

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM PEDAGOGIA

THAYANNE APINAGÉS DOS SANTOS

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O MODO DE PRODUÇÃO
CAPITALISTA: TENSÕES E CONTRADIÇÕES**

Goiânia
2023



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
FACULDADE DE EDUCAÇÃO

TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAR VERSÕES ELETRÔNICAS DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DE GRADUAÇÃO NO REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DA UFG

Na qualidade de titular dos direitos de autor, autorizo a Universidade Federal de Goiás (UFG) a disponibilizar, gratuitamente, por meio do Repositório Institucional (RI/UFG), regulamentado pela Resolução CEPEC no 1240/2014, sem ressarcimento dos direitos autorais, de acordo com a Lei no 9.610/98, o documento conforme permissões assinaladas abaixo, para fins de leitura, impressão e/ou download, a título de divulgação da produção científica brasileira, a partir desta data.

O conteúdo dos Trabalhos de Conclusão dos Cursos de Graduação disponibilizado no RI/UFG é de responsabilidade exclusiva dos autores. Ao encaminhar(em) o produto final, o(s) autor(a)(es)(as) e o(a) orientador(a) firmam o compromisso de que o trabalho não contém nenhuma violação de quaisquer direitos autorais ou outro direito de terceiros.

1. Identificação do Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação (TCCG)

Nome(s) completo(s) do(a)(s) autor(a)(es)(as): Thyanne Apinagés dos Santos

Título do trabalho: Educação ambiental e o modo de produção capitalista: tensões e contradições

2. Informações de acesso ao documento (este campo deve ser preenchido pelo orientador) Concorda com a liberação total do documento [X] SIM [] NÃO¹

[1] Neste caso o documento será embargado por até um ano a partir da data de defesa. Após esse período, a possível disponibilização ocorrerá apenas mediante: a) consulta ao(à)(s) autor(a)(es)(as) e ao(à) orientador(a); b) novo Termo de Ciência e de Autorização (TECA) assinado e inserido no arquivo do TCCG. O documento não será disponibilizado durante o período de embargo.

Casos de embargo:

- Solicitação de registro de patente;
- Submissão de artigo em revista científica;
- Publicação como capítulo de livro.

Obs.: Este termo deve ser assinado no SEI pelo orientador e pelo autor.



Documento assinado eletronicamente por **Cynthia Maria Jorge Viana, Professora do Magistério Superior**, em 01/03/2023, às 15:54, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Thayanne Apinagés Dos Santos, Discente**, em 01/03/2023, às 16:08, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **3560575** e o código CRC **26DFE1D0**.

THAYANNE APINAGÉS DOS SANTOS

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O MODO DE PRODUÇÃO
CAPITALISTA: TENSÕES E CONTRADIÇÕES**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Graduação de Licenciatura em Pedagogia da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Goiás, para a obtenção do título de Licenciada em Pedagogia.

Área de concentração: Educação

Orientadora: Profa. Dra. Cynthia Maria Jorge Viana

Goiânia
2023

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UFG.

Santos, Thyanne Apinagés dos
Educação ambiental e o modo de produção capitalista: tensões e
contradições [manuscrito] / Thyanne Apinagés dos Santos. - 2023.
46 f.

Orientador: Profa. Dra. Cynthia Maria Jorge Viana.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade
Federal de Goiás, Faculdade de Educação (FE), Pedagogia, Goiânia,
2023.

Bibliografia.

1. educação ambiental. 2. homem-natureza. 3. modo de produção
capitalista. 4. destruições ambientais. I. Viana, Cynthia Maria Jorge ,
orient. II. Título.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
FACULDADE DE EDUCAÇÃO

ATA DE DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Aos dezesseis dias do mês de fevereiro do ano de dois mil e vinte e três iniciou-se a sessão pública de defesa do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) intitulado "Educação ambiental e o modo de produção capitalista: tensões e contradições", de autoria de Thayanne Apinagés dos Santos, do curso de Pedagogia, da Faculdade de Educação da UFG. Os trabalhos foram instalados pela profa. Dra. Cynthia Maria Jorge Viana - orientadora (FE/UFG), com a participação dos demais membros da Banca Examinadora: prof. Dr. Michell Pedruzzi Mendes Araújo (FE/UFG). Após a apresentação, a banca examinadora realizou a arguição da estudante. Posteriormente, de forma reservada, a Banca Examinadora atribuiu a nota final 10 (dez), tendo sido o TCC considerado aprovado.

Proclamados os resultados, os trabalhos foram encerrados e, para constar, lavrou-se a presente ata que segue assinada pelos Membros da Banca Examinadora.



Documento assinado eletronicamente por **Cynthia Maria Jorge Viana, Professora do Magistério Superior**, em 17/02/2023, às 12:35, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Michell Pedruzzi Mendes Araújo, Professor do Magistério Superior**, em 17/02/2023, às 12:39, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **3536496** e o código CRC **4E1BD972**.

AGRADECIMENTOS

Desde toda a minha caminhada acadêmica fui estudante de escola pública. Chegando na minha graduação continuei percorrendo por esse mesmo caminho. Por isso tenho muita gratidão e orgulho da pessoa que me tornei durante esses 4 anos de formação. Só tenho a agradecer a UFG, em especial a Faculdade de Educação e aos professores, que passaram pela minha trajetória deixando o seu legado, me ensinando a refletir, pensar criticamente e ressignificando o meu conhecimento de mundo.

Agradeço a minha professora e orientadora Cynthia Maria Jorge Viana, pela sua dedicação e paciência, e pelos momentos de escuta nas sessões de terapia seguidas de orientações de TCC. Ressalvo novamente, obrigada pela paciência ao ensinar.

Foram 4 longos anos de muito aprendizado e conhecimento e nesses anos fiz amigos que levarei comigo para além da graduação, em especial a minha amiga Paula, que caminhou junto comigo durante esse processo.

Agradeço ao professor Michell Pedruzzi Mendes Araújo por sua disponibilidade em aceitar fazer parte da minha banca. Agradeço também pelos ensinamentos tão sábios repassados a mim e aos meus colegas de turma durante as disciplinas de Ciências Naturais, mesmo sendo um momento difícil para todos nós, pois tivemos que nos reinventar e aprender as novas tecnologias durante o período de aulas remotas. Gratidão professor.

E por fim, não menos importante, agradeço a Deus por me dar forças para seguir em frente diante de tantas dificuldades que apareceram no caminho. Agradeço a minha família por me apoiar em todas as minhas escolhas, em especial ao meu pai José Carlos, minha mãe Joseli, minha irmã Thaynara e ao meu esposo Ailton Marcus, que sempre estiveram presentes na minha caminhada acadêmica e na minha vida.

Obrigada a todos!

Eu não percebo onde tem alguma coisa que não seja natureza.

Tudo é natureza.

O cosmos é natureza.

Tudo é natureza.

Tudo em que consigo pensar é natureza.

Ailton Krenak

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo refletir sobre a relação entre a educação ambiental e o modo de produção capitalista, apresentando pontos importantes sobre as tensões e contradições postas pelo modo de produção vigente e como ele interfere nas destruições ambientais. Esta é uma pesquisa qualitativa, do tipo bibliográfica, em que se utilizam estudos relacionados à temática, essenciais para elaboração do trabalho. Algumas fontes teóricas estudadas foram, entre outras: os escritos de Reigota (2012) sobre educação ambiental como educação política, e as contribuições de Paro (1996) e Viana (2016), com suas análises críticas sobre o modo de produção capitalista. O trabalho está dividido em dois capítulos: no primeiro, discute-se a relação homem e natureza a partir das concepções dos povos tradicionais e das questões mercadológicas que permeiam essa relação; já no segundo capítulo, reflete-se sobre a educação ambiental como educação política e as destruições ambientais causadas pelo desenfreado desenvolvimento do modo de produção capitalista. A partir dos resultados da pesquisa, compreende-se a educação ambiental como abordagem essencial para desenvolver reflexões críticas sobre as atitudes e ações que permeiam a sociedade, além de entender a sua importância na construção de alternativas para uma convivência com dignidade voltada para o bem comum em sociedade.

Palavras-chave: educação ambiental; homem-natureza; modo de produção capitalista; destruições ambientais.

ABSTRACT

This work aims to reflect on the relation between environmental education and the capitalist mode of production, presenting important points regarding the tensions and contradictions that are posed by the current mode of production, and how it interferes in environmental destruction. This is a bibliographical study, with a qualitative approach, which is based on studies related to the theme, essential for the work elaboration. Some theoretical sources were studied, such as: The writings of Reigota (2012) about environmental education as political education, and the contributions of Paro (1996) and Viana (2016), with their critical analyses on the capitalist mode of production. The work is divided into two chapters: in the first one, the relationship between man and nature is discussed from the conceptions of traditional people and the market issues that permeate this relationship; in the second chapter, reflects on environmental education as political education and environmental destruction caused by the unbridled development of the capitalist mode of production. From the research results, it is understood the environmental education as an essential approach to develop critical reflections on the attitudes and actions that permeate society, in addition to understanding its importance in building alternatives for coexistence with dignity aimed at the common good in society

Keywords: environmental education; man-nature; capitalist mode of production; environmental destruction.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	11
2. A RELAÇÃO HOMEM E A NATUREZA: CONSTITUIÇÃO E TENSÃO	14
2.1 ANÁLISE SOBRE A RELAÇÃO HOMEM E NATUREZA A PARTIR DA CONCEPÇÃO DOS POVOS E COMUNIDADES TRADICIONAIS	14
2.2 ANÁLISE SOBRE A RELAÇÃO HOMEM E NATUREZA A PARTIR DE QUESTÕES MERCADOLÓGICAS	24
3. EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O MODO DE PRODUÇÃO CAPITALISTA: CONFLITOS E CONTRADIÇÕES.	30
3.1 EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO EDUCAÇÃO POLÍTICA: LIMITES E POSSIBILIDADES	30
3.2 O DILEMA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL FRENTE À PRESERVAÇÃO E DESTRUIÇÃO DA NATUREZA.....	35
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	41
REFERÊNCIAS.....	43

1. INTRODUÇÃO

Este trabalho tem como objetivo refletir sobre a relação entre a educação ambiental e o modo de produção capitalista, apresentando pontos importantes sobre as tensões e contradições postas pelo modo de produção vigente e como ele interfere nas destruições ambientais. A hipótese é que a educação ambiental pode possibilitar ao indivíduo pensar criticamente sobre o modo de produção capitalista e as relações sociais de produção vigentes. O conteúdo a ser trabalhado diz respeito ao aprofundamento sobre os conhecimentos amplos que a educação ambiental dispõe e permite ser estudada, analisada e questionada. Para compreender essa temática é necessário um aprofundamento no tema, percorrendo instâncias ditas como fundamentais para o entendimento, levando assim, a refletir e analisar sobre outras demandas que se relacionam com a problemática. Todavia, é importante e interessante compreender a história da educação ambiental e como ela se constituiu, para analisarmos como ela auxilia no pensamento crítico sobre o modo de produção capitalista.

A reflexão sobre educação ambiental e o modo de produção capitalista é um assunto de extrema importância e oferece grandes contribuições para a sociedade. Portanto, diz respeito ao desenvolvimento global, pensando na coletividade. Ao escolher o tema a ser trabalhado, algo a ser analisado foi a questão de a educação ambiental estar situada em uma esfera ampla, pensando seus aspectos e suas contribuições para um desenvolvimento sustentável. Pensa-se a educação ambiental a partir de uma macroestrutura, ampliando a percepção de mundo e o entendimento sobre os grandes acontecimentos que afetam o meio ambiente e, assim, entendendo como essa educação ambiental crítica e reflexiva contribuirá para um avanço de uma relação melhor entre homens e natureza.

Entretanto, o modo de produção capitalista se faz presente em todas as relações sociais, sendo um assunto necessário a ser trabalhado, relacionando-o com a educação ambiental, pelo fato de o capitalismo determinar as relações sociais dos indivíduos, incentivando um consumo exagerado. Uma forma de incentivar o consumo é por meio da produção de objetos com vida útil reduzida, ou seja, durabilidade menor para gerar uma rotatividade de compra e, tudo isso, sem a preocupação com as consequências que tais atitudes poderão causar ao meio ambiente. Com isso, este tema é de relevância social, pois afeta toda a sociedade e, conseqüentemente, os indivíduos. Reigota (2012) traçou caminhos importantes sobre a relevância social, no sentido amplo da educação ambiental, pensando em locais onde ela se faz presente.

Assim, ela pode ser realizada nas escolas, nos parques e reservas ecológicas, nas associações de bairros, nos sindicatos, nas universidades, nos meios de comunicação de massa etc. Cada um desses contextos tem as suas características e especificidades que contribuem para a diversidade e a criatividade da educação ambiental. Nos parques e reservas ecológicas o enfoque é prioritariamente as espécies animais e vegetais que aí vivem e suas interdependências. Nas associações de bairros, analisam-se os problemas ambientais cotidianos e as suas possibilidades de solução. Nos sindicatos, as condições de trabalho, manuseio de produtos tóxicos, segurança e riscos são temas imprescindíveis. (REIGOTA, 2012, p. 39).

Dada a relevância do tema, elabora-se um trabalho delimitado à área de Ciências Humanas, mais especificamente ao âmbito da Educação, que percorre caminhos da educação ambiental, refletindo sobre como e em que medida ela contribui para pensar as demandas do modo de produção capitalista e as destruições ambientais. Assim, a pesquisa teve a seguinte questão norteadora: como e em que medida a educação ambiental contribui para pensar as demandas do modo de produção capitalista e as destruições ambientais? Quanto aos objetivos específicos, tem-se: analisar a relação homem e natureza; compreender a relação sociedade e meio ambiente; refletir sobre a educação ambiental e analisar sua relação com o modo de produção capitalista; e, compreender como o modo de produção capitalista contribui para pensar as destruições ambientais.

A natureza ocupa um lugar importante na vida do ser humano pelo fato dele necessitar dos insumos que dela provém para produzir sua subsistência. O interessante a se pensar é que não há uma relação mútua entre ambos, pois a natureza não depende diretamente de outros meios nem do ser humano para existir – apesar de necessitar de sua preservação –, porém em contrapartida o indivíduo depende diretamente da natureza para se desenvolver. Sem a extração do que é oferecido pela natureza seria inviável a sua sobrevivência.

Tomando essa discussão, realizou-se uma pesquisa qualitativa, do tipo bibliográfica, em que foram realizados estudos relacionados à temática, essenciais para elaboração do trabalho. Por pesquisa qualitativa, entende-se um tipo de pesquisa que representa uma forma de estudar e compreender os fenômenos sociais, pois estuda fenômenos humanos que não podem ser quantificados em números estatísticos. Conforme Minayo (1994), “A abordagem qualitativa aprofunda-se no mundo dos significados das ações e das relações humanas, um lado não perceptível e não captável em equações, médias e estatísticas” (p. 22). Já a pesquisa bibliográfica não se trata apenas de uma revisão de literatura, que é um pré-requisito para tal produção, porém o seu conteúdo deve ser analisado em outras perspectivas. Para Lima e Mito (2007), “[...] a pesquisa bibliográfica implica em um conjunto ordenado de procedimentos de busca por soluções, atento ao objeto de estudo, e que, por isso, não pode ser aleatório” (p. 38).

Assim, algumas fontes teóricas estudadas foram, entre outras: os escritos de Reigota (2012) sobre educação ambiental como educação política, e as contribuições de Paro (1996) e Viana (2016), com suas análises críticas sobre o modo de produção capitalista. O trabalho está dividido em dois capítulos: no primeiro, discute-se a relação homem e natureza a partir das concepções dos povos tradicionais e das questões mercadológicas que permeiam essa relação; já no segundo capítulo, reflete-se sobre a educação ambiental como educação política e as destruições ambientais causadas pelo desenfreado desenvolvimento do modo de produção capitalista. Compreende-se a educação ambiental como abordagem essencial para desenvolver reflexões críticas sobre as atitudes e ações que permeiam a sociedade, além de entender a sua importância na construção de alternativas para uma convivência com dignidade voltada para o bem comum em sociedade.

2. A RELAÇÃO HOMEM E A NATUREZA: CONSTITUIÇÃO E TENSÃO

2.1. ANÁLISE SOBRE A RELAÇÃO HOMEM E NATUREZA A PARTIR DA CONCEPÇÃO DOS POVOS E COMUNIDADES TRADICIONAIS

A questão que envolve a relação homem e natureza é permeada por noções e conhecimentos fecundos e demanda investigações sobre o assunto, ultrapassando as percepções obtidas no senso comum. A partir da ideia da relação homem e natureza é viável pensar tal relação com diferentes visões, diferenciando o sentido e o significado de homem e natureza e indivíduo e meio ambiente.

Ao analisar a relação homem e natureza é possível fazer uma associação com os povos e comunidades tradicionais, o que traz a necessidade de sua definição. O então Presidente da República Luiz Inácio Lula da Silva, no uso da atribuição que lhe conferia, instituiu a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais (PNPCT), por meio do Decreto nº 6.040, de 7 de fevereiro de 2007, que define no Inciso I do Art. 3º, como povos e comunidades tradicionais:

[...] grupos culturalmente diferenciados e que se reconhecem como tais, que possuem formas próprias de organização social, que ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos pela tradição. (BRASIL, 2007).

Por meio deste Decreto, diferencia-se os povos e comunidades tradicionais que possuem suas características particulares de organização social e produção da sua subsistência, sendo um fator de suma importância a questão territorial e a utilização dos recursos naturais como forma de existência. Ou seja, o desenvolvimento sustentável está atrelado a essa relação, pois são povos que prezam pelo uso equilibrado e ponderado dos recursos naturais, o que conta com ações e atitudes que, conseqüentemente, podem levar a uma melhor qualidade de vida tanto para as gerações atuais quanto para as futuras.

Portanto, são indivíduos que prezam pela preservação e conservação da natureza valorizando de forma significativa suas culturas, costumes e valores com o objetivo de transmitir todo o aprendizado e conhecimento construído ao longo da existência e da vida de sua comunidade, repassando-os para outras gerações. Mas afinal quem são essas pessoas pertencentes aos “povos e comunidades tradicionais?”. Para Gonçalves *et al.* (2018):

A expressão ‘povos ou comunidades tradicionais’ aparece como novidade no espaço social e acadêmico, sendo visto como um conceito indefinito (*sic*) ou complexo, isso

é explicado pelo fato de que esses grupos começaram a ocupar os setores importantes da sociedade, causando estranhamento das sociedades urbanas que as veem apenas como grupos sociais tradicionais restritos a determinados espaços territoriais como o entorno ou o interior de unidades de conservação. No Brasil, as populações Tradicionais, estão representadas por grupos de seringueiros, ribeirinhos, pescadores artesanais, quebradeiras de coco babaçu, indígenas, quilombolas, ciganos, raizeiros, comunidades de terreiro, comunidades de fundo de pasto, faxinais, pantaneiros, dentre outros. (p. 80-81, grifo dos autores).

São povos culturalmente diferenciados e que se reconhecem como tal, no sentido de que possuem maneiras diferentes de enxergar o seu modo de gerir os recursos naturais, geralmente, utilizando-os de maneira consciente e respeitando suas possibilidades e limites. Vale destacar a importância que a natureza representa na vida de cada pessoa, sendo necessário compreender que os povos e comunidades tradicionais exercem algumas práticas diferentes das pessoas que compõem a sociedade urbana, devido ao significado, a representação e a relação harmônica existente entre ambos, homem e natureza. Visa-se, mesmo sem intencionalidade, desenvolver uma educação ambiental a partir da qual o objetivo seja a conservação e a preservação da natureza e da biodiversidade nela presente. Conseqüentemente, tem-se a transmissão da cultura destes povos, para que uma posterior geração possa conhecer sua trajetória histórica e seus valores relacionados, direta e indiretamente, a uma educação ambiental.

Todavia, para se pensar e analisar a relação dos povos e comunidades tradicionais com a natureza, em primeiro lugar, um assunto a ser indagado com relação ao modo de vida deles é a questão territorial, sendo um assunto de grande importância, pois esta questão é vista como um fator de identificação desses povos. Sendo um lugar de construção da identidade, desenvolvimento cultural, ambiente que representa resistência, luta, preservação e devoção, o território representa muito mais do que somente uma questão geográfica para essas pessoas, mas sim, sinal de pertencimento e construção histórica. Tendo em vista que a relação dos povos e comunidades tradicionais com a natureza vai além das noções do senso comum, eles lutam pela preservação da natureza instigando a conscientização sobre a sua preservação e o cuidado com ela para uma vida sustentável¹. Afinal, a cultura é passada de geração para geração, então, se tem a importância de ensinar o zelo pela biodiversidade e pela natureza (GONÇALVES *et al.*, 2018).

¹ Seguindo com esse pensamento é válido destacar que na Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais (PNPCT), afirma-se que o desenvolvimento sustentável “[...] tem como objetivo promover uma melhor qualidade de vida, para as futuras gerações através do uso equilibrado, sempre pensando em um modo de vida mais sustentável, priorizando a não degradação e a não poluição da natureza” (BRASIL, 2007).

O então Presidente da República, Fernando Henrique Cardoso, em 22 de agosto do ano de 2002, no uso das atribuições que lhe conferia, por meio do Decreto de nº 4.339 institui a Política Nacional da Biodiversidade. Esta tem como objetivo, em seu Art. 5º:

[...] a promoção, de forma integrada, da conservação da biodiversidade e da utilização sustentável de seus componentes, com a repartição justa e equitativa dos benefícios derivados da utilização dos recursos genéticos, de componentes do patrimônio genético e dos conhecimentos tradicionais associados a esses recursos. (BRASIL, 2002).

A importância dos povos e das comunidades tradicionais para a conservação da natureza e tudo que nela habita, e por desenvolver e lutar por uma forma de vida mais sustentável, é inegável para a própria qualidade de vida desses povos, cada um com sua particularidade em seus territórios. Recentemente esse é um tema bastante discutido e se tem argumentado que a conservação da diversidade cultural nacional tem grande relevância, contribuindo para a ampliação de valores na sociedade, relacionados à biodiversidade. Nesse sentido, é necessário levar em consideração o papel fundamental desempenhado pelos povos indígenas e quilombolas na conservação e na utilização consciente dos recursos naturais existente no Brasil.

Pensar a trajetória histórica de luta e resistência dos povos e comunidades tradicionais é analisar a partir das classes menos privilegiadas, que de alguma forma sofreram e ainda sofrem exclusão e repressão. E, além disso, pensar alternativas para a valorização desses povos no Brasil é de suma importância, pois se trata de um problema de ordem social: a valorização dos direitos humanos para disseminar o grande papel que essas pessoas desempenham na conservação da natureza e na transmissão da cultura, mantendo vivo seus costumes, tradições e culturas. Portanto, os desafios para a valorização dos povos e comunidades tradicionais no Brasil percorre vários caminhos que levam a compreender sua importância para a construção histórica e social. Tais povos e comunidades carregam consigo saberes ancestrais, de costumes e tradições repletos de ensinamentos e estratégias de como cuidar e lidar com a natureza de forma consciente (GONÇALVEZ *et al.*, 2018).

Conforme mencionado, esses povos desenvolvem uma relação equilibrada com a natureza, o que possibilita compreender que o principal meio pelo qual eles extraem sua subsistência, alimentar e financeira, é por meio dela, ou seja, a natureza é vista por esses povos como um meio de possibilidades, transformações e imaginação (BONATO FILHO, 2015). A natureza tem a capacidade de oferecer ao homem tudo que ele precisa para sobreviver. Nesse

sentido, pensar a valorização das comunidades tradicionais² é se atentar que por trás de uma história existe uma grande luta, que preza por um reconhecimento e por uma viabilização das políticas públicas que tenham o objetivo de promover e assegurar os direitos de exaltação cultural, reconhecimento e igualdade de direitos desses povos. Reconhecer e valorizar as diferentes características culturais e étnicas já é um passo para trabalhar ações contra a exclusão e os preconceitos a esses povos e comunidades tradicionais. Sendo assim, entrelaçando as ideias acima mencionadas, tem-se o papel importante que os povos e comunidades tradicionais representam para a natureza. Nesse sentido, é possível afirmar que homem e natureza se relacionam de forma harmônica e sustentável.

A natureza ocupa um papel de destaque na vida desses povos, pois é por meio dela que eles extraem a sua subsistência e a devida matéria prima para trabalharem. Então, atitudes de preservação são princípios que devem ser ensinados, passados de geração para geração, conforme mencionado, levando a cultura de determinados povos para que outras gerações conheçam o trabalho e a forma de vida que eram desenvolvidos pelos seus ancestrais. Eles sabem valorizar a natureza e o limite que ela apresenta, pois caso pratiquem atitudes contrárias às suas regras, esses povos e comunidades tradicionais, devido a sua relação e ligação com o meio ao seu redor, a natureza, acabam sofrendo os danos e as consequências que, provavelmente, poderiam resultar em malefícios para eles e para a degradação da natureza.

Ao refletir sobre a ideia de que a natureza ocupa um papel de destaque na vida desses povos e comunidades tradicionais, a título de exemplo, tem-se o trabalho de Bonato Filho (2015) em uma comunidade quilombola³ que se sente parte da natureza pelo fato de considerar a existência da humanidade proveniente da criação de Deus, ou seja, eles constroem sua

² A valorização da pluralidade cultural e das práticas dos povos e comunidades tradicionais no âmbito educacional foi tema dos Parâmetros Curriculares Nacionais (1997) e, dentro desses parâmetros, tem-se: “A temática da Pluralidade Cultural diz respeito ao conhecimento e à valorização de características étnicas e culturais dos diferentes grupos sociais que convivem no território nacional, às desigualdades socioeconômicas e à crítica às relações sociais discriminatórias e excludentes que permeiam a sociedade brasileira, oferecendo ao aluno a possibilidade de conhecer o Brasil como um país complexo, multifacetado e algumas vezes paradoxal. Este tema propõe uma concepção que busca explicitar a diversidade étnica e cultural que compõe a sociedade brasileira, compreender suas relações, marcadas por desigualdades socioeconômicas e apontar transformações necessárias, oferecendo elementos para a compreensão de que valorizar as diferenças étnicas e culturais não significa aderir aos valores do outro, mas respeitá-los como expressão da diversidade, respeito que é, em si, devido a todo ser humano, por sua dignidade intrínseca, sem qualquer discriminação. A afirmação da diversidade é traço fundamental na construção de uma identidade nacional que se põe e repõe permanentemente, tendo a Ética como elemento definidor das relações sociais e interpessoais” (BRASIL, 1997). Já na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), com relação à educação ambiental, cabe ressaltar que o documento traz tal temática de forma tangencial, o que reitera a importância dela ser trabalhada de maneira transversal, não somente em uma disciplina única, sendo um assunto de extrema pertinência e que precisa abarcar várias disciplinas escolares.

³ Reflexões retiradas a partir de um documentário, “Corpos de Barro”, resultado de uma pesquisa de mestrado etnográfica realizada no território amazônico, produzido pelo pesquisador e produtor cultural Marcus Venitius Bonato Filho (2015). Disponível em: <https://vimeo.com/231808336>

identidade a partir da relação do homem com a natureza, sendo uma relação de devoção e gratidão, pois é partir da natureza que eles extraem os insumos para produzirem a sua subsistência. Outro ponto importante que permeia as relações de produção desses indivíduos é a questão do trabalho; são povos que dependem da retirada do barro para produzir o artesanato. Nesse sentido, há uma relação de harmonia, respeitando o limite de extração dos suprimentos existentes na natureza, o que faz transparecer uma relação recíproca entre ambos (BONATO FILHO, 2015).

É importante analisar que, nesse caso, evidencia-se uma relação de pertencimento do homem com a natureza, mostrando uma consciência política, ecológica e cultural, pois esses povos sabem compreender e distinguir, a partir de suas culturas e de seus costumes, os sinais que são apresentados por ela. Além disso, eles entendem que há um limite para explorar sem degradar agressivamente a natureza, sabendo que não podem ultrapassar este limite. É interessante analisar essa relação homem e natureza, pois ela revela vários lados de uma construção social e histórica. Pensando a partir dos povos das regiões envoltas pela natureza, entende-se que são criados hábitos culturais que demonstram uma relação particular de conhecimento sobre a natureza, como mencionado. Eles sabem, por exemplo, diferenciar as plantas e compreendem o papel que cada uma representa para o meio ambiente e até mesmo para fins medicinais, podendo oferecer benefícios ou malefícios para a saúde dos homens e dos animais. Nessa perspectiva, são várias as características desses povos e, uma delas, é a capacidade de diferenciar os animais e os perigos que podem apresentar para a vida humana (BONATO FILHO, 2015).

Ademais, sabendo que a principal característica essencialmente humana e que ocupa o topo da construção histórica e social é a questão do trabalho, pode-se analisar a relação homem e natureza a partir desse fato. O trabalho é considerado uma característica essencialmente humana pelo fato da capacidade que o ser humano tem de transformar a natureza e ser transformado por ela. Ou seja, o trabalho é uma atividade com objetivos específicos destinados a uma finalidade; é por meio do trabalho que a humanidade consegue produzir a sua subsistência (PARO, 1993).

Quando consideramos uma espécie animal, por exemplo, no período de cem anos, constatamos não ter havido mudança. O animal é o mesmo no decorrer do tempo porque está preso a sua necessidade ('ou necessariedade') natural. Isto porque conceituamos o animal em sua finitude natural. Com o homem a coisa é diferente. O homem de hoje é substancialmente diferente, substancialmente outro em relação ao homem de cem anos atrás. Isto porque o conceito de homem não se detém em sua finitude corpórea ou natural. O homem é sua 'porção' natural e aquilo que ele produz.

E aquilo que ele produz modifica permanentemente seu meio. (PARO, 1993, p. 103, grifos do autor).

Diante disso, é pela capacidade de transformar e ser transformado pela natureza que o trabalho constitui o homem, o que permite ao ser humano viver em constante desenvolvimento. Relacionando a natureza e o trabalho é possível analisar a devoção com que os povos e comunidades tradicionais definem a natureza e a selecionam como sendo a protagonista de suas vidas. Ainda tomando a relação dos quilombolas amazônicos com a natureza, a partir do documentário “Corpos de Barro”, de Bonato Filho (2015), percebe-se que esses povos extraem do meio a matéria prima de seu trabalho, o barro, suprimento a partir do qual produzem várias peças artesanais, gerando um produto repleto de significados, pois para eles cada peça criada tem um significado, um formato, um objetivo. No sentido em que tomam, o principal objetivo não é especificamente a questão mercadológica, mas sim a questão de pertencimento, de criação e de reconhecimento naquilo que produzem.

Diferentemente dos objetos produzidos no modo de produção capitalista, que visa somente o lucro e a circulação dos produtos, não concedendo prioridade ao reconhecimento humano no processo de produção do objeto ou, até mesmo, no próprio objeto produzido, contrapõem-se o entendimento e as visões dos povos citados. As comunidades tradicionais, aqui em específico as comunidades quilombolas citadas, criam suas peças de barro e se reconhecem no produto, em cada detalhe, em cada parte que expressa uma característica particular, essencial e única que dá sentido ao trabalho e ao processo de produção daquele objeto. Bonato Filho (2015) trouxe contribuições para o entendimento da relação essencial do homem com a natureza, ao relatar a fala de um quilombola que utiliza o barro para produção do trabalho e se reconhece no produto e no processo de produção, podendo observar que por trás daquela produção há uma história, há uma noção de pertencimento. Como já mencionado anteriormente, os povos e comunidades tradicionais constroem características culturais ao longo de sua existência, e com isso, desenvolvem saberes e hábitos particulares, como: saberem diferenciar os animais e os perigos que eles podem apresentar para a vida humana. Nesse sentido, o autor apresenta a fala de um quilombola chamado de Rivaldo Colé⁴ apelidado como “Babado”:

⁴ Esses nomes são reais e o pesquisador teve autorização para realizar a pesquisa. Sobre isso, ver: “ANEXO - FILHOS DO RIO” (p. 97) em: BONATO FILHO, Marcus Venitius. **De mocambeiros a “filhos do rio”**: um percurso pela memória dos negros do rio Trombetas/PA. 2017. Dissertação (Mestrado em Cultura e Territorialidades) – Programa de Pós-graduação em Cultura e Territorialidades, Universidade Federal Fluminense, Niterói/RJ, 2017.

Tipo uma tartaruga, é fácil de fazer pra mim, pra mim é fácil, porque aí eu já sei os detalhes dela tudinho, e mesmo assim eu penso nela, penso na tartaruga, aí às vezes eu tô fazendo aqui o detalhe, por exemplo, das costas dela, aquelas malhas que tem, aí eu paro, às vezes eu faço aqui, pô, não é assim, eu já olhei nela, não é assim, aí eu apago aquilo ali, aí eu vou, não é assim, aí eu vou faço, borá ver, vou fazer pra ver se vai melhorar, aí melhora, vai buscar o jeito mesmo do bicho mesmo. Aí tem aquelas malha tudinho, as unha, as mão, cabeça, o rabo dela, tudinho, o peito como que é o peito dela, tudo a gente vai buscando. (BONATO FILHO, 2015, p. 52).

A partir dessa fala, e com base em Bonato Filho (2015), é possível observar a relação intrínseca desses povos com a natureza, ressignificando suas produções artesanais, compreendendo que ao terminar o produto eles irão se reconhecer no trabalho, pois o trabalho tem história, parte de conhecimentos adquiridos, da observação dos detalhes e é isso que o diferencia de um produto feito no mercado capitalista. É um processo de incorporação do trabalho, de reconhecer-se no processo de produção, considerando todo o caminho trilhado desde o início da feitura de algum objeto. Isso é observado, por exemplo, quando na construção de um animal feito de barro, como no caso da tartaruga de “Rivaldo Colé - Babado”, tem-se não só o ato da produção do artesanato, mas um conjunto de experiências de vida. Ele traz para a sua confecção detalhes vistos em sua vida diária que servem como observações e análises que contribuíram de alguma forma para uma construção artesanal perfeita, com traços que remetem à realidade e contam histórias de vida (BONATO FILHO, 2015).

É possível analisar por meio de alguns pontos importantes nessa relação do homem com a natureza, em específico se tratando dos povos e comunidades tradicionais, a partir desse texto, que algumas características essenciais e únicas transcendem essa relação, tais como: o papel essencial do meio ambiente, a água, as matérias primas existentes na natureza, os animais, as plantas etc. Todas essas características estão envolvidas de maneira natural, combinando-se de forma harmônica e se aprimoram quando estão interligadas, transparecendo uma relação equilibrada.

Além disso, a relação desses povos com a natureza parece transparecer algo poético, pois ela é permeada por vários fatores. Já se sabe que a natureza ocupa um papel de suma importância na vida dessas pessoas, pois tudo o que necessitam provém da natureza. É válido pensar que essa relação com a natureza se constrói não apenas pelo fato da interação com ela, mas também, entre outros elementos, por questões religiosas. São concepções ideológicas essencialmente particulares de cada indivíduo que revelam como cada um compreende sua existência e a criação da humanidade. Bonato Filho (2015) apresenta mais uma narrativa cheia de sentidos e explicações sobre o assunto; relatos particulares e característicos de uma pessoa

falando sobre o sentido religioso que a natureza e os insumos que dela provém representam em sua vida (fala de José Lopes sobre sua relação com a natureza):

O barro é minha vida, é minha vida o barro, por que? O homem foi feito do barro, Deus fez o homem de barro depois soprou nas narina dele e deu vida a ele, então porque o artesanato não pode ser relacionado ao corpo e o corpo ao artesanato, se nós fomos feito do barro, tá vendo como é? Isso é uma das resposta principal por exemplo pra essa coisa aí se o homem é feito do barro, nós fomos feito do pó da terra e se acaba no pó da terra, então são coisas que a gente tem que ir analisando, pensando porque que essa peça virou um homem e o homem ela, isso é uma boa coisa também pra gente pensar nisso e fazer essa colocação. (BONATO FILHO, 2015, p. 60).

Ao analisar essa fala, observa-se um ponto importante, a questão fundamental demonstrada por meio desse relato: a relação mútua entre a natureza, o corpo e o trabalho artesanal pensando a partir da cultura predominante que é o barro. Ao começar o processo de construção artesanal, utilizando a matéria prima considerada como essencial, o barro, o indivíduo parecem ter uma ligação direta com a natureza e, conseqüentemente, esse processo o levará a uma conexão com o criador Deus. Há uma interação entre esses três fatores que articulam experiências e saberes. O corpo para eles está sempre atrelado ao artesanato devido a necessidade de ambos para se desenvolverem, sendo necessário o corpo humano para construir artesanatos com o barro. Da mesma forma, é preciso o barro para que o corpo produzisse o objeto artesanal. Essa parece ser uma relação construída em equilíbrio, permeada por sentimentos harmônicos e, para Bonato Filho (2015), “A incorporação entre esses corpos é sentida no momento em que seu corpo interage com aquela matéria e o transforma em artesanato” (p. 60).

A relação dos povos e comunidades tradicionais com a natureza é diferente devido ao papel essencial que ela representa na vida deles, meio pelo qual possibilita produzir a subsistência a partir da matéria prima extraída do ambiente. Entretanto, essa relação homem e natureza para chegar ao patamar de respeito, equilíbrio e devoção tida por alguns povos passou por alguns caminhos, pois a relação homem e natureza é um ciclo de desenvolvimento que vai mudando de acordo com o tempo histórico. Para Cortez (2011),

[...] é possível destacar três momentos da relação da espécie humana com a natureza: o homem amoldando-se a ela, o que podemos chamar de adaptação; o homem confrontando-se com a natureza, a que leva a uma posição de ataque à mesma (contra a natureza), e o homem restituindo os ambientes por ele degradados e preservando os que ainda restam (a favor da natureza). (p. 30).

Segundo a autora, em um primeiro momento o homem estava situado na primeira relação com a natureza: *o homem amoldando-se a ela*, ou seja, nesse período ele passou por um processo de adaptação à natureza no que se refere à sua alimentação e à sua construção histórica como um todo, criando uma relação de dependência com o meio, pois para produzir a subsistência retirava tudo o que lhe era necessário da terra (CORTEZ, 2011). Nesse sentido, parece existir uma semelhança entre a relação dos povos e comunidades tradicionais com essa relação de adaptação do homem à natureza, pois enxergam a natureza de uma maneira diferente, pensando o meio como um ambiente sagrado e que necessita que o homem cuide e preserve-o.

O segundo momento da relação homem e natureza remonta a tempos antigos, porém é atual e está presente no século XXI. Em um primeiro momento, o homem adaptou-se a natureza, pois precisava pensar em como produzir a sua subsistência, o que o tornou dependente dela. Entretanto, por meio do trabalho, o homem começa a ressignificar a história. Pode-se dizer que o segundo momento entra em cena, *o homem confrontando-se com a natureza*, quando ele não é mais totalmente dominado pela natureza, mas começa a dominá-la (CORTEZ, 2011).

É sabido que essa relação de dominação, a princípio, não apresentava uma consciência ecológica e ambiental, na qual era pensada uma forma de extração e exploração dos recursos naturais com equilíbrio. Essa noção de sustentabilidade veio depois, com o desenvolvimento histórico da sociedade e dos indivíduos, o que leva a pensar o terceiro momento, *o homem restituindo os ambientes por ele degradados e preservando os que ainda restam (a favor da natureza)*. São concepções atuais e que ainda permeiam a sociedade⁵. A questão em pauta são os limites impostos pela natureza e que não são respeitados, especialmente, na produção do mercado capitalista cujo objetivo é somente explorar até esgotar os recursos naturais, sem se preocupar se aquele processo causará danos ou não, podendo levar, até mesmo, a danos que serão irreversíveis, pois o processo de reparação da natureza em uma área degradada levará anos para voltar a ser ou chegar perto de como era antes do processo de destruição (CORTEZ, 2011).

Pode-se perceber que a relação homem e natureza é constituída por um processo de mudança no decorrer do tempo, e que varia de acordo com o período em específico. À priori, conforme mencionado, tem-se uma relação em que os indivíduos dependiam totalmente e se adaptavam à natureza; logo após, os homens começam a se contrapor a ela, passando a explorar a natureza; em um momento seguinte, tem-se a exploração desenfreada da natureza pelo mercado capitalista e, mais para frente, devido às leis de preservação do meio ambiente,

⁵ Ao analisar essa questão, tem-se como exemplo o processo de extração, realizados pela mineração, já que as empresas multinacionais possuem os objetivos voltados, quase exclusivamente, para o mercado capitalista.

começa-se a restaurar a área degradada. Em contraposição a esse processo, como citado, tem-se a relação homem e natureza dos povos e comunidades tradicionais, que vivenciam e desenvolvem outro tipo de relação com a natureza, uma maneira mais sustentável que visa a harmonia e o equilíbrio entre o explorar e o respeitar. Em geral, eles sabem os limites que a natureza impõe e compreendem que se fizerem algo ou ações que forem contra as regras do meio sofrerão as consequências.

É inegável que as mudanças culturais sofridas pela humanidade alteraram de modo irreversível, as condições qualitativas e quantitativas da sobrevivência humana e do meio ambiente. Basta pensar, na grande diferença que existe entre uma pequena comunidade de caçadores do Paleolítico, época em que o homem ainda não conhecia a cerâmica, nem domesticava animais e cultivava plantas, e uma populosa sociedade industrial dos dias atuais, abastecida por uma agricultura mecanizada, pela domesticação dos animais, por modos de produção de artefatos materiais mediada por sofisticada maquinaria, por instituições político-econômicas de grande complexidade aglomerando grandes contingentes populacionais. (CORTEZ, 2011, p. 33).

Conforme a autora, o desenvolvimento das questões culturais e econômicas modificou a relação homem e natureza. É notório que nessa relação, a princípio, como já citado, os indivíduos não tinham a consciência de explorarem sem degradar a natureza, tanto que no final do século XIX era muito comum homens que só queriam explorar o meio de uma forma irracional, sem pensar nas consequências e na posterior degradação severa da natureza. Foi quando exploradores naturalistas dessa época começaram a pensar a exploração de uma forma diferente, momento que marca o início da consciência da preservação da natureza (CORTEZ, 2011). Conforme Cortez (2011),

Na visão de Dorst (1973), já no fim do século XIX, nosso planeta estava entregue à 'pilhagem' com a invasão do homem em todas as partes do mundo, explorando irracionalmente todos os ambientes. Segundo o autor, foi nesse momento que alguns homens lúcidos tomaram consciência da gravidade da situação e esboçou-se uma reação violenta, sob a influência de um pequeno número de naturalistas, iniciando-se a fase de proteção da natureza. (p. 33, grifo da autora).

Ao trazer essa noção de preservação da natureza para o século XXI está cada vez mais acentuada e pertinente a temática na sociedade, pelo fato de ser uma questão que diz respeito a toda a comunidade. Preservar a natureza e cuidar do meio ambiente e de tudo que está nela é uma questão social, pois trata-se da possibilidade de uma qualidade de vida melhor para a geração atual e para as próximas, sendo então de extrema relevância compreender a relação homem e natureza.

2.2. ANÁLISE SOBRE A RELAÇÃO HOMEM E NATUREZA A PARTIR DE QUESTÕES MERCADOLÓGICAS

No item anterior, discutiu-se sobre a relação homem e natureza. A relação dos povos e comunidades tradicionais com a natureza é diferente, conforme mencionado, pois eles consideram a natureza como protagonistas de suas vidas pelo fato de dependerem dela e, com isso, eles podem transformar e ser transformado pela natureza.

Por outro lado, com o desenvolvimento histórico e econômico da sociedade, percebe-se que os homens se individualizam cada vez mais e a relação com a natureza passa a ser mais fortemente marcada por contradições e interesses mercadológicos. Entende-se por sociedade um coletivo de pessoas que convivem em um mesmo espaço. Sendo assim, o indivíduo está inserido nessa sociedade, é constituído por ela e a constitui. Mas, na sociedade atual um dos objetivos é o desenvolvimento da economia visando o acúmulo de riquezas para os grandes conglomerados empresariais, o que leva o indivíduo à não conscientização e negação das diversas formas de vida existentes, ameaçando os vários povos que vivem em determinados lugares, pelo fato de visarem somente a exploração para gerarem lucro, sem se preocupar com a natureza⁶ (CARVALHO, 2021).

A relação indivíduo e sociedade é interligada diretamente às questões de extração e exploração da natureza. Situa-se o “indivíduo urbano” como aquele que se diferencia dos povos e comunidades tradicionais, pois se trata de pessoas que vivem nas grandes cidades e dependem e convivem com a mecanização dos processos da vida. São pessoas que, de certa maneira, zelam pela natureza, mas não expressam sentimentos de devoção a ela e a tudo que ela produz. Todavia, necessitam dos elementos obtidos na natureza, contudo, geralmente veem o meio como um ambiente que tem recursos disponíveis e, como os objetivos são sempre voltados para o mercado, acabam sufocando a natureza e não a preservando (CARVALHO, 2021). Nesse sentido, Carvalho (2021) exemplifica, quando se refere a Krenak:

Para Krenak, a ideia de progresso enquanto produção incessante de bens materiais levará a uma concepção de humanidade ‘plasmada, homogênea’, na qual o indivíduo crítico e consciente será substituído pelo consumidor de mercadorias. Em nome *desta* humanidade, a exploração da natureza, enquanto fonte inesgotável de recursos, ameaça sua existência. Essa ideia fixa de humanidade é, além de ideologia, uma construção do imaginário coletivo, que decorre dessa nova era em que vivemos, delineada pelo humano, denominada de Antropoceno. (CARVALHO, 2021, p. 248, grifos da autora).

⁶ Recentemente, veio à tona o caso dos indígenas *Yanomami*, cujo garimpo ilegal vem provocando um verdadeiro extermínio destes povos.

Nessa perspectiva, de o indivíduo crítico e consciente vir sendo substituído pelo consumidor de mercadoria, tem-se uma ideia de crescimento da economia e, por meio dos recursos naturais, ele vê a possibilidade de exploração vantajosa, com os olhares voltados somente para a lucratividade. A exemplo dessa noção de consumidor, tem-se o garimpo ilegal e o desmatamento, que por meio da exploração desenfreada ameaça as várias formas de vidas existentes na natureza, desde os animais até os povos e comunidades tradicionais que vivem naquele ambiente (CARVALHO, 2021). Ao pensar a relação indivíduo e sociedade situada nessas concepções de degradação do meio ambiente pelo homem, faz-se necessário trilhar os caminhos oferecidos pela educação ambiental.

[...] a educação assume um papel central na construção de um mundo ‘socialmente justo e ecologicamente equilibrado’, condição tida como indispensável para sobrevivência humana e para a manutenção da vida no planeta. A ação individual foi valorizada, as preocupações ambientais da esfera pública para a esfera subjetiva, para o indivíduo, recaindo-se numa visão simplista, na medida em que, o discurso do ‘sobrevivencialismo’ reduz a dimensão política das questões ambientais e procura identificar na ação isolada dos indivíduos as causas da degradação ambiental. E, neste caso, acredita-se que o indivíduo degrada porque ignora e a educação, mais especificamente a educação ambiental, surge como elemento essencial para resolver este impasse. Ou seja, ela deve ser capaz de transformar as relações do homem com o ambiente, entre o indivíduo e a natureza. (RAMOS, 2001, p. 206, grifos da autora).

Ou seja, a educação ambiental assume um papel importante e por meio das suas contribuições é possível analisar as relações entre o homem a natureza. Logo, então, apresenta-se um entendimento do processo de desenvolvimento da compreensão da natureza sendo também uma compreensão do homem.

Partindo da relação de metabolismo (Stoffwechsel) entre homem e natureza, pela qual o primeiro se naturaliza e o segundo se humaniza, a natureza separa-se do homem (e passa a ser objeto de utilidade e de dominação exploratória) quando ela se transforma em coisa num processo histórico mais amplo de fetichização da sociedade e do homem produzidos pela forma capitalista de produção de mercadorias. Essa distinção/afirmação entre o homem/natureza significa a impossibilidade de isolar estes termos e de compreendê-los separadamente. Por isso, para Marx, a compreensão da natureza é também a compreensão do homem (e vice-versa) já que é na relação homem-natureza que o homem se transforma a si e a própria natureza. (RAMOS, 2001, p. 210).

É importante compreender a separação homem e natureza, pois é tal fato que levará o homem à dominação da natureza, sendo que ela passa a ser objeto de estudo do homem para que ele possa aprender e desenvolver conhecimentos e, assim, dominá-la (RAMOS, 2001). Todo esse entendimento leva a um caminho entrelaçado por um fator primordial e que se faz

presente na vida de toda a humanidade, a questão do trabalho, pois é por meio do trabalho que será possível compreender a questão da separação entre homem e natureza. O trabalho está presente como algo necessário e importante no desenvolvimento do homem, pois é por meio dele que o homem transforma a natureza e é transformado por ela. Essa concepção leva a compreensão da relação indivíduo e sociedade, permitindo questionar e analisar a partir do capital e das ações dos indivíduos os motivos pelos quais a exploração da natureza dificulta uma consciência sustentável.

A partir dessa alusão histórica, percebe-se que o ser humano exerce um controle sobre a natureza, e para construir um pensamento fecundo sobre essa relação é necessário compreender a organização social. Cada sociedade possui características particulares determinando e sendo determinada, entre outros, pelo modo de produção econômico. A relação do homem com a natureza é permeada por um fator que se faz presente desde os primórdios da vida humana: como dito anteriormente, o trabalho, uma atividade essencialmente humana e adequada a um fim, e que diferencia o homem dos animais. Segundo Paro (1993), “No processo de trabalho o homem relaciona-se com a natureza e com os outros homens. Homem nenhum é capaz de produzir diretamente sua existência, o que empresta ao trabalho (o meio pelo qual ele produz sua existência) uma característica necessariamente social” (p. 103-104).

Sendo assim, é por meio do trabalho que são produzidos a subsistência e os bens materiais. Dentro da concepção de trabalho, a partir do modo de produção capitalista, há uma divisão do trabalho, além da existência de uma luta de classes, ou seja, na relação indivíduo e sociedade há um predomínio do dominador sob o dominado, no qual o detentor do capital é quem dita as regras perante a classe dominada; sendo esta última a classe dos trabalhadores (PARO, 1993). Essa relação de dominação interfere diretamente na questão ambiental, pois dificulta uma consciência ecológica e coletiva perante a natureza e atende decisões vindas de uma minoria dominante que visa o mercado capitalista e aquilo que irá gerar benefícios e lucros para manter a classe dominante no topo da luta de classes. Isso objetiva somente gerir e fluir o mercado capitalista. Segundo Viana (2016),

Ninguém nega que há um controle cada vez maior do ser humano sobre a natureza. Ninguém negaria, também, que isso é necessário para a sobrevivência humana. A questão é que o ser humano depende da natureza e por isso deve controlar seu meio ambiente, mas não deve destruí-lo. Ou seja, a questão é da forma como os seres humanos se relacionam com a natureza. (p. 182).

O que está em questão é a relação do homem com a natureza e o papel que o meio ambiente ocupa na vida humana, o que requer um uso consciente dos recursos naturais.

Entretanto, o que comanda tal relação é o modo de produção capitalista que estabelece uma relação de destruição e exploração excessiva da natureza, pelo fato de objetivar sempre o capital e a acumulação de lucro. O consumo de mercadorias é incentivado e se deve a um processo gradativo, que está crescendo com o avanço das tecnologias e da divulgação alienante por meio dos veículos de comunicação, que acabam estimulando os indivíduos a consumirem cada vez mais, acompanhando as transformações e desenvolvimento dos produtos. De fato, a relação de dependência entre capitalismo e natureza é extrema, pois é por meio da natureza que se extrai a matéria prima para produzir, e isto leva, inevitavelmente a destruições cada vez mais frequentes. Logo, tal debate direciona a um caminho: quanto mais o capitalismo se desenvolver, supõe-se que maior será o consumo dos indivíduos e, conseqüentemente, maior será a produção de lixo e a exploração dos recursos naturais (VIANA, 2016).

O capitalismo é uma realidade inevitável, entretanto, se tem o discurso de sustentabilidade que se coloca em um lugar raso perante a grande problemática que a questão ambiental vem sofrendo ao longo dos anos, principalmente, com o desenvolvimento deste modo de produção. A exemplo desse discurso existe políticas públicas que visam ações para conter o avanço das degradações do ambiente; ações tais que devem ser desempenhadas pela sociedade, por cada indivíduo, o que influencia apenas uma pequena parcela do todo. Por exemplo: o uso racionado da água, a coleta seletiva do lixo, a reciclagem, são algumas ações que são cobradas dos indivíduos, porém, isso entra em contradição com todas as ações e atitudes desempenhadas pelo capitalismo, pela classe dominante e pelas grandes empresas que cobram atitudes e ações sustentáveis apenas da população para promoção de mudança no cenário ambiental. Não significa que elas não sejam importantes, mas isso se torna apenas uma forma do capital culpabilizar e responsabilizar o ser humano individualmente, que não degrada nem a metade do que o capitalismo, por meio das grandes empresas, destrói com o avanço do consumo e da extração da natureza (VIANA, 2016).

Fazendo uma breve comparação entre as diferentes relações de produção vigentes, por um lado, tem-se a sociedade capitalista que visa extrair da natureza meios para produzir o capital, acumular riquezas e gerar lucros. Nesse sentido, quanto maior a produção de demanda de consumo maior será a exploração dos recursos naturais, sem se preocupar com uma conscientização com relação a degradação da natureza. Os grandes conglomerados empresariais desempenham uma parcela grande de contribuição para o agravamento das destruições ambientais, conforme mencionado, pelo fato de contribuírem com o aumento do consumo. Mas afinal, alguns questionamentos surgem para instigar a curiosidade sobre a investigação com relação ao assunto, entre eles: é possível que a consciência humana sobre a

educação ambiental, a natureza, as destruições e a relação homem e natureza seja desenvolvida, inclusive quando entra em contradição com os interesses das grandes empresas?

O modo de produção capitalista contribui para pensar algumas contradições existentes na educação ambiental. Na expansão do modo de produção e circulação das mercadorias, algumas consequências são relevantes, acarretando uma problemática alarmante, pois gera uma destruição com grandes proporções no meio ambiente. É possível que todas essas destruições dos recursos naturais cheguem ao ponto da sua recuperação ser irreversível, devido ao fato da exploração ir aumentando com o passar do tempo. São vários os recursos naturais que estão sofrendo com essa exploração desenfreada. Exemplos dessa exploração são o desmatamento e a destruição do cerrado, sendo possível observar o impacto que tais ações refletem na vida do ser humano e dos animais, por meio do desequilíbrio climático, das queimadas, da poluição e de todos os fatores que contribuem para esses problemas sociais e ambientais (VIANA, 2016).

Abaixo uma reflexão interessante sobre o processo de degradação dos recursos naturais, deixando nítido que não se trata de assuntos recentes, mas ideários que já se fazem presente desde muito tempo. Assim, a partir da contribuição de Alves (2022) no artigo “A degradação ambiental do Brasil nos 200 anos da Independência: da Amazônia à Mata Atlântica, as sistemáticas e deliberadas políticas de destruição do patrimônio natural brasileiro”, tem-se:

A carta de Pero Vaz de Caminha, uma espécie de certidão de nascimento do Brasil, exaltava as riquezas naturais do novo território e dizia: ‘Nesta terra, em se plantando, tudo dá!’. De maneira sugestiva, o Brasil é o único país do mundo que tem nome de árvore. Mas a primeira atividade econômica, após a chegada dos portugueses, foi a extração do Pau-Brasil para fins de exportação para a Europa. Também foi com a derrubada de uma árvore que se construiu a cruz usada na primeira missa ocorrida no país, no dia 26 de abril de 1500. Não tem sido simples construir uma civilização nos trópicos. (ALVES, 2022, grifo do autor).

Os recursos naturais no Brasil vêm sofrendo grandes alterações prejudiciais afetando a biodiversidade nela existente. O planeta clama por ajuda com ações que sejam efetivas no empenho para cessar as destruições, preservando-se os animais e as plantas, para que uma futura geração possa usufruir e conhecer a natureza e os recursos que existem atualmente.

Os conflitos sociais derivados dos problemas ambientais só não são maiores por causa de três elementos fundamentais. O primeiro é que o impacto direto do modo de produção capitalista sobre o meio ambiente (a produção capitalista e a extração, destruição, como desmatamento etc.) não é preocupação pessoal e imediata da maioria dos indivíduos, inclusive pelo motivo que a divisão social do trabalho e o mundo cultural e tecnológico não fornece maior visibilidade a este processo. O segundo é que o impacto indireto do modo de produção capitalista sobre o meio ambiente (os seus elementos derivados, como poluição, desequilíbrio climático etc.) não é perceptível imediatamente, ou seja, poucos conseguem ver a relação e o núcleo gerador desse

processo, o que é reforçado por um conjunto de ideologias, incluindo algumas 'ambientalistas', como a da sustentabilidade, conservacionismo, etc. O terceiro é a hegemonia burguesa, com seu conjunto de ideologias, valores, etc., principalmente a valorização do ter ao invés do ser, a luta pela ascensão social e competição, bem como valorização do mundo tecnológico e das coisas, que fazem com que muitas pessoas, mesmo tendo noção do processo, não abrem mão de seu consumo, de sua ânsia de vencer a competição social, da tecnologia, etc. (VIANA, 2016, p. 187, grifo do autor).

Com o aumento do consumo, maior poderá ser, por exemplo, a produção do lixo que, conseqüentemente, contribuirá para uma maior poluição e degradação do meio ambiente. Portanto, para entender a relação homem e natureza foi traçada uma linha de pensamento, compreendendo como se dá a relação entre eles e como os povos e comunidades tradicionais veem a natureza, o que levou à necessidade de compreender a relação indivíduo e sociedade, em que um de seus objetivos é a lucratividade e os benefícios econômicos para os detentores do capital. Diante desta trajetória, faz-se necessário conduzir a discussão entrelaçando-a à temática central sobre a educação ambiental, meio pelo qual possibilitará compreender a sua importância na conscientização sobre as destruições ambientais, sobre o meio ambiente e as alternativas para preservação de um mundo melhor, para que se possa ter uma qualidade de vida mais sustentável para a sociedade em geral.

3. EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O MODO DE PRODUÇÃO CAPITALISTA: CONFLITOS E CONTRADIÇÕES

3.1. EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO EDUCAÇÃO POLÍTICA: LIMITES E POSSIBILIDADES

Conforme discussão realizada no Capítulo anterior, o modo de produção capitalista é uma realidade inevitável. Assim, em busca de um pensamento reflexivo crítico sobre as destruições causadas na natureza provindas de ações mercadológicas é preciso compreender os principais elementos em torno da educação ambiental. A educação ambiental está inserida em uma esfera de conhecimento muito maior do que se tem ideia e se faz presente no senso comum. Nesse sentido, é preciso adentrar mais a fundo nesse tema, perpassando por uma camada mais profunda para encontrar conhecimentos fecundos que levam ao entendimento de que a educação ambiental não deve ser vista e interligada somente aos aspectos biológicos. Por exemplo, a educação ambiental está sempre relacionada à preservação da natureza, da vida e espécies dos animais, além dos três “R’s” - reciclar, reutilizar e reduzir⁷. Apesar deste ser um dos fatores de suma importância que permeia o tema, a problemática é vasta e precisa revelar o seu campo de conhecimento que reflete outras demandas e permite pensar a educação ambiental e as determinações do modo de produção capitalista que afetam a sociedade e, conseqüentemente, os indivíduos.

Sendo assim, a educação ambiental deve ser compreendida como um caminho para um conhecimento que interligue e faça relações com o indivíduo. Ou seja, é por meio das reflexões e dos questionamentos sobre as destruições ambientais e o avanço do capitalismo, que visa cada vez mais o incentivo ao consumo, sem pensar na sustentabilidade, que o indivíduo pode ter a oportunidade de criar alternativas para pensar o coletivo e todas as demandas que se fazem presentes à sua volta; o coletivo, no sentido de bem comum, uma sociedade que lute por uma relação harmônica entre o ser humano e a natureza. Para uma melhor compreensão do tema, apresenta-se uma definição sobre a educação ambiental como educação política.

⁷ “[...] o princípio dos três R’s, segundo Cerqueira e Francisco é um conjunto de ações que foi sugerida na Conferência da Terra em 1992 no Rio de Janeiro e o 5º Programa Europeu para o Ambiente e Desenvolvimento. São eles: Reduzir consiste na ação de diminuir o consumo de produtos que geram muitos resíduos, como descartáveis e preferir usar produtos mais duráveis, com o objetivo de comprar bens e serviços que esteja (*sic*) de acordo com nossas necessidades, assim evitando desperdícios; Reutilizar é o ato de usar novamente um produto, como embalagens, potes de sorvetes, e tudo que pode ser usado novamente, lavando-os e reutilizando com a mesma função ou em outras diversas funções, em vez de jogá-los diretamente no lixo; e Reciclar, que envolve o processamento de materiais, o aproveitando estes (*sic*) para transformação física ou química, como papelão, vidro, latas e plásticos, sendo reutilizados sob a forma original ou como matéria-prima para produzir novos materiais para diversas finalidades. Mas para reciclar é necessário um descarte correto do lixo, que faz parte também do terceiro R (reciclar), como por exemplo, a coleta seletiva do lixo reciclável, pode-se deixar o lixo a ser reciclado em cooperativas ou usinas de triagem” (MINEIRO; CAVALCANTE; DIAS, 2017, p. 1-2).

[...] a educação ambiental deve ser entendida como educação política, no sentido de que ela reivindica e prepara os cidadãos e cidadãs para exigir e construir uma sociedade com justiça social, cidadanias (nacional e planetárias), autogestão e ética nas relações sociais e com a natureza. (REIGOTA, 2012, p. 14).

Nessa perspectiva, é necessário pensar em uma educação ambiental questionadora das verdades ditas como absolutas e questionar o governo vigente e as políticas públicas que não são voltadas para o desenvolvimento de uma educação política. Faz-se necessário, também, questionar em qual sentido os meios midiáticos ou até mesmo as instituições de ensino estão ou não construindo uma ideia de educação ambiental, na medida em que ela é vista como algo pertinente e necessário a ser debatido, ou apenas como matéria extracurricular que visa discutir a poluição do meio ambiente e a conscientização sobre, por exemplo, a reciclagem do lixo para um mundo melhor, a par da importância destes dois temas.

A sociedade é resultado de um desenvolvimento constante e, por isso, os debates sobre a educação ambiental estão sempre se modificando para acompanhar as questões que vão surgindo. Nesse sentido, é necessário desvelar a trajetória histórica do passado para compreender o presente. Para Reigota (2012) é possível ter noção de alguns princípios importantes referentes à educação ambiental compreendida como educação política.

A educação ambiental como educação política é por princípio: questionadora das certezas absolutas e dogmáticas; é criativa, pois busca desenvolver metodologias e temáticas que possibilitem descobertas e vivências, é inovadora quando relaciona os conteúdos e as temáticas ambientais com a vida cotidiana e estimula o diálogo de conhecimentos científicos, étnicos e populares e diferentes manifestações artísticas; e crítica muito crítica, em relação aos discursos e às práticas que desconsideram a capacidade de discernimento e de intervenção das pessoas e dos grupos independentes e distantes dos dogmas políticos, religiosos, culturais e sociais e da falta de ética. (REIGOTA, 2012, p. 15).

Nessa perspectiva, a citação acima reforça ainda mais o que já foi mencionado, sendo a educação ambiental uma educação que, por princípio, está questionando as verdades ditas como absolutas, pois o seu conteúdo está, de alguma maneira, relacionado à vida cotidiana. Cabe ressaltar que são várias as abordagens e correntes filosóficas que estudam, analisam e conceituam a educação ambiental, de acordo com a sua linha de pesquisa e ideologias. Reigota (2012) compreende, como citado, a educação ambiental como uma educação política, posto que ela busca fazer intervenções e preparar os indivíduos para desenvolverem concepções pensando em uma sociedade justa, e que sejam capazes de prezar por exercer atitudes e ações éticas com relação a natureza.

A educação ambiental é também inovadora, criativa e crítica, segundo o autor. Esse conjunto de significados formam a sua compreensão. Inovadora e criativa quando o seu objetivo leva a concepções e ideias que buscam desenvolver possibilidades de estabelecer, coletivamente, novas formas de interação com a natureza, pensando em atitudes e ações que promovam uma boa convivência entre homens e natureza, com dignidade e respeito. Crítica, pois se atenta às políticas públicas voltadas para a preservação da natureza e questiona a veracidade de seu desenvolvimento.

Santos (2021) revela que tem dois caminhos a partir do entendimento da educação ambiental. São linhas teóricas com intencionalidades diferentes: por um lado, tem-se uma educação ambiental voltada aos interesses mercadológicos e com objetivos guiados pelo capital, visando somente a lucratividade. E, em contrapartida, se tem a educação ambiental cujo foco parte de análises e estudos relacionados às lutas sociais, aos movimentos sociais, portanto, à coletividade e ao bem comum em sociedade. São princípios dessa linha de pensamento que tem os seus objetivos direcionados à preservação da natureza. Esta última linha de pensamento é a mais coerente com as questões aqui desenvolvidas, pois é preciso se atentar aos objetivos e intencionalidades da educação ambiental verdadeiramente crítica, em meio às diversas linhas de pensamento e correntes filosóficas. É necessário analisar, estudar, lutar e refletir a partir de uma educação ambiental crítica, que tem os seus fundamentos dentro de perspectivas emancipatórias que objetivam a vida, a diversidade, a sustentabilidade e não a lucratividade. Santos (2021) expõe:

Primeiramente, é imprescindível definir qual educação ambiental está situada na perspectiva de enfrentamento à questão ambiental, sobretudo em tempos de barbárie. A diversidade de linhas teóricas que discutem educação ambiental permeia interesses distintos assim como intencionalidades variadas. Com isso, quero dizer que existe educação ambiental para fins mercadológicos e para atender aos interesses do capital, principalmente, sob o ideário neoliberal. Assim como existe a educação ambiental que atende aos interesses de movimentos sociais e que estão diretamente conectados às lutas sociais. (SANTOS, 2021, p. 6).

O atual período histórico da humanidade traz possibilidades e grandes chances de estar trilhando por caminhos de uma sociedade permeada por barbáries⁸ severas. São catástrofes que atingem o meio ambiente e a sociedade, inviabilizando condições de vida com qualidade sustentável para os indivíduos e para as futuras gerações, conforme será discutido no próximo item em relação a alguns desastres ambientais que aconteceram recentemente no Brasil. Nesse

⁸ Barbárie não é somente violência física, mas também a ausência das mínimas condições de sobrevivência para as pessoas (PEIXOTO, 2018).

sentido, a educação ambiental é analisada a partir de sua relação com o modo de produção capitalista, compreendendo a concepção de modo de produção, entre outros autores, a partir das contribuições de Karam *et al.* (2013):

[...] o modo de produção pode ser entendido como sendo uma estrutura global, que se constitui por estruturas de menor delimitação – as estruturas regionais, como: estrutura econômica, considerada como infraestrutura; estrutura jurídico-política e estrutura ideológica, consideradas como superestruturas. Essas estruturas não são instâncias isoladas, ainda que tenham autonomia e dinâmicas próprias. Mantêm relação dialética, permitindo, assim, o entendimento de que o modo de produção resulta da combinação específica das diversas estruturas e práticas. O modo de produção capitalista é hegemônico e está caracterizado facilmente pela exploração do homem pelo homem. (p. 10-11).

Analisar criticamente a relação entre a educação ambiental e o modo de produção capitalista não é uma tarefa fácil, todavia, traz um debate complexo e que precisa de um olhar mais atento, especialmente, sobre as questões ambientais. A exemplo de tal reflexão, têm-se mais uma vez a interferência do capitalismo sobre tais questões, geralmente produzindo falsas esperanças para ludibriar os indivíduos pertencentes às classes dominadas. É propagada a ideia de que a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), Lei nº 9.795, de 1999, que sistematiza o que é educação ambiental, representa um salto no desenvolvimento da educação ambiental. Entretanto, este é um pensamento equivocado, precipitado e contraditório quando aceito como verdade dominante, pelo simples fato de que há uma diferença entre o Estado, representante da burguesia, e a sociedade composta pela classe proletária, os trabalhadores. Ou seja, são sujeitos de classe diferentes, com interesses economicamente distintos, sendo o Estado burguês representante de uma pequena parcela da sociedade, somente da classe que detém o poder econômico (KARAM *et al.*, 2013). Nesse sentido, sabendo dessa diferenciação entre classes, questionamentos veem à tona, tais como: apesar dos interesses serem divergentes será que, mesmo assim, o Estado teria como objetivo validar e estimular ações e políticas públicas que visam a transformação e a emancipação do homem?

A partir dessa discussão, tem-se mais uma inquietação com relação as contradições do Estado burguês. É sabido que as empresas de grande porte são fortes aliadas na poluição ambiental e causadoras de desastres ambientais. Porém, o ponto central da questão é em relação ao Estado que valida e aceita programas que são contraditórios com relação a teoria e a execução. Por exemplo: o Programa de Educação Ambiental Empresarial (PEAE) é um programa executado por essas grandes empresas, que tem como intuito repassar à comunidade ações e reflexões de como não interferir e impactar destrutivamente no meio ambiente, o que novamente retoma a questão da culpabilização e responsabilização que se volta aos indivíduos,

sempre tentando tirar o foco dos problemas da classe dominante. Todas essas ações são legitimadas pelo Estado. Segundo Karam *et al.* (2013),

[...] o PEAE dos grandes empreendimentos empresariais está dentro do estabelecido pela lei 9795/99, o que obviamente não representa nenhuma novidade, uma vez que, esta lei foi feita e implementada para atender aos interesses do capital e não aos interesses das comunidades. Por isso ‘não haver ilegalidade’ da empresa. Imaginar que uma empresa transnacional iria permitir que o Estado (burguês) elaborasse leis que prejudicasse a expansão do capital, favorecesse a um projeto de EA emancipatório e transformador, é uma ingenuidade dos intelectuais do campo da EA. As grandes empresas com seu poderio econômico contratam as mais conceituadas empresas e profissionais para desenvolver o seu PEAE, com o objetivo de desarticular as comunidades da região impedindo assim, qualquer possibilidade de enfrentamento. Neste contexto a Educação Ambiental tem claro papel ideológico de controle sobre as comunidades afetadas. Não poderia ser diferente, o capitalismo é incorrigível (Mészáros) e devastador (Hobsbwm) (*sic*), essa é sua essência, portanto, essa é a essência dos PEAE. (KARAM *et al.*, 2013, p. 13, grifo dos autores).

Desse modo, os reais problemas que necessitam de políticas públicas que favoreçam e contemplem a educação ambiental geralmente não estão incluídos nesses programas, pois tem-se como intuito e objetivo, na maioria dos casos, atender somente a demanda e os interesses da classe dominante, nesse caso das grandes empresas. Portanto, para pensar e analisar a educação ambiental, primeiro é preciso abandonar falsas esperanças que só alimentam ideias contraditórias; não é do interesse do Estado burguês criar leis para atender as demandas da comunidade, leis que tenham o objetivo de transformar a sociedade e lutar por uma emancipação e uma educação ambiental coerente com a preservação da natureza. Sendo assim, para se ter uma educação ambiental que de fato atenda aos interesses de todos é preciso tentar controlar, na medida do possível, os danos causados a natureza por influência do modo de produção capitalista. Além disso, Karam *et al.* (2013) pontuam que se torna necessário também discutir e analisar a relação capital-trabalho como algo importante nessa caminhada para compreender todo o processo da educação ambiental.

Sendo assim, retomando a compreensão sobre o tema, é possível afirmar que a educação ambiental é uma questão complexa. Num primeiro momento, é possível pensá-la com objetivos que visem ao incentivo e ao estímulo a novos meios de desenvolver uma coletividade entre os seres humanos e a natureza, que permita uma condição de sobrevivência e convivência com respeito e dignidade. Reigota (2012) ressalta:

Quando afirmamos e definimos a educação ambiental como educação política, estamos afirmando que o que deve ser considerado prioritariamente na educação ambiental é a análise das relações políticas, econômicas, sociais e culturais entre a humanidade e a natureza e as relações entre os seres humanos, visando a superação dos mecanismos de controle e de dominação que impedem a participação livre,

consciente e democrática de todos. A educação ambiental como educação política está comprometida com a ampliação da cidadania, da liberdade, da autonomia e da intervenção direta dos cidadãos e das cidadãs na busca de soluções e alternativas que permitam a convivência digna e voltada para o bem comum. (p. 13).

Pensar criticamente a partir da compreensão de educação como educação política é refletir por meio de um pensamento crítico sobre os problemas ambientais, as tensões e contradições do cenário ambiental, que vem sofrendo devastações e transformações. Afinal, toda essa concepção leva a um caminho que precisa ser visto e entendido no seu sentido real, compreendendo que a educação ambiental por si só não resolverá tais problemas. Ela representa um caminho para levar os seres humanos a desenvolverem uma consciência crítica em relação a natureza, respeitando o meio ambiente, bem como, no exercício de seus direitos e deveres, minimizar os desastres ambientais, a poluição, os desmatamentos e os danos à natureza (REIGOTA, 2012).

É sabido que a barbárie se faz presente no ciclo da sociedade, seja por meio de destruições, desmatamentos, explorações minerais excessivas ou, até mesmo, por meio da extinção da biodiversidade. Portanto, é nesse momento que a educação ambiental possibilita analisar e estudar essas questões para que se desacelere a interferência do capitalismo na natureza. Segundo Santos (2021), refletir sobre educação ambiental em tempos de barbárie significa “[...] situar o debate em torno das formas de produção estabelecidas socialmente” (p. 8). Citando Tonet (2015), a autora ressalta que “[...] natureza é a principal fonte de mercadorias e, portanto, de acumulação do capital. Nada pode impedir que o capital transforme a natureza em mercadorias uma vez que a busca do lucro é a sua lei suprema” (TONET, 2015, p. 9 *apud* SANTOS, 2021, p. 8). Desse modo, “[...] a essência do sistema capitalista é a busca incessante pelo lucro, assim como a sua natureza é amparada pela crise” (SANTOS, 2021, p. 8).

O capitalismo é um modo de produção de mercadorias potencializado em seu desenvolvimento atual, que busca incessantemente pela acumulação de capital sem pensar nas consequências para a natureza. A degradação da natureza e os impactos gerados resultam da produção por grupos que visam somente o capital e o lucro.

3.2. O DILEMA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL FRENTE À PRESERVAÇÃO E DESTRUIÇÃO DA NATUREZA

O atual sistema econômico que se desenvolve na sociedade vigente gira em torno da dominação e da exploração. Estabelece-se um ciclo vicioso baseado em retirar matéria prima

da natureza, produzir um determinado produto e vendê-lo no mercado. O objetivo é somente a acumulação de capital e lucro e, nesse processo de busca incessante por produzir, explorar, gerar lucros e sustentar os donos do capital há grandes possibilidades de que se contribua para o avanço da degradação da natureza, devido a excessiva exploração (VIANA, 2016).

O capitalismo, entre outros elementos, baseia-se no incentivo ao consumo, fazendo com que cada vez mais o indivíduo seja levado a acompanhar a evolução dos produtos no mercado, comprando mais e mais mercadorias o que, conseqüentemente, traz o aumento do consumo e da produção de lixo. Refletir sobre como a educação ambiental contribuirá para pensar as destruições ambientais que, geralmente, sofrem grandes influências do modo de produção capitalista é de extrema importância para compreender e entender como o atual cenário social vem se desenvolvendo. E, para isso, torna-se necessário analisar como a temática da sustentabilidade surgiu, emergindo em uma sociedade capitalista que se encontra imersa na produção de lixo, desmatamentos florestais, poluição do ar e das águas em grandes escalas. Para Rosa (2021),

O conceito de sustentabilidade surgiu a partir do desenvolvimento da consciência ambiental no mundo, na década de 1960 e 1970, em decorrência dos grandes desastres ambientais (vazamentos de petróleo no mar, acidente de Chernobyl, Bophal, Seveso), da atuação de organização não governamental Greenpeace que divulgou e mobilizou a opinião pública diante das catástrofes ambientais, e tendo como palco a realização das Conferências das Nações Unidas para a proteção ambiental. (p. 71-72).

A questão ambiental é tema de estudos e preocupações desde esse momento histórico. Por isso, faz-se necessário pensar e refletir sobre a sustentabilidade e como essa abordagem pode contribuir para desenvolver e colocar em prática medidas para cessar ou frear o avanço das destruições ambientais, resultado do desenvolvimento do capitalismo. Nesse sentido, a sustentabilidade, em primeiro lugar, tem como objetivo primordial procurar entender e solucionar as crises ambientais e quais as origens que acarretam tais acontecimentos na natureza. A partir dela, é possível compreender que nem tudo provém somente das transformações da natureza como um fenômeno natural em particular, mas que deriva das grandes investidas do modo de produção capitalista, envolvendo as ações humanas (ROSA, 2021).

Ao analisar os métodos e ações do capitalismo, percebe-se que há grande possibilidade de existirem contradições e divergências de pensamentos, no que se refere à relação entre capitalismo, educação ambiental e natureza, por estas dimensões nem sempre estarem em harmonia. Por exemplo, como demanda do capitalismo, a natureza é vista como fornecedora de

“recursos naturais”, meio que proporcionará lucratividade para o capital. Com isso, apresenta-se uma contradição deste modo de produção, ou seja, se o capitalismo necessita da exploração e extração dos recursos naturais, sem a preocupação com as destruições e poluições ambientais, fica difícil existir uma verdadeira preservação da natureza. Esse sistema funciona como um ciclo: o capitalismo aliena e explora o homem e o homem explora incessantemente os recursos naturais (ROSA, 2021).

O modo de produção capitalista, seguindo a sua linha de exploração desenfreada dos recursos naturais, gera grandes acontecimentos prejudiciais à saúde humana, ao meio ambiente e à biodiversidade. São inúmeros os desastres ambientais que têm ocorrido no mundo e no Brasil. Para compreender o que são desastres ambientais/naturais, a Confederação Nacional de Municípios (CNM) traz uma definição para tal termo:

Desastres são resultados de eventos adversos, naturais ou provocados pelo homem sobre um cenário vulnerável, causando grave perturbação ou funcionamento de uma comunidade ou sociedade envolvendo extensivas perdas e danos humanos, materiais, econômicos ou ambientais, que excede a sua capacidade de lidar com o problema usando meios próprios. (CNM, 2023).

Analisando os desastres ambientais que aconteceram no Brasil nos últimos anos, e que trouxeram graves consequências para sociedade, é possível lembrar cinco desastres ambientais que marcaram a história recente do país, afetaram tragicamente comunidades inteiras e devastaram várias áreas do país: economia, comércio, educação, saúde, trazendo doenças, mortes e, entre outras consequências, interromperam o bem-estar social, causando comoção e mobilização da grande maioria dos indivíduos. A primeira tragédia anunciada ocorreu no dia 5 de novembro de 2015, o rompimento da barragem de rejeitos de minérios da “Barragem do Fundão”⁹. O fato aconteceu no distrito de Bento Ribeiro, em Mariana (MG). Houve uma avalanche de lama de rejeitos, atingindo mais de 40 cidades, causando a morte de 19 pessoas. A lama atingiu uma extensa área, impactando toda a diversidade da fauna e da flora existentes na região do Rio Doce, percorrendo um trajeto de 660 km entre Minas Gerais e Espírito Santo (ARMADA, 2020).

Em um intervalo curto de pouco mais de 3 anos, novamente, mais um desastre ambiental vem à tona. Uma tragédia causada pela mesma empresa: Vale S. A., em 25 de janeiro de 2019. Esse dia foi palco de mais uma negligência e uma tragédia anunciada: o rompimento

⁹ A barragem de rejeitos do Fundão é de propriedade da mineradora Samarco, uma empresa que já estava em funcionamento na cidade de Mariana há 38 anos. Essa barragem é uma junção, ou seja, uma empresa conjunta entre as duas maiores mineradoras do mundo, empresas internacionais: Vale S. A. e a Anglo-Australiana BHP Billiton (ARMADA, 2020).

da barragem da “Mina Córrego do Feijão”, localizada em Brumadinho, também em Minas Gerais. Essa fatalidade teve proporções maiores de destruição, acarretando o despejo de 12 milhões de metros cúbicos de rejeitos de mineração, espalhados por mais de 46 km. Tal desastre ambiental passou a ser um problema socioambiental, uma catástrofe que afetou drasticamente a população, causando a morte de 272 pessoas, incluindo nessa somatória, 2 bebês de duas mulheres que estavam grávidas (ARMADA, 2020).

Dois desastres que aconteceram em um curto tempo e devastaram comunidades inteiras, afetando a biodiversidade e poluindo o meio ambiente. São acontecimentos que revelam como as demandas do modo de produção capitalista, por lucro e acumulação de capital, podem levar a essas fatalidades, devido, justamente, ao objetivo econômico estar em primeiro lugar. E para compor os desastres ambientais que tiveram grande impacto na história do país é válido também lembrar outros episódios: manchas de óleo percorrendo o litoral brasileiro no Nordeste e Sudeste, em 2019; incêndio na Chapada dos Veadeiros, em 2017; e incêndio no Pantanal, em 2020; tragédias que contribuem para a degradação da natureza (ARMADA, 2020). Diante de fatos recorrentes é preciso entender como as políticas públicas de proteção ao meio ambiente e a integridade da vida humana estão atuando perante o capital. Com isso, uma questão vem à tona: será que estão ocorrendo as devidas fiscalizações corretas nas grandes empresas e sendo colocadas em prática as leis que regularizam e defendem o meio ambiente e a natureza? São questões pertinentes que precisam ser investigadas (ARMADA, 2020).

O Brasil é tido como referência quando se trata do Estado Socioambiental de Direito, devido a garantia da preservação do meio ambiente para uma futura geração, assegurada pela Constituição Federal de 1988, postulado no Art. 225º: “Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações” (BRASIL, 1988). Apesar de a Constituição assegurar os direitos ambientais, em se tratando dos impactos nocivos provenientes, por exemplo, da mineração no meio ambiente, tais direitos não estão sendo respeitados. É sabido que a atividade da mineração degrada e produz determinados impactos ambientais. Mas não somente ela, outras áreas também exercem o papel de degradar o meio ambiente, como o caso do agronegócio. Diante disso, o esperado é uma fiscalização severa e uma preocupação maior dos órgãos públicos nessa área em específico. Pois, se as leis e as políticas públicas existentes, em seus discursos, prezam pela vida dos seres humanos, pela biodiversidade e pelo meio ambiente é digno que haja uma fiscalização severa, com maior preocupação com essas áreas, para zelar e preservar o convívio e o bem comum em sociedade para que não ocorram atitudes e ações contraditórias ao esperado.

Para exemplificar, Armada (2020) traz informações relevantes sobre como os interesses do capitalismo consegue ludibriar e permanecer no topo da lista de prioridades em uma sociedade.

Durante a discussão do novo Código de Mineração, por exemplo, os conflitos de interesse demonstraram a dificuldade de conciliação entre a proteção ambiental e a questão econômica. O lobby da mineração não priorizou a elevação dos padrões de segurança das barragens. Como resultado da atuação dos lobistas ligados ao setor da mineração, verifica-se o viés nacionalista na expressão ‘interesse da economia nacional’ em duas oportunidades no novo Código de Mineração. Outro exemplo importante foi a norma assinada em dezembro de 2017 pelo secretário de Meio Ambiente de Minas Gerais, Germano Luiz Gomes Vieira, alterando os critérios de risco de algumas barragens, o que permitiu a redução das etapas de licenciamento ambiental no Estado. A medida possibilitou à empresa Vale, proprietária das barragens de Mariana e Brumadinho, acelerar o licenciamento para alterações na barragem da Mina de Córrego do Feijão, rompida em Brumadinho (Minas Gerais, 2019). (ARMADA, 2020, p. 20, grifo do autor).

Diante de tantos relatos sobre os desastres ambientais, fica cada vez mais evidente que tais tragédias expõem características particulares do modo de produção capitalista: lucratividade, exploração e degradação da natureza, desigualdade social, propriedade privada, acumulação do capital e riquezas, aumento da produção do lixo e da poluição, entre outros. Ou seja, são características que se tornam, de certo modo, um empecilho para se alcançar um modo de vida sustentável (LIBERA; CALGARO; ROCHA, 2020). Para os autores,

[...] a preocupação com a chamada *crise* ambiental cresce na tentativa de responder às contradições impostas pela própria lógica do modo de produção capitalista. Ao costurar cooperações entre o desenvolvimento sustentável, a governança corporativa e a responsabilidade social empresarial e uma ideologia dominante da realidade posta, constrói uma visão de mundo coerente a este ‘mascaramento’, oferecendo alternativas que são simplesmente incapazes de superar as contradições sociais e ambientais tal como se pretende. A ideia de sustentabilidade é adversa dos elementos iminentes que constituem o capitalismo na sua raiz. Questiona-se como pode haver sustentabilidade ambiental quando o modo de produção da sociedade contemporânea se alicerça em práticas de exploração e esgotamento dos recursos naturais, poluição em escala global, prevalência da propriedade privada, o consumo excessivo, a visão central da obtenção de lucro, dentre outras características do capitalismo, as quais são inteiramente opostas aos valores que guiam as práticas sustentáveis. (LIBERA; CALGARO; ROCHA, 2020, p. 152, grifos dos autores).

Diante disso, pode-se perceber o quanto essa estrutura econômica é complexa e envolve um modo de governar a sociedade baseado na perpetuação de um ciclo vicioso de exploração dos recursos naturais, destinado a produzir e resultar em lucros, mantendo cada vez mais o consumo e, conseqüentemente, a degradação na natureza, conforme mencionado. Esta temática não se esgota e a busca incessante pela investigação e averiguação sobre esse modo de produção capitalista e sua relação com a natureza produz, segundo Libera, Calgareo e Rocha (2020), questionamentos que não cessam: há interesses do capital em investir fundos

financeiros na preservação e proteção do meio ambiente? O capitalismo tem interesse em investir no meio ambiente? Os interesses são somente econômicos ou tem preocupações reais na degradação e no cuidado com a extração dos recursos naturais perante o meio ambiente?.

A partir dessas questões é válido refletir sobre o que traz o Inciso VII, do Art. 4º da Lei nº 6938, de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente. No que se refere a um dos objetivos desta política, tem-se a: “[...] imposição, ao poluidor e ao predador, da obrigação de recuperar e/ou indenizar os danos causados e, ao usuário, da contribuição pela utilização de recursos ambientais com fins econômicos” (BRASIL, 1981). Assim, é válido pensar que, a partir da lei citada, é assegurado que o indivíduo que degradar ou poluir o meio ambiente deverá recuperar a área degradada. Entretanto, tem-se mais uma contradição, pois a partir da extrema valorização econômica, o que é um empecilho e um problema para preservação da natureza, a lógica do modo de produção capitalista funciona da seguinte forma: em alguns casos, se o poluidor pagar somente o valor da multa que lhe foi destinado e puder continuar a extrair e explorar a natureza, independente do estrago que faria ao meio ambiente, à fauna e à flora e, com isso lucrar, pode continuar a explorar e exercer as mesmas atitudes e ações poluentes. Seguindo com a lógica do capitalismo, em muitos casos, o lucro que provém de tal exploração é maior do que o valor da multa destinado pelas consequências e degradações da natureza (LIBERA; CALGARO; ROCHA, 2020).

Nesse sentido, a partir do estudo realizado durante a pesquisa, entende-se que o modo de produção capitalista em sua relação com a natureza acaba mais interessado em manter o capital no topo das preocupações. Assim, torna-se importante trazer as contribuições da educação ambiental para pensar as questões ambientais e a relação homem e natureza. Ressalta-se a educação ambiental como educação política, no sentido em que ela está relacionada diretamente com a liberdade, a autonomia, a cidadania e a ampliação na garantia de direitos dos indivíduos em participar dos debates e na busca de soluções e alternativas para pensar um ambiente melhor, que possibilite uma convivência digna (REIGOTA, 2012).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base na pesquisa realizada no decorrer deste trabalho foi possível explorar a temática sobre a educação ambiental, compreendendo a sua extensa e complexa gama de conhecimento, especialmente, o entendimento sobre educação ambiental como educação política. À priori, antes de refletir e conceituar a educação ambiental, é preciso entender que todos os problemas alarmantes que estão acontecendo ou acontecerão no mundo não está relacionado diretamente com a quantidade de indivíduos que existem no mundo, que, por motivos não só de subsistência, sentiriam a necessidade de consumir cada vez mais os recursos disponíveis na natureza para morar, alimentar-se e vestir-se. Essa é uma concepção que esteve muito presente durante os anos de 1960, 1970 e 1980. Os intelectuais da época associavam a escassez dos recursos naturais ao aumento da população (REIGOTA, 2012).

Contudo, logo em seguida, os intelectuais a área descobriram que os problemas proviam da concentração dos recursos naturais e do aumento de riquezas, resultados do modo de produção capitalista. Ou seja, a grande questão estava atrelada à concentração de riquezas e o aumento do consumo, e não necessariamente ao crescimento da população. Diante disso, é necessário compreender que o capitalismo se faz presente nesses discursos, gerando uma demanda de compra e venda, mantendo-se, assim, o ciclo do capitalismo ativo, sem se preocupar com as destruições ambientais e no que determinadas atitudes e ações podem acarretar ao meio ambiente (REIGOTA, 2012). É nesse movimento que a educação ambiental se faz necessária, pois, como educação política, prepara criticamente as cidadãs e os cidadãos para lutar por um convívio que respeite a fauna, a flora, a biodiversidade em geral, incluindo também os indivíduos, para que possam construir uma relação saudável entre as pessoas e o meio ambiente.

Ressalta-se que ainda há muito o que pesquisar e investigar para acompanhar o desenvolvimento deste modo de produção e a sua interferência no meio ambiente, consequentemente, provocando as destruições ambientais. Essa pesquisa visou abranger a educação ambiental no sentido da macroestrutura, pensando nas possibilidades de entender e compreender como ela pode contribuir para pensar criticamente sobre as destruições ambientais, a partir dos grandes acontecimentos relacionados aos desastres ambientais que, geralmente, provém das grandes empresas multinacionais, como no caso de Brumadinho e Mariana. Ampliando a linha de pesquisa e transcendendo a microestrutura, apesar de abranger muitos assuntos importantes tais como a reciclagem, o uso racionado da água, entre outras atitudes, é sabido que somente com essas ações sozinhas há grandes chances de os resultados

serem pequenos. Por isso, é fundamental pensar a macroestrutura em relação à educação ambiental.

REFERÊNCIAS

- ALVES, José Eustáquio Diniz. A degradação ambiental do Brasil nos anos 200 da independência. **Projeto Colabora**, 2022. Disponível em: <https://projetocolabora.com.br/ods13/a-degradacao-ambiental-do-brasil-nos-200-anos-da-independencia/#:~:text=Em%20outras%20palavras%2C%20o%20Brasil,milh%C3%B5es%20de%20habitantes%20em%202022>. Acesso em: 27 jan. 2023.
- ARMADA, Charles Alexandre Souza. Os desastres ambientais de Mariana e Brumadinho em face ao estado socioambiental brasileiro. **Territorium**, Coimbra/PT, v. 1, n. 28, p. 13-22, dez. 2020. Disponível em: http://dx.doi.org/10.14195/1647-7723_28-1_1. Acesso em: 27 jan. 2023.
- BRASIL. **Política Nacional do Meio Ambiente**. Brasília, 1981. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm. Acesso em: 08 fev. 2023.
- BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, [2016]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em: 08 fev. 2023.
- BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: pluralidade cultural, orientação sexual**. Brasília: MEC/SEF, 1997. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro101.pdf>. Acesso em: 25 nov. 2022.
- BRASIL. **Política Nacional da Biodiversidade**. Brasília, 2002. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4339.htm#:~:text=A%20Pol%C3%ADtica%20Nacional%20da%20Biodiversidade%20tem%20como%20objetivo%20geral%20a%20prote%C3%A7%C3%A3o%20do%20patrim%C3%B4nio%20gen%C3%A9tico%20e%20dos. Acesso em: 25 nov. 2022.
- BRASIL. **Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais - PNPCT**. Brasília, 2007. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6040.htm. Acesso em: 25 nov. 2022.
- BONATO FILHO, Marcus Venitius. **De mocambeiros a “filhos do rio”**: um percurso pela memória dos negros do rio Trombetas/PA. 2017. Dissertação (Mestrado em Cultura e Territorialidades) – Programa de Pós-graduação em Cultura e Territorialidades, Universidade Federal Fluminense, Niterói/RJ, 2017.
- CARVALHO, Patrícia. Relação entre natureza e humanidade em Walter Benjamin e Ailton Krenak. **Perspectivas - Revista do Programa de Pós-Graduação em Filosofia da Universidade Federal do Tocantins**, Palmas/TO, v. 6, n. 1, p. 244-256, 2021. Disponível em: <https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/perspectivas/article/view/11729/18901>. Acesso em: 13 jan. 2023.
- CNM, Confederação Nacional de Municípios. **Observatório dos desastres naturais**. 2023. Disponível em: <http://desastres.cnm.org.br/>. Acesso em: 08 fev. 2023.
- CORPOS de Barro, 2015. Produção de Marcus Venitius Bonato Filho. 1 vídeo (14 min). Publicado pelo canal Vimeo/Piloto Filmes. Disponível em: <https://vimeo.com/231808336>. Acesso em: 13 set. 2022.

- CORTEZ, Ana Teresa Cáceres. O lugar do homem na natureza. **Revista do Departamento de Geografia**, São Paulo, v. 22, p. 29-44, 2011. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rdg/article/view/47218>. Acesso em: 13 jan. 2023.
- GONÇALVEZ, Záira Lislely Teixeira *et al.* Sociedades tradicionais e conservação da natureza. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, São Paulo, v. 13, n. 4, p. 79-86, 2018. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/2566>. Acesso em: 25 nov. 2022.
- KARAM, Cinara Menegotto Cavalheiro *et al.* A educação ambiental, trabalho e as relações capitalistas. **Trabalho necessário**, Niterói/RJ, v. 11, n. 17, p. 1-18, 2013. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/trabalhonecessario/article/view/8584>. Acesso em: 08 fev. 2023.
- LIBERA, Graciele Dalla; CALGARO, Cleide; ROCHA, Leonel Severo. A insustentável sustentabilidade do capitalismo. **Revista Direito e Justiça: reflexões sociojurídicas**, Santo Angelo/RS, v. 20, n. 38, p. 137-155, jul. 2020. Disponível em: <https://san.uri.br/revistas/index.php/direitojustica/article/view/162>. Acesso em: 08 fev. 2023.
- LIMA, Telma Cristiane Sasso; MIOTO, Regina Célia Tamaso. Procedimentos metodológicos na construção do conhecimento científico: a pesquisa bibliográfica, **Revista Katálysis**, Florianópolis, v. 10, n. esp., p. 37-45, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rk/a/HSF5Ns7dkTNjQVpRyvhc8RR/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 08 fev. 2023.
- MINAYO, Maria Cecília de Souza. **Ciência, técnica e arte: o desafio da pesquisa social**. Pesquisa social: teoria, método e criatividade. 21ª Edição. Petrópolis: Editora Vozes, 1994.
- MINEIRO, Stephany Diniz Silva; CAVALCANTE, Fabrício André Lima; DIAS, Márcia Adelino da Silva. O princípio dos 3 R'S como projeto de conscientização ambiental na escola pública. *In: VI Encontro de Iniciação à Docência da UEPB & IV Encontro de Formação de Professores da Educação Básica*, Campina Grande. **Anais eletrônicos** [...]. Campina Grande: Realize Editora, 2017. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/39272>. Acesso em: 13 jan. 2023.
- PARO, Vitor Henrique. A natureza do trabalho pedagógico. **Revista da Faculdade de Educação**, São Paulo, v. 19, n. 1, p.103-109, jan./jun. 1993. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rfe/article/view/33515>. Acesso em: 13 dez. 2022.
- PEIXOTO, Adão José. Democracia e barbárie. **O Popular**, Goiânia, 21 out. 2018. Disponível em: https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/2/o/outubroadaoartigo_democracia_ebarbarie.jpg. Acesso em: 21 jan. 2023.
- RAMOS, Elisabeth Christmann. Educação ambiental: origem e perspectivas. **Educar**, Curitiba, n. 18, p. 201-218, 2001. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/er/a/NhDhdgkXcnwdzbLwmmz9T4y/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 08 fev. 2023.
- REIGOTA, Marcos. **O que é educação ambiental**. São Paulo: Brasiliense, 2012. (Coleção Primeiros Passos; 292).
- ROSA, Vanessa de Castro. A segunda contradição do capitalismo e o sonho do Estado de direito ambiental. **Princípios: Revista de Filosofia (UFRN)**, Natal/RN, v. 28, n. 56, p. 66-91, maio 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.21680/1983-2109.2021v28n56id23501>. Acesso em: 08 fev. 2023.
- SANTOS, Tatiana Ferreira. Reflexões sobre a educação ambiental em tempos de barbárie. **Revista Sergipana de Educação Ambiental, REVISEA**, São Cristóvão/SE, v. 8, n. 2, p. 1-

11, 2021. Disponível em: <https://seer.ufs.br/index.php/revisea/article/view/17624>. Acesso em: 08 fev. 2023.

VIANA, Nildo. Capitalismo e destruição ambiental. **Ateliê geográfico**, Goiânia, v. 10, n. 3, p. 179-192, dez. 2016. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/atelie/article/view/44854>. Acesso em: 05 nov. 2022.