A. de O.; TOMANIK, E. A. Representações sociais de meio ambiente: Subsídios para a formação continuada de professores. **Ciência & Educação**, v. 19, n. 1, p. 1-19, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1516-73132013000100013>. Acesso em: 13 jun. 2024.

MALAFIA, G.; RODRIGUES, A. S. de L. Percepção ambiental de jovens e adultos de uma escola municipal de ensino fundamental. **Revista brasileira de Biociências**, v. 7, n. 3, p. 1-9, 2009. Disponível em: [file:///C:/Users/lufar/Downloads/rinaldop,+1178final%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/lufar/Downloads/rinaldop,+1178final%20(1).pdf). Acesso em: 13 jun. 2024.

MARTINHO, L. R.; TALAMONI, J. L. B. Representações sobre meio ambiente de alunos da quarta série do ensino fundamental. **Ciência & Educação**, v. 13, n. 1, p. 1-13, 2007. Disponível em <https://doi.org/10.1590/S1516-73132007000100001>. Acesso em: 13 jun. 2024.

MORERA, J. A. C.; PADILHA, M. I.; SILVA, D. G. V.; SAPAG, J. Aspectos teóricos e metodológicos das representações sociais. **Texto Contexto Enferm**, v.24, n. 4, p. 1-9, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0104-0707201500003440014>. Acesso em: 13 jun. 2024.

MOSCOVICI, S. **Representações sociais: investigações em psicologia social**. 9ª ed. Petrópolis (RJ): Vozes, 2012.

PEDRINI, A.; COSTA, É. A.; GHILARDI, N. Percepção Ambiental de Crianças e Pré-Adolescentes em Vulnerabilidade Social para Projetos de Educação Ambiental. **Revista Ciência & Educação**, v. 16, n. 1, p. 1-17, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1516-73132010000100010>. Acesso em: 13 jun. 2024.

PEREIRA, J. C. **O surgimento do Antropoceno e seus estudos na administração**. Dissertação de mestrado. Universidade Estadual de Londrina – UEL. Londrina: UEL, 2019.

POUPART, J.; DESLAURIERS, H.-P.; GROULX, L.-H.; LAPERRIÈRE, A.; MAYER, R.; PIRES, Á. **A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos**. Rio de Janeiro: Vozes, 2012.

REIGOTA, M. **Meio Ambiente e Representação Social**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

REJESKI, D. Children Look at Nature: Environmental Perception and Education. **The Journal of Environmental Education**, v. 13, n. 4, p. 27-40, 1982. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/00958964.1982.9942653>. Acesso em: 13 jun. 2024.

SÁ, C. P. **Representações sociais: teoria e pesquisa do núcleo central**. Rio de Janeiro: Temas em Psicologia Social, 1996.

SATO, M.; SANTOS, D.; SÁNCHEZ, C. **Vírus: simulacro da vida?** Rio de Janeiro: GEASur, UNIRIO, 2020.

SAUVÉ, L. **Uma cartografia das correntes em educação ambiental**. Quebec: Educação Ambiental: Pesquisa e Desafios, 2005.

SOUZA, V. M. Para o mercado ou para a cidadania? a educação ambiental nas instituições públicas de ensino superior no Brasil. **Revista Brasileira de Educação**, v. 21 n. 64, p. 1-22, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-24782016216407>. Acesso em: 13 jun. 2024.

STAHELIN, N.; ACCIOLY, I.; SÁNCHEX, C. The promise and peril of the state in neoliberal times: implications for the critical environmental education movement in Brazil. **Environmental Education Research**, v, 21, n. 3, p. 433- 446, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/13504622.2014.994167> . Acesso em: 13 jun. 2024.

STAPLETON, S. R. Toward critical environmental education: a standpoint analysis of race in the American environmental context, **Environmental Education Research**, v. 26, n. 2, p. 1-17, 2019. <https://doi.org/10.1080/13504622.2019.1648768>. Acesso em: 13 jun. 2024.

TEIXEIRA, D. V. Efeitos de sentidos de (in)sustentabilidade nos anúncios impressos do Banco Real/Santander. **Intercom – RBCC**, v.41, n.1, p. 1-16, 2018. Disponível em: 10.1590/1809-5844201817. Acesso em: 13 jun. 2024.

TOZONI-REIS, M. F. de C. **Educação ambiental: natureza, razão e história**. Campinas: Autores Associados, 2008.

TREIN, E. S. A Educação ambiental crítica: crítica de que? **Revista Contemporânea de Educação**, v. 7, n. 14, p. 1-14, 2012. Disponível em:

<https://periodicos.uff.br/trabalhonecessario/article/view/56489>. Acesso em: 13 jun. 2024.

WALKER, K. Challenging Critical Theory in Environmental Education. **Environmental Education Research**, v. 3, n. 2, p. 155-162, 1997. Disponível em:

<https://eric.ed.gov/?id=EJ546570>. Acesso em: 13 jun. 2024.

Submetido em: 13-06-2024

Publicado em: 21-12-2024