



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
CÂMPUS UNIVERSITÁRIO DE RONDONÓPOLIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO



ANA PAULA MALTA RODRIGUES BRAGA

**PERCEPÇÕES DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O AVANÇO DA BARBÁRIE
SOCIOAMBIENTAL: UMA PROPOSTA DE SEQUÊNCIA DIDÁTICA NA
PERSPECTIVA FENOMENOLÓGICA**

Rondonópolis – MT

2021

ANA PAULA MALTA RODRIGUES BRAGA

**PERCEPÇÕES DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O AVANÇO DA BARBÁRIE
SOCIOAMBIENTAL: UMA PROPOSTA DE SEQUÊNCIA DIDÁTICA NA
PERSPECTIVA FENOMENOLÓGICA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação do Instituto de Ciências Humanas e Sociais da Universidade Federal de Mato Grosso, Câmpus Universitário de Rondonópolis, Área de Concentração: Educação, Cultura e Processos Formativos, Linha de Pesquisa: Formação de Professores e Políticas Públicas Educacionais, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Educação.

Orientadora: Profa. Dra. Merilin Baldan

Rondonópolis – MT

2021

Dados Internacionais de Catalogação na Fonte.

M261p Malta Rodrigues Braga, Ana Paula.
PERCEPÇÕES DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O AVANÇO DA
BARBÁRIE SOCIOAMBIENTAL : UMA PROPOSTA DE SEQUÊNCIA
DIDÁTICA NA PERSPECTIVA FENOMENOLÓGICA / Ana Paula Malta
Rodrigues Braga. -- 2021
133 f. ; 30 cm.

Orientadora: Merilin Baldan.
Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Mato Grosso, Instituto de
Ciências Humanas e Sociais, Programa de Pós-Graduação em Educação,
Rondonópolis, 2021.
Inclui bibliografia.

1. Educação Ambiental Crítica. 2. Formação de Professores. 3. Fenomenologia. 4.
Formação Humana. 5. Sensibilidade Estética. I. Título.

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Permitida a reprodução parcial ou total, desde que citada a fonte.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

FOLHA DE APROVAÇÃO

TÍTULO: PERCEPÇÕES DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O AVANÇO DA BARBÁRIE SOCIOAMBIENTAL: UMA PROPOSTA DE SEQUÊNCIA DIDÁTICA NA PERSPECTIVA FENOMENOLÓGICA

AUTOR (A): MESTRANDO (A) Ana Paula Malta Rodrigues Braga

Dissertação defendida e aprovada em **14/12/2021**.

COMPOSIÇÃO DA BANCA EXAMINADORA

1. Doutor(a) Merilin Baldan (Presidente Banca / Orientador)
Universidade Federal de Rondonópolis / Universidade Federal de Mato Grosso
2. Doutor(a) Leila Cristina Aoyama Barbosa Souza (Examinador Interno)
Universidade Federal de Rondonópolis / Universidade Federal de Mato Grosso
3. Doutor(a) Mauro Guimarães (Examinador Externo)
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

4. Doutor(a) Regina Aparecida da Silva (Examinador Suplente)
Universidade Federal de Rondonópolis / Universidade Federal de Mato Grosso

RONDONÓPOLIS, 14/12/2021



Documento assinado eletronicamente por **MERILIN BALDAN, Docente da Universidade Federal de Mato Grosso**, em 14/12/2021, às 16:59, conforme horário logotipo oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **LEILA CRISTINA AOYAMA BARBOSA SOUZA, Usuário Externo**, em 14/12/2021, às 18:08, conforme horário oficial de logotipo Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Mauro Guimarães, Usuário Externo**, em 15/12/2021, às 06:50, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento logotipo no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



QRCode Assinatura A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.ufmt.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **4240701** e o código CRC **8C9864B0**.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Mato Grosso – Campus Universitário de Rondonópolis pela oportunidade de me ensinar os caminhos da pesquisa acadêmica. Agradeço profundamente a cada professora e professor que no caminhar das disciplinas me proporcionou conhecer um pouco mais do mundo e de mim mesma.

Agradeço à CAPES pela bolsa concedida, sem a qual seria muito difícil estar na Pós-Graduação. Agradeço ao FORTEP, grupo de pesquisa do qual faço parte, por me expor ao amadurecimento teórico com as trocas do coletivo.

Sou grata, com muito carinho, a minha orientadora-parceira Merilin Baldan por acreditar em mim desde o processo seletivo e a partir de então nunca mais soltar a minha mão neste percurso intenso e tortuoso. Agradeço pelas trocas, pela leitura atenta com toda sua sensibilidade de pessoa humana, sou grata pela amizade que construímos neste processo e por me mostrar que é possível ter rigor e afeto nos laços acadêmicos.

Sou grata aos membros da banca examinadora – o Prof. Dr. Mauro Guimarães, Profa. Dra. Leila Aoyama B. Souza e a Profa. Dra. Regina Aparecida Silva –, que desde a qualificação, com os apontamentos e olhares ímpares, contribuíram imensamente com o tecer deste trabalho. Agradeço a todas autoras e autores que li e conheci neste processo por compartilharem seus saberes com o mundo e possibilitarem a existência da presente pesquisa.

Agradeço aos meus ancestrais que proporcionaram o caminho para que eu viesse a este mundo da forma como deveria ser. Sou grata a minha mãe Maria Virgínia por ser meu portal para esta vivência terrena. Agradeço a minha avó Teresa por ser minha guia nesta existência, por ter me ensinado a amar todos os seres, humanos ou não. Sou grata a minha tia Cristina e tio Antônio por apoiarem e vibrarem comigo e por mim nos meus sonhos. Agradeço ao meu companheiro de vida Lucas por ser meu lar fora de mim, por nunca sair do meu lado mesmo nos momentos mais sombrios com todas as faces do amor, grata por não me deixar desistir.

Agradeço a Mato Grosso e Rondonópolis pela acolhida neste cerrado, antes por mim desconhecido, por me proporcionarem com muito calor físico e afetivo as experiências que tenho vivido e por terem trazido à presença física as amigas sinceras que construí.

Agradeço, por fim, a Gaia, pois sem ela eu não seria.

*Ábrete corazón
Ábrete sentimiento
Ábrete entendimiento, deja a un lado la razón
Y deja brillar el sol que se haya en tu interior
Ábrete memoria antigua
Escondida en la tierra, en las plantas
Bajo el fuego, bajo el agua
Ábrete corazón
Ábrete sentimiento
Ábrete entendimiento, deja a un lado la razón
Y deja brillar el sol que se haya en tu interior
Es tiempo ya, ya es ahora
Ábrete corazón y recuerda
Como el espíritu cura
Como el amor sana
Como el árbol florece y la vida perdura
Que para llegar a Dios
Hay que aprender a ser humanos
Ábrete corazón
Ábrete sentimiento
Ábrete entendimiento, deja a un lado la razón
Y deja brillar el sol que se haya en tu interior
(Rosa Giove)*

RESUMO

A presente dissertação tem como tema a Educação Ambiental na formação de professores. A pesquisa é de natureza qualitativa e de cunho teórico bibliográfico, visando a defesa da Educação Ambiental Crítica na formação de educadores e o desafio de sua incorporação no ensino e na realidade concreta, no qual incertezas são refletidas e sentidas diante de uma crise civilizatória provocada pelos turbilhões de uma crise paradigmática. A problemática da pesquisa pode ser compreendida como a contribuição da fenomenologia da percepção na sensibilização socioambiental através da reflexão sensível e transdisciplinar, construída para a percepção socioambiental e em como a Educação Ambiental Crítica pode atuar para superar a dicotomia entre seres humanos e natureza. O objetivo geral delineado para a pesquisa foi de apresentar uma Sequência Didática voltada para a formação de professores dentro de uma perspectiva fenomenológica alinhada à Educação Ambiental Crítica. Para tal, o referencial teórico metodológico da pesquisa tem como pressuposto a perspectiva da Educação Ambiental Crítica e as contribuições dos estudos da Fenomenologia da Percepção. Assim, apoiamos-nos em Mauro Guimarães, Michèle Sato, Maurice Merleau-Ponty, Lívia de Oliveira e Milton Santos, com a intenção de debruçarmo-nos na potencialidade da fenomenologia para a percepção das questões socioambientais. Como resultado, elaboramos uma proposta de Sequência Didática para o ensino de Educação Ambiental Crítica voltado para a formação de professores, tencionando a necessidade urgente de conciliação entre seres humanos e o planeta Terra, Gaia, através da sensibilização estética delineada nas atividades construídas. Diante do processo de elaboração da Sequência Didática, compreendemos que o processo de reconciliação dos seres humanos com a natureza é um movimento sucessivo que precisa estar presente o tempo todo nas etapas de formação, pois as ações realizadas de forma pontual e isolada não são capazes de promover as superações das questões aflitivas no campo socioambiental, para que de fato coloquem em movimento os caminhos possíveis que se façam contrários à ideologia dominante, a qual nos leva ao abismo das barbáries ecossociais.

Palavras-Chave: Educação Ambiental Crítica. Formação de Professores. Fenomenologia. Formação Humana. Sensibilidade Estética.

ABSTRACT

This theoretical and bibliographic research focuses on the Environmental Education in teacher training and has a qualitative approach. The study braces a Critical Environmental Education in teacher training courses as well as the challenge of its adoption inside and outside classrooms, considering the uncertainties caused by a civilizatory and paradigmatic crisis. The research question can be understood as the contribution of the phenomenology of perception to the development of a transdisciplinary didactic sequence, built for the socioenvironmental perception. The Critical Environmental Education may help to overcome the human-nature dichotomy. The study aims to present a didactic sequence for teacher education in a phenomenological perspective, based on the Critical Environmental Education. The specific objectives are: to reflect on the challenges of the critical environmental education teaching in order to enable the socioenvironmental perception and hold back the barbarism advance; to apprehend the potential of the phenomenology of perception for the Critical Environmental Education in teacher training; and to contribute with a didactic proposal for Critical Environmental Education using the phenomenology of perception. Thus, the research is based on the studies of Mauro Guimarães, Michèle Sato, Maurice Merleau-Ponty, Livia de Oliveira and Milton Santos, aiming to use the potential of the phenomenology to understand the environmental issues and to reflect a didactic sequence proposal for the Critical Environmental Education in teacher training, especially biologists, geographers and pedagogists, encouraging the urgent need of conciliation between humans and the planet Earth, Gaia.

Keywords: Critical Environmental Education; Teacher training; Phenomenology; Human education; Didactic Sequence; Aesthetic Sensitivity.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
1.1 MINI MEMORIAL	11
1.2 JUSTIFICATIVA	14
1.3 QUESTÃO DA PESQUISA	15
1.4 OBJETIVOS	15
1.5 LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO	16
1.6 REFERENCIAL TEÓRICO E METODOLÓGICO	27
2 DO MEIO AMBIENTE À EDUCAÇÃO AMBIENTAL: ENTRE POLÍTICAS E DISCURSOS NA SOCIEDADE CAPITALISTA?	30
2.1 O MEIO AMBIENTE NA SOCIEDADE CAPITALISTA	35
2.2 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E AS APOSTAS DE RESPONSABILIZAÇÃO INDIVIDUAL.....	41
3 A PERCEPÇÃO AMBIENTAL E O SEU ENSINO: PERCEPÇÕES TRANSDISCIPLINARES	51
3.1. O ENSINO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL	61
3.2 A PERCEPÇÃO COMO VIÉS TRANSDISCIPLINAR.....	66
4 PERCEPÇÃO, ÉTICA E ESTÉTICA: DELINEANDO O CAMINHO METODOLÓGICO.....	71
4.1 PERCEPÇÃO COMO VIÉS METODOLÓGICO	73
5 SEQUÊNCIA DIDÁTICA UMA PROPOSTA PARA E NA FORMAÇÃO DE EDUCADORES AMBIENTAIS CRÍTICOS EM UMA ABORDAGEM FENOMENOLÓGICA	76
5.1 FORMAÇÃO DE EDUCADORES AMBIENTAIS CRÍTICOS: DIALOGANDO COM OS EIXOS FORMATIVOS EM MAURO GUIMARÃES	80
5.2 SEQUÊNCIA DIDÁTICA PARA UMA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS LICENCIATURAS: EM BUSCA DE UMA SINESTESIA AMBIENTAL	88
5.3 CONSIDERAÇÕES DA SEQUÊNCIA DIDÁTICA PROPOSTA	105
6 CONSIDERAÇÕES.....	110
REFERÊNCIAS.....	114
ANEXO I.....	122
ANEXO II.....	124
ANEXO III.....	125
ANEXO IV	126

ANEXO V	129
----------------------	------------

1 INTRODUÇÃO

*A nossa **Pedagogia da Terra**, como o canto do poeta, não pertence àqueles e àquelas que a escreveram, mas àqueles e àquelas que dela necessitam em sua luta cotidiana por uma escola melhor, por um mundo melhor.*

(Moacir Gadotti)

Nesta seção introdutória, apresentamos um mini memorial relatando a trajetória acadêmica da pesquisadora e as escolhas que a fizeram chegar até aqui. Seguimos com a justificativa, a questão norteadora para a tecitura da presente pesquisa, bem como seus objetivos e o levantamento bibliográfico das dissertações e teses publicadas no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES¹ no período de 2015 a 2019, com o objetivo de identificar as produções que se assemelham à abordagem proposta e o que tem sido produzido nestes últimos anos relacionado à Educação Ambiental. Apresentamos também o referencial teórico que dá suporte para as reflexões e sustentam epistemologicamente o processo de construção deste trabalho.

1.1 MINI MEMORIAL

Ser forte não significa desenvolver os músculos e exercitá-los. Significa, sim, encontrar nossa própria numinosidade sem fugir, convivendo ativamente com a natureza selvagem ao nosso próprio modo. Significa ser capaz de aprender, e ser capaz de aguentar o que sabemos. Significa manter-se firme e viver.

(Clarissa Estés).

¹ CAPES: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Órgão vinculado ao Ministério da Educação que atua na regulação da pós-graduação *stricto sensu* no Brasil.

Este texto apresenta o trajeto percorrido até aqui por esta menina mulher da pele preta e do cabelo de caracóis, nascida entre as serras e temperaturas tranquilas das Minas que são Gerais. Criada na loucura de duas guerreiras pretas e insanas como podemos dizer que assim costumam ser as mães e avós negras. Que nos devaneios da infância, tidos como mecanismos de escape para os mais espinhos do que flores, buscou se confortar nos encantos da natureza: na força do *vento* que trazia os misteriosos redemoinhos de agosto, que, segundo minha vó, era o Saci que vinha “fazer arte”. Que com as chuvas de verão e início de outono imaginava como seria ser *água* e poder simplesmente escorrer dali para bem longe da realidade dura que emoldura a maioria das famílias da classe trabalhadora. Que com a bravura do *fogo* que queimava firmemente a lenha do fogão de tijolos, imaginava ser como o Curupira e poder ter cabelos e mãos de labaredas para incendiar a todos os demônios que me aterrorizavam. Que com o choque sentido pelos pés descalços em contato com a *terra* utilizada nos incontáveis bolos de barro decorados com flores frescas e folhas secas, poder sentir-me firme na busca pelo sonho de ser descobridora do mundo, dos mistérios da natureza e eterna guardiã daqueles animais que, destemidamente, minha avó manuseava com tanta coragem e respeito, desde as joaninhas mais fofas até as aranhas, ratos e serpentes que entrassem em nossa casa simples ou com os quais nos deparássemos nos passeios que fazíamos pelas matas mineiras. A bravura e conhecimento de minha vó-bruxa despertou em mim, desde sempre, nesta existência encarnada, a curiosidade pelos seres místicos e naturais, as histórias da infância dela provocaram em mim o desejo de ser um dia *Bióloga*, termo que vi em uma reportagem na TV e nunca mais esqueci, pois naquele instante descobri o nome para o que iria ser, sem ainda saber como. Na escola, sempre pública, e, às vezes, distante geograficamente, encontrei o conforto e o material necessário para perseguir o ser Bióloga. Fui cruzar sozinha os caminhos históricos de Ouro Preto (MG) na busca por um ensino “melhor” proporcionado pela escola técnica que em transição tornou-se instituto federal, o qual só pude cursar com o benefício dos auxílios de assistência social. Lá, quase caí na armadilha contraditória de pensar que os números da engenharia seriam o meu verdadeiro destino, mas como poderia estudar aquilo que em nome do progresso fere no caminho quase sem volta a minha amada Mãe-Natureza? Não, não poderia. E no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, na universidade federal, possibilitado por todas as bolsas de assistência social proporcionadas no governo petista, pude encontrar os amores e dissabores da graduação. Pude, entre prantos revoltos, saber que não salvaria Gaia, que sozinha e contra toda a força capitalista quase nada poderia fazer. E descobrir que muitas vezes o caminho científico de ser “descobridora” pode operar sob o patrocínio do capitalismo e no fortalecimento egóico esquecer do amor e curiosidade por ela, natureza, que motivou

muitos a serem pesquisadores. E que dentro do paradigma capitalista que pode permear como uma erva-daninha os mais puros sonhos infantis. Assim, de mal com o mundo das pesquisas ecológicas, que, no início da trajetória acadêmica, seria minha única trilha possível, começo a abrir-me para o mundo da *educação*. Através do PIBID, pude ter contato com discussões educacionais mais profundas que não tinha nas disciplinas de licenciatura. Na proximidade com a sala de aula, começo a pensar que o caminho para ser uma guardiã de Gaia seria imaginável entrando em contato direto com aqueles, os seres humanos, que por muitos momentos me esqueci que também fazem parte dela, que são também os filhos dela, que sou *eu*. Entender os humanos não só como vilões da natureza, mas como pertencentes a ela, me fez perceber que o caminho no campo social poderia acalentar meu anseio inicial de fazer da minha vida o estudo de Gaia. Estudar a etnoecologia como iniciação científica na graduação contribuiu para ampliar a minha visão da diversidade do que é *ser humano* na sociedade. Assim, o caminho na licenciatura e na etnoecologia colocaram em mim o desejo-desafio de trilhar os caminhos tortuosos da Educação Ambiental, de seguir para o mestrado em Educação e buscar coragem nas pesquisas daquelas e daqueles que vieram antes. E na e com a educação romper com as armadilhas românticas ainda presentes na mente sonhadora e assim jogar-me no abismo da imensidão epistemológica na busca pela palavra, pelo reencontro do objetivo primário.

No mestrado, pude desbravar, através da viagem ao mundo proporcionada pelas leituras indicadas nas disciplinas obrigatórias, o quão vasta é a Educação, quantas possibilidades existem de educar-se e pesquisar seus inúmeros tentáculos. Pude experienciar neste breve e intenso caminho os desesperos e dores revoltosas da não ignorância, compreender em minha pele própria que saber dói e muitas vezes pode ser insuportável carregar uma leitura de mundo que contrapõe as eras venenosas que insistem em crescer e se multiplicar no mundo vivido. Viver este processo foi sentir de perto as ondas furiosas do conservadorismo ardiloso que cresce a cada dia em nosso solo e ir de encontro com toda força contra o meu barquinho frágil de esperança na calmaria que tanto desejo para uma Gaia livre e libertada. Cada movimento de escrita com seus capítulos e suas subseções consistiram em atos distintos de tecituras internas entre o que fui absorvendo e o que foi me modificando a cada encontro com as teorias escolhidas. Assim, as diferenças de tons e de escolhas de palavras encontradas neste trabalho final são afirmações dos diferentes percursos e movimentos que segui.

Ao final deste processo, sinto-me mais pesada por toda bagagem que adquiri e pelos processos vividos, os quais passam a firmar meus pés na terra para o entendimento de que as mudanças não acontecem como nas mágicas dos sonhos infantis, e há muito trabalho a ser feito e desempenhado por aqueles que acreditam na comunhão. Posso dizer, também, que as asas

para alcançar os voos mais altos e acreditar na utopia de um mundo melhor permanecem ao fim desta etapa mais fixas, fortes e com penas mais longas para movimentar os ares ao meu redor e quem sabe provocar redemoinhos de mudança.

1.2 JUSTIFICATIVA

*Neste momento, a terra está cheia de refugiados,
humanos e não humanos, e sem refúgios.*

(Donna Haraway)

A autora é licenciada em Ciências Biológicas e busca reconhecer-se e constituir-se enquanto pesquisadora e educadora na instigante e vasta área da Educação Ambiental (EA). Muitas são as possibilidades e caminhos a serem trilhados neste campo, aqui escolhemos o da fenomenologia da percepção atrelada à EA Crítica, o que não significa que as muitas vertentes e teorias que abraçam os estudos ambientais não estarão presentes neste estudo, já que como pessoas imersas na cultura em que vivemos, muitos são os aspectos e perspectivas que nos entrelaçam o pensamento e formas de ver e analisar os fatos.

A justificativa para esta proposta de investigação vai de encontro à inevitabilidade de situarmos nossos olhares, mentes e espíritos para o panorama político-socioambiental mediante a esta atmosfera algoz que paira na contemporaneidade. Assim, entendemos a potencialidade da Educação em trabalhar para uma consciência crítica e uma conciliação do “eu” no mundo, de como o ser humano se vê e interage com este planeta do qual faz parte. Tal interação se dá tanto no âmbito dos bens naturais quanto políticos e sociais, pois estes estão intrinsecamente ligados e não há como pensar na preservação de um sem a noção do outro, uma vez que fazem parte do todo complexo que é o mundo em seus espaços naturais e socialmente construídos. Nesse sentido, este trabalho busca contribuir através da elaboração de uma Sequência Didática com a reflexão de questões desafiadoras de nossa contemporaneidade pelas lentes da Educação Ambiental Crítica e da Fenomenologia da Percepção, que podem ser trabalhadas na formação de educadores críticos e conscientes da responsabilidade socioambiental. Não pretendemos aqui encontrar fórmulas mágicas ou respostas prontas e acabadas aos questionamentos postos e nem aos que surgirem, mas pensar e refletir nas possibilidades e alternativas para o tema em debate.

1.3 QUESTÃO DA PESQUISA

Uma ideia que se instala em uma cabeça em breve se torna uma resolução. E uma resolução só nos deixa em paz quando a temos em prática.

(Maurice Druon)

Mediante ao que está posto pela legislação brasileira em torno da Educação Ambiental, colocada como um tema transversal que deve ser trabalhado por todas as disciplinas e não só pelas que estão relacionadas às ciências da natureza; às influências do paradigma moderno, o qual atuou e atua na cisão da relação afetiva e de pertencimento entre humanos e natureza, e na fragmentação e especialização das áreas do saber e, conseqüentemente, na forma de ser e estar no mundo; às transformações aceleradas e violentas em uma cena de ultra exploração e degradação da natureza e da existência humana; à ascensão do pensamento antiecológico e anticientífico no Brasil, surge a inquietação:

Como a fenomenologia da percepção pode contribuir no desenvolvimento de uma sequência didática, transdisciplinar, construída para a percepção socioambiental e a Educação Ambiental Crítica, atuando para superar a dicotomia entre seres humanos e natureza?

1.4 OBJETIVOS

Como será possível transcender a herança da Modernidade, até alcançar e exceder os limites da própria significação pós-moderna da EA?

(SATO; PASSOS).

O objetivo geral do trabalho consiste em elaborar uma sequência didática para o ensino de Educação Ambiental Crítica a partir dos pressupostos da fenomenologia da percepção a fim de perceber a sua potencialidade para trabalhar as questões socioambientais da formação de professores.

Os objetivos específicos estabelecidos foram: I) discutir acerca dos desafios do ensino da educação ambiental crítica para fomentar a percepção socioambiental na perspectiva de problematizar o avanço da barbárie; II) demonstrar a potencialidade da fenomenologia da percepção para o trabalho com a educação ambiental crítica junto à formação de professores; e III) contribuir com uma proposta de sequência didática para a Educação Ambiental Crítica sob a perspectiva da Fenomenologia da Percepção.

1.5 LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO

A verdadeira imagem do passado passa voando. O passado só se deixa capturar como imagem que relampeja irreversivelmente no momento de sua conhecibilidade.

(Walter Benjamin)

Conhecer o passado das publicações acadêmicas é revelar para o presente a história contida na trajetória realizada pelas pesquisadoras e pesquisadores que vieram antes. É a possibilidade de localizarmos a pesquisa em um tempo político e histórico. É o caminho para resgatar tendências que prevaleceram, perderam-se ou permanecem presentes no campo de pesquisa do conhecimento em consonância com o tempo, espaço e lugar em que sucedem.

Estudos de resgate e categorização das produções acadêmicas a fim de conhecer o que, como, quando, de que forma e com quem se pesquisa em determinada área e campo de estudo são denominados de *Estado da Arte* e *Estado do Conhecimento*. São pesquisas de caráter bibliográfico que ganharam espaço no Brasil a partir dos anos finais da década de 1980 e início dos anos 1990. Para Ferreira (2002), estas pesquisas trazem o desafio de cartografar e analisar um tema de investigação pesquisado em uma determinada área do conhecimento. Estes estudos buscam levantar o que vem sendo pesquisado, o que se destaca e o que se torna uma lacuna em

teses de doutorado, dissertações de mestrado, publicações em periódicos, congressos e seminários. Para Marosini e Fernandes (2014, p. 155), Estado do Conhecimento é

[...] identificação, registro, categorização que levem à reflexão e síntese sobre a produção científica de uma determinada área, em um determinado espaço de tempo, congregando periódicos, teses, dissertações e livros sobre uma temática específica. Uma característica a destacar é a sua contribuição para a presença do novo na monografia.

Dessa forma, para as autoras, a pesquisa no campo científico está para e sob as influências das(os) pesquisadoras(es), assim como da instituição na qual pesquisa e pesquisador inserem-se e do país em que vivem, aspectos que relacionam diretamente o campo científico com o campo social. *Não há neutralidade*. As autoras Joana Romanowski e Romilda Ens (2006) consideram os estudos de Estado da Arte como um trabalho para além do levantamento da produção em uma determinada área e/ou tema, mas um esforço de analisar e categorizar o que tem sido produzido em teses, dissertações, periódicos e demais publicações. É fundamental, a partir dos trabalhos mapeados, classificá-los em categorias que permitam identificar quais contribuições têm sido feitas para as áreas, quais são as inovações, as alternativas e as brechas deixadas que precisam ser pesquisadas e preenchidas.

As produções acadêmicas em Educação Ambiental (EA) no Brasil, bem como a produção derivada dos estudos no tema, datam da primeira metade dos anos 1980. A primeira tese defendida com a temática é de 1989 (CARVALHO, 1989), na Universidade de São Paulo (USP). Devido à amplitude e diversidade de possibilidades da temática, a EA passa, a partir dessa década, a ser objeto de pesquisa em várias áreas do conhecimento no país (REIGOTA, 2007).

Quanto ao Estado da Arte ou Estado do Conhecimento na área de EA (FRACALANZA et al., 2005; ALVES, 2006; REIGOTA, 2007), são estudos que datam da primeira década dos anos 2000. Anteriormente a este período, os levantamentos de produção acadêmica que mais se aproximam de uma temática de EA estavam relacionados ao ensino de ciências, ensino de biologia, livro didático, entre outros. É a partir do século presente que os trabalhos de mapeamento voltam-se para os estudos em EA, os quais devem debruçar-se sobre o que já foi produzido de forma descritiva e categórica. Fato que só é possível através da leitura completa dos trabalhos localizados (FRACALANZA, 2008).

O trabalho de Kawasaki et al. (2009) mapeou e analisou as produções em EA publicadas nos anais dos Encontros Nacionais de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC) que aconteceram de 1987 a 2007. Neste estudo os autores constataram o crescente aumento das pesquisas em educação ambiental ao longo do período pesquisado, principalmente os estudos relacionados ao ensino de ciências no Ensino Fundamental e de biologia no Ensino Médio (MANCINI, 2013).

Na contemporaneidade, muitos são os temas atrelados à temática ambiental e seu ensino. Há um crescimento nas temáticas relacionadas à crise ecológica, ao aquecimento global, crescimento populacional, à limitação dos bens não renováveis, à devoração dos patrimônios naturais, à conservação da biodiversidade dentro de uma perspectiva conservacionista e naturalista, bem como aos aspectos educacionais atrelados à prática de EA. As abordagens crítica e justiça ambiental, por exemplo, buscam alinhar os aspectos sociais aos ambientais, no entendimento que estão, os dois campos, intrinsecamente entrelaçados. Assim, muitas são as possibilidades de percurso dentro da pesquisa em EA.

A temática da presente pesquisa insere-se dentro do vasto e turbulento campo da Educação Ambiental, atrelada à percepção socioambiental pelo viés fenomenológico. Assim, através do levantamento das produções de teses e dissertações dos programas de doutorado e mestrado nas universidades tanto públicas quanto privadas no Brasil, buscamos mapear o que tem sido pesquisado nos últimos anos que se relaciona com a temática pretendida. Para o levantamento das teses e dissertações utilizamos os trabalhos de domínio público disponíveis no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES. Delimitamos um período de 5 anos para as buscas, dos anos de defesa de 2015 a 2019, dada a impossibilidade temporal de levantar todas as produções em um período maior.

Após testes com palavras de busca (descritores) que se relacionam diretamente com o estudo investigado por nós, foram delimitadas duas formas de investigação. Os termos foram escolhidos de forma a aproximar os trabalhos já produzidos com a proposta apresentada na presente pesquisa. Utilizamos aspas para delimitar os termos conectados pela palavra inglesa *AND* (e) em caixa alta. Sendo assim, os termos utilizados na busca foram: **(a)** “Educação Ambiental” *AND* “Percepção Socioambiental” e **(b)** “Educação Ambiental” *AND* “Fenomenologia”. Na busca com (a) foram encontrados 972 trabalhos publicados entre 2015 e 2019, e para (b) o resultado foi 49 trabalhos publicados no mesmo período temporal. Assim, um total de 1021 teses e dissertações foram encontradas com os buscadores (a) e (b) no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES.

A partir da leitura do título, resumo e palavras-chave dos 1021 trabalhos, utilizamos os critérios de inclusão e exclusão apresentados no quadro 1. Através dos critérios de seleção, Quadro 1, destacamos para investigação 97 trabalhos, sendo 26 teses e 71 dissertações.

Quadro 1- Critérios de inclusão e exclusão dos trabalhos encontrados no banco de teses e dissertações da CAPES

<p>1 Inclusão</p> <p>1.1 Teses e dissertações defendidas entre 2015 e 2019.</p> <p>1.2 Idioma: português</p> <p>1.3 Conter no título, resumo e/ou palavras-chave todas as palavras utilizadas na busca.</p> <p>1.4 Relacionar a Percepção Ambiental ou Percepção Socioambiental com os processos educativos da EA.</p> <p>2 Exclusão</p> <p>2.1 Não conter no título, resumo e/ou palavras-chave todas as palavras utilizadas na busca.</p> <p>2.2 Relacionar a Percepção Ambiental ou Percepção Socioambiental com a Educação em geral.</p> <p>2.3 Percepção Ambiental ou Percepção Socioambiental abordada fora de um contexto educacional.</p> <p>2.4 Trabalhos que abordam a temática ambiental, como percepção de ambientes naturais ou construídos por levantamento das características ou outros fatores, mas não estão relacionados com a EA.</p>

Fonte: Adaptado de Carvalho et al. (2013).

Os trabalhos selecionados foram categorizados em uma planilha no programa *Excel* contendo categorias como: descritores de busca; ano; título; palavras-chave, área do conhecimento; instituição; programa; linha de pesquisa; região/estado; natureza; autor(a); orientador(a); abordagem; método de análise e levantamento de dados; pesquisa empírica e/ou bibliográfica; corrente na EA; tema estudo; tema EA; público-alvo; contexto educacional; gênero; financiamento da pesquisa. As tabelas 1 e 2 apresentam o número de trabalhos por ano e natureza: dissertação ou tese.

O descritor de busca (a) “Educação Ambiental” AND “Percepção Socioambiental”, tabela 1, apresentou um número maior de resultados de teses e dissertações se comparado com o descritor (b) “Educação Ambiental” AND “Fenomenologia”, tabela 2, o qual apresentou um número significativamente menor tanto de dissertações quanto de teses nos últimos cinco anos abordados. Os dados quantitativos podem ser visualizados nas tabelas 1 e 2 abaixo:

Tabela 1 - Descritor (a) "Educação Ambiental" AND "Percepção Socioambiental" Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES de 2015 a 2019.

Ano de Defesa	Dissertação	Tese	Total
2015	31	8	41

2016	10	4	14
2017	6	2	8
2018	10	1	11
2019	3	0	3
Total	60	15	75

Fonte: elaborado pela autora

A tabela 1 organiza-se apresentando nas linhas horizontais as publicações no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES as teses de doutorado e as dissertações de mestrado encontradas nos anos de 2015 a 2019 que estão relacionadas com o descritor (a) “Educação Ambiental” AND “Percepção Socioambiental”. O total de trabalhos encontrados para cada ano pode ser verificado na última linha da tabela. A tabela 2, abaixo, organiza-se de forma semelhante à tabela 1, apresentando os trabalhos encontrados que se relacionam com o descritor (b) “Educação Ambiental” AND “Fenomenologia”. Vale ressaltar que o somatório total das duas tabelas resulta nos 97 trabalhos encontrados e já mencionados acima.

Tabela 2 - Descritor (b) "Educação Ambiental" AND "Fenomenologia" Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES de 2015 a 2019.

Ano de Defesa	Dissertação	Tese	Total
2015	1	3	4
2016	4	4	8
2017	5	2	7
2018	0	1	1
2019	1	1	2
Total	11	11	22

Fonte: elaborado pela autora

As regiões com maior número de publicações são Sul e Sudeste, respectivamente, representadas pelos estados de Santa Catarina e São Paulo, tabela 3. Os programas que mais apresentaram produções dentro dos trabalhos selecionados fazem parte da área de Educação (41), Ciências Ambientais (37) e Geografia (19). Os programas de Ciências Ambientais destacam-se nas pesquisas de temas genéricos da Educação Ambiental, enquanto os de

Educação voltam-se para as práticas educativas em EA, currículo e formação de professores. Alguns programas de Educação, como o da UFMT, destacam-se na produção de trabalhos relacionados à abordagem fenomenológica, poética e estética. Os programas de Geografia abordam, dentro dos estudos selecionados, o aspecto da geografia humanista e a relação da percepção humana para com a paisagem. Na sequência, podemos observar os dados presentes na tabela 3.

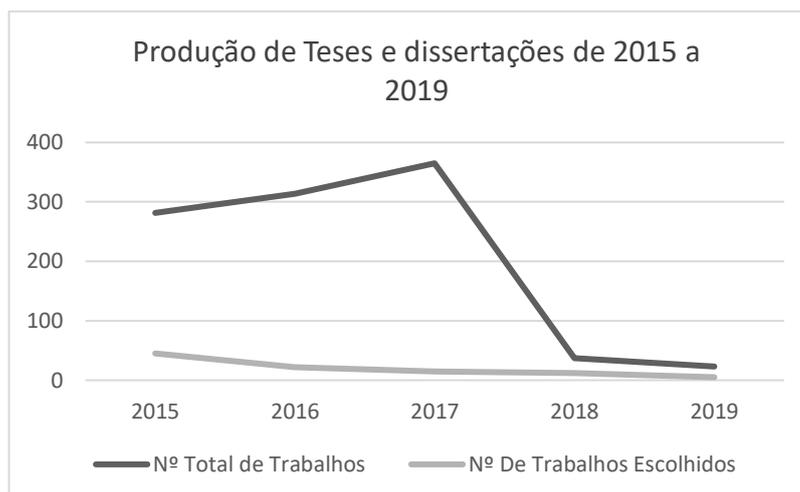
Tabela 3 - Teses e dissertações por regiões brasileiras, estado e programas de pós-graduação com maior destaque por região das teses e dissertações selecionadas do Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES de 2015 a 2019.

Regiões	Número de Trabalhos	Estado com maior nº de trabalhos	Programas com maior nº de trabalhos
Norte	9	Pará (3)	Biologia Ambiental – UFPA 2 trabalhos
Nordeste	17	Bahia (5)	Ciências Ambientais – UESB 2 trabalhos
Centro-oeste	9	Mato Grosso (5)	Educação – UFMT 4 trabalhos
Sudeste	30	São Paulo (17)	Geografia – UNESP 4 trabalhos
Sul	32	Santa Catarina (17)	Educação - Unisul – 6 trabalhos

Fonte: elaborado pela autora

Quanto à natureza das instituições de ensino superior, as instituições públicas somam 79 trabalhos selecionados e as universidades privadas, um total de 18 produções. Assim, observamos que a concentração de pesquisa e produção acadêmica em nível de pós-graduação concentram-se nas instituições públicas de ensino. Observa-se em ambos os descritores o pico de defesa de teses e dissertações no ano de 2017, para o período temporal escolhido, e houve uma intensa diminuição de trabalhos ao longo do período levantado, a partir do ano de 2018, como mostrado no gráfico 1.

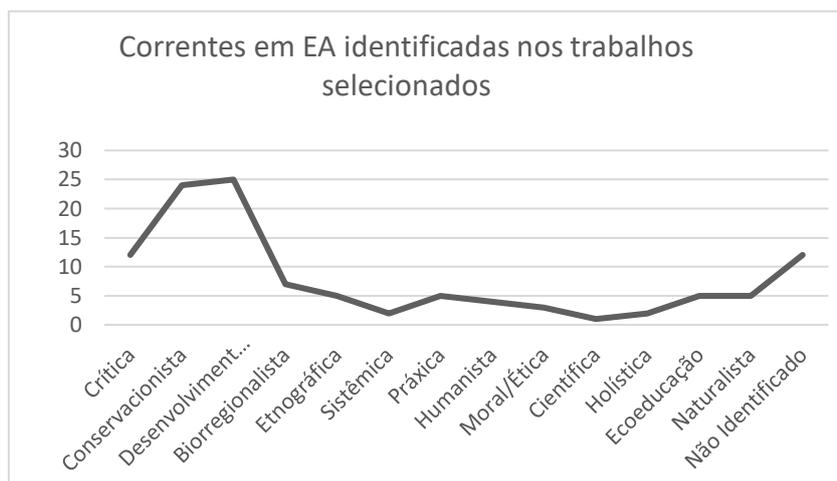
Gráfico 1 - Produção de teses e dissertações ao longo do período de 2015 a 2019 selecionadas no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES.



Fonte: elaborado pela autora

Foi possível, com a leitura integral das teses e dissertações, identificar, na maioria das pesquisas, as correntes da EA que abordam como perspectiva teórica e analítica. O gráfico 2 apresenta as principais vertentes abordadas de acordo com a categorização de Lucie Sauvé (2005). As correntes mais trabalhadas foram a Desenvolvimento Sustentável (25), a Conservacionista (24) e a Crítica (12). A maioria das pesquisas apresentam como noção política a sociedade democrática em uma perspectiva de desenvolvimento sustentável, o que reflete uma posição acrítica do modelo capitalista econômico, por não considerarem a impossibilidade de ser sustentável dentro de um paradigma econômico de produção, acumulação e exploração ilimitadas de bens naturais, de seres animais e humanos. Da mesma maneira, a visão utilitarista da natureza como recurso de sobrevivência, o qual deve ser preservado, se faz presente na maioria dos trabalhos. A visão conservacionista está aliada à perspectiva ecológica que é ainda hoje atribuída à Educação Ambiental e estudos ambientais, o que infelizmente retira a dimensão social da discussão.

Gráfico 2 - Correntes de EA nas Dissertações e Teses selecionadas do Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES de 2015 a 2019



Fonte: elaborado pela autora

As pesquisas que abordam a vertente crítica buscaram, na maioria, investigar a percepção/concepção socioambiental que um público-alvo variado, desde comunidades educacionais a trabalhadores de áreas diversas, têm de Educação Ambiental. Consideram a noção dos participantes das pesquisas sob os temas geradores como poluição e impactos ambientais diversos. Os resultados dos trabalhos, de maneira geral, trazem uma dimensão conservacionista e romantizada da natureza e/ou os aspectos críticos que englobam questões sociais atreladas às concepções de EA.

Os trabalhos sob o enfoque das correntes etnográfica, humanista, holística e sistêmica são a minoria entre os que foram selecionados, não por fugirem dos critérios propostos, mas por serem baixas as produções nessas perspectivas. As poucas dissertações (3) e teses (6) encontradas abordam os aspectos de relação sensível e crítica com o meio natural e construído, com a percepção fenomenológica aplicada à educação ambiental. Abordam, também, aspectos éticos, simbólicos e conectados com a complexidade social e ambiental do lócus de estudo. Estes são os trabalhos que mais relacionam-se com a proposta teórica e metodológica da presente dissertação.

A partir da leitura e categorização das teses e dissertações, elaboramos a tabela 4, relacionando os temas de estudo ligados à EA à Educação, ao público-alvo e ao contexto educacional. Utilizamos os critérios de classificação contidos em Carvalho et. al (2013).

Tabela 4 - Teses e dissertações em EA de 2015 a 2019 segundo a Ficha de Classificação adaptada de Carvalho et. al (2013) - temas socioambientais, tema de estudo, público-alvo e contexto educacional.

Tema Socioambiental	Tema de Estudo	Público-alvo	Contexto Educacional	Nº de Trabalhos
Sujeito Ecológico	Moral do sujeito/ psicologia	Estudantes	Ensino Médio IES	2
Estética/poética/ Política/Cultura ambiental	EA e Antropofagia Fotografia/paisagem	Educadores ambientais Estudantes Pesquisadores	Rede de educadores/ Educação Básica	7
Relação homem e natureza	Movimento Nacional dos Catadores de Material Reciclável/Paisagem Cinema	Catadores de Material Reciclável Estudantes	Comunidade urbana Ensino Fundamental	7
Relação homem e paisagem urbana e rural	Comunidades tradicionais e educação/geografia humanista	Comunidade indígena Comunidade rural Estudantes	Escola indígena/campo IES	6
Relação ser humano e ambiente	Organização instituição escolar/projetos Políticas públicas	Gestores, professores e pais Estudantes	Ensino Fundamental IES	5
Resíduos sólidos urbanos	Impactos socioambientais	Moradores locais/Professores	Comunidade urbana/Ensino Médio	5
Unidade de Conservação	Impactos ambientais	Estudantes Professores Moradores do entorno	Ensino Fundamental	5
Recursos hídricos	Impactos socioambientais/ Relações simbólicas Gestão ambiental/ Conservação	Pescadores Moradores de municípios limieiros alunos	Ribeirinhos Ensino Fundamental/ Médio/IES	12
Espaço geográfico/ Biodiversidade	Livros didáticos Crescimento urbano Arborização/projetos	Professores Moradores centro urbano estudantes, professores	Ensino Fundamental Comunidade urbana Ensino Médio	9

Desenvolvimento Sustentável	Organização/ instituição escolar/projetos Políticas públicas/ Cidades Sustentáveis/ Consumo	Gestores, professores/ estudantes	Jovens IES	5
Ecoturismo	Impactos socioambientais	Turistas	Turismo	3
Fauna	Preservação ambiental	Estudantes	Educação Básica	1
Caatinga	Impactos socioambientais/Percepção	Moradores área rural	Comunidade Rural	1
Mata Atlântica	Impactos socioambientais/Percepção	Alunos	Ensino Médio	1
Amazônia	Impactos socioambientais	Comunidades da Amazônia	IES	1
Poluição	Gamificação Impactos ambientais	Estudantes	Ensino Médio/IES	3
Extrativismo vegetal e animal	Impactos socioambientais Experiência de vida	Extrativistas estuarinos costeiros	Comunidade extrativista	2
Extração mineral	Impactos socioambientais	População urbana	IES	1
Plantas Medicinais	Uso Popular de plantas medicinais	Moradores Comunidade rural	Comunidade rural	1
Nutrição humana	Impactos socioambientais/consumismo	Estudantes	IES	2

Saúde e segurança social	Trabalho meio urbano Ambiente de trabalho/estudo	Mototaxistas/ Estudantes	Comunidade urbana/IES	3
Concepção de EA	Currículo Ensino de ciências/ Práticas pedagógicas/ Formação de Professores	Estudantes/ Professores	Curso Técnico Ensino Fundamental Educação Básica IES	15

Fonte: elaborado pela autora

Como apresentado na tabela acima, os temas mais estudados nos últimos 5 anos estão conectados às questões de poluição e degradação dos patrimônios naturais, principalmente os recursos hídricos. Destaca-se, também, a pauta em torno dos resíduos sólidos atrelados à poluição urbana, bem como os temas relacionados à degradação de ecossistemas específicos e unidades de conservação e locais turísticos. Tais trabalhos estão vinculados a programas das áreas de Ciências Ambientais e Exatas, como ecologia e engenharia ambiental. No que concerne à prática educativa da EA, sobressaem os estudos relacionados ao currículo de escolas da rede básica de ensino e aos cursos de graduação e técnicos ligados à temática ambiental. A formação continuada de professores e a percepção que estes têm do que é educação ambiental também aparece nos trabalhos selecionados.

Muitos temas estão relacionados à percepção ambiental para a conservação de ambientes naturais como unidades de conservação e, também, locais com potencial turístico. A percepção nestes trabalhos relaciona-se dentro de uma perspectiva conservacionista da natureza; ocorre uma ausência de preocupação com as questões sociais e políticas que, dentro de uma concepção crítica e holística de EA, fazem parte do todo ambiental, que é também em sua inteireza *social*. Palavras como gestão, unidades de conservação, impactos ambientais, patrimônio e conservação da biodiversidade tiveram destaque nos trabalhos selecionados.

Com este levantamento, não encontramos nenhuma dissertação ou tese que relaciona a formação em EA de licenciandos pelo viés da fenomenologia da percepção. São poucos trabalhos (DUARTE, 2019; HOFSTATTER, 2018; OLIVEIRA, 2017; RUPPENTHAL, 2017; CARGNIN, 2016; CARLETTO, 2016; GOMES, 2016; LEANDRO, 2016; LIMA 2016; ORSI, 2016) que relacionam a Percepção Socioambiental e EA em uma abordagem fenomenológica realizados nos últimos 5 anos. Assim, este levantamento aponta que há muito que se pesquisar no campo fenomenológico atrelado à percepção socioambiental no Brasil. Há muitas

possibilidades e caminhos a serem explorados em uma perspectiva holística, crítica, sensível e fenomenológica das relações do ser no mundo.

1.6 REFERENCIAL TEÓRICO E METODOLÓGICO

A paisagem se unifica em torno de uma totalidade afetiva dominante, perfeitamente válida ainda que refratária a toda redução puramente científica. Ela coloca em questão a totalidade do ser humano, suas ligações existenciais com a Terra, ou, se preferirmos, sua geograficidade original: a Terra como lugar, base e meio de sua realização. Presença atraente ou estranha, e, no entanto, lúcida. Limpidez de uma relação que afeta a carne e o sangue.

(Éric Dardel)

Meio ambiente é entendido no presente trabalho como o ambiente natural propriamente dito, associado ao espaço humanamente construído, uma vez que pela perspectiva humana, a qual reconhece, vive, experiencia e, também, (re)inventa-se na natureza, não há como separar sociedades humanas de ecossistemas naturais. Entendemos, assim, o meio como socioambiental em que os ambientes sociais estão atrelados e só há a possibilidade de existirem nas bases da natureza planetária.

Percebemos que os seres humanos são criaturas filhas da natureza, somos sempre dela e nela. Assim, não pretendemos abordar as questões relacionadas ao mundo antrópico dissociadas da natureza. Nesse seguimento, procuraremos trabalhar em uma perspectiva ecossistêmica para pesquisa, discussão e análise das questões selecionadas *a priori*, bem como as que emergirem ao longo do percurso investigativo.

Atualmente, nos encontramos em um momento em que novas questões e indagações são colocadas diante da situação de incertezas, no que diz respeito à saúde do planeta e à seguridade das gerações futuras. Observamos uma preocupação crescente com a responsabilidade global da humanidade para com o meio ambiente, e todas as formas de vida nele encontradas. Nesse

sentido, muitos pensamentos surgem e se divergem a respeito do que deve ser feito e como deve ser feito para o controle dos danos ambientais que acometem o planeta em meio à crise civilizatória. (LEFF, 2011).

A demanda ambiental da sociedade, de acordo com Leff (2011), surge em meados dos anos 1960 e 1970, em meio a questões relacionadas à crise da civilização ocasionada pela degradação ambiental. A crise ambiental vem sendo uma resposta ao crescimento econômico norteado pela racionalidade tecnológica e o livre mercado. Estas questões caracterizam um cenário de crise ambiental/civilizatória, que leva ao surgimento de uma nova consciência ecológica e diferentes vertentes epistemológicas em torno da questão ambiental.

A existência de diferentes correntes no campo ambiental não significa que as perspectivas não se cruzem e se entrelacem na abordagem dos fenômenos ambientais. As perspectivas, principalmente aspectos das abordagens crítica, holística e humanista, unem-se e apresentam-se no presente estudo.

Entendemos a *Fenomenologia da Percepção* como um referencial teórico e metodológico que corrobora no processo de descrição e interpretação para os processos desenvolvidos por esta pesquisa. A fenomenologia foi criada pelo filósofo alemão Edmund Husserl no final do século XIX, seguido por Heidegger, Merleau-Ponty, Gadamer e Ricoeur, e vem dando suporte às pesquisas que envolvem a temática da Percepção Ambiental e nas pesquisas de caráter qualitativo, como os trabalhos de Gomes (2016), Leandro (2016), Oliveira (2017) e Oliveira (2018), por exemplo.

Para Heidegger (2006, p. 66), fenomenologia significa método de análise, investigação e interpretação dos fenômenos, que não busca em si a virtude essencial dos objetos, mas “o seu modo, o *como* dos objetos”. Fenômeno é entendido por este autor como aquilo em seu todo que, quando colocado à luz, se mostra em si mesmo. É, pois, o que se revela e pode pelos aparatos sensitivos (visão, tato, audição, olfato) ser captado.

Pensando com Merleau-Ponty (2018), a fenomenologia busca estudar como o fenômeno se dá para o sujeito, despido de ideias e concepções prévias; não no campo das ideias, mas no da realidade da vivência. Na fenomenologia indaga-se “o quê?” e não o “para quê?” ou “por quê?”. Tem como busca a compreensão do fenômeno na forma da sua intencionalidade, no sentido quando a consciência está direcionada para um objeto. Para tal, desde a elaboração dos instrumentos de dados, a abordagem junto aos participantes, até a análise, há que se despir de questões que revelem prejulgamentos que possam interferir ou até impedir que os sujeitos se expressem livremente.

O método fenomenológico foi organizado por Husserl (2020) para ser desenvolvido em três momentos, para que se possa alcançar a interpretação do fenômeno assim como ele se dá:

- ☉ Suspensão: etapa que consiste em colocar o fenômeno entre parênteses, para que se possa compreendê-lo como ele é, sem interferências diversas. Para tal, descreve-se o fenômeno como ele se manifesta sem fazer qualquer tipo de interpretações e análises;
- ☉ Redução: depois de ler e reler a descrição do fenômeno, surge uma pergunta, uma indagação por parte de quem pesquisa. Nesta etapa ocorre a redução de partes da descrição que passa a ser reorganizada e agrupada em Unidades de Significado (US).
- ☉ Interpretação: etapa em que ocorre um processo de convergência e divergências entre as partes que foram organizadas em US, formando categorias novas e mais gerais, para estabelecer de forma profunda uma compreensão intersubjetiva acerca da estrutura do fenômeno.

Nesta pesquisa, o objeto consiste na elaboração de uma Sequência Didática (SD) de cunho fenomenológico em uma vertente crítica da Educação Ambiental. A intenção é de contribuir para o processo de formação de professores em uma abordagem que busque a percepção crítica do mundo vivido e dos problemas socioambientais que enfrentamos na nossa vivência contemporânea.

A Sequência Didática é uma ferramenta pedagógica que busca abordar um tópico chave de forma sistemática e progressiva dentro de etapas e atividades sequenciais previamente elaboradas e planejadas em tempo e espaço determinados. Assim, é um instrumento com início, meio e fim e pode auxiliar na construção de conhecimento para alcançar os objetivos estabelecidos em torno de um tema central escolhido por aquela(e) autora(or) da SD. (GIORDAN; GUIMARÃES, 2012).

O presente trabalho encontra-se organizado em cinco seções, para além da introdução. Na seção 2, pretendemos abordar os referenciais teóricos atrelados à educação ambiental crítica. A seção 3 aborda o referencial metodológico que dá suporte para a pesquisa, enquanto a 4 procura trazer os instrumentos metodológicos que desenham o estudo. Na sessão 5, encontra-se o desenvolvimento da sequência didática elaborada para ser desenvolvida na formação de educadores ambientais críticos. E, por fim, a seção 6 apresenta as considerações a respeito do trabalho desenvolvido.

2 DO MEIO AMBIENTE À EDUCAÇÃO AMBIENTAL: ENTRE POLÍTICAS E DISCURSOS NA SOCIEDADE CAPITALISTA?

Nosso universo lógico malogra, com seu espaço rigoroso, a essa massa exuberante e apodrecida opaca à luz, em que a vida brota continuamente da morte. Um mundo que absorve o homem, como absorve a luz, e derrota os seus passos firmes, suas ideias claras.

(Éric Dardel).

Neste vasto multiverso entre matéria e ideias humanas, misturam-se as opiniões, vivências e percepções planetárias; mundo inesgotável que nos engole em seus mistérios físicos e sociais, lugar-espaço que (a)briga e suporta os animais. Nesta seção pretendemos abordar inicialmente o entendimento que temos sobre o planeta como um organismo vivo fundamentado na Teoria de Gaia de James Lovelock (2010), e como este olhar relaciona-se com o referencial trazido na subseção que aborda o meio ambiente na sociedade capitalista com base nos estudos de Milton Santos (2020). Na segunda subseção, objetivamos tencionar a educação ambiental crítica em Reigota (2017) e Dias (2017).

Gaia, a grande deusa criadora que, em suas redondas curvas, abriga uma vastidão infinita de possibilidades e existências. Do caos criou o mundo mutável que se transforma na percepção humana, maneira pela qual nós, os perceptores dela, nos modificamos. Em sua imensa sociobiodiversidade transmuta-se no espaço e no tempo geológico e antropogênico adaptando-se e regulando-se para sua própria sobrevivência. Ao observar os eventos geológicos, entendemos que Gaia é anterior a nós e provavelmente sobreviverá – apesar dos humanos.

Na perspectiva da Terra como Gaia, visão da mitologia grega, o planeta habitado é a Grande Mãe-Terra, a deusa da Vida, da Morte e da Regeneração, a qual em toda sua potência existe antes e além de nós. Com essa visão metafórica, podemos dar espaço para outras formas de perceber o mundo em que vivemos. Não entendemos, aqui, *Mãe-Terra* no significado atribuído às *mães* humanas na sociedade patriarcal da qual somos fruto, em que às mulheres é dado como destino e papel social ser pura, submissa, bondosa, que ama incondicionalmente e, assim, deve sacrificar tudo e a si mesma por sua prole. Compreendemos, sim, Gaia como aquela que é maior e mais antiga que a humanidade, e é lar e sustento de tudo que nela habita.

Para além da visão antropocêntrica atribuída ao planeta Terra, como um lugar que existe para aos humanos servir e por eles deve ser cuidado em toda sua fragilidade imposta pelo olhar humano centrado, deparamo-nos com a Teoria de Gaia, desenvolvida pelo cientista inglês James Lovelock, nos anos 1980. Na teoria do cientista, a Terra é percebida como um ser vivo, pulsante, com a potência de autorregulação e controle de si mesma. A teoria considera o planeta Gaia como um organismo intensamente vivo e seu autocuidado não pulsa maternalmente em prol de uma espécie ou de outra, mas de sua própria sobrevivência e conseqüentemente de quem vive com ela no mesmo espaço-tempo. Para Lovelock, Gaia é

um sistema autorregulador constituído pela totalidade de organismos, rochas de superfície, o oceano e a atmosfera, firmemente acoplados como um sistema em evolução. A teoria considera que tal sistema tem um objetivo – a regulação das condições de superfície de maneira a ser sempre o máximo possível favorável à vida contemporânea. Baseia-se em observações e modelos teóricos. (2010, p. 244).

Dentro da Teoria, Gaia é um organismo vivo, não como um animal ou vegetal, mas um sistema manifesto em todas as matérias inorgânicas e orgânicas que a compõem, sendo essas últimas transitórias e mutáveis dentro do caminho da evolução², podendo permanecer por longos períodos, ou extinguir-se a pequenas ou grandes mudanças. Em uma relação de troca constante, tudo o que compõe Gaia interage, interfere, *ferre*, e permite a vida e permanência de si e dos companheiros de habitat. Nesse sentido, somos nós, humanos, parte da Terra. Dela e nela emergem as regras para a existência da vida. Gaia é em si a própria *Natureza*.

Muito além de qualquer romantização superficial à qual o nome mítico pode remeter, a Teoria de Gaia nos convida a olhar através dela. Colocar os olhos para o todo complexo e não somente repousar, antropocentricamente, os olhos sobre Gaia, o que nos dá ou daria uma visão egocêntrica e infantilizada do planeta (OLIVEIRA, 2005).

Somos todos nós, humanos, hoje membros da espécie *Homo sapiens sapiens* (INGOLD, 2003) e sermos da mesma espécie não significa que percebemos Gaia da mesma maneira. Variamos muito na forma em que vemos, sentimos e interagimos com o mundo. E essa visão

² “O verbo "evoluir", do latim *evolvere*, originalmente significava estender ou desdobrar. Darwin, como é bem sabido, usa a palavra somente uma vez na primeira edição do livro “A origem das espécies”. É, de fato, a última palavra do livro e é usada no seu sentido original para transmitir a ideia da história como uma grande procissão de formas se desdobrando, diante da interminável contemplação dos naturalistas observadores. Assim como a Terra gira em sua rotação, segundo as leis gravitacionais fixas, escreveu Darwin, "infinitas formas das mais belas e maravilhosas têm sido e estão sendo desenvolvidas". (INGOLD, 2003, p. 1-2).

que se dá individualmente e coletivamente depende de quem somos, de onde e como estamos situados no globo. (KRENAK, 2020).

Até chegarmos ao *Homo sapiens sapiens*, trilhamos a longa estrada evolutiva. De quadrúpedes nos seios de África fomos transformando-nos em criaturas bípedes, aprendemos a caçar, o que possibilitou o desenvolvimento cerebral, tornando-nos seres tecnológicos, criadores de ferramentas, códigos e signos linguísticos e descobridores do fogo. Caminhando entre tribos nômades a agricultores do solo, da domesticação de animais, da organização social em civilizações, da estratificação em posições sociais, até as definições modernas de distinções por gênero, classe, raça, posição geográfica no globo, “a cada evolução técnica, uma nova etapa histórica se torna possível” (SANTOS, 2020, p. 24).

Mudamos em constante impermanência, mas sempre nos relacionando com Gaia, seja em uma relação consciente ou inconsciente trocamos incessantemente com ela. De Gaia somos intrinsecamente dependentes, mesmo que tal percepção tenha se perdido em meio à modernidade e seus aspectos tecnológicos, pois a relação humana que envolve a interpretação, co-criação e percepção das coisas está, como nos diz Milton Santos, em contínua transformação.

O sentido que têm as coisas, isto é seu verdadeiro valor, é o fundamento da correta interpretação de tudo o que existe. Sem isso, corremos o risco de não ultrapassar uma interpretação coisicista de algo que é muito mais que uma simples coisa, como os objetos da história. Estes estão sempre mudando de significado, com o movimento das sociedades e por intermédio das ações humanas sempre renovadas (SANTOS, 2020, p. 32)

Assim, a humanidade foi se reinventando, por exemplo, em suas organizações sociais, hierárquicas, funções e trabalho, bem como os sistemas que regem os dinamismos econômicos e sociais. De sociedades da caça e cultivo para sobrevivência, passamos para a troca de insumos essenciais aos padrões de cada época, e caminhamos para o comércio dos bens de consumo essenciais e não essenciais, no qual lidamos com a idealização, concepção e comercialização daquilo que pode ser desejado no imaginário e adquirido dentro da sociedade de consumo na qual vivemos. Hoje somos um mundo comercialmente globalizado, em que a base econômica é a venda e compra de produtos proporcionada por um modo de ser imperialista e de ultra exploração de seres humanos e não humanos. (SANTOS, 2020).

Com a prática imperialista e a política de exploração desenvolveram-se cada vez mais rápido outras formas de se relacionar entre humanos-humanos e humanos-não humanos. De

uma visão integral como seres pertencentes à natureza criadora, passamos a nos desprender e distanciar cada vez mais do que é natural e da natureza para o mundo cada vez mais transcendental da humanidade. Inventamos, criamos, acumulamos, e para tal lançamo-nos acima de Gaia como dominadores, como os proprietários inconsoláveis aos quais toda a natureza deve se curvar e servir. A partir do momento em que a técnica avança e torna-se a mediadora da relação humana com a natureza, aprofunda-se ao mesmo ritmo o distanciamento de nós como seres naturais e parte de Gaia. Subtrai-se, assim, o sentimento de pertença e conexão com o planeta natural para crescer a ambição pelo transcendente.

Com a ganância que domina o coração e a mente em sua maioria de homens ricos, brancos e nortenhos, a terra é colocada e pintada como uma enorme mina de riquezas sem fundo, a qual pode-se escavar, revirar, esgotar, sem pedir qualquer licença. Tal postura pode ser bem exemplificada pela frase “passando a boiada”³, dita por um homem branco, mas latino-americano, o ex-ministro do Meio Ambiente, Ricardo Salles, em reunião oficial do governo. Seu discurso significa, literalmente, avançar com o gado pelos biomas do pantanal, cerrado e floresta amazônica e, nessa linha, acabar por esmagar e escravizar outras formas bióticas e abióticas que ocupam esses territórios. Esta fala também representa o objetivo sórdido de flexibilizar as legislações, que já são frágeis, e desmembrar os poucos órgãos e instituições existentes para a proteção ambiental.

De acordo com Mészáros (2005), é assim que a lógica paradigmática do sistema econômico em que vivemos, o neoliberalismo, opera. É através da exploração (em muitos níveis) e da desigualdade interespecífica e intraespecífica que se dá o desenvolvimento neoliberal, isto é, um sistema vertical de distribuição não só de renda, mas de direito à vida e à qualidade desta, ou seja, fenômeno de ultra exploração de todos e desigualdade de tudo. Tal ideologia, iniciada com a Idade Moderna, nos levou para a crise ecológica e civilizatória que enfrentamos. (LOWY, 2014). No distanciamento entre seres humanos e natureza,

Privilegiando uma dessas partes, o ser humano, sobre as demais, natureza, estabelece uma diferença hierarquizada que constrói a lógica da dominação. Pela prevalência da parte na compreensão e na ação sobre o mundo, desponta características da vida moderna que são individuais e sociais: sectarismo, individualismo, competição

³ "Precisa ter um esforço nosso aqui, enquanto estamos nesse momento de tranquilidade no aspecto de cobertura de imprensa, porque só se fala de covid, e ir passando a boiada, e mudando todo o regramento (ambiental), e simplificando normas" – fala do ministro do Meio Ambiente Ricardo Sales na reunião de 22/04/2020, dia da Terra, na reunião presidencial. Disponível em: <https://g1.globo.com/politica/noticia/2020/05/22/ministro-do-meio-ambiente-defende-passar-a-boiada-e-mudar-regramento-e-simplificar-normas.ghtml>

exacerbada, desigualdade, espoliação, solidão, violência (GUIMARÃES, 2004, p. 28).

As ações humanas no espaço e no tempo, ancoradas na ruptura entre a cultura e a natureza, vêm impactando Gaia de forma acelerada e possivelmente provocando transformações irreversíveis. Tal força impactante tem sido capaz de alterar a classificação/denominação do tempo telúrico, a qual ficava ao encargo das intempéries e dos fenômenos geológicos com sua dinâmica lenta, se comparada à brevidade de uma vida humana. Mas a humanidade conseguiu em um curto período temporal mudar os ecossistemas terrestres e deixar marcas profundas e talvez irremediáveis, fazendo com que a época geológica em que vivemos deixe de ser chamada de Holoceno (o inteiramente recente) para ser denominada de Antropoceno (época dos humanos), na qual a espécie humana possui o protagonismo na intensa perturbação do sistema Gaia (SILVA; ARBILLA, 2018). Para Donna Haraway (2016, p. 139),

[...] há um ponto de inflexão que muda o nome do “jogo” da vida na terra para todos e para tudo? Trata-se de mais do que “mudanças climáticas”; trata-se também da enorme carga de produtos químicos tóxicos, de mineração, de esgotamento de lagos e rios, sob e acima do solo, de simplificação de ecossistemas, de grandes genocídios de pessoas e outros seres etc., em padrões sistemicamente ligados que podem gerar repetidos e devastadores colapsos do sistema. A recursividade pode ser terrível.

São muitas e diversas as forças de ação humana que levam à sobrecarga do sistema Gaia e, com esta, à ameaça à existência das formas de vidas humanas e não humanas que coexistem. Assim, a barbárie avança com força e velocidade total perante as vítimas das características do Antropoceno. Para Haraway, o momento chamado de Antropoceno é entendido como um “evento-limite” (HARAWAY, 2016, p. 140) que evidencia as intensas e graves transformações que, para a autora, se diferem de tudo que já ocorreu antes e daquilo que há por vir. Pois, para além da possibilidade de levarem o sistema ao esgotamento, fazem com que a destruição ecológica retire a oportunidade de readaptação e sobrevivência dos organismos (humanos e não humanos), os quais tornam-se desabrigados sem os refúgios-templos tão necessários para acolher a todas as criaturas nos processos de mudança.

Haraway propõe outro nome para esta época, o Chthuluceno, ao qual, como os tentáculos da criatura terrível criada por H.P. Lovecraft, possa apresentar a partir do entendimento dos organismos que existem em Gaia como parentes, os quais reconhecem-se uns

nos outros e assim consigam, de forma colaborativa, criar possibilidades-saídas-tentáculos, para enfrentar a barbárie vivida a fim de superá-la e mirar outra época geo-ecológica (HARAWAY, 2016).

Nesta chave, novos paradigmas precisam ser colocados ante a necessidade urgente de refletir sobre a vida de Gaia e a seguridade das gerações futuras. Em contrapartida, é crescente a preocupação quanto às atitudes e à responsabilidade global da humanidade para com o meio ambiente e todas as formas de vidas nele encontradas. Assim, muitos pensamentos surgem e se divergem a respeito do que deve ser feito e como deve ser feito para o controle dos danos ambientais que acometem o planeta em meio à crise ambiental (LEFF, 2011). Como via de refletir e criar possibilidades além do paradigma moderno que nos assola, a Educação Ambiental (EA) aparece como uma das alternativas no que diz respeito à preocupação em torno de medidas educativas necessárias para a saída da crise civilizatória. (REIGOTA, 2017).

Como a relação de comunhão e respeito com Gaia perdeu-se durante o processo evolutivo da humanidade, foi preciso nos distanciarmos da fonte criativa como parte dela para a explorarmos sem ressentimentos. Neste cenário, a quantas anda a percepção dos seres humanos para com a Terra? É dessa relação profunda e muitas vezes confusa que ousou pronunciar-me, a relação entre humanos e Gaia, do ponto de vista da Educação Ambiental Crítica.

2.1 O MEIO AMBIENTE NA SOCIEDADE CAPITALISTA

Nosso lar não é a casa, a rua, nem a nação onde vivemos, mas a própria Terra.

(James Lovelock)

No imaginário celta há a lenda que narra a existência de pequenos seres mágicos fortemente ligados às florestas, os *leprechauns*, conhecidos também como duendes. Os *leprechauns* são criaturinhas mágicas e bem pequenas que vivem a confeccionar sapatos. Além dessa habilidade e de seu pequeno tamanho, são também imprevisíveis, brincalhões e com alto poder de camuflagem entre as folhas das árvores e arbustos que formam as matas. São somente esses duendes, os guardiões de potes de ouro escondidos no fim do arco-íris, que sabem o caminho para a cobiçada riqueza. (CANTARELLI, 2017).

É dito que para se alcançar os enormes tesouros escondidos pelos duendes é preciso, em primeiro lugar, ter a façanha de conseguir encontrar e capturar os pequenos zeladores. Os humanos, sabendo de tal coisa, viviam a caçar os *leprechauns* para assim descobrirem o caminho à fortuna, comumente associada à felicidade. Nessa busca, destruíam o que encontravam em seu destino e devastavam os bosques derrubando as árvores que abrigavam os duendes. Muitos foram os que se perderam na caça aos guardiões do tesouro, ou enlouqueceram com o objetivo inalcançável que é perseguir o arco-íris.

Essa lenda antiga nos revela como, há algum tempo, a humanidade busca na natureza e a qualquer custo grandes tesouros para enriquecer em benefício próprio. Infelizmente, não é somente nos contos e lendas míticos que a caça aos seres não humanos se dá. A partir dessa lenda trazida como metáfora, percebemos a ruptura acentuada daqueles que não se sentem mais unidos à força criadora da natureza. Pois, afastando-se de Gaia, a humanidade foi voltando-se contra ela, não a vendo como a Grande-Mãe, mas como sua grande serva. Historicamente, a percepção do ambiente foi se modificando.

A humanidade tornou-se então intensa e vigorosa modificadora da paisagem, o que altera formas de vida que se abrigam e compõem com sua própria existência o espaço natural. Sem pudor, quando o assunto é atender aos objetivos imediatos e urgentes da ideologia dominante, é como se o sistema capitalista estivesse sempre na busca do pote de ouro no fim do arco-íris e, para alcançá-lo, o pré-requisito é ferir de morte todas as formas de vidas presentes no percurso do pote de ouro ou no caminho para o fim do arco-íris.

Como podemos encontrar em Zaffaroni (2011), desde a Grécia antiga até os dias atuais, a questão da relação entre humanos e natureza, no que se dispõe aos direitos das entidades não humanas, encontra-se em dois pontos opostos: (1) os humanos existem e são chamados a envolver-se com a natureza por dela fazerem parte ou (2) são proprietários “*con diferente intensidad de derechos*”⁴ (ZAFFARONI, 2011, p. 23) por ser a Terra o *seu* hábitat. Na predominância do segundo pensamento observamos o comportamento humano ao colocar-se como deus/titã perante o todo não humano, que, com um caráter científico, (positivista/cartesiano) classifica, hierarquiza, mata, inferioriza etc. Assim,

Es interesante observar que pese al presupuesto de que los animales son inferiores, el humano les atribuyó virtudes y defectos propios y exclusivos de él. La torpeza del asno, la fidelidad del perro, la nobleza del caballo, la santidad del gato, la abyección del cervo etc. son valoraciones humanas conforme a las que se jerarquizó a los

⁴ Tradução livre: Direitos com intensidades diferentes.

animales que permanecen vigentes para injuriar o exaltar a otro humano, en tanto que lo animales, por supuesto, no se han dado por enterados. Tampoco sabemos lo que piensan acerca de nosotros, pero seguramente no tendrán un buen concepto. (ZAFFARONI, 2011, p. 24-25)⁵.

Com a atitude de superioridade fomos tomando conta dos espaços terrestres, em uma competição injusta por recursos na qual a (bio)diversidade está diminuindo a *pari passu* que a acumulação de bens evolui. A vida extingue-se cada vez mais rápido por perder a cada dia ou de uma só vez seu *oikos*, sua casa, restando a diversidade de iniquidades sociais. Da mesma forma como ocorre a inferiorização dos outros animais acontece também a depreciação dos entes da própria espécie em uma hierarquização inventada historicamente que possibilita ou busca justificar a exploração de indivíduos classificados como negros, mulheres, pobres, indígenas, latinos, nordestinos e etc. Assim, muitos seres humanos e não humanos nunca são levados em consideração e são lançados às margens do completo descaso político socioambiental.

A quebra que leva à distinção ética e moral entre um eu e um outro encontra-se em um tempo não muito distante dos dias atuais. Em algum lugar da Europa Ocidental, pessoas viviam em plena relação de subsistência com a Terra. Estas pessoas eram chamadas de camponesas e agricultoras das terras, as quais eram suas, e com meios próprios produziam e retiravam do solo o que precisavam para viver. Em um momento específico foram rompidos os mecanismos antigos que baseavam a forma como os camponeses se relacionavam com a natureza. Este rompimento levou a uma transformação total das práticas de interação humana com o meio natural (WOOD, 2001).

Passamos de *sociedade com mercados*, sociedades pré-capitalistas, nas quais, como diz Wood (2001, p.30), “as relações e práticas econômicas estavam inseridas ou imersas em relações não econômicas” em uma organização voltada para o bem-estar comunitário, para a *sociedade de mercado*, isto é, capitalistas. As sociedades de mercado apresentam como impulso gerador de todas as suas relações sociais os mecanismos mercadológicos. Não há, nessa sociedade, a separação entre relações econômicas e não econômicas. A vida gira em torno do mercado.

⁵ Tradução livre: É interessante observar que apesar da suposição de que os animais são inferiores, os humanos atribuem virtudes e defeitos próprios e exclusivos a eles. A falta de jeito do burro, a fidelidade do cão, a nobreza do cavalo, a satanidade do gato, a abjeção do veado, etc. São avaliações humanas segundo as quais os animais que permanecem em vigor foram classificados para ferir ou exaltar outro ser humano, enquanto os animais, é claro, não foram dados como garantidos. Também não sabemos o que eles pensam de nós, mas provavelmente não terão um bom conceito.

Visto que os seres humanos e a natureza – sob a forma do trabalho e da terra – são tratados, ainda que da maneira mais fictícia, como mercadorias, num sistema de mercados auto-regulados e movidos pelo mecanismo dos preços, a própria sociedade torna-se um apêndice do mercado. A *economia* de mercado só pode existir numa *sociedade* de mercado, isto é, numa sociedade em que, em vez de uma economia inserida nas relações sociais, as relações sociais é que se inserem na economia.” (WOOD, 2001, p. 31).

Através da desapropriação dos meios de produção e, principalmente, das terras daqueles que são os produtores, delineou-se uma outra forma de relação entre produto, produtor e proprietário. Os que anteriormente eram proprietários e produtores passaram a ser reprodutores de mercadorias que não são suas, e sim daqueles para os quais agora sua força de trabalho é vendida. Quem compra a força de trabalho são os donos dos meios de produção e proprietários das terras e espaços em que a produção acontece, sejam espaços urbanos ou rurais.

Estas são características da sociedade moderna que é a urbana e industrial, a qual fundamenta-se no pensamento de superioridade e “predominância do humano sobre todas as coisas e criaturas do mundo” (GRÜN, 2012, p. 24). A sociedade moderna nasce de um esforço em afastar-se do campo, ambiente tido como selvagem e atrasado, para a valorização e investimento nas cidades e modo de vida dependente das indústrias, as quais fabricam aquilo que é apresentado como moderno, avançado e essencial. A vida urbana é colocada como uma vida iluminada perante o obscurantismo da existência campesina. Dessa forma, o campo, *ambiente natural*, é considerado espaço de ignorância e oposto ao desenvolvimento científico e tecnológico que é diretamente proporcional ao avanço da industrialização, *espaço construído*. Assim, nasce o paradigma moderno, o qual permanece como *status quo* na contemporaneidade, mais precisamente em sua face capitalista neoliberal. (GRÜN, 2012; HARVEY, 2014; SANTOS, 2020).

Os mercados que há milênios existem nas mais variadas possibilidades de venda e troca passam a ser, na Idade Moderna, o centro de todas as relações econômicas que se originaram a partir da ruptura com as relações muito antigas dos seres humanos com Gaia. A partir do surgimento das fábricas produtoras de bens em larga escala, a chave de consumo passa a extrapolar as necessidades básicas de manutenção da vida e, assim, abrem-se as possibilidades de um comportamento consumista perante a compra de itens que não possuem a obrigatoriedade

de serem para a subsistência. Daí surge o sistema econômico conhecido como capitalismo. (SANTOS, 2020).

O capitalismo é um sistema de exploração da força de trabalho de humanos e não humanos e dos bens naturais, pautado no livre comércio de produtos sob os impulsos do lucro, da competição e acumulação. Tem como essência: a liberdade individual, a propriedade privada e o mercado no qual ocorrem as vendas, compras e disputas de poder. A força de trabalho humana é tida como mercadoria e pelas forças do sistema é vendida pelos trabalhadores sob as regras do mercado. O capital e o trabalho são intrinsecamente dependentes do mercado dentro do modelo econômico capitalista. (SANTOS, 2020).

Para Milton Friedman (2014), o capitalismo é o único caminho possível para os sujeitos alcançarem a liberdade individual. Este pensamento sustenta o liberalismo, o qual tem no mercado o próprio sinônimo da liberdade, pois só através de livres relações comerciais é que se pode ser livre economicamente e politicamente. Segundo o autor, a liberdade deve ser o objetivo da existência humana, e para tal o Estado deve intervir o mínimo ou nada na organização mercantil e individual dos sujeitos e deve agir em prol de garantir a liberdade comercial e política do mercado e dos indivíduos (FRIEDMAN, 2014).

Pensadores liberais como Adam Smith trazem o capitalismo como fenômeno natural e um fim inevitável dos processos de evolução social. No pensamento liberal as manifestações econômicas são de ordem natural. Desse modo, para os liberais, o impulso capitalista sempre esteve presente de forma latente nas sociedades mais remotas aguardando os eventos necessários para o seu desenvolvimento. (SMITH, 1996).

A ideia do capitalismo como fenômeno natural encontrou suporte nas ideias de Charles Darwin, cujos estudos para entender a origem das espécies revelaram como indivíduos mais fortes têm mais chances de sobreviver e cumprir o papel de perpetuar a espécie, o que ele chamou de Seleção Natural. Os estudos de Darwin trouxeram muito espanto e mudanças de pensamento, e cientistas sociais utilizaram dos conceitos desenvolvidos no campo das ciências naturais na tentativa de aplicá-los às organizações sociais humanas. (INGOLD, 2003).

Colocar o capitalismo como algo que é natural e inerente às práticas humanas é negar todos os processos históricos e específicos que culminaram em sua existência. É dizer que todas as relações de trocas de produtos entre humanos carregam o imperativo capitalista, o que deixa de lado o fato do mercado ser capitalista ao passo que se fez *compulsório*. A economia de “troca” dos itens essenciais foi substituída pela economia do “consumo” de itens para além do que é necessário para viver. Este modo de ser e estar no mundo extrapola as condições de um equilíbrio e sustentabilidade ambiental, visto que, para ocorrer o consumo além do que é

suportável na natureza, *consumismo*, é imperativo explorar de forma intensa e rápida os patrimônios naturais, bem como a manutenção da desigualdade socioambiental, uma vez que não há a real possibilidade de todas as pessoas que habitam Gaia praticarem o consumismo. A escassez movimentada a engrenagem consumista ao mesmo tempo que provoca turbulências no sistema moderno. (WOOD, 2001).

Historicamente, o capitalismo pode ser caracterizado por períodos sucessivos que se iniciam e findam marcados por crises permanentes. Nas palavras de Milton Santos as crises são “momentos em que a ordem estabelecida entre variáveis, mediante uma organização, é comprometida” (2020, p. 33). Com as tensões que abalam o capitalismo, seja por fatores inerentes ou não ao seu sistema, observam-se reinvenções das teorias que o sustentam e o fazem permanecer como ideologia dominante. (SANTOS, 2020).

Nas últimas décadas do século passado, o capitalismo repaginou-se em sua face neoliberal. O neoliberalismo é pensado como um Estado com regime de fortes direitos à propriedade privada, instituições de mercado de livre funcionamento e livre comércio, liberdades individuais com a ideia de que o Estado deve garantir que as liberdades sejam mantidas a todo custo. Tais liberdades, nessa configuração, aplicam-se somente aos donos de propriedades privadas, negócios e corporações, ou seja, os que detém o capital. A teoria neoliberal traz a ideia falaciosa de que a relação de livres mercados e comércio pode garantir a eliminação da pobreza. (HARVEY, 2014).

Atualmente, a crise pela qual passa o sistema capitalista é, para Santos (2020), diferente das dificuldades do passado. Os mercados tornaram-se, com o aprimoramento das técnicas – principalmente as tecnologias da informação –, um grande e único mercado que se estende e engloba todos os continentes habitados em Gaia. Dessa forma, as transformações não se dão gradativamente e nem de forma localizada em um ou outro espaço geográfico como outrora, e sim fazem-se simultaneamente por todos os lugares do globo. Contudo, tais transformações não ocorrem de forma homogênea, mas sim variam de lugar para lugar e de época para época. Nesse sentido, há uma diferença entre o neoliberalismo na teoria e na prática, uma vez que existem polarizações entre um mundo dividido em um pólo considerado desenvolvido e outro pólo caracterizado como subdesenvolvido ou em desenvolvimento. (HARVEY, 2014).

Assim, também de forma polarizada, ocorrem as consequências das crises constantes do sistema capitalista. É de forma desigual, com profundas diferenças sociais, que os aspectos neoliberais avançam nos continentes. Na contemporaneidade, o colapso enfrentado não é só econômico, mas também estruturalmente civilizatório – planetário. Uma crise desastrosa com uma série de ações que culminaram na desigualdade social extrema, na injustiça socioambiental

e, atualmente, no polêmico debate acerca do aquecimento global. Diante disso, para Wood (2001, p.11),

No passado, o capitalismo sempre saiu de suas reiteradas crises, mas nunca sem lançar as bases para crises novas e ainda piores. Não há dúvida de que também desta vez o sistema será salvo do naufrágio. Mas, sejam quais forem os meios encontrados para restringir ou reparar os danos, é certo que muitos milhões de pessoas sofrerão tanto da cura quanto da doença.

A destruição da própria espécie humana encontra-se nos rumos da barbárie neoliberal. Barbárie que precariza os serviços básicos de saúde, educação, moradia, assistência social, em uma ideologia que explora a classe trabalhadora para sustentar uma minoria em sua acumulação ascendente de capital. É só através da desigualdade e ultra exploração da natureza que o capitalismo se sustenta, e assim se reinventa.

Em uma disputa de poder e intensa negociação, a força de destruição humana se depara com os ciclos e dinamismos que são próprios do ambiente terrestre. Estão ambos o tempo todo se modificando – os dinamismos da terra alteram e direcionam os percursos da humanidade, ainda muito dependente dos recursos planetários, ao mesmo tempo em que a ação antrópica modifica os ritmos naturais de Gaia. (HARVEY, 2011). A modificação incessante da paisagem parece caminhar unida ao avanço, como nos diz Milton Santos (2020, p. 20) dos “males espirituais e morais, como egoísmos, os cinismos, a corrupção”. Em prol da manutenção do *status quo*, a ideologia dominante encarnada em seus adeptos praticantes é firmemente contrária às denúncias de especialistas à ameaça à vida trazida pelo aquecimento global causado pela destruição e exploração incessante dos bens naturais, como o uso a perder de vista dos combustíveis fósseis e o desmatamento em prol do agronegócio. Tal fato é tido pelos neoliberais como um delírio perante a toda benesse proporcionada pelos ideais da modernidade.

2.2 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E AS APOSTAS DE RESPONSABILIZAÇÃO INDIVIDUAL

Não haverá verdadeira resposta à crise ecológica a não ser em escala planetária e com a condição

de que se opere uma autêntica revolução política, social e cultural reorientando os objetivos da produção de bens materiais e imateriais.

(Félix Guattari)

O fim do século XVIII e o início do século XIX são marcados pelas expedições de naturalistas, sobretudo da Europa, que, a bordo de navios, alcançavam várias regiões do planeta. Os viajantes interessados nas paisagens naturais começavam a conceber uma outra visão de natureza. Até então, a *natureza*, dentro do espectro cartesiano e positivista, era considerada pelos intelectuais europeus sem movimento, completamente estática e inerte. Os relatos derivados de intensas observações aos ambientes naturais como as ilhas e florestas da América Latina e Oceania conduziram os observadores a uma visão mais integrada da natureza, afastando-se do pensamento que se consolidara tradicionalmente. Tem-se como resultado dessas expedições a mais considerável teoria das ciências biológicas, a *teoria da evolução* cunhada por Charles Darwin (1809-1882), a qual integra as relações e dinâmicas da natureza e de seus organismos que culminam na seleção natural. (NUCCI, 2007).

O campo das ciências sociais, no mesmo período, é marcado por fortes teorias como, por exemplo, as que foram defendidas pelos filósofos Karl Marx (1818-1883) e Friedrich Engels (1820-1895). Eles analisaram como o sistema econômico capitalista implicava na sociedade de classes organizada em burguesia e proletariado, sendo os primeiros os detentores da propriedade privada e dos meios de produção e os segundos, aqueles que são obrigados a vender sua força de trabalho aos primeiros. O trabalho para estes autores era a principal e mais potente manifestação dos humanos no mundo. Aqui, dois pontos são interessantes de se destacar da obra marxiana, que são o conceito de *metabolismo social* e a *teoria da falha metabólica*, conforme o excerto a seguir permite vislumbrar:

Marx definiu o processo de trabalho como aquele no qual “o homem, por suas próprias ações, media, regula e controla o metabolismo entre ele e a natureza”. A produção humana opera no interior do que ele chamou de “o metabolismo universal da natureza”. Sobre esta base, ele desenvolveu sua teoria da crise ecológica propriamente dita, agora conhecida como a teoria da falha metabólica, apontando para a “ruptura irreparável no processo interdependente do metabolismo social, um metabolismo prescrito pelas leis naturais da própria vida”. (FOSTER, 2015, p. 82).

Segundo Löwy (2014), Marx, nos anos de 1850 – através de sua crítica ao impacto provocado pelo desflorestamento intenso que ocorria na Europa em função da demanda exponencial da indústria fabril dos séculos XVIII e XIX –, reflete sobre a ruptura entre o ser humano e natureza na sociedade capitalista, em que há um antagonismo entre homem e o ambiente natural. Tal desarranjo implica em uma tensão entre o social e o natural, em que a humanidade coloca-se em um lugar de superioridade para dominar e superar a natureza. Tal postura ameaça a Terra, bem como a própria espécie humana que está inseparavelmente ligada à natureza, uma vez que o sistema econômico-social no qual organizam-se as sociedades modernas encontra-se inserido no sistema maior que é a própria natureza, sendo ela a fonte de toda a prosperidade humana.

A visão, ainda muito positivista e mecanicista predominante no campo das ciências naturais, separada das ciências sociais, apresentava-se insuficiente para abordar as relações sistêmicas entre os diversos organismos vivos, incluindo as sociedades humanas com o ambiente. Dessa forma, surge, no ano de 1935, o modelo teórico que traz a *ecologia* com uma visão sistêmica, denominado *ecossistema* pelo ecólogo inglês Athur Tansley (1871-1955). O termo passaria a indicar que as relações ocorrem na natureza de forma mais abrangente e sistêmica, reforçando, portanto, a ideia da interação entre os fatores bióticos e abióticos, e ampliando a visão darwiniana de unidade de sobrevivência de ‘espécie’ para ser a ‘espécie que vive em seu meio ambiente’. A ecologia passaria no século XX a ter como objeto de estudo as relações das populações e comunidades formadas por organismos com o ambiente, ainda focada na flora e fauna, negligenciando as interações humanas. (KATO; MARTINS, 2016).

Com o avanço das ideias tanto no campo das ciências sociais quanto no campo das ciências naturais, a respeito das relações entre homem e natureza, ainda em meados do século XX, a pauta ambiental não se fazia presente nos debates políticos. Isto mesmo com os impactos observados e sentidos no ambiente natural e no construído, derivados dos processos de urbanização, industrialização e guerras, sendo alarmantes o suficiente para mobilizar mudanças nos paradigmas socioeconômicos admitidos até então. Foi em 1962, com a publicação do livro “Primavera Silenciosa”, escrito pela bióloga norte-americana Rachel Carson (1907-1964), que os países do mundo olharam para a questão ambiental como uma pauta importante. Carson denuncia em seu livro várias ocorrências de inúmeros impactos ambientais ocorridos nos Estados Unidos pós 2ª Guerra Mundial, como o uso indiscriminado de pesticidas/inseticidas não só em lavouras agrícolas, mas também em ambientes urbanos para “conter pestes” que contaminavam árvores nas ruas, praças e jardins norte-americanos.

A autora prefere chamar os inseticidas de *biocidas*, por serem venenos que matam não só os seres chamados de pestes, mas por terem potencial de matar, dependendo da concentração e quantidade aplicada, outras espécies de plantas e animais, incluindo os humanos. O nome do livro remete ao silêncio que prevaleceu nos Estados Unidos após o uso dos pesticidas, já que os pássaros, outrora abundantes em estações como a primavera, já não mais cantavam anunciando a temporadas das flores. Muitos espécimes de pássaros estavam morrendo ou sendo envenenados pelos biocidas, ou por falta de alimento causada pelo impacto destes. Carson denuncia com base em análise do solo, da água, dos animais e dos alimentos, como estes estavam demasiadamente contaminados pelos biocidas mesmo nas áreas em que os venenos não eram aplicados. (CARSON, 2010).

Como desdobramento das discussões incendiadas pelas denúncias de Rachel Carson, em 1972, aconteceu em Estocolmo, capital da Suécia, a Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano, organizada pela ONU, que contou com a representação de 113 países. Reflexões importantes foram feitas nesta Conferência sobre a necessidade de sérias mudanças no modelo de desenvolvimento econômico mundial, dentre as quais destaca-se a *Educação* colocada como um caminho importante para as transformações necessárias nos indivíduos e na sociedade. (DIAS, 2017).

Na Conferência foi discutido, ainda, a respeito dos intensos e alarmantes impactos ambientais recorrentes em todo o globo e foi estabelecido o “Plano de Ação Mundial”, que recomendava a elaboração de um *Programa Internacional de Educação Ambiental*, para que esta pudesse contribuir nas mudanças urgentes no paradigma socioeconômico. Em Belgrado (antiga Iugoslávia atual Sérvia), em 1975, ocorreu o primeiro Encontro Internacional sobre Educação Ambiental, que contou com a presença de especialistas na área ambiental de 65 países. Neste encontro, foram elaborados os princípios norteadores da Educação Ambiental (EA), “segundo os quais esta deveria ser contínua, multidisciplinar, integrada às diferenças regionais e voltada para os interesses nacionais”. (DIAS, 2017, p. 80).

A EA era relacionada, inicialmente, mais com a proteção e a conservação de espécies animais e vegetais. Tal fato, de acordo com Reigota (2017) e Dias (2017), aproximava a EA da ecologia biológica, desconsiderando a dimensão social e política que culmina no desaparecimento de espécies e desigualdade social. Para além da questão de extrema importância que tange a extinção de espécies vegetais e animais e o esgotamento dos bens naturais, a EA deve ser uma educação política que engloba as pautas sociais e culturais em sua dinâmica de estudo para de fato contribuir nas reflexões e ações da crise socioambiental global (LIMA, 2009).

A crise socioambiental, com intensa destruição da natureza no planeta, tem as raízes profundas no sistema capitalista. Crê-se que as urgentes demandas ambientais, como a destruição acelerada dos ecossistemas e o aumento da temperatura de Gaia, podem ser solucionados em mais uma reinvenção capitalista. A ideia de um “capitalismo verde” ou “capitalismo natural” tem sido difundida junto com o ideal de desenvolvimento sustentável. (FOSTER, 2012).

Na crise planetária atual não seria diferente, pois, diante das questões de mudança climática que já são experienciadas e da crescente preocupação com a questão ambiental, o capitalismo busca revestir-se em tons de verde que lembram por associação visual a ecologia. É notório o crescimento de discursos que levantam a bandeira do *capitalismo verde* e do *desenvolvimento sustentável (DS)* como possibilidades de desenvolvimento dentro da pauta neoliberal de acumulação e desigualdade. O DS colorido de verde traz a falsa impressão de preocupação com as pautas ambientais, e até mesmo de que algo está sendo feito para minimizar os impactos na natureza. (FOSTER, 2012).

Em 1987, a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, criada em 1983, apresentou o relatório final dos estudos, intitulado “Nosso Futuro Comum”, também conhecido como Relatório Brundtland. O relatório apresenta o conceito de *desenvolvimento sustentável* como proposta de desenvolvimento econômico atrelado às medidas de proteção e reparação ambiental, entendida como uma necessidade do presente a fim de assegurar a existência das gerações futuras. (HASWANI, 2008).

O DS ganhou visibilidade na década de 1990, a partir da reunião de 170 países no Rio de Janeiro para a Cúpula da Terra, evento conhecido também como Eco 92 ou Rio 92, no qual se discutiu a crise ambiental global. Apesar de todas as discussões realizadas, não há nada na proposta do desenvolvimento sustentável que seja crítico ao modelo econômico capitalista, apesar deste ser o grande impulsionador dos problemas climáticos e sociais. O DS prevê a substituição das tecnologias consideradas poluidoras por tecnologias produtivas ecológicas ou “limpas”, bem como a cooperação e colaboração entre os povos da Terra. (DIAS; TOSTES, 2009).

Ainda hoje, no Brasil, a EA é relegada às disciplinas das ciências da natureza, principalmente ciências, biologia e geografia, por ser forte a confusão entre Educação Ambiental e ecologia/biologia da conservação, uma herança viva dos ideais positivistas e dicotômicos que inauguraram a modernidade. Assim, os programas de EA são executados de forma reducionista, como, por exemplo, a Política Pedagógica dos 3R’s, fundamentada na pauta do lixo considerado como um dos graves problemas ambientais. Os 3R’s (Reduzir - Reciclar -

Reutilizar) focam na questão da Coleta Seletiva dos resíduos sem abordar as problemáticas que antecedem a produção do lixo, como o consumismo, obsolescência programada e as questões de desigualdade social, bem como a produção em larga escala de insumos supérfluos e todo lixo industrial. (LAYRARGUES, 2011).

Posteriormente à política dos 3R's, outros "Rs" são agregados a esta política pedagógica e passam a aprofundar em reflexões que relacionam as questões sobre a produção de lixo em si e as formas de consumo que levam à formação e acúmulo dos resíduos e não somente aos processos de lidar com o material descartado sem pensar sobre a produção destes, como nos 3R's. Atualmente, há os 7R's, em que se somou o Reparar e Reintegrar diante dos materiais que são consumidos cotidianamente. O *Recusar* se baseia na ideia de rejeitar produtos que não tenham características consideradas sustentáveis, como materiais que não podem ser reciclados ou reutilizados, por exemplo. O *Repensar* está atrelado à reflexão mais profunda sobre os bens de consumo, desde os processos de produção que envolvem a retirada de matérias-primas do meio natural, quem produziu, a qualidade e durabilidade, até o descarte deste produto. (COUTINHO et al., 2016). O *Reparar* indica a possibilidade de evitar comprar itens novos diante da oportunidade de consertar/restaurar objetos danificados antes do descarte, sem a tentativa de reparo do mesmo. O *Reintegrar*, por sua vez, relaciona-se ao descarte de resíduos orgânicos que não podem ser reciclados e nem reutilizados, mas podem ser devolvidos à terra através de processo como a compostagem, da qual derivam-se adubos que podem ser utilizados para nutrir o solo, bem como no plantio e cultivo de plantas ornamentais e alimentícias, em uma ideia agroecológica de produção de alimentos. (CASTRO, 2021).

Com essa perspectiva de consumo consciente diante da finitude dos patrimônios naturais, essas políticas buscam trabalhar mudanças na cultura de consumo dos *indivíduos* na possibilidade de construir uma postura mais sustentável diante das problemáticas ambientais, entre as quais o consumo e descarte de resíduos sólidos são pontos fortes em evidência. É prudente ter-se o cuidado e a criticidade para com as (re)formulações que acontecem dentro do sistema capitalista, para não cair na falácia de um discurso ecologicamente correto e sustentável que o mercado assume para adequar-se às questões inegáveis que envolvem a degradação ambiental, mas mantendo todo o esqueleto que sustenta e fomenta essa destruição. As mudanças de postura individuais são importantes para a transformação de hábitos e valores destrutivos para Gaia, mas não anulam e nem podem anular a necessidade de movimentos coletivos para provocar mudanças que sejam de fato radicais e transformadoras da realidade de forma ampla e que possa ser sentida e percebida por todos, o que não acontece com as práticas individuais, que, por serem pontuais, podem dar a impressão de que nada tem sido feito, por não serem

percebidas em larga escala. Contudo, é válido pontuar que grandes transformações partem da transformação do ser enquanto indivíduo, o qual será parte do coletivo transformado.

O discurso do ecologicamente correto é incorporado nas narrativas encontradas nos documentos oficiais de Educação, nos quais a pauta ambiental ou até mesmo a EA aparecem, assim como o é apropriado pelas corporações empresariais. As empresas trabalham em difundir o discurso verde e do desenvolvimento ambiental, ao mesmo tempo em que impossibilitam com seu *modus operandi* que qualquer transformação socioambiental seja de fato efetivada. Dessa maneira, semeiam a ideologia dominante causando a ilusão de ótica e pensamento de que algo está sendo feito, impedindo uma profunda e em massa mobilização que subverta a agenda neoliberal. (LAYRARGUES, 2011).

Para ilustrar, tem-se o exemplo da propaganda midiática do agronegócio: “Agro é Tech. Agro é Pop. Agro é Tudo”. Tal comercial empenha-se com imagens belas e atrativas para convencer a sociedade da dependência brasileira ao agronegócio, que, sendo a fonte de *tudo* que é consumido, gera riqueza para o país, ou seja, promove o discurso de que o agro é extremamente essencial e benéfico para a sociedade. Assim, a população deve idolatrar e defender a permanência e expansão dos latifúndios, mesmo que isso cause profundas e até irreversíveis impactos socioambientais. Ao lado deste comercial têm-se veiculado também na mídia as propagandas “atitudes sustentáveis para adotar na rotina”, que levam ao pensamento de que se cada um fizer a sua parte, com ações como a separação correta do lixo, o mundo vai melhorar. (KRENAK, 2020).

Seguindo e difundindo a ideologia hegemônica, a mídia contribui para aniquilar a discussão sistêmica da crise socioambiental, jogando a responsabilidade para cada indivíduo que tem acesso a essas propagandas. Ao mesmo tempo, os meios de comunicação social contribuem intensamente para os hábitos consumistas, por meio da sugestão de necessidades supérfluas atreladas a um suposto bem-estar, que também se relaciona diretamente aos problemas que envolvem o desperdício e o lixo.

Práticas educativas completamente esvaziadas de caráter político e crítico acabam por ser um fim em si mesmas, ao mesmo tempo em que reforçam ideias de combate individuais no que tange às problemáticas de caráter global, como a farsa do “faça a sua parte” enquanto as megacorporações fantasiadas de “sustentáveis” continuam a produzir de forma descontrolada e com alto nível de impacto e poluição. Com discursos pragmáticos, como o da economia da água – um patrimônio natural privatizado e negado aos marginalizados pelo capitalismo – pela população comum ao passo que os maiores consumidores e poluidores das águas no Brasil são o *agronegócio* e a *mineração*. Para Loureiro, (2020, posição 1118),

Como bem coloca Asbahr (2005), na dialética, nem o “mundo social” define diretamente o “mundo interior”, nem, ao contrário, essas dimensões são vinculadas pela atividade metabólica na natureza, à qual se vincula a linguagem, que, por sua vez, na atividade histórico-social, passa a ser necessidade e condição para o indivíduo e a sociedade, pois é por esta/nesta que compartilhamos e criamos representações, conceitos, técnicas, significações, sentidos, enfim, cultura. A individualidade não se explica por si mesma, mas nas relações que definem as totalidades. Isolar um fato ou sujeito é privá-lo de sentido e conteúdo.

A pauta egocêntrica sustentada pela falsa ideologia neoliberal tem como cerne a naturalização da liberdade individual e competição entre humanos, o que coloca o sujeito como ser particular e competitivo que sozinho deve buscar por melhor qualidade de vida, pois seria ele o único responsável por sua sorte, de caráter privado – o que é em si contraditório nos significados de sociedade, comunidade e população. Isto porque a competição nas sociedades compostas por humanos não é algo natural e inato da espécie. A construção social do ser humano se dá no campo social-cultural, em que as regras e normas são criadas, descartadas, reinventadas a todo momento histórico – o que pode nos dizer, quando olhamos para a dimensão cultural, que os comportamentos humanos não se devem ou se associam a instintos inatos como em outras espécies animais. Não há, até então, nenhuma evidência científica que comprove a relação de competitividade meritocrática como algo genético, biológico e natural do *Homo sapiens sapiens*.

Recai sobre esses mesmos indivíduos, os da classe trabalhadora – que não controlam os ideais dominantes, nem meios de produção com seus principais canais de degradação socioambiental –, a responsabilidade por todas as questões sociais, pois o indivíduo é o único responsável por si mesmo. Lute. E, pelas questões ambientais, se cada um fizer sua parte, serão resolvidos os problemas climáticos. Recicle. Não use plástico. Pois assim, com essas atitudes, resolve-se o tão assustador aquecimento global e até mesmo a desigualdade social. A Educação Ambiental praticada na pedagogia da coleta seletiva desvia de qualquer reflexão as relações de poder que existem na sociedade capitalista globalizada.

Porém, isto não significa que mudanças em nível individual não devam ocorrer, principalmente nos padrões de consumismo e desperdício, dois pilares sustentadores do capitalismo. É necessário compreender que a questão climática e todas as pautas ecossociais só podem ser resolvidas nas alternativas que não estejam impregnadas na armadilha paradigmática. Não é possível viver com qualidade de vida para *todas, todos e todes* e em harmonia com o meio natural e construído, se permanecermos na lógica da propriedade privada e da acumulação infinita de bens que esgotam, poluem e ceifam vidas humanas e os

ecossistemas dos quais fazem parte. Só serão possíveis mudanças partindo da transformação individual e coletiva em âmbito mundial, que leve ao questionamento e fim da ideologia nefasta do capitalismo.

Tal mudança pode ser amparada dentro da EA Crítica, através da transformação do educador ambiental enquanto sujeito autor de sua práxis, para assim como diz Guimarães, ser um educador transformado para ser um agente transformador, e assim conseguir iniciar os movimentos e ações para a mudança coletiva do *lócus* a qual se insere, dando os impulsos necessários para radicalizar os comportamentos e hábitos herdados do paradigma da modernidade, com o qual precisamos romper. E, a transformação inicia-se no processo de juntar as partes que foram segmentadas, já que a reflexão crítica requer a postura dialética diante do todo complexo que é a realidade, assim, sendo resistência mediante a conservação do *status quo* (GUIMARÃES, 2020).

Pensando com Reigota (2017) não somos nós, *todos*, culpados pelo caos socioambiental em que vivemos. Há de se pensar que o peso da modificação de Gaia e destruição de si e de incontáveis espécies e espaços pairam sobre o *Homo sapiens sapiens*, não restam dúvidas, mas a igualdade do desastre socioambiental não é derramada sobre todos da mesma forma.

Há pesos e medidas diferenciadas para pessoas e sociedades distribuídas em classes sociais com relações assimétricas de desenvolvimento. Essas diferenças se dão, por exemplo, no acesso aos recursos básicos de sobrevivência como comida, água, energia, habitação, conhecimento, educação, saúde e lazer. O próprio capitalismo sustenta-se nas desigualdades sociais que excluem milhões de vidas das necessidades básicas de sobrevivência, de modo que muitos relegados às margens sociais não podem ser colocados como responsáveis por questões como poluição, desperdício, problemas do lixo, uma vez que são negados à dignidade da vida, criaturas que sobrevivem condenadas à miséria e injustiça socioambiental. Assim, podemos observar as diferenças dos impactos capitalistas nas diferentes classes sociais, em que as classes mais altas consomem de forma desenfreada para atender as demandas estabelecidas para o estilo de vida destas camadas sociais, enquanto as classes mais pobres, privadas muitas vezes do consumo essencial, são as que mais sentem as mazelas que existem para permitir que um pequeno grupo desfrute do que é tido como bom, prazeroso e digno dentro do capitalismo.

Em um contexto macro, a chamada *pegada ecológica* é uma ferramenta utilizada para medir a poluição causada pela emissão de carbono nos países industrializados e permite fazer comparação entre o grau de poluição emitido por diferentes nações (SANTOS et al. 2008). Através dessa ferramenta observa-se como a diferença nos padrões de vida entre países ricos e pobres monetariamente difere no grau de poluição climática emitida por essas nações. O estilo

de vida dos países ricos impacta fortemente na quantidade de emissão de carbono emitida por eles, mas hoje observa-se a transferência da feiura poluidora para os países pobres ou em desenvolvimento. Tal ação é chamada por Foster (2015) de *imperialismo ecológico*, no qual os mesmos colonos do passado exploram os bens naturais abundantes nos países mais vulneráveis, bem como transferem suas multinacionais e fábricas para poluir outros solos e ares que não os seus, exploram e minimizam a vida humana dos países sob domínio imperialista.

Cada qual, indivíduo, nação e empresa, tem sua porcentagem de culpa na crise ecossociológica na qual vivemos. E, para enfrentar tal crise, é só através de uma Revolução Ecológica, como aponta Foster (2015), e uma EA que efetue e atue na percepção do ser enquanto indivíduo e membro importante no equilíbrio do metabolismo ecossocial. Uma EA que leve à reflexão dos paradigmas colocados como verdades insuperáveis pelos interesses dos mais ricos, que possa contribuir para evitar que as populações aceitem e comprem de bom grado a falácia do desenvolvimento sustentável, e em que os sujeitos possam perceber-se no e com o mundo, que possam sentir-se conectados a Gaia de forma a atuar em seu contexto local para refletir no global, combatendo o capitalismo em todas as suas facetas, pois não há possibilidade de existência dentro da ideologia dominante. Somente com o estabelecimento de outros paradigmas é que poderemos viver em harmonia planetária.

3 A PERCEPÇÃO AMBIENTAL E O SEU ENSINO: PERCEPÇÕES TRANSDISCIPLINARES

Talvez seja frente ao espaço das águas que se mostra melhor a insuficiência de uma atitude puramente intelectual, de um saber instrumentado pela razão, reifica complacentemente os fenômenos.

(Éric Dardel).

Como apontam Sato e Carvalho (2005), navegar os mares da educação ambiental é marejar em águas instáveis e incertas de um oceano vasto em possibilidades de investigação que buscam por um modo novo de pensar e produzir epistemologias. Os mais diversos tipos de barcos da EA navegam a fim de superar as divisões que marcam o campo educativo. Assim, a educação ambiental apresenta, com toda a sua complexidade, a possibilidade de construir um campo educativo que permeie as diferentes pedagogias nos rumos novos de ser, estar, perceber, pensar e modificar a realidade.

Antes de ganhar o cenário mundial, as questões ambientais estavam relacionadas a lutas discretas de movimentos sociais simpatizantes à causa. A história da educação ambiental inicia-se no século XX e é marcada por eventos e congressos acontecidos em vários países do mundo. O campo da EA constituiu-se de forma internacional e assim é até os dias atuais, através de eventos e encontros, com temáticas globalmente debatidas. O quadro 2, abaixo, traz os acontecimentos que mais se destacam na história da EA no Brasil e no mundo desde que o tema emergiu e tornou-se um interesse e necessidade global. (REIGOTA, 2017).

Quadro 2 - Principais eventos relacionados à EA e Meio Ambiente no Brasil e no mundo

Ano -- Local	Acontecimentos	Resultados
1962 – Estados Unidos	Lançamento do livro <i>Primavera Silenciosa</i> de Rachel Carson	– Denuúncia desastres ambientais Impulso pró movimento ambientalista
1965 – Reino Unido	Conferência em Educação	– Surge o termo: <i>Environmental Education</i> – Educação Ambiental

1968 – Roma (Itália)	Fundaçãodo do Clube de Roma	– Coloca a pauta ambiental em nível planetário
1972 – Roma (Itália)	Clube de Roma	– Relatório: Os limites do crescimento
1972 – Estocolmo (Suécia)	Primeira Conferência Mundial de Meio Ambiente Humano	– Declaração sobre o Ambiente Humano – Plano de Ação Mundial -: recomendação n° 96: criação de um Programa Internacional de Educação Ambiental
1973 – Brasil	Secretaria Especial do Meio Ambiente – <i>Sema</i>	Primeiro órgão de ação nacional voltado para a gestão integrada do ambiente
1975 – Belgrado (Eex-Iugoslávia, atual Sérvia)	Encontro Internacional sobre Educação Ambiental	– Carta de Belgrado – Formulados os princípios e orientações para um programa internacional de Educação Ambiental
1976 – Brasil	Criação do primeiro curso de graduação em Ecologia	Curso pioneiro no Brasil na UNESP
1976 – Brasil	Criação do primeiro curso de Pós-Graduação em Ecologia	Universidades do Amazonas, Brasília, Campinas, São Carlos e o Instituto Nacional de Pesquisas Aéreas - INPA em São José dos Campos

1977 – Tbilisi (Geórgia)	Primeiro Congresso Internacional de Educação Ambiental	Definiu: princípios, objetivos e características da EA
1979 – Costa Rica	Seminário de Educação Ambiental para América Latina	Realizado pela UNESCO e PNUMA
1979 – Brasil	Ministério da Educação	Publica o documento “Ecologia - Uma proposta para o Ensino de 1º e 2º graus”
1985 – Brasil	Ministério da Educação	Enfatiza a inclusão de conteúdos ecológicos no processo de formação do ensino de 1º e 2º graus integrados a todas as áreas do conhecimento
1987 – Brasil	Plenário do Conselho Federal de Educação	Aprova a inclusão da Educação Ambiental como conteúdo trabalhado nos 1º e 2º graus. Sugere a formação de Centros de EA
1988 – Brasil	Constituição da República Federativa do Brasil	Artigo 225, Inciso VI:, determina ao Poder Público, promover a EA em todos os níveis de ensino
1989 – Brasil	Governo Federal	Cria o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais e Renováveis (IBAMA)
1989 – Brasil	Ministério da Educação	Criação do Grupo de Trabalho para a Educação Ambiental

1991 – Brasil	Ministério da Educação	Portaria 678/91: determina que em todos os níveis e modalidades de ensino deveriam contemplar a EA
1992 – Rio de Janeiro (RJ)	Conferência da ONU sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (RIO - 92)	Agenda 21: organização de um modelo de Desenvolvimento Sustentável
1992 – Brasil	Governo Federal	Cria Ministério do Meio Ambiente (MAA)
1994 – Brasil	Ministério da Educação	Cria o Programa Nacional de Educação Ambiental (Pronea)
1999 – Brasil	Presidência da República	Política Nacional de Educação Ambiental (Lei 9.795 de 27/4/99)
1999 – Brasil	Ministério da Educação	Lança os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), um dos temas transversais é o Meio Ambiente
2002 – Johannesburgo (África do Sul)	Cúpula Mundial sobre o Desenvolvimento Sustentável Rio + 10	Não elabora nenhum plano para EA mediante o fracasso desde a Rio 92
2007 – Brasil	Ministério do Meio Ambiente	Cria o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio)
2012 – Rio de Janeiro (RJ)	1ª Conferência da ONU sobre Desenvolvimento sustentável (RIO + 20)	Relatório “O Futuro Que Queremos”
2012 – Brasil	Ministério da Educação	Resolução nº 02, de 15 de junho de 2012, estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental

2019 – São Cistóvão (SE)	UFS	10º Encontro de Pesquisa em Educação Ambiental (EPEA). Tema: “Perspectivas da Educação Ambiental no cenário brasileiro atual”.
2021 – Glasgow (Escócia)	26ª Conferência da ONU sobre o clima	Pacto de Glasgow para o clima assinado por 200 países

Fonte: Elaborado pela autora com base em Lelis (2021); Marques (2021); Dias (2017); Reigota (2017); Souza; Benevides (2005).

Apesar da continuidade desses eventos, há muito o que se avançar na luta ambiental, principalmente quando o assunto são as *políticas públicas educacionais*. O cenário de caos global quanto à possibilidade de permanência das vidas humanas, de muitos animais e vegetais é urgente e necessita de intensa movimentação, principalmente para a criação de outras formas de consumo e produção, que sejam de fato possíveis e compatíveis com a realidade global.

Dos eventos ocorridos no século XX, o Primeiro Congresso Internacional de Educação Ambiental (1977), conhecido como A conferência de Tbilisi, foi crucial para nortear o desenvolvimento da EA, ao definir quais seriam os seus princípios e objetivos. No evento, ficou entendido que a dimensão ambiental compreende os elementos sociais, econômicos, políticos, culturais, éticos, ecológicos, científicos e tecnológicos. Assim, aplica-se à EA a conexão entre as diferentes disciplinas do campo educativo, para a compreensão da natureza em sua complexidade na busca de alcançar os conhecimentos e valores adequados para reflexão e atuação na resolução de problemas ambientais atrelados à realidade de cada contexto local e regional dos países do globo. (DIAS, 2017).

A partir dos primeiros encontros de EA, diversos roteiros teóricos e metodológicos emergiram e guiaram as pesquisadoras e pesquisadores no campo da educação ambiental e, dentro de toda a sua diversidade, encontra-se como ponto comum a preocupação com o meio ambiente. O ensino e o itinerário epistemológico e formativo, bem como a identidade daqueles que se constituem pesquisadores da EA, são questões que devem permear as abordagens de estudo e análise na configuração das bases epistemológicas que guiam a diversidade do campo educacional da EA. (SATO; CARVALHO, 2005).

Neste seguimento, a Educação Ambiental exalta-se na discussão das possibilidades de perceber, modificar e se relacionar com o meio ambiente. Muitas correntes, pautadas em bases teóricas diferenciadas, existem quanto à pesquisa e o ensino da EA. O Quadro 3 apresenta as principais vertentes em Educação Ambiental que surgiram em meados das décadas de 1970 e

1980, demonstrando as suas características principais e o que cada uma entende por meio ambiente, assim como o enfoque educativo assumido por cada corrente.

Quadro 3 - Primeiras correntes em Educação Ambiental

Corrente	Características	Definição de Meio Ambiente	Foco	Exemplo de estratégia educativa
Naturalista	Seu foco está na relação com a natureza, a partir dela e nela. Valoriza o aprendizado a partir de experiências afetivas e cognitivas nos espaços naturais, para desenvolver uma ligação respeitosa com a natureza.	Natureza	<ul style="list-style-type: none"> – Cognitivo – Empírico – Afetivo – Espiritual – Artístico 	Entrar em contato com a natureza, experiências ao ar livre
Conservacionista – Recursista	Seu foco está na educação para a conservação da biodiversidade atrelada à qualidade e quantidade dos bens naturais. Gestão da natureza.	Recurso	<ul style="list-style-type: none"> – Cognitivo – Prático 	Coleta Seletiva 3 “R”: Reduzir, Reutilizar, Reciclar
Resolutiva	Foca na informação e estudo das problemáticas ambientais a fim de levar a mudança de comportamento, e projetos coletivos para a resolução de	Problema	<ul style="list-style-type: none"> – Cognitivo – Pragmático 	Identificar uma situação problema, diagnosticar, avaliar, elaborar soluções e implementar

	problemas ambientais			
Sistêmica	Foca em analisar as relações entre os elementos biofísicos e sociais de uma questão ambiental.	Sistema	– Cognitivo	Identificar uma situação ambiental, e analisar de forma interdisciplinar as relações e propor soluções
Científica	Foca na educação científica na busca de identificação das relações de causa e efeito. Arelada às ciências biofísicas. Rigor científico.	Objeto de estudo	– Cognitivo – Empírico	Observar o meio, elaborar hipótese, verificar a hipótese, solução
Humanista	Foca na relação entre cultura e natureza e seu valor simbólico e afetivo. O meio ambiente é considerado como o natural e o construído.	Meio de vida	– Cognitivo – Empírico – Afetivo – Sensorial – Criatividade	Leitura e conexão com a paisagem, elaborar projetos que busquem trabalhar em profundidade uma questão específica do meio

Moral – Ética	Foca no desenvolvimento moral a partir da reflexão sociocientífica baseada na moral. Elucidar e encontrar os valores que se encontram em situações diversas.	Objeto de valores	– Cognitivo – Moral – Afetivo	Confrontar dilemas morais em um caso selecionado e encontrar soluções dentro de um parâmetro ético próprio ou particular
---------------	--	-------------------	-------------------------------------	--

Fonte: Elaborado pela autora com base em Sato, Carvalho e cols. (2005); Sauvé (2005).

As questões intr secas   vida humana e   a o que causam na natureza precisam ser analisadas de forma sistêmica e efetiva, sem que o rigor da abordagem científica se endureça na falta da sensibilidade. Assim, das correntes mais antigas na EA, destaca-se para esse estudo a perspectiva assumida pelas correntes sistêmica e humanista. A sistêmica por trazer a dimensão conectada entre as diversas disciplinas que possibilitam olhar para sistemas ambientais e sociais de forma integrada.

A vertente humanista, por sua vez, por trazer o humano para dentro da pauta ambiental, atrelando um ao outro com todo o caráter simbólico que as rela oes humanas vivenciadas a partir e na natureza apresentam.   uma corrente que busca explorar uma realidade específica através do conhecimento mais aprofundado do meio. A observa o de forma atenta e conectada simbolicamente abre caminhos para um estudo com mais riqueza daquilo que compõe e conecta o objeto escolhido para o estudo.

Com o passar do tempo e os avanços nos debates em EA derivados dos encontros em nível internacional e regional, bem como a expansão das pesquisas e pesquisadores no campo ambiental, novas preocupa oes somaram-se   pauta ambiental. Assim, foram emergindo outros aspectos integradores   EA que possibilitaram a forma o de novas correntes atreladas ao estudo do meio ambiente, seu ensino e pesquisa. O quadro 4, a seguir, busca sintetizar as correntes, bem como as suas características, defini o de meio ambiente, foco e estratégias educativas.

Quadro 4 - Correntes mais recentes em Educação Ambiental

Corrente	Características	Definição de Meio Ambiente	Foco	Exemplo de estratégia educativa
Holística	Considera as várias dimensões que compõem às questões socioambientais, bem como à subjetividade e totalidade da pessoa humana e de cada ser no mundo	O Todo Todos os Seres	– Holístico – Orgânico – Intuitivo – Criativo	Oficinas de criação Experimentação livre
Biorregionalista	Foca na relação com o local e comunidade a de forma afetiva. Visa a valorização do espaço natural de pertencimento	Espaço de pertencimento Propósito coletivo	–Cognitivo – Prático	Projeto comunitário, Projeto de ecoempresa
Prática	Foca em conhecer, refletir e apreender através da ação. É o vínculo da reflexão e ação em retroalimentação	Cerne de reflexão e ação prática	–Cognitivo –Pragmático –Participativo	Pesquisa-ação com o objetivo de mudança socioambiental
Crítica	Analisar as relações sociais que dão origem às problemáticas ambientais.	Espaço de transformação Objeto de emancipação	– Dialógico – Prático – Reflexivo	Pesquisa-ação; estudo de caso
Feminista	Analisa as relações de poder e dominação da natureza e das mulheres. Reconstrução da relação com o mundo	Objeto de afeto e solicitude	– Cognitivo – Intuitivo – Criativo – Afetivo – Simbólico	Atividades que explorem a expressão dos sentimentos e a conexão com o outro como oficinas de teatro e poesia
Etnográfica	Leva em consideração as diferentes culturas e saberes de populações e comunidades para a construções pedagógicas	Espaço de identidade Cultura	– Cognitivo –Empírico – Simbólico – Espiritual – Afetivo – Sensorial	Imersão cultural em uma comunidade, contos, causos, lendas

Ecoeducação	Relaciona-se com o processo de autoformação do sujeito a partir da relação com seu meio ecossocial	Cerne de reflexão/transfor- mação pessoal	– Cognitivo – Moral – Afetivo	Trabalhar o “ser-no mundo”, auto observação; relato de vida; escuta
Sustentabilidade	Foca no desenvolvimento econômico sustentável que respeite o ambiente natural e social	Recursos Desenvolviment o econômico	– Cognitivo – Prático	Estudo de casos e problemas

Fonte: Elaborado pela autora com base em Sato, Carvalho e cols. (2005); Sauvé (2005).

Como apresentado nos quadros acima, observa-se que semelhanças e afinidades perpassam por correntes diferentes. As divergências entre as vertentes não fazem com que elas se encerrem em caminhos fechados que as impossibilitem de serem trabalhadas em contextos diversos, pelo contrário, as diferentes abordagens podem ser trabalhadas de forma integrativa, de modo a atender as propostas e intenções elaboradas para inúmeras possibilidades de ensino. Ressalta-se como um importante detalhe a necessidade de o caráter crítico e emancipatório fazer-se presente em todas as práticas e experiências educativas.

Reconhecemos os desafios da integração disciplinar na abordagem de muitos temas que atravessam a educação, e na temática socioambiental não é diferente. Em um ensino marcado pela fragmentação do saber em áreas de conhecimento e disciplinas fechadas em si mesmas, limita-se o debate da EA ao campo do saber das ciências naturais, como a biologia e a geografia. Mesmo nessas áreas o tema é trabalhado no Brasil ainda de forma pontual, como nas semanas ou dias da água e meio ambiente, por exemplo, revelando como o assunto ainda é pouco ou nada integrado ao longo da trajetória de formação educativa.

A partir do entendimento do meio ambiente como um meio natural inseparável do meio social e cultural que o engloba, torna-se um obstáculo pesquisar a EA do ponto de vista de uma área ou colocá-la de forma isolada em uma disciplina específica. Assim, a Educação Ambiental na trilha da percepção do meio natural é construída intrinsecamente em conjunto, desde a organização da humanidade em sociedades, é abordada de forma transdisciplinar, na qual os limites entre disciplinas e áreas são transgredidos para trabalhar as questões necessárias em sua possibilidade holística.

3.1. O ENSINO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

“os fantasmas espreitam nos relâmpagos da mediocridade e, juntamente com as luzes dos raios, conseguem denunciar a desventura planetária.”

(SATO; PASSOS,).

Genebaldo Freire Dias (2017), pesquisador e educador ambiental brasileiro, qualifica a educação ambiental no Brasil como *fractal*, assim como os flocos de neve nos quais os padrões geométricos que os compõem se dividem e se repetem em partes menores e iguais e estas pequenas partes, quando unidas, são iguais ao todo. Ao longo do tempo, a EA no Brasil, para Dias (2017), permanece estacionada na inércia inicial de quando foi delineada. Apesar dos avanços nas pesquisas, debates e elaboração de documentos que orientam o ensino da EA, esta encontra-se atrelada às “infinitas metamorfoses” (DIAS et al., 2001, p.71-72) estruturais que levam à precariedade do ensino ambiental, mesmo que seja

[...] óbvio que houve conquistas, mas estas estão sendo insuficientes para provocar as mudanças de rumo que a velocidade de degradação ambiental requer. A velocidade com a qual se devasta e se desequilibra os sistemas que asseguram a sustentabilidade humana na Terra continua infinitamente superior à nossa capacidade de gerar respostas adaptativas culturais, principalmente em nível educacional. A Educação Ambiental ainda não representa uma força suficiente para interferir na inércia daquele movimento e modificar a sua trajetória de desestabilização. (DIAS et al, 2001, p. 71-72).

Há mais de 40 anos os primeiros princípios norteadores da EA foram definidos em Tbilisi e a partir daí muito foi desenvolvido para dar suporte à implementação do ensino de Educação Ambiental no Brasil. Contudo, ainda nota-se a ausência da temática na educação formal. Ainda hoje, a EA é relacionada à ecologia em uma perspectiva conservacionista e acrítica do meio socioambiental. Este fato configura-se como um sintoma de imenso atraso diante da crise global e ecossocial enfrentada atualmente. Não há possibilidade de acompanhar a velocidade das problemáticas ambientais no ritmo da atual situação da EA no Brasil. (DIAS, 2017).

Além da falha dos governantes federais e regionais em priorizar e valorizar a educação em todos os níveis, incluindo a EA como componente integrante do currículo escolar, um outro motivo da ausência do ensino de EA na educação básica brasileira é a falta desta no processo formativo de professores, bem como nas possibilidades de formação continuada. Poucas são as regiões brasileiras que apresentam uma estrutura mínima de formação de educadores ambientais. Nem mesmo os cursos fortemente relacionados à EA, como as Ciências Biológicas, apresentam em sua grade curricular disciplinas com ementa adequada aos princípios estabelecidos há décadas para a EA. (SOUZA, 2013).

A Educação Ambiental, em seus princípios definidos em Tbilisi (1977), deve preocupar-se em analisar a realidade complexa das sociedades sob domínio do modelo de desenvolvimento econômico, levantando as questões que culminam em opressão, dominação, exploração, desigualdade social e em conflitos socioambientais. Deve buscar através de ações transformar os paradigmas colocados à sociedade e mudar, em uma perspectiva crítica, a realidade de forma radical e emancipatória, para que se possa transformar a realidade, provocando mudanças sociais e paradigmáticas (LOUREIRO; LAYRARGUES, 2013, p. 59). Neste caminho, a educação ambiental, atrelada à corrente crítica defendida na Rio-92,

se propõe em primeiro lugar, a desvelar esses embates presentes, para que numa compreensão (complexa) do real se instrumentalize os atores sociais para intervir nessa realidade. Mas apenas o desvelamento não resulta automaticamente numa ação diferenciada, é necessária a práxis, em que a reflexão subsidie uma prática criativa e essa prática dê elementos para uma reflexão e construção de uma nova compreensão de mundo. Mas esse não é um processo individual, mas que o indivíduo vivencia na relação com o coletivo em um exercício de cidadania, na participação em movimentos coletivos conjuntos de transformação da realidade socioambiental (GUIMARÃES, 2004, p.29).

Ao contrário do que é proposto pela corrente crítica, uma das possibilidades de ensino da EA, ocorre um atraso nos processos formativos, assim como nos materiais que servem de suporte aos professores em suas práticas pedagógicas. A grande maioria dos materiais didáticos produzidos apresenta em seu conteúdo a visão conservacionista de meio ambiente e EA, o que leva às práticas educativas executadas nos espaços escolares de forma reducionista e descolada do debate imprescindível diante das questões urgentes no sistema Gaia. Para além da formação de educadores, o espaço escolar preparado para o exercício da educação ambiental, como orientam Dias et al. (2001), perpassa pela capacitação adequada de todos os profissionais que compõem o quadro de funcionários das escolas. Salienta-se, porém, que a EA não deve ser

restrita aos espaços formais de ensino, mas sim ultrapassar as paredes das salas de aula e também os muros das escolas.

Nos anos 1970, quando a discussão em torno da EA e das pautas ambientais aqueciam-se por vários lugares no globo, o Brasil, sob a ditadura (civil) militar, afastava-se de qualquer preocupação com o avanço dos impactos ambientais, já que estava fortemente preocupado com o desenvolvimento econômico a todo custo. A inclinação desenvolvimentista capitalista era tamanha que, em 1972, na Primeira Conferência Mundial de Meio Ambiente Humano, em Estocolmo, os representantes brasileiros afirmaram que o Brasil “não se importaria em pagar o preço da degradação ambiental, desde que o resultado fosse o aumento do seu Produto Interno Bruto.” (DIAS, 2017, p .79).

Sofrendo duras críticas no cenário mundial, o Brasil seguiu com o pensamento da economia primeiro e meio ambiente depois. Mas, em 1973, criou a Secretaria Especial do Meio Ambiente (Sema), o primeiro órgão de ação nacional voltado para a gestão integrada do ambiente. A Sema tinha como função, dentre outras, o controle da poluição e o desenvolvimento de ações para a educação ambiental. A secretaria, sob a gestão de Paulo Nogueira Neto, importante ambientalista brasileiro, conseguiu com seu trabalho a promoção de normas e leis de proteção ambiental, bem como a fundação de Estações Ecológicas pelo território nacional (CUBA, 2010; DIAS, 2017).

Só após a redemocratização do Brasil (1985), a educação ambiental aparece na Constituição Federal de 1988 como um direito em todas as modalidades educativas. Tornou-se um componente essencial que deve estar presente em todos os níveis e modalidades de ensino formal e não formal com a Lei 9.795, de 27 de abril de 1999, a qual institui a Política Nacional de Educação Ambiental. A lei é um marco importante na história da EA no Brasil, derivada de muitos estudos e lutas de ambientalistas, pesquisadores e educadores, em um processo longo de articulação com governantes no país. A Política Nacional de Educação Ambiental define, em seu artigo 1º, a educação ambiental como “os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.” (BRASIL, 1999).

Na Lei 9.975/1999, o meio ambiente é entendido em sua totalidade, na qual correlacionam-se o meio natural, cultural e socioeconômico, tendo como panorama a sustentabilidade. A definição alinha-se com a discussão realizada na Rio-92, que evidenciou o foco no desenvolvimento sustentável. A política coloca os sentidos “humanista, holístico,

democrático e participativo” como os princípios da EA, a qual torna-se um direito de todos os brasileiros e deve estar presente no processo formativo de educadores, gestores e profissionais, para atuar em todas as modalidades de ensino público e privado, assim como nos órgãos ambientais. A lei também prevê o incentivo à pesquisa atrelada ao desenvolvimento da educação ambiental.

Na Política Nacional de Educação Ambiental, considera-se, no artigo 10º, § 1º, que “a educação ambiental não deve ser implantada como disciplina específica no currículo de ensino”, e sim trabalhada de forma transversal e integrada às disciplinas existentes. Nos parágrafos seguintes do mesmo artigo, ter uma disciplina específica para EA torna-se facultativo nos ensinos de pós-graduação; já nos cursos de formação de professores, deve constar nos currículos e em todas as disciplinas. Os professores em atividade, de acordo com a lei, devem receber a capacitação complementar para o ensino da EA em suas áreas específicas de atuação. (BRASIL, 1999).

O Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA) é um documento originado a partir da implementação da Lei 9.795, de 27/04/1999. O ProNEA apresenta em todas as suas edições (1997; 2003; 2005; 2014; 2018), exceto a primeira, como diretriz e princípios a transversalidade, a interdisciplinaridade e/ou transdisciplinaridade para o ensino da EA. A segunda edição o ProNEA apresenta uma versão diferente da primeira, ao atribuir a dimensão crítica e de caráter democrático à EA como concepção pedagógica, valorizando em seu texto a liberdade de pensar e do aprender e ensinar. (BERNARDES; PRIETO, 2010).

O recente documento normativo para a educação básica (privada e particular), intitulado como Base Nacional Comum Curricular (BNCC), apresenta um caderno específico para tratar os Temas Contemporâneos Transversais (TCTs) na BNCC (2018). No documento, a transversalidade é entendida como um “princípio que desencadeia metodologias modificadoras da prática pedagógica, integrando diversos conhecimentos e ultrapassando uma concepção fragmentada, em direção a uma visão sistêmica.” (p. 4). Assim, os Temas Contemporâneos Transversais “não são de domínio exclusivo de um componente curricular, mas perpassam a todos de forma transversal e integradora.” (p. 4). A EA e o meio ambiente aparecem como TCTs no documento orientativo da BNCC, juntamente com temas como multiculturalismo, saúde e economia, todos abordados por uma perspectiva desenvolvimentista dentro da lógica neoliberal. Os TCTs devem ser abordados, de acordo com as recomendações da BNCC, em todas as disciplinas curriculares. (BRASIL, 2018).

Para Guedes (2010, p. 93) “os sistemas educacionais com grandes tendências pedagógicas liberais tradicionais não compreendem a Educação Ambiental como parte

integrante do currículo e da vida escolar, dificultando, assim, a consolidação desta”. Além da proposta de disciplinarização da EA na educação básica, como pode ser visto no Projeto de Lei N.º 221, de 2015, que tramita no Senado. Tal proposta pode parecer uma alternativa viável perante a urgente demanda pela presença da EA nos espaços formais de ensino, porém, a ideia de disciplinarização coloca não só uma barreira quanto ao desenvolvimento da interdisciplinaridade e transversalidade proposta nos princípios do ProNEA para a EA, mas também reforça e perpetua a fragmentação do conhecimento e, por conseguinte, a falta de comunicação entre as áreas do saber que levam a análises e elaborações de projetos descontextualizados da realidade socioambiental – realidade que é complexa e dificilmente será compreendida se olhada de forma segmentada. (SOUZA, 2013).

Pensando com Morin (2011), vivemos em um mundo complexo e somos, cada um de nós, um próprio mundo cósmico em nós mesmos, estando todas as coisas no mundo conectadas em retroalimentação. Deste ponto de vista, torna-se uma “cegueira paradigmática” o encerramento de conceitos e concepções em áreas fragmentadas e especializadas, em que cada um cuida do seu tema específico e separado do todo. Assim, sabendo da complexidade que permeia as questões socioambientais, seria problemático, e até mesmo negativo, encerrar a discussão ambiental em uma disciplina isolada.

A sociedade contemporânea, em todos seus aspectos organizacionais, é incompatível com a permanência da vida do jeito que a concebemos. As problemáticas socioambientais são mais que urgentes, o que preocupa imensamente os educadores ambientais e estudiosos da área, ao observarem o caminho imenso que ainda precisa ser percorrido no ensino da EA com todas as pautas que não são mais previsões futuristas, mas sim o presente vivido e experimentado em toda sua barbárie e caos social e ambiental. A luta por bens como solo, água, florestas, alimento, moradia, saúde, educação e *existência* acentua-se cada dia vivido dentro do sistema de desenvolvimento neoliberal.

Em uma concepção conservacionista e voltada para o desenvolvimento sustentável, que não contesta o modelo econômico vigente, torna-se *impossível* superar os hábitos individuais, coletivos e organizacionais que destroem Gaia e todas as suas criaturas viventes. Assim, a lentidão na integração da EA na educação, em sua totalidade crítica e questionadora da realidade social, impacta de forma negativa a formação dos brasileiros e brasileiras na relação com o meio socioambiental, na tomada de decisões e comportamentos, nos quais a metamorfose é inevitável.

Por outro lado, apresenta-se como alternativa uma concepção que busca a conexão dos humanos com o ambiente natural e, assim, contribui para uma relação saudável entre os seres e

os patrimônios naturais. A fim de dar conta da indispensável transformação socioambiental, é necessária uma educação que busque refletir e modificar o que já vivenciamos, o que se faz possível por meio de uma EA atuante para além da conservação da natureza, mas que parta da integração entre os saberes.. Assim, *perceber* a nós mesmos e o espaço no qual nos encontramos com o todo complexo que somos, vivemos, criamos e modificamos, pode ser um caminho possível para dar partida na superação de um encontro *fractal* com o mundo.

3.2 A PERCEPÇÃO COMO VIÉS TRANSDISCIPLINAR

A batida regular das vagas, o balanço muito lento das marés, o escoamento das águas correntes temporaliza o mundo e fazem parecer o tempo como matéria da existência, enquanto a costa, a planície ou a montanha estabilizam o mundo e o eternizam.

(Eric Dardel)

Falar em percepção é dizer da ação de um sujeito para com um objeto externo a ele. Essa percepção depende intrinsecamente dos órgãos sensoriais (olhos, ouvidos, pele), os quais permitem que as sensações obtidas, no encontro com os fenômenos exteriores, possam, ao chegar ao córtex cerebral, ser transmutadas em informações. Assim, o aparato orgânico sensorial, constituído por *visão, audição, olfato, paladar e tato-cinestesia*, é o nosso portal de conexão com o mundo exterior a nós. É através dos órgãos dos sentidos que nos compreendemos no mundo. (OLIVEIRA, 2017).

Para Livia de Oliveira (2017), não há como olhar para o fenômeno perceptivo de forma isolada da vida social e cotidiana dos sujeitos, na qual a experiência vivida, garantida e facilitada pelo aparelho sensorial, constitui o campo em que é criada a relação de percepção com o ambiente espacial. O espaço relaciona-se com o meio no qual a pessoa se encontra e interage transmutando as sensações em dados percebidos. O espaço, em Dardel (2015), relaciona-se com o ambiente geográfico, no qual o material é colocado ordinariamente sob o ponto de vista humano, *para o homem*.

A paisagem constitui a extensão em perspectiva da percepção, é o objeto do perceber, “tudo o que nós vemos, o que nossa visão alcança, é a paisagem. Esta pode ser definida como o domínio do visível, aquilo que a vista abarca. É formada não apenas de volumes, mas também de cores, movimentos, odores, sons etc.” (SANTOS, 2014, p. 67-68). Tudo aquilo que está para fora de nós mesmos e que somos capazes de captar com nossos sentidos sensoriais constitui a paisagem. A perspectiva da paisagem depende da nossa localização diante dela, bem como a altura, que pode ampliar ou minimizar o campo percebido.

A paisagem é, pois, o que circunda o ser no ambiente mundano, no qual o sujeito constitui-se em sua totalidade. É onde a afetividade com o lugar e a compreensão de suas relações individuais e coletivas com a Terra acontecem. É nela que a intenção existencial da humanidade se cumpre. (BESSE, 2014).

A paisagem é a “materialização de um instante na sociedade” (SANTOS, 2020, p.79) e, na atualidade, pode ser qualificada como uma mescla entre o natural e artificial. O natural é tido como o não metamorfoseado pela ação social humana, seja pelo imperativo da sobrevivência ou interesse de algum tipo – hoje o natural é quase inexistente, uma vez que diminui à medida que a complexidade social aumenta. O artificial é o resultado do trabalho humano sobre e com o natural, é aquilo que é construído, transformado e incorporado historicamente ao natural. Hoje, o fluxo da dinâmica capitalista global, que modifica constantemente a heterogeneidade do espaço, faz aumentar o construído e minimizar o natural. A dinâmica econômica produtiva faz com que o artificial seja apreendido como natural pelas gerações que sucedem as transformações no território.

A paisagem, com todos os processos por ela englobados, compõe o meio no qual vivemos, o *meio ambiente*. Este meio no qual nos encontramos sofre em seu aspecto natural, a cada era histórica processos profundos de humanização. O espaço natural é a cada momento mais culturalizado pelas sociedades humanas em seu aspecto artificial, bem como ao meio são atribuídas características, códigos antrópicos, pois é a forma que os sujeitos humanos encontraram de relacionarem-se com o mundo. (SANTOS, 2014). Como afirma Dardel (2015, p. 22), sem a presença e categorização humana, o mar, assim como o todo que nos rodeia, permanece em um “eterno monólogo”. É somente para nós, humanos, que as atribuições e percepções apresentam qualquer significado e, assim, nos relacionamos cognitivamente e ativamente com o meio, a partir dos aparatos e símbolos que temos e conhecemos.

Atribuímos, com a nossa linguagem, características humanas aos outros seres e à Terra. Nomeamos as paisagens com nomes humanos: chamamos as águas doces de mansas, o mar de bravo, a montanha de assustadora, a planície de bela, o distante (humano – geográfico) de

exótico. Isto porque a experiência no ambiente natural nos aguça a imaginação e sensibilidade, do mesmo modo que leva à humanização do espaço geográfico. (DARDEL, 2015). Assim, providos de códigos linguísticos, abrimos caminhos para uma relação muitas vezes utilitarista para com natureza. Usamos os outros seres, vegetais, animais e inorgânicos, como bem entendemos. Abrimos, matamos, comercializamos, repartimos em privatização o que apropriamos como nosso.

A percepção dos fenômenos ambientais carece de interpretação, uma vez que apenas em si expõe apenas a aparência e não a realidade. A percepção apresenta-se como um curso distinto para cada qual que se coloca diante do fenômeno percebido, já que o meio é, para cada sujeito, conformado em concordância com o aparato cultural-social-cognitivo que possui. Mesmo diante da realidade, que é única, a interpretação do objeto percebido se realiza de forma distinta para cada pessoa. A maneira como os aparatos são percebidos depende de quem e de onde encontra-se esse sujeito que o percebe. Assim, indivíduos de localidades distintas, de profissões e culturas diferentes veem e interpretam cada um à sua maneira o mesmo fenômeno. (SANTOS, 2014).

Para Lívia de Oliveira (2017), a Percepção Ambiental é um assunto de complexa definição, por ser trabalhado por áreas diferentes do conhecimento, sendo que cada área irá conceituar de acordo com sua perspectiva de ambiente e de percepção, mas o que é comum entre todos os estudiosos deste campo é a noção de *afetividade* que o permeia, tornando-se mais válido experimentar a percepção ambiental do que buscar defini-la. Para a autora,

Quando se trata de percepção ambiental, trata-se no fundo, de uma visão de mundo, de visão de meio ambiente físico, natural e humanizado, na maioria é sociocultural e parcialmente é individual; é experiência em grupo ou particularizada; é uma atitude, uma posição, um valor, uma avaliação que se faz de nosso ambiente. (OLIVEIRA, 2017, p. 130).

Para a preservação da natureza em si faz-se necessário uma consciência e uma conciliação do “eu” no mundo, de como o sujeito se vê e interage com este mundo do qual faz parte. Essa interação se dá tanto no âmbito dos patrimônios naturais quanto sociais, pois estes estão intrinsecamente ligados e, sendo assim, não há como pensar na preservação de um sem a noção do outro para que haja o equilíbrio entre ambos.

A noção de meio ambiente modifica-se com o tempo de acordo com as transformações dos paradigmas sociais, assim como a percepção a ele atrelada. Em Lívia de Oliveira (2017),

meio ambiente é compreendido como tudo e todos que nos cercam, o natural e o artificial. É o social, o cultural, o que vemos e não vemos, é espiritual. Essa concepção mais abrangente de meio ambiente possibilitou ver o impacto ambiental também por uma ótica mais ampla, de modo que às questões pertinentes ao meio ambiente atribui-se, para a autora, um caráter multidisciplinar, no qual uma área do conhecimento ou disciplina sozinha não dá conta do complexo ambiental. Portanto, torna-se uma demanda *transdisciplinar*.

A percepção de forma distinta de um mesmo objeto torna-se um prisma para pensar a questão ambiental em um âmbito multifacetado. A complexidade socioambiental leva ao caminho da colaboração entre as áreas distintas, já que muitas são as influências exercidas no meio natural e construído e inúmeras são as possibilidades de relação, vivência e interpretação do meio. Assim, a ligação entre diferentes saberes e olhares pode levar às análises e elaboração de soluções e caminhos mais próximos para os problemas que fazem parte da realidade socioambiental contemporânea. (OLIVEIRA, 2017).

A questão ambiental, ecológica, atravessa todos os debates. É planetária e, assim, uma “agenda de *todos*”, o que leva à necessidade de descentralizar a pauta das problemáticas ambientais/climáticas do campo ecológico. É preciso que essa luta seja global e perpassa por todos os campos do conhecimento. Há uma conexão entre as relações que se dão no social dentro do território ambiental; os caminhos se atravessam mesmo que os antagonismos provocados pelo panorama do individualismo e da fragmentação de tudo, inclusive do conhecimento, se oponham à transversalidade. Para Morin:

O conhecimento pertinente deve enfrentar a complexidade. *Complexus* significa o que foi tecido junto; de fato, há complexidade quando elementos diferentes são inseparáveis constitutivos do todo (como econômico, o político, o sociológico, o psicológico, o afetivo, o mitológico), e há um tecido interdependente, interativo e inter-retroativo entre o objeto de conhecimento e seu contexto, as partes e o todo, o todo e as partes, as partes entre si. Por isso a complexidade é a união entre a unidade e a multiplicidade. Os desenvolvimentos próprios à nossa era planetária confrontamos cada vez mais inelutável com os desafios da complexidade (2011, p.36).

Desse modo, a complexidade se coloca diante do conhecimento para trazer-lhe o caráter da multidimensionalidade com suas partes inseparáveis em sua constante interdependência. Assim, a transdisciplinaridade propõe a articulação das partes desmembradas em disciplinas isoladas, para que um modo de pensar através das relações entre as múltiplas dimensões seja

possível. Este caminho prevê a “ressignificação dos espaços de aprendizagem, tendo em vista a formação do sujeito ativo, reflexivo e participativo”. (AIRES; SUANNO, 2017, p. 44).

A percepção como ação humana, para interpretação alinhada à realidade existente, depende da relação entre as várias dimensões que permitem e compõem o processo perceptivo. É necessário conectar os aparatos orgânicos do ser, os quais são indissociáveis dos mecanismos sociais, culturais, políticos, econômicos, temporais, históricos e espaciais nos quais o sujeito perceptivo se insere ambientalmente. Para a percepção ambiental, prescinde a conexão afetiva e cognitiva do *todo humano* com o *todo socioambiental* que o cerca, ao mesmo tempo em que o constitui e o atravessa em toda complexidade holística encontrada nos sistemas humanos, sociais e em Gaia.

4 PERCEPÇÃO, ÉTICA E ESTÉTICA: DELINEANDO O CAMINHO METODOLÓGICO

Ouve-me, ouve o silêncio. O que te falo nunca é o que eu te falo e sim outra coisa. Capta essa coisa que me escapa e no entanto vivo dela e estou à tona de brilhante escuridão. Um instante me leva insensivelmente a outro e o tema atemático vai se desenrolando sem plano mas geométrico como as figuras sucessivas num caleidoscópio.

(Clarice Lispector).

Nesta seção, abordamos o que é a fenomenologia da percepção e sua contribuição como viés metodológico no desenho do presente estudo. Aqui, a fenomenologia da Percepção de Maurice Merleau-Ponty (2018) é o farol que nos guia pelas águas voluptuosas ou através das montanhas tortuosas da Educação Ambiental, pelo viés fenomenológico inspirado nos estudos de Sato e Passos (2020; 2005). Buscamos, na primeira parte da seção, abordar a percepção pontyana como caminho metodológico. Na segunda parte, apresentamos os instrumentos estéticos de Flusser (1985) e Benjamin (2012), que abraçam a metodologia almejada.

A fenomenologia é o campo do conhecimento que estuda os fenômenos, “isto é, daquilo que aparece à consciência, daquilo que é dado” (LYOTARD, 2008, p. 9). Constitui-se como método e estudo que busca definir as essências dos fenômenos antes mesmo da reflexão do acontecimento destes – por exemplo, a essência da consciência e da percepção. É uma filosofia na qual só se pode compreender o homem e o mundo a partir do modo de ser e estar neste mundo, a partir de sua *facticidade*. Pretende, para tal, colocar em suspenso tudo aquilo que é transcendente ao que já está *ali*, ou seja, a fenomenologia enquanto método busca retirar as camadas colocadas a partir do imanentemente dado, daquilo que ultrapassa o que é inerente ao objeto. Isto porque, para esta filosofia, o mundo, antes de qualquer reflexão, está sempre “ali”. (HUSSERL, 2020; MERLEAU-PONTY, 2018).

A fenomenologia tem como patrono o filósofo alemão Edmund Husserl (1859-1938), o qual pretendeu estruturar na fenomenologia o método da crítica do conhecimento; método que deveria ter como cerne a doutrina universal da essência de todas as coisas. O filósofo criticava o pragmatismo, o psicologismo e a rigidez do empirismo em colocar toda epistemologia

concentrada na experiência, que com símbolos transcendentais pretendia dispor de uma verdade única e objetiva para o que seria o conhecimento do mundo material. A fenomenologia de Husserl questiona a possibilidade de existirem verdades fixas e onipotentes, uma vez que, para ele, o próprio experimento da experiência que origina conhecimento pode ser subjugado à experiência. (LYOTARD, 2008).

A fenomenologia da percepção de Maurice Merleau-Ponty (1908-1961), filósofo e escritor francês, propõe uma fenomenologia do perceber através da experiência sensorial do corpo e busca repor as essências na existência corpórea do/no mundo. O filósofo coloca na experiência, tida pelo corpo próprio-fenomenal, a relação conectiva com o mundo vivido. O corpo sensível enraíza-se carnalmente no espaço, no *vivido*, tido como o meio da experiência e não como local objetivo, real ou concreto, mas o lugar em que os fenômenos estão dispostos e se manifestam; ambiente de possibilidades de ser com o mundo. (OLIVEIRA CAMINHA, 2019; MERLEAU-PONTY, 2018; LYOTARD 2008).

O método fenomenológico, no pensamento pontyano, não tem como objetivo as análises reflexivas dos fenômenos, as quais podem resultar em outra coisa transcendente ao objeto, mas busca *descrever* os fenômenos assim como acontecem, o que seria então “retornar às coisas mesmas” (p. 3); um relato espaço-temporal do mundo vivido. Assim, requer um esforço para reencontrar o momento de primeiro contato com os objetos mundanos. É a tentativa de descrição da experiência fenomenal assim como ela é. A busca *pelo que é* se dá pela descrição do real e não por uma construção analítica do que poderia ou pensa-se ser; a reflexão do percebido “toma distância para ver brotar as transcendências, e ela distende os fios intencionais que nos ligam ao mundo para fazê-los aparecer, ela só é consciência do mundo porque o revela como estranho e paradoxal.” (MERLEAU-PONTY, 2018, p. 10).

A fenomenologia perceptiva abre os caminhos para o sentir para além de si mesmo, para uma reflexão que vai ao encontro do outro que é o *eu*, em um entrelaçamento no qual um constitui o outro ao mesmo passo que é por ele constituído, morando na fenomenologia que, para Sato e Passos (2020, n.p.), “reside na dança dos contrários [...]. Toda consciência emerge e se apreende a si própria porque negada, o limite do meu ser é para mim delineado pelo *outro* como não eu.” E, a reflexão radical provoca uma mudança da consciência existente em um movimento dialético de encontros e desencontros em si e no outro que me compõe e permite que a minha identidade se reconheça atravessada por esse outro que é tu, que é o espaço-tempo sentido. A percepção lança como catapultas as oportunidades ao encontro da polissemia que é factual do mundo dos fenômenos.

A EA, mergulhada na percepção fenomenológica, permite (re)conhecer “a atmosfera em que nos movimentamos, somos e respiramos”, sentir a relação ligante que há entre o sujeito perceptivo e o mundo que nos é dado. Entre símbolos e representações podemos, através da fissura provocada pela sensibilidade carnal, provocar mudanças radicais de consciência de ser/estar no espaço vivido. (SATO; PASSOS, 2005, p. 222).

4.1 PERCEPÇÃO COMO VIÉS METODOLÓGICO

Eu te digo: estou tentando captar a quarta dimensão do instante-já que de tão fugidio não é mais porque agora tornou-se um novo instante-já que também não é mais. Cada coisa tem um instante em que ela é. Quero apossar-me do é da coisa, esses instantes que decorrem no ar que respiro: em fogos de artifício eles espocam mudos no espaço. Quero possuir os átomos do tempo. E quero capturar o presente que pela sua própria natureza me é interdito: o presente me foge, a atualidade me escapa, a atualidade sou eu sempre no já.

(Clarice Lispector).

O abstrair, possibilitado pela potência humana de imagin(ação) de duas das quatro dimensões dos fenômenos espaço-temporais, deriva, para Flusser (1985, p. 7), da formação das “superfícies que pretendem representar algo”, as *imagens*, as quais “na maioria dos casos” buscam representar “algo que se encontra lá fora no tempo”. A conexão estética com o mundo vivido, através da sensibilidade do sujeito perceptivo caracteriza-se como importante questão na EA mediante a intensificação constante e crescente da desconexão da pessoa humana com a natureza e seu próprio habitat – espaço vivido. (MARIN, 2008).

Para Merleau-Ponty (2018, p. 279), é através da percepção que “a cada momento como uma re-criação ou uma re-constituição do mundo” nós humanos nos relacionamos com o

espaço. É, portanto, através do sentir que lançamo-nos na vivência do campo espaço-temporal para construirmos as nossas versões da realidade. E o sentir é para o filósofo “esta comunicação vital com o mundo que o torna presente para nós como lugar familiar de nossa vida.” (2018, p.84). Na familiaridade com o que nos circunda e com a intencionalidade voltada a dissecar o que revela-me o mundo encontra-se a condição de (re)criar a imaginação a qual configura a possibilidade tanto de abstrair as dimensões do espaço e do tempo, quanto codificar em sentido o que foi fragmentado por uma intencionalidade direcionada. (FLUSSER, 1985).

O movimento de imaginar, abstrair, sentir, *perceber* se dão pela corporeidade sensível. O corpo possui os sentidos, aparatos sensoriais que nos fazem ter contato com o mundo ao mesmo tempo que pode fazer com que voltemo-nos para nós mesmos e percebermos como o ser que somos. Faz-se do corpo o sujeito da percepção, é ele que carrega os aparelhos da sensibilidade que dirige-se ao *objeto sensível*, aquilo que está para fora de nós no mundo. A esse corpo, carne objetiva, que é em si potente em dispersar-se para o mundo natural e nele criar um espaço, um meio, é por Merleau-Ponty (2018) chamado de *corpo fenomenal*, o qual é ele mesmo o responsável por fazer a síntese daquilo que percebe com seu *ser-todo*; mistura com toda bagagem latente e anterior à sensação para criar a significação do sensível. De tal modo,

Toda percepção exterior é imediatamente sinônima de uma certa percepção de meu corpo, assim como toda percepção de meu corpo se explicita na linguagem da percepção exterior. Agora, como vimos se o corpo não é um objeto transparente e não nos é dado por sua lei de constituição assim como o círculo ao geometra, se ele é uma unidade expressiva que só quando assumida se pode aprender a conhecer, então essa estrutura vai comunicar-se ao mundo sensível. [...]. Nós reaprendemos a sentir nosso corpo, enquanto percebemos o mundo com nosso corpo. Mas, retomando assim o contato com o corpo e com o mundo, é também a nós mesmos que iremos reencontrar, já que, se percebemos com nosso corpo, o corpo é um eu natural e como que o sujeito da percepção. (MERLEAU-PONTY, 2018, p. 278).

Com o corpo fenomenal, lançamo-nos no mundo e vamos ao encontro dos objetos que ali estão. O sentir, centro da percepção, é a sensação - emoção por e com todo o corpo. Com a visão, diz a filosofia pontyana, percebemos muito mais do que formas e cores, com a audição ouvimos muito mais do que os sons, com o tato sentimos muito mais do que o contato com as superfícies. Todos os sentidos estão conectados e voltados para o momento da experiência. Atribuímos características, qualidades, que são primariamente relacionadas a um dado sentido ao outro, como uma cor quente, um som frio; cada sentido é um mundo em si próprio como

também estes mundos todos se entrelaçam e até se confundem no fenômeno experimentado em uma dança contínua entre o ser e o mundo. Sato e Passos dizem que

A poética excita e impulsiona a EA para que as ideias e as emoções, tomando nossa corporeidade, fluam na liberdade do movimento, banhadas nas luzes e nas sombras das iconografias e das linguagens de cada ser. A fenomenologia nos envolve e brada pelo nosso olhar, na verdade um *duplo olhar* perceptivo: nas cores da flor que se comunica sensorialmente, percebemos na pele seu “aroma” que nos penetra quase que subliminarmente evocando memória, vivências e saberes. (2020, posição 204).

A redução fenomenológica, possibilidade de retirar as camadas que envolvem e cobrem o fenômeno, busca alcançar o real do mundo vivido para nós, aquilo que percebemos assim como o é, mas a possibilidade de uma redução completa para alcançar a pureza da impressão seria para Merleau-Ponty (2018) uma impossibilidade ingênua, pois a impressão pura não é apenas “inencontrável, mas imperceptível e, portanto, impensável como momento da percepção” (p. 24). Somos seres que estamos a todo momento atravessados por pensamentos, sensações e experiências; projetamos com intencionalidade interrogações ao espaço vivido, assim não somos criaturas imparciais e isentas de juízo que poderia chegar na pureza, no cerne de qualquer coisa/ato que seja.

Assim, pretendendo-se conscientes das impossibilidades de desnudação completa do fenômeno, encontramos na fenomenologia da percepção pontyana a viés metodológico para guiar o percurso até os objetivos estabelecidos na pesquisa. Através da consciência do sentir buscamos tecer junto das ideias refletidas e lançadas na pesquisa as imagens e imaginações construídas intencionalmente no espaço da Educação Ambiental Crítica.

Nessa chave, elaboramos uma proposta de ação para ser trabalhada na formação de professores em cursos de licenciatura. A Sequência Didática, apresentada na seção seguinte, almeja trabalhar as questões pertinentes à formação de educadores ambientais críticos em Guimarães (2020), entrelaçadas ao viés fenomenológico de Merleau Ponty (2018).

5 SEQUÊNCIA DIDÁTICA UMA PROPOSTA PARA E NA FORMAÇÃO DE EDUCADORES AMBIENTAIS CRÍTICOS EM UMA ABORDAGEM FENOMENOLÓGICA

Uma das grandes dificuldades da mudança que requer a transição para sociedades mais equitativas e sustentáveis é que é necessário rebelar-se, e não contra o sistema, contra si mesmo. Ou seja, questionando nossa identidade neoliberal.

(Mauro Guimarães)

As Sequências Didáticas (SD) são instrumentos utilizados em aulas e cursos para sistematização de um conhecimento de forma processual, em que em cada etapa um tópico é abordado dentro da temática escolhida, com objetivos e atividades previamente planejadas pelo(a) professor(a). Antoni Zabala caracteriza as sequências didáticas como “um conjunto de atividades ordenadas, estruturadas e articuladas para a realização de certos objetivos educacionais, que têm como um princípio e um fim conhecidos tanto pelos professores como pelos alunos.” (ZABALA, 1998, p. 18). Para Giordan, Guimarães e Massi (2011, p. 2), as SD têm como atribuição “ser instrumento metodológico para que os objetivos educacionais sejam alcançados”.

Assim, a SD gira em torno de uma problematização central e, de forma sistemática, são elaboradas atividades a serem desenvolvidas em etapas sequenciais para alcançar os objetivos, em concordância com o que se deseja trabalhar. A temática escolhida, bem como os instrumentos didáticos a serem utilizados e a forma de condução das atividades pelo(a) discente, é pertinente à intencionalidade de quem elabora a Sequência Didática, o(a) qual assume o papel de autor(a) deste instrumento pedagógico que estará permeado pelas concepções de ensino-aprendizagem e a fundamentação teórica desta(e) que constrói a SD (GIORDAN; GUIMARÃES, 2012).

De acordo com o trabalho de Giordan e Guimarães (2012), a SD é estruturada nos elementos a seguir, os quais devem constar na proposta de sequência elaborada: título, público-alvo, organização temporal, problematização, objetivo geral, objetivos específicos, conteúdos,

dinâmica, avaliação e bibliografia. Estes elementos são de suma importância na elaboração de uma Sequência Didática para contemplar a sistematização do plano a ser desenvolvido.

O título escolhido para a SD tem a função de estampar o objeto que será trabalhado, delimitando o tema da sequência. A problematização é o questionamento que guiará todas as etapas de execução da SD, com a característica de justificativa para a proposta, juntamente com o objetivo geral e os objetivos específicos de cada etapa. A delimitação temporal deve estar de acordo com o tema, a problematização e os objetivos a serem alcançados, ou seja, o número de horas/aulas/encontros deve ser compatível com a proposta estabelecida. As dinâmicas e conteúdos escolhidos precisam estar entrelaçados em todas as etapas e ligados ao tema central da SD. Os processos avaliativos também devem ser condizentes com a metodologia escolhida para os processos de ensino-aprendizagem. A bibliografia é o item que contemplará todos os referências teóricos aplicados na elaboração da SD, assim como os materiais que serão utilizados pelas(os) estudantes no processo, como artigos, livros, vídeos, filmes etc. (GIORDAN; GUIMARÃES, 2012).

Partindo da intencionalidade e arcabouço teórico de quem elabora a SD como ponto importante em sua construção, trazemos a fenomenologia da percepção para trabalhar a construção de um conceito de Educação Ambiental Crítica à realidade contemporânea. Assim, buscamos na sensibilidade proposta pela percepção daquilo que nos cerca e constitui-se como mundo-casa para trabalhar os aspectos do que achamos ser alguns dos rizomas que compõem a raiz do caos civilizatório no qual nos encontramos: a separação entre seres humanos e natureza. Acreditamos que a partir da superação dessa dicotomia, na junção do que foi fragmentado, podemos caminhar para a elaboração das contemplações necessárias para a transformação da realidade vivida, pois como poderíamos compreender o que vivemos sem o entendimento de que fazemos parte de tudo que há em Gaia? Para Giordan e Guimarães (2012, p. 13),

Na elaboração ou no desenvolvimento de uma SD várias ações mediadas são estruturadas, cada qual por meio de ferramentas culturais específicas. Cada uma destas ferramentas deve ter uma função nítida na proposta de ensino e necessitam estar articuladas segundo um propósito de ação. Nesta perspectiva o foco de atenção do professor ao elaborar a SD precisa estar no processo e não no produto da aprendizagem.

Partindo do pensamento acima, trazemos como instrumentos de mediação para o alcance do objetivo da SD: as fotografias, filmes-documentários, textos e atividades de

contemplação, com os quais poderemos trabalhar a percepção sinestésica dos subtemas escolhidos. Isso significa buscar a proposta de perceber o mundo com o corpo fenomenal que somos, utilizando das potências de nossos órgãos dos sentidos para perceber as questões socioambientais apresentadas na SD, instigando nossa reflexão através da estética sensível. (MERLEAU-PONTY, 2018).

Para Goldberg (2004, p. 64), “um olhar sensível sobre o mundo deriva de uma condição de auto-estima, e de autoconhecimento”. A percepção que temos dos outros, da localidade em que vivemos e do mundo está diretamente relacionada com a imagem que temos de nós mesmos diante daquilo que nos transborda e, também, daquilo que nos falta. A manifestação das sensibilidades através da arte, em várias de suas dimensões – música, poética, imagética etc. – coloca-se como um intermédio dessa percepção do eu no mundo, seja por possibilidade de expressar desde aquilo que traz alegria e permeia o caminhar mundano até o que é relegado à dor, à fúria, ao escape diante do não dito. Assim,

[...] através da arte como meio de diálogo com o mundo - em função daquilo que sobre ele é dito, ou nele é “desmascarado” - que existe a possibilidade concreta de transformação de certas relações que têm se mostrado insuficientes, e até mesmo extremamente arbitrárias e degradantes no que tange às expectativas dos sujeitos no mundo vivido. A arte fornece um meio de intervir no mundo, na direção de torná-lo melhor [...] (DAMO et al, 2016, p. 19).

Nessa chave de pensamento, a estética é trazida na SD em sua potência em permear a re(conexão) com o espaço vivido através da reflexão e diálogo em torno das problemáticas socioambientais que caracterizam o cenário planetário. Assim, a fotografia é entendida como representação visual da percepção de seu autor, o qual traz em seu olhar a intenção com a qual se conecta com o espaço vivido. Podemos, também, compreender as fotografias como instrumentos para sensibilização através da contemplação das paisagens de acordo com a pretensão contida no ato de fixar o vivido em imagem. O fotografar carrega a potência transdisciplinar e comunicativa de análise do espaço socioambiental por aquele que está diante do ambiente-alvo da fixação pela técnica fotográfica (HOFSTATTER, 2015). Desse modo, a fotografia pode ser um instrumento para auxiliar na mudança de lentes, muitas das vezes impregnadas pelo paradigma moderno, com as quais enxergamos o mundo, possibilitando um olhar diferenciado para aquilo que pensamos ser algo estático e imutável no tempo, abrindo

assim “espaços para novos aprendizados e para a renovação de alguns de nossos pressupostos de vida.” (CARVALHO, 2017, p. 26).

A linguagem audiovisual dos documentários atua na movimentação, despertar e atualização dos campos sensoriais e afetivos dos telespectadores, ao partirem da realidade concreta e vivida para uma representação visual e auditiva, que prende os nossos sentidos através da identificação com os arquétipos e símbolos perfilados. A forma pela qual vemos o mundo na contemporaneidade tem grande influência nas informações obtidas no contato com a televisão, o cinema, a internet e seus vídeos, por serem produtos da cultura na intencionalidade de codificar os símbolos criados culturalmente. Nesse sentido, veiculam mensagens que indiretamente assumem um caráter educacional. Os artefatos audiovisuais conseguem, para Arroio e Giordan (2006, p. 3), “dizer muito mais do que captamos, chegar simultaneamente por muito mais caminhos do que conscientemente percebemos”. Nessa chave, trazemos documentários que tencionam os pontos de reflexão que pretendemos abordar com as propostas de atividades, com o objetivo estético de despertar familiaridade, conexão, motivação e curiosidade para debater de forma crítica os assuntos pertinentes apresentados (ARROIO; GIORDAN, 2006).

A sensibilidade dos textos poéticos também pode ser instrumento para trabalhar a EA de forma transdisciplinar ultrapassando os limites da fragmentação entre as áreas do conhecimento. As obras literárias, conforme Barcelos (2005, p. 77), nos desafiam “a pensar nas múltiplas possibilidades de relacionamento e de representações deste mundo”. As escrituras carregam em si a marca do tempo, dos signos, crenças, medos, desejos, valores, a política de cada espaço-tempo interpretados por aquele ser que as escreve, estando impregnado das experiências mundanas e imaginações transcendentais a sua realidade, que é múltipla. Assim, o texto literário é “como um pedaço de mundo, um fragmento da história, permanentemente aberto às mais diferentes disciplinas do conhecimento [...], bem como às mais complexas manifestações humanas”. (BARCELOS, 2005, p. 79). Desse modo, podemos mergulhar na escritura poética em busca do auxílio para a leitura e interpretação de realidades e, assim, dialogar com a arte-denúncia contida nos poemas que nos revelam as tramas socioambientais.

Munidas desses artefatos buscamos dialogar com a arte-sensibilidade provocadas pela fenomenologia de Merleau-Ponty com a crítica radical de Guimarães, as quais acreditamos ser uma possibilidade educativa para a comoção socioambiental. Comoção entendida como ação, como práxis viva e refletida na realidade e na utopia de outros paradigmas que levem à sustentabilidade equilibrada da nossa existência e de todos os seres em Gaia, através da formação de um *sujeito* que seja em *si ecológico* (CARVALHO, 2017).

5.1 FORMAÇÃO DE EDUCADORES AMBIENTAIS CRÍTICOS: DIALOGANDO COM OS EIXOS FORMATIVOS EM MAURO GUIMARÃES

Não adianta criarmos uma contracorrente fora do rio, pois não conseguiremos mudar seu curso.

(Mauro Guimarães).

É nessa e dessa separação entre nós e Gaia que constituímos a nossa cosmovisão e as atitudes com as quais lançamo-nos no mundo vivido. A questão dicotômica entre pessoas e a natureza faz com que nosso olhar veja o mundo de forma estática e até mesmo viciada no paradigma moderno, no qual refletimos e infelizmente muitas das ações fortalecem e contribuem na manutenção desse estado de descolamento do social com o ambiental. Neste espaço, o qual aceitamos que existe, opera a barbárie e a crueldade com o mundo natural, pois é desta barbárie que a ideologia dominante, atualmente em sua face neoliberal, se alimenta (CARVALHO, 2017).

Sem a desigualdade, sem o caos do desespero e degradação dos organismos abióticos e bióticos, bem como a distribuição destes últimos em diferentes níveis sociais, a lógica de acumulação e perpetuação de egos e riquezas não se consolidaria. E para manutenção deste modo de ser e estar no planeta a educação formal torna-se uma grande aliada quando esta organiza-se, fundamenta e opera dentro dessa ideologia. Assim, podemos imaginar o motivo pelo qual a preocupação com a degradação ambiental, mesmo sendo tida como uma noção global, não gera mudanças radicais dos comportamentos e atitudes causadores da crise ecológica (GUIMARÃES, 2020).

A educação ambiental permeada pela lógica neoliberal atua como conservadora dos ideais causadores da fragmentação e ruína socioambiental. Operando nesses moldes, a EA não é capaz de radicalizar as consciências para transformar a práxis dos educadores, mesmo que a par da necessidade de lidar com os desastres ambientais, pois há muitos que estão preocupados e sensibilizados com a destruição da natureza, mas as ações desempenhadas por estes são insuficientes e não surtem efeitos concretos para mudar os problemas em questão (GUIMARÃES, 2020).

Conforme Guimarães (2020), a educação ambiental precisa colocar-se de forma crítica, problematizadora e transformadora dos sujeitos e das realidades. É através da busca por caminhos alternativos à ideologia que mantém a dicotomia entre sociedades humanas e

naturezas que poderemos almejar saídas para a crise civilizatória à qual tal pensamento nos levou. É necessário rompermos com o paradigma que nos impregna a todos e faz com que muitas das vezes vivamos, pensemos e ajamos dentro da perspectiva que Guimarães (2020) chama de *armadilha paradigmática*.

A armadilha paradigmática é uma herança do modo cartesiano de conceber o mundo, é cerne do pensamento moderno no qual a dicotomia torna-se central para o progresso científico em que a razão supera a emoção e a natureza separa-se dos sujeitos humanos. Com essa forma de pensar os elementos que compõem a realidade natural e construída são fragmentados em feixes particulares e distintos. Nessa perspectiva, a forma de analisar dá-se na especialização de partes unitárias e descoladas do todo do qual fazem parte, originando os diferentes campos do conhecimento em que cada qual aborda um fragmento do todo complexo (GRUN, 2012; GUIMARÃES, 2013).

Desta maneira, dá-se a forma dicotômica de ver o mundo na qual o social é inversamente proporcional ao natural, com a qual os sujeitos não conseguem enxergar a realidade em sua totalidade complexa, mas sim de forma fragmentada em partes isoladas e colocadas em lugares distintos na realidade complexa. Dentro dessa compreensão, não é possível ter um entendimento amplo da realidade e das problemáticas que a envolve, uma vez que ocorre uma simplificação das questões planetárias por serem reduzidas a lócus de especialização epistemológica. Esse formato simplista de conhecer e perceber o mundo pronuncia “(inconscientemente) uma compreensão limitada da problemática ambiental e que se expressa por uma incapacidade discursiva, que cria amarras para o desenvolvimento de uma visão crítica e complexa do real” (GUIMARÃES, 2013, p.21).

Os educadores ligados à fragmentação da realidade e por conseguinte ao conhecimento desmembrado, acabam por reproduzir em seus discursos e práticas, mesmo que de forma irrefletida, esta cosmovisão incompleta e reduzida com a qual é improvável compreender e relacionar as raízes dos problemas que se pretende tencionar. Assim, mesmo que a intenção da abordagem seja trabalhar, por exemplo, a importância da proteção ambiental, se a mesma ocorrer entrelaçada ao pensamento cartesiano, não será possível romper com os pressupostos da ideologia dominante, caracterizando a *armadilha paradigmática* na qual as ações e discursos giram em torno de si mesmas e dentro do paradigma hegemônico, sem extrapolar reflexões e ações que de fato mudem o que Guimarães (2020) chama de o “curso do rio” da ideologia dominante.

Como uma maneira de criar alternativas dentro do pensamento hegemônico, através da Educação Ambiental, Guimarães (2020) propõe eixos formativos, tal como apresentamos no

Quadro 5, os quais considera importantes na formação de educadores ambientais para que estes sejam transformadores de si, do outro e das realidades. Os eixos são pensados como tópicos norteadores para uma formação que busque romper com a armadilha paradigmática existente na formação de professores e como desdobramento nas escolas e sociedades para abrir possibilidades de contribuir na construção de outras formas de viver em conjunto. Para tal, é imprescindível construir modos de ir na direção contrária do caminho mantenedor do *status quo* e buscar as possibilidades de se alcançar equilíbrio socioambiental (GUIMARÃES, 2020).

No quadro abaixo encontra-se a definição de cada Eixo, bem como as palavras-chave identificadas por mim como norteadoras de cada Eixo.

Quadro 5- Eixos Formativos Para o Educador Ambiental Crítico

1º Eixo	
Definição	Exercitar o esforço de ruptura com a armadilha paradigmática.
Termos-chave	Ruptura – Armadilha Paradigmática – Reflexão Crítica
2º Eixo	
Definição	Vivenciar o movimento coletivo conjunto gerador de sinergia.
Termos-chave	Sinergia – Contracorrentes – Mobilização – Criatividade
3º Eixo	
Definição	Estimular a percepção e a fomentação do ambiente educativo como movimento.
Termos-chave	Percepção – Práxis – Dinamismo – Renovação/Regeneração
4º Eixo	
Definição	Formar o educador ambiental como uma liderança que dinamize o movimento coletivo conjunto de resistência.
Termos-chave	Confluência – Iniciativa – Sujeito Ecológico
5º Eixo	

Definição	Trabalhar a perspectiva construtivista da educação na formação do educador ambiental.
Termos-chave	Comunicação – construção de sentidos – transformação social
6º Eixo	
Definição	Fomentar a percepção que o processo educativo se faz aderindo ao movimento de realidade social, para, por meio do movimento, transformar a realidade.
Termos-chave	Intencionalidade – intervenção – problematização – hábitos – valores – diagnóstico socioambiental -superação da dicotomia escola e comunidade
7º Eixo	
Definição	Trabalhar a autoestima dos educadores ambientais, a valorização de sua função social, a confiança na potencialidade transformadora de sua ação pedagógica articulada a um movimento conjunto.
Termos-chave	Autoestima – confiança – potencialidade transformadora – força de ação
8º Eixo	
Definição	Potencializar a percepção de que o processo educativo não se restringe ao aprendizado individualizado dos conteúdos escolares para a mudança comportamental do indivíduo, mas na relação do um com o outro, do um com o mundo. A educação se dá na relação.
Termos-chave	Ambiente educativo – relações – indivíduo < – > indivíduo – indivíduo < – > mundo
9º Eixo	
Definição	Sensibilizar o educador ambiental para uma permanente autoformação eclética, permitindo-lhe transitar das ciências naturais às ciências humanas e sociais, da filosofia à religião, da arte ao saber popular, para que possa atuar na articulação dos diferentes saberes.
Termos-chave	Práxis interdisciplinar – transdisciplinaridade – articulação – diferentes saberes
10º Eixo	
Definição	Exercitar a emoção como forma de desconstrução de uma cultura individualista extremamente calcada na razão, e a construção do sentimento de pertencimento ao coletivo, ao conjunto, ao todo, representado pela comunidade e pela natureza.
Termos-chave	Sentir – Agir – Integração – Cuidado – Razão e Sensibilidade – Afeto – Empatia
11º Eixo	
Definição	Estimular a coragem da renúncia ao que está estabelecido, ao que nos dá segurança, e a ousadia para inovar.

Termos-chave	Ânimo – Coragem – Ousadia – Envolvimento – Renúncia
--------------	---

Fonte: Elaborado pela autora, baseado em Guimarães (2020).

O primeiro eixo proposto é justamente esse esforço de romper com a *armadilha paradigmática* que anuvia os olhos de quem com ela dispõe-se, mesmo que de forma involuntária, a ver o mundo. É crucial para a construção de uma reflexão crítica conseguir trabalhar para tirar essas nuvens espessas que tapam as complexas constelações da realidade e, de tal maneira, conseguir remar na direção contrária ao oceano de intensas contradições e desigualdades que está posto como modelo de vida. Romper com a armadilha paradigmática é encontrar as forças necessárias para sermos “sujeitos de nossa história” (GUIMARÃES, 2020, posição 1816).

O processo de ruptura com a armadilha paradigmática, de acordo com Guimarães (2020), inicia-se com a reflexão crítica mediante a realidade predeterminada, buscando conectar as partes que foram fragmentadas, com a intenção de concebê-las na complexidade da qual fazem parte. Assim, extrapolar as análises parciais e abrir-se para as incertezas do desconhecido, de tal maneira que a criatividade e a criticidade possam atuar na transformação daquilo que é conhecido e encontra-se em desastrosas ruínas, fazendo resistência à opressão e destruição dos ecossistemas planetários, dos quais, em uma visão complexa, a humanidade também faz parte.

A reflexão crítica, aliada à vontade de mudar a realidade atual, encontra sentido, força e coesão dentro de um movimento coletivo chamado de *sinergia*, no qual a “intenção e ação coletiva, concentrada em objetivos comuns e no ritmo de um conjunto orgânico, gerando um fenômeno qualitativo superior do que se tivesse sido produzido por uma soma de esforço individualizados” (GUIMARÃES, 2020, posição 1894).

É nesse sentido que se encontra o **segundo eixo** formativo, em que sujeitos animados pela reflexão crítica tornam-se mobilizadores (ação) e dinamizadores do fluido coletivo-conjunto que agita a quebra da armadilha paradigmática para serem agentes sociais atuantes na transformação da realidade social, e como lideranças poderem dar impulso ao fluxo conjunto, pois não há transformação social se esta não for coletiva (GUIMARÃES, 2020).

O **terceiro eixo** formativo, por sua vez, relaciona-se à percepção do ambiente educativo e à compreensão deste como movimento vivo, dinâmico e potente para a construção de resistência ao bloco hegemônico. Para tal, o educador ambiental crítico precisa ter a

“capacidade de ler a complexidade do mundo; abertura para o novo para transformar o presente, não reproduzindo o passado; participação na organização e na pressão para que o novo surja” (GUIMARÃES, 2020, posição 1944). A compreensão crítica da realidade na qual estamos inseridos é fundamental para encontrar as fissuras e os embates contidos no paradigma que impera atualmente e, assim, resistir e romper com o que está posto através da construção de possibilidades de uma nova realidade socioambiental.

Em consonância com a necessidade de transformação radical da sociedade, é importante que a formação do educador ambiental seja no sentido de constituir o movimento de sinergia, por meio de uma liderança capaz de ser a faísca inicial, e ter consigo a potência de superar as dicotomias colocadas pela lente cartesiana da modernidade, fazendo com que o coletivo no qual se insere possa ter as condições de unir o que foi fragmentado e ler a realidade de forma complexa tal como ela é (GUIMARÃES, 2020). Assim, estabelece-se o **quarto eixo**.

O **quinto eixo** formativo traz a perspectiva de superação do modelo bancário de educação tal como caracterizou Paulo Freire (2019, p. 82), isto é, “o educador é o que sabe; os educandos, os que não sabem; o educador é o que pensa, os educandos os pensados”. Modelo de educação que opera na transmissão e recepção de conhecimentos predeterminados e sistematizados, desconsiderando a prática educativa como a possibilidade de um processo vivo e dinâmico em que se ensina ao mesmo tempo em que se aprende, sendo válido tanto para educador quanto para educando. Assim, este eixo propõe tencionar uma perspectiva construtivista de educação, na qual a educação “é construção e não apenas reprodução e transmissão de conhecimentos. É a construção de novos caminhos, de novas relações entre a sociedade e a natureza.” (GUIMARÃES, 2020, posição 1982).

A construção de novos caminhos deve acontecer dentro da realidade em que vivemos, pois é necessário que estejamos inseridas(os) no movimento paradigmático atual para que consigamos mudá-lo. É de dentro do rio, como metaforiza Guimarães (2020), que conseguiremos mudar o seu curso.

Nesse sentido, o **sexto eixo** busca despertar a percepção do processo educativo dentro da realidade da qual faz parte, para assim compreender os aspectos que o atravessam e conseguir intencionar transformações que não sejam meramente pontuais que façam sentido para mudar os ideais conservadores que mantêm o curso do rio. O educador ambiental, como liderança promotora de sinergia, deve mobilizar sua ação a partir dos aspectos da realidade educacional na qual atua, buscando trazer sentido para a mudança de fato dos valores, dos hábitos e das atitudes dominantes que são mantenedoras da armadilha paradigmática em sua realidade socioambiental (GUIMARÃES, 2020).

Remar contra a correnteza de um rio em fúria pode ser, muitas vezes, desanimador e exaustivo, principalmente quando o pessimismo diante da barbárie socioambiental nos domina e suga as forças que temos para ser resistência diante daquilo que parece imenso e imbatível diante de nós, indivíduos.

Na sequência, o **sétimo eixo** representa a necessidade de trabalhar a autoestima buscando fortalecer a potência de ação social e política que cada educador ambiental carrega consigo. É preciso ter em mente que “o movimento histórico não se realiza sempre em uma evolução progressiva linear. Há momentos históricos de ruptura e transformações significativas de uma ordem para a regeneração de uma nova ordem.” (GUIMARÃES, 2020, posição 2034).

Com esse pensamento, trabalha-se a paciência histórica e traz-se à consciência que as mudanças são decorrentes de processos, os quais acontecem por mobilização e consolidação de resistências dentro do curso do rio dominante. Assim, não se apequena diante do pensamento de que as ações desempenhadas em pequenos grupos não possam carregar a potência da transformação.

Destarte, é importante que ocorra o processo de transformação tanto na esfera individual quanto na esfera coletiva, pois, como tratado no **oitavo eixo** formativo, essas esferas oferecem trocas mútuas na permuta com o outro, em um processo educativo que contrapõe a educação bancária e conservacionista do paradigma dominante. Assim, é preciso coletivizar o modelo que é individualizado, pois a aprendizagem significativa que pode trazer a metamorfose necessária do espaço socioambiental “se dá na inserção do indivíduo coletivo, atuando no processo de transformações sociais e sendo transformado pela experiência de novas relações na construção de novas realidades.” (GUIMARÃES, 2020, posição 2075).

A EA, trabalhada de forma transdisciplinar, proporciona a superação de dicotomias e a ideia de especialização que fragmenta a realidade em feixes isolados e contribui para anuviar a complexidade ambiental. Nesse seguimento, superar as barreiras disciplinares e trabalhar a percepção de forma ampla faz com que o reducionismo e a simplicidade deem lugar à criticidade e à possibilidade de enxergar as brechas contidas nas fraturas do sistema político dominante (GUIMARÃES, 2020)

De forma interdisciplinar, o **nono eixo** busca trabalhar a percepção do educador ambiental na autoformação e autotransformação constante de si mesmo dentro da realidade complexa. Expandindo o processo formativo para além da fragmentação do conhecimento em áreas especializadas do saber, a formação do educador ambiental crítico transita entre as diferentes áreas do conhecimento, a fim de possibilitar a interlocução entre os diversos campos epistemológicos. Pois é nessa comunicação entre diferentes áreas que a compreensão do ser no

e com o mundo se estabelece, já que o olhar interdisciplinar calça os caminhos para a transdisciplinaridade e a possibilidade de compreensão da realidade de uma maneira holística e não fragmentada (GUIMARÃES, 2020).

O entendimento crítico da realidade complexa trabalha a potência do **décimo eixo**, no qual a desconstrução dos comportamentos individualistas e refratados opera para superar as diversas dicotomias trazidas com o paradigma da modernidade, como a razão *versus* emoção, teoria *versus* prática, natureza *versus* humanidade. É preciso transpassar a ideia de que os seres humanos não fazem parte da natureza e que podem separar o emocional do racional para assumir papéis e posturas requeridas dentro de uma ideologia que atomiza e reifica a pessoa humana, que provoca uma consciência de si, do outro e do mundo vista de forma polarizada e dual, como se fosse possível, feito máquina, ligar e desligar os botões da objetividade e subjetividade. Como diz Guimarães (2020, posição 2115-2120),

A sustentabilidade requer reconhecimento (pela razão) e sentimento de que em muitos momentos o todo deve sobrepujar a parte, de que “eu” nada sou sem o “nós”. Emocionarmo-nos, solidarizarmo-nos, reconstruirmos o sentimento de pertencimento à natureza são movimentos fundamentais ao ambiente educativo nessa perspectiva crítica.

Através da sensibilidade, do reconhecimento e aceitação de que somos racionais e conjuntamente emocionais, que podemos construir caminhos diferentes da individualidade, que de fato seja coletivo e conjunto e extrapole os valores e hábitos mesquinhos e típicos do sistema hegemônico dominante. É preciso, dialeticamente, desconstruir-se e (re)constituir-se na busca de dinamizar o cardume que possa nadar dentro e contra a maré conservadora. Nesse rumo, buscar a *coragem* para renunciar, deixar para trás aquilo que é conhecido e oprime a existência na contemporaneidade.

Por fim, o **décimo primeiro eixo** propõe encontrarmos a ousadia necessária para aceitar que o ato de ensinar requer “a disponibilidade ao risco, a aceitação do novo” (FEIRE, 2019b, p.36). Assim, compreender que as inquietações possibilitadas no ambiente educativo mediado pela interlocução crítica e complexa da realidade pode “mobilizar pessoas para o pensar diferente e ao fazer diferente”. (GUIMARÃES, 2020, posição 2125).

5.2 SEQUÊNCIA DIDÁTICA PARA UMA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS LICENCIATURAS: EM BUSCA DE UMA SINESTESIA AMBIENTAL

O mundo não é aquilo que eu penso, mas aquilo que eu vivo; eu estou aberto ao mundo, comunico-me indubitavelmente com ele, mas não o possuo, ele é inesgotável.

(Maurice Merleau-Ponty).

Entendemos a Sequência Didática aqui desenvolvida como um movimento a aderir-se em um processo contínuo de formação dos educadores ambientais. Para além de uma ação focalizada e pontual, buscamos contribuir com ideias que possam ser utilizadas, adaptadas e incorporadas ao cotidiano da formação em Educação Ambiental Crítica e atentas à realidade temporal e socioambiental de diferentes localidades que tenham como objetivo comum a formação para uma EAC, a partir dos pressupostos da fenomenologia da percepção.

Intencionando contribuir com um fluxo dialético de pensamentos e ações que permitam criar movimentos contra a correnteza do rio da modernidade dentro da formação de educadores ambientais, apresentamos, nesta subseção, as etapas pensadas para trabalhar a percepção acerca do que fomos, somos e podemos ser dentro de uma perspectiva crítica da educação ambiental em Guimarães (2020), atrelada à fenomenologia da percepção de Merleau-Ponty (2018), seguindo os passos de elaboração de uma SD de Giordan e Guimarães (2012).

Acreditamos que os 11 eixos de Guimarães (2020) para a formação de educadores ambientais críticos devem ser trabalhados de maneira contínua e processual ao longo da formação de educadores e não só em momentos formativos localizados. Assim, não pretendemos abordar todos os eixos nesta sequência, pois poderíamos cair em um reducionismo ou uma simplificação da proposta do autor, pois a formação de um(a) educador(a) crítico(a) não acontece da noite para o dia, muito menos em períodos breves. É necessário um trabalho continuado e profundo para romper com ideologias impregnadas em nós na forma de hábitos e valores. De tal modo, demandam tempo e ânimo as reelaborações constantes de significados e sentidos que já possuímos e, também, aqueles que adquirimos ao longo da construção do

conhecimento. Assim, para uma proposta de SD em 8 módulos nos atemos aos eixos 1, 2, 3, 5, 6, 7 e 9, na intenção de provocar as faíscas iniciais para a metamorfose individual e coletiva.

Título da SD: Educação Ambiental Nas Licenciaturas: para uma sinestesia ambiental

Objetivo geral

Construir junto aos estudantes o conceito de Educação Ambiental Crítica como parte indispensável da educação por meio da sensibilização socioambiental através da fenomenologia da percepção com a produção de fotografias, exposição de documentários e leitura de artigos que abordam questões socioambientais pertinentes à EA Crítica.

Problematização /Justificativa

A legislação brasileira que trata da Educação Ambiental, ProNEA, prevê que esta deve ser trabalhada como um tema transversal e não deve estar vinculada a uma disciplina ou área do conhecimento específicos. Pensando na potência da transdisciplinaridade em ultrapassar as barreiras da disciplinarização do conhecimento, a SD em questão trabalha a versatilidade das Artes e da proposta crítica de EA para explorar fenomenologicamente algumas questões, não todas, pertinentes e urgentes do nosso tempo. Partindo da questão: *como percepção sensível e criticidade podem fazer parte do mesmo enredo temático para uma prática educativa em EA?*

Avaliação

Como proposta de avaliação das etapas da SD, sugerimos ser considerada a participação nas atividades propostas, bem como a produção fotográfica e discursiva a partir das atividades sugeridas no grupo de formação, de acordo com cada etapa aplicada nos encontros do grupo. Uma produção textual inicial e outra final com o mesmo tema poderão servir como base para avaliar o impacto das ações realizadas em conjunto com os futuros professores.

A fim de facilitar a visualização do planejamento da SD, elaboramos o Quadro 7, no qual apresentamos de forma resumida os elementos da proposta aqui colocada. Dessa forma, o **título** escolhido para a SD é “*Educação Ambiental nas Licenciaturas: para uma sinestesia ambiental*”, o qual relaciona-se com o **tema central** que desencadeia todo o processo de construção da SD: *a percepção ambiental atrelada à educação ambiental crítica de possíveis educadores ambientais em formação*. A Sequência Didática está **organizada** em seis módulos,

como apresentada no Quadro 7, a seguir. Cada módulo possui um subtema alinhado aos eixos formativos para a formação de educadores ambientais críticos propostos por Guimarães (2020). A cada semana será desenvolvido 1 módulo com 2 encontros de 4 horas cada, de modo que o tempo previsto de duração da proposta de Sequência Didática são 6 semanas, considerando o tempo para realização das atividades sugeridas, totalizando 60 horas.

Quadro 7 - Organização da SD

Educação Ambiental nas Licenciaturas: <i>para uma sinestesia ambiental</i>			
MÓDULOS	ENCONTROS	SEMANAS	SUBTEMA
1	1º Encontro 2º Encontro	1ª	Abertura: Florescendo
2	3º Encontro 4º Encontro	2ª	Cultura <i>da</i> Natureza
3	5º Encontro 6º Encontro	3ª	A crise civilizatória
4	7º Encontro 8º Encontro	4ª	Consumismo e Sustentabilidade
5	9º Encontro 10º Encontro	5ª	O Agro Patológico
6	11º Encontro 12º Encontro	6ª	Encerramento: Educação Ambiental, para que te quero

Fonte: elaborado pela autora.

Os subtemas escolhidos para cada módulo relacionam-se diretamente com as questões socioambientais com as quais, como sociedade, nos deparamos e enfrentamos na crise civilizatória. Dessa maneira, são pontos importantes para serem debatidos em um processo formativo de EA crítica, na busca de compreender as problemáticas socioambientais que nos permeiam e, a partir dessa compreensão, buscar ações para a mudança.

Espera-se que esta atividade possa ser uma porta de entrada para as discussões em torno do que permeia nosso aqui e agora e dialoga com as mudanças socioambientais que sentimos, bem como para a reflexão que podemos fazer para pensar as possibilidades de ação para a transformação do espaço vivido interna e externamente. Assim, encontramos nas atividades propostas através da linguagem audiovisual, da observação dos espaços, da leitura de artigos e poemas a possibilidade de provocar perturbações naqueles(as) que poderão vivenciar essa

experiência. De tal forma, a ordem das atividades dialoga com a compreensão que assimilamos de perceber o mundo lançando-nos nele como a fenomenologia da percepção de Merleau-Ponty nos convida, de perceber o nosso corpo como essa potência de estar no e com o mundo e com ele modificar a nós mesmos e o que nos rodeia. Os artefatos utilizados para mediar as atividades são sugestões e podem ser adaptadas e modificadas conforme a realidade, tempo e disponibilidade de acesso de quem sentir o convite de utilizar este material. Entendemos que as respostas dos(as) participantes em relação aos objetivos inicialmente propostos podem ser contempladas no decorrer do movimento de aplicação da SD em análise dos exercícios, bem como através da comparação da primeira atividade proposta com a última, a qual foi pensada para retornar a etapa inicial e assim perceber se houve mudanças de pensamentos e sentimentos nas pessoas que vierem a participar deste movimento.

Delineamento dos Encontros

MÓDULO 1 **Florescendo**

Eixos: 1, 5 e 9

Tempo: 8 horas

Objetivos:

- ☯ Conhecer os(as) integrantes do grupo;
- ☯ Apresentar a proposta de pesquisa para o grupo de participantes, bem como a metodologia a ser desenvolvida durante os encontros;
- ☯ Refletir a partir da *poesia* a percepção das problemáticas socioambientais e como nos colocamos diante delas;
- ☯ Discutir sobre o que é a Educação Ambiental;
- ☯ Compreender o conceito de paradigma e ideologia dominante.

Encontro 1

Subtema: A Poética Na Percepção Socioambiental

Tempo: 4 horas

Percurso:

1. Apresentação dos(as) integrantes do grupo, caso estes forem desconhecidos.

2. Explicitação das propostas dos encontros, bem como diálogo sobre as expectativas do grupo com os encontros a serem realizados.
3. Os(as) participantes serão convidados, antes de qualquer atividade, a redigirem individualmente um texto sobre “O que é Educação Ambiental?” na visão de cada um(a). A redação deverá ser entregue à mediadora com a finalidade comparativa e como forma de avaliação no decorrer e final do processo.
4. Após a elaboração do texto pode-se apresentar aos presentes o poema “a flor e a náusea” (Anexo I), pertencente à obra “A rosa do povo”, escrita pelo poeta mineiro Carlos Drummond de Andrade entre os anos de 1943 e 1945. Neste poema, Drummond coloca sua visão diante dos impactos provocados pelo modo de produção capitalista naquele espaço-tempo em que vivia. Aborda as diferenças sociais pela estratificação do povo em classes e o foco da sociedade na mercantilização de tudo que se tornar objeto de consumo. Evidencia-se na escritura desse poema a angústia sentida mediante as explorações de seres humanos e não humanos sob a ideologia dominante (ANDRADE, 2012; DAMO et al. 2016). Assim, o poema pode ser a base para a discussão reflexiva sobre o modo desigual em que vivemos, nós e todas as criaturas planetárias. É possível para análise do poema pelo grupo deixar que questões reflexivas e interpretativas emergjam do encontro com o texto e na troca entre os(as) participantes, bem como questões podem ser elaboradas previamente para fomentar e dar início a discussão, caso seja necessário por exemplo:
 - 4.1 Qual momento/evento histórico é possível identificar no poema?
 - 4.2 Quais poderiam ser as representações das cores trazidas nos versos?
 - 4.3 O enjoo e a náusea sentidos podem ser atribuídos a quê?
 - 4.4 O que pode ser a flor no poema?
 - 4.5 O que este poema pode ter a ver com a Educação Ambiental?



Encontro 2

Subtema: O que são paradigmas?

Tempo: 4 horas

Percurso:

1. Para que possamos dar início ao exercício de ruptura com a armadilha paradigmática proposto no Eixo 1, é importante compreendermos o que é um paradigma e como ele é formado. Para tal, como atividade, propomos a leitura do texto disponível em Guimarães (2020) (Anexo II), com o qual o autor trabalhou em suas aulas para discutir esse tema.

Chegamos ao mundo e o encontramos com regras e normas de conduta social que compreendemos inicialmente como sendo o modo como a sociedade em que vivemos opera. Estudando um pouco de história sabemos que os hábitos culturais estão em viva transformação, pois o que é hoje não o era antes. Os eventos e hábitos mudam.

2. Propostas de perguntas que podem ser feitas mediante a leitura do texto e respondidas durante a discussão do texto pelo grupo ou até mesmo em um texto produzido pelos(as) participantes:
 - 2.1 Como as práticas surgem e são estabelecidas nas culturas?
 - 2.2 Como reproduzimos hábitos e valores mesmo de forma inconsciente?
 - 2.3 Quais são as características do paradigma que impera em nossa sociedade?
 - 2.4 É possível mudar paradigmas preestabelecidos e enraizados culturalmente? Como?
 - 2.5 Quais características seriam viáveis para compor paradigmas no mundo em que vivemos?



Proposta fotográfica 1:

Para o próximo encontro: Os(as) participantes serão convidados(as) a realizarem em duplas uma fotografia (autoral) que represente o “meio ambiente”. As imagens deverão receber um nome/título escolhido pelos(as) autores(as). As fotografias podem ser feitas com os telefones celulares dos(as) integrantes e deverão ser apresentadas no próximo encontro. Para tal, as imagens poderão ser entregues num ambiente virtual de aprendizagem ou por e-mail, com a finalidade de serem projetadas em slides para fomentar a discussão no encontro seguinte . *Para as pessoas com deficiência visual a experiência pode ser realizada em duplas em que os sentidos dos integrantes (fala, tato, visão) podem se unir para realizar a construção de como sentem o meio ambiente para além da visão objetiva, bem como outros materiais podem ser utilizados como ferramenta de relato: descrição em áudio e ou texto relatando a percepção dos(das) participantes sobre o meio ambiente.*

MÓDULO 2 **Cultura da Natureza**

Eixos: 1, 2, 3, 5 e 9

Tempo: 8 horas

Objetivos:

- ☉ Fomentar a reflexão sobre as relações culturais e as relações humanas com o meio socioambiental;
- ☉ Refletir as noções de meio ambiente;
- ☉ Trabalhar o olhar para a sensibilização e reflexão socioambiental através da fotografia e da linguagem audiovisual;
- ☉ Aplicar o método de redução fenomenológica (SERPA, 2019) em fotografias para descrição e interpretação de experiências sensoriais com paisagens;
- ☉ Discutir sobre a visão de mundo etnocêntrica a partir das diferenças culturais e sociais existentes no mundo.

Encontro 3

Subtema: O que é meio ambiente?

Tempo: 4 horas

Percurso:

1. Conversa inicial a respeito do primeiro encontro e apresentação das fotografias trazidas pelo grupo.
2. As fotografias realizadas como proposto no encontro anterior poderão ser descritas e analisadas utilizando o método de redução fenomenológica inspirado em Ângelo Serpa (2019). O método tem por intenção propiciar uma análise mais profunda e crítica dos fenômenos, neste caso, as fotografias com o tema “o que é meio ambiente” feitas pelos(as) participantes. A proposta é que os(as) estudantes façam o exercício de análise da fotografia mantendo as duplas autoras da fotografia requerida no último encontro. Para a redução fenomenológica os estudantes deverão seguir as etapas abaixo (SERPA, 2019):

1ª Etapa: descrever (individualmente) os elementos presentes na fotografia recebida.

Os elementos descritos deverão ser relacionados com sensações perceptivas que podem ser evocadas a quem descreve o elemento ao observar o componente descrito. A percepção provocada pelos elementos deve ser anotada por uma palavra ou expressão-síntese.

Por exemplo, uma fotografia sobre o pôr-do-sol na cidade

- Elemento 1= sol; Expressão-síntese = alegria amarela
- Elemento 2 = prédios; Expressão-síntese = concreto cinza
- Elemento 2 = trânsito; Expressão-síntese = barulho infinito

2ª Etapa: os membros da dupla deverão comparar entre si as descrições e as expressões-síntese utilizadas para cada componente identificado na fotografia.

3ª Etapa: a dupla buscará relacionar os elementos que se apresentam na imagem criando uma descrição para a fotografia através da negociação de um termo/expressão ou representação que sintetize para ambos a conexão entre os itens anteriormente listados.

4ª Etapa: elucidar aquilo que não está visivelmente presente na fotografia, mas pode ser representado por ela, ou seja, nessa etapa a dupla deverá encontrar aquilo que transcende os elementos descritos separadamente.

3. Depois da interpretação, as fotografias e análises poderão ser socializadas entre o grupo e debatidas entre os membros do grupo. Desta maneira, podemos trabalhar a partir das imagens produzidas pelo grupo com as diferentes noções do que é “meio ambiente”, bem como as possibilidades de se ver a mesma coisa, assim com os discursos que podem emergir de uma fotografia a partir da intenção de seu autor e da bagagem sociocultural de quem vê.

Encontro 4:

Subtema: Humanas e Naturezas: a imagem fala mais que mil palavras

Tempo: 4 horas

Percurso:



1. Assistir ao documentário experimental “Baraka - Um Mundo Além das Palavras” (1992)⁶. O filme é marcado pela ausência de uma narrativa textual e busca retratar a sociedade em sua totalidade através do uso de imagens de diferentes grupos, povos, aldeias, rituais, a natureza, bem como as relações humanas em diferentes partes do planeta Terra, em uma visão dos muitos grupos que são um conjunto planetário. As imagens que compõem o documentário parecem transcender a realidade sensível, levando o espectador para uma experiência narrativa que pode extrapolar o discurso visual. (GRÓF, 2008).

2. Depois de assistir ao filme o grupo será convidado a discutir sobre suas impressões sobre a obra assistida. Algumas questões podem ser pensadas para nortear o debate:

- 2.1 O que quer dizer “um mundo além das palavras”?

⁶ Documentário experimental (96 min) dirigido por Ron Fricke em 1992. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=TI5D-YyBSB8&list=PLHyynARDrafP73AHfIVfp-urBRyRGUdvK&index=1>

2.2 Qual seriam as interpretações do grupo sobre o filme?

2.3 Quais intencionalidades estariam por traz da construção do documentário?

2.4 Como a sequência de imagens de povos diversos, apresentada com a trilha sonora ao fundo, pode construir uma narrativa discursiva?

2.5 O que pensam sobre a existência de diversidades de formas de ser e estar no mundo e suas relações com o ambiente natural?

3. Como uma proposta de atividade, os estudantes podem ser divididos em duplas ou grupos e assim escolherem, cada dupla ou grupo, uma cena específica do documentário e fazer as mesmas etapas da redução fenomenológica realizada no encontro 3.

MÓDULO 3 A Crise Civilizatória

Eixos: 1, 5 e 7

Tempo: 8 horas

Objetivos:

- ☉ Compreender o que é a crise civilizatória e suas origens;
- ☉ Discutir e refletir sobre a crise socioambiental na contemporaneidade;
- ☉ Refletir sobre a forma de perceber as questões socioambientais que nos cercam;
- ☉ Idealizar outros paradigmas possíveis.

Encontro 5

Subtema: Caos socioambiental

Tempo: 4 horas

Percurso:

1. O grupo será convidado a ler e discutir o artigo⁷: PITANGA, Ângelo Francklin. O enfrentamento da crise socioambiental: Um diálogo em Enrique Leff sobre a racionalidade e o saber ambiental.
2. A partir da leitura do artigo, serão abordados pontos a respeito das questões socioambientais de sua localidade, respondendo a questões como:
 - 2.1 Quais são os fenômenos que caracterizam a modernidade?
 - 2.2 O que significa coisificação?
 - 2.3 O que entende por crise socioambiental?

⁷ REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, v. 32, n. 1, p. 158-171, 2015. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/4997>. Acesso em: 11 ago de 2019.

2.4 O que entende por crise civilizatória?

2.5 Quais os pontos centrais do texto lido?



Proposta contemplativa: o som ao redor

Os(as) participantes serão convidados(as) a realizar uma experiência perceptiva através da audição. O(a) estudante deverá escolher um local do lugar onde vivem e, em um horário selecionado, deverá fechar os olhos no mínimo por 10 minutos e escutar todos os sons apresentados naquele ambiente, podendo ser este o quintal, a casa onde habita, uma praça, uma avenida, os corredores ou espaços abertos da universidade onde estuda, um parque etc. Os(as) participantes deverão registrar o que ouvirem e quais sentimentos foram despertados pelos sons que escutaram na experiência. *Para as pessoas que não são ouvintes a experiência pode ser feita através da visão, na qual o estudante deverá seguir os mesmos passos, mas registrando o máximo de detalhes visuais que conseguir captar do espaço escolhido para a análise.* O ideal é que cada participante faça essa atividade sozinho e, se possível, sem interrupções externas, para ficar mais interessante, caso seja possível, o estudante pode fazer a mesma experiência no mesmo local em horários diferentes do dia, e assim verificar o que muda com o percorrer das horas e com a ausência e presença da luz solar. Esta experiência poderá ser registrada em poemas, pinturas, narrativas, música, fotografias, entre outros e ser socializada no próximo encontro.

Encontro 6

Subtema: O ambiente ao redor

Tempo: 4 horas

Percurso:

1. Socialização da experiência contemplativa proposta no encontro anterior: cada participante será convidado a contar a sua experiência e trocar as percepções tidas com os colegas.
2. Identificação das marcas do modo de ser moderno/neoliberal nas paisagens-momentos contemplados, bem como no cotidiano vivido.
3. A partir das discussões a respeito da crise civilizatória, bem como da identificação de problemas característicos da ideologia dominante, propor aos(às) participantes a criação de um planeta fictício com o/os paradigma/s que acreditam ser condizentes. Os(as) estudantes poderão se organizar em grupos e cada grupo deverá criar um planeta



(fictício) com os paradigmas diferentes daquele que impera atualmente em Gaia. Para tal, deverão pensar, por exemplo, em paisagens naturais e construídas, povos, culturas, línguas, hábitos, valores, costumes, ou seja, características sociais e ambientais. A representação dos mundos imaginados pode ser feita em um texto escrito, bem como cartazes, pinturas e desenhos poderão complementar a elaboração da ideia. No final, cada grupo deverá elaborar um texto contemplando questões como:

- 3.1 Qual o nome do planeta imaginado?
- 3.2 Quais as principais características sociais e ambientais deste mundo?
- 3.3 Em que difere da Terra?
- 3.4 Quais as limitações que impedem a Terra de ter os paradigmas idealizados para o planeta fictício?
4. Os grupos deverão socializar as suas criações e escolher dentre os paradigmas discutidos, incluindo o da Terra, qual seria interessante para viver?



MÓDULO 4

Consumismo E Sustentabilidade

Eixos: 1, 5, 6, 7 e 9

Tempo: 8 horas

Objetivos:

- ☯ Refletir no “que” e no “porquê” consumimos;
- ☯ Refletir e diferenciar o que é consumo e o que é consumismo;
- ☯ Discutir sobre como o sistema econômico atual influencia na nossa forma de consumir;
- ☯ Pensar na influência da mídia no estabelecimento de padrões de consumo;
- ☯ Refletir sobre a desigualdade social e os padrões de consumo;
- ☯ Pensar no impacto do consumismo no meio socioambiental.

Encontro 7

Subtema: Capitalismo selvagem

Tempo: 4 horas

Percurso:

1. Assistir ao videoclipe da música “The Turning Point” de Wantaways com a animação de Steve Cutts⁸ (2020). O vídeo retrata os processos de degradação socioambiental e

⁸ Videoclipe The Turning Point disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=p7LDk4D3Q3U>

mudança climática derivados do modo de produção, acumulação, consumo e exploração nos moldes capitalistas.

2. Análise da letra da trilha sonora (Anexo III) homônima do videoclipe assistido.
3. Para nortear a discussão em torno da temática abordada no vídeo e música, pode-se ater às questões provocativas abaixo, como exemplo:
 - 3.1 Quais são os termos ou palavras-chave que caracterizam o videoclipe?
 - 3.2 Qual poderia ser o motivo para a inversão de papéis entre os seres humanos e os demais animais na representação animada?
 - 3.3 Com quem o eu lírico da música está conversando?
 - 3.4 Que tipo de relacionamento é possível identificar entre o eu lírico e a quem este se refere?
 - 3.5 O que pode significar na canção o verso “meu coração está livre”?
 - 3.6 Qual a diferença entre consumo e consumismo?



Proposta contemplativa e fotográfica 2: trilha fotográfica

Após as discussões, o grupo será convidado para uma breve excursão no câmpus de estudo e até mesmo sua redondeza com o intuito de identificar hábitos/comportamentos que se relacionem ao videoclipe e à canção discutida. O exercício será fotografar o que estiver relacionado com a temática do encontro, ou o que chamar atenção dos membros do grupo no passeio. Os(as) participantes devem ser orientados(as) a não fotografar as pessoas que estiverem no câmpus, a fim de preservar o direito de reserva de imagem das pessoas. As fotografias deverão receber um nome/título escolhido pelo(a) autor(a). As fotografias podem ser feitas com os telefones celulares dos(as) integrantes e deverá ser entregue no próximo encontro. *Para as pessoas com deficiência visual, a experiência pode ser realizada em duplas em que os sentidos dos integrantes (fala, tato, visão) podem se unir para realizar a construção de como percebem o meio ambiente para além da visão objetiva, bem como outros materiais podem ser utilizados como ferramenta de relato: descrição em áudio e ou texto relatando a percepção dos (das) participantes sobre o meio ao redor.*



Encontro 8

Subtema: O caos ao redor

Tempo: 4 horas

Percurso:

1. Socialização e discussão em torno das fotografias realizadas no último encontro, bem como as percepções alcançadas com a trilha fotográfica.
2. Assistir o documentário “Uma Verdade Inconveniente”⁹ de Davis Guggenheim e Al Gore (2006). O documentário traz os alertas sobre os problemas climáticos da Terra e aborda medidas possíveis para resolver tais problemas. Após assistir ao vídeo, as questões sobre sustentabilidade e consumo consciente voltarão para a discussão.
3. Após o grupo assistir e discutir sobre o tema, assistir documentário intitulado “Esqueça Banhos Mais Curtos” de Jordan Brown (2015, 12 min)¹⁰. O vídeo retrata como a ideia de consumo consciente e medidas individuais tidas como sustentáveis afetam como as pessoas veem, interagem e agem sobre as questões econômicas, sociais e ambientais. Após a visualização do vídeo, as questões sobre sustentabilidade e consumo consciente no modelo capitalista neoliberal retornam para a discussão.



Proposta reflexiva: Há alternativa?

1. Elaborar, individualmente, um texto relacionando os aspectos percebidos nos dois vídeos assistidos, contemplando as questões sobre: consumo, consumismo, sustentabilidade.
2. Escrever quais alternativas que você, participante, considera possível dentro da crise civilizatória e que possam levar à superação do caos ecossocial.



MÓDULO 5 **Agro Patológico**

Eixos: 1, 3, 5 e 9

Tempo: 8 horas

Objetivos:

- ☞ Refletir sobre as questões neoliberais e suas implicações na pandemia do novo coronavírus SARS-COV-2 (Covid-19);
- ☞ Refletir sobre ação antrópica e surgimento de doenças;

⁹ Documentário “Uma Verdade Inconveniente” (2006). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=MwxMrnDkbPU>. Este documentário não está disponível de forma gratuita, mas é apenas uma indicação nossa para esta atividade, os professores poderão escolher outros documentários ou filmes de acordo com a facilidade de acesso que dialoguem com o tema e com a proposta.

¹⁰ Documentário “Esqueça os banhos mais curtos” (2015). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=eHb4CZIAfGQ>.

- 🌀 Questionar sobre os impactos de uma pandemia *versus* percepção e preservação ambiental.

Encontro 9

Subtema: Vulnerabilidade pandêmica: dançando o baile do medo

Tempo: 4 horas

Percurso:

1. Este trabalho, como tantas outras pesquisas e existências, foi no ano de 2020, atravessado pelo desconhecido, pelo vírus hoje nomeado de SARS-COV-2 (covid-19), que ainda neste momento em que escrevo (2021) abala a mim e a todos que estão encarnados em Gaia. Pensando nos sentimentos evocados durante este período, que ainda é e estará presente como marca profunda na história, trazemos a poesia “o medo” (Anexo IV), outro escrito pertencente à obra “*A rosa do povo*” de Carlos Drummond de Andrade, para abrir este módulo com os sentimentos entoados por Drummond e seus contemporâneos nos anos 1940 e que hoje nos é semelhante. O poema pode ser apresentado aos participantes e lido em grupo por todos(as) presentes, podendo cada um ler um verso, uma estrofe, ou até mesmo lerem todos em uníssono. E, a partir dessa leitura, refletir sobre a face medonha dos hábitos e valores modernos, neoliberais que com sua voracidade de um monstro venenoso e descontrolado enche a Terra de doenças do corpo físico e da alma.
2. Após a leitura e reflexão da poesia, disponibilizar aos presentes o Livro Eletrônico “*Os Condenados da Pandemia*”¹¹ organizado por Michèle Sato e colaboradores (2020). Este livro elucida os impactos estratificados pela pandemia causada pela covid-19, pois o fato de uma pandemia ser uma doença que atinge vários continentes do Globo, não significa que seus efeitos cheguem a todos de forma homogênea e “democrática”. Pelo contrário, em uma sociedade de profundas desigualdades e marginalização de povos e grupos sociais, o que se observa ao vivo é a catástrofe sanitária e todos os seus desdobramentos seguindo o fluxo da discrepância social.
3. Sugestão de atividade: inicialmente, todos(os) deverão ler as páginas introdutórias de “*Condenados da Pandemia*”, e já que o livro apresenta 22 grupos sociais em situação

¹¹ Livro Condenados Da Pandemia disponível para download gratuito em: <https://editorasustentavel.com.br/os-condenados-da-pandemia/>

de vulnerabilidade, distribuídos em 3 grandes blocos: *Familiares*, *Identitários* E *Trabalhadores*, a turma pode ser dividida em 5 equipes:

Grupo A: *Familiares* 1, 2, 3 (páginas 30 a 53)

Grupo B: *Identitários* 4, 5, 6, 7 e 8 (páginas 54 a 81)

Grupo C: *Identitários* 9, 10, 11, 12 e 13 (páginas 82 a 107)

Grupo D: *Trabalhadores* 14, 15, 16, 17, 18 (páginas 108 a 127)

Grupo E: *Trabalhadores* 19, 20, 21, 22 (páginas 128 a 142)

3.1 Cada equipe deverá estudar o grupo social ao qual foi designada e elaborar uma apresentação para os demais elucidando, por exemplo:

3.2 Quem são esses sujeitos? Quais são as condições socioambientais que os atravessam? Por que são afetados de forma diferenciada pela crise sanitária e a quais fatores tal fato se deve?

Encontro 10

Subtema: Pandemia e Agronegócio

Tempo: 4 horas

Percurso:

1. Exposição do documentário “Meat The Truth: uma verdade mais que inconveniente”¹² (2007), o qual traz a agropecuária como uma das atividades que mais impactam as mudanças climáticas no planeta, uma lacuna deixada no documentário “Uma Verdade Inconveniente”, trabalhado no Módulo 4 – Consumismo e Sustentabilidade. Para Rob Wallace (2020), as atividades do agronegócio, a agricultura e agropecuária, as quais ele chama por “monoculturas de capital intensivo”, atuam fortemente na disseminação de uma gama variada de agentes infecciosos pertencentes a ecossistemas selvagens. O desmatamento e deslocamento intensos de áreas naturais para expansão e exploração de bens naturais e do solo causam o que Wallace chama de um “transbordamento de patógenos: dos animais selvagens para os da pecuária e, destes para os trabalhadores do setor.” (p. 572). O aparecimento de patógenos, como as variantes do vírus *influenza* A, ebola, febre aftosa e hepatite E, causadores de surtos, epidemias e, contemporaneamente, a pandemia de covid-19 causada pelo novo coronavírus SARS-

¹²Documentário “Meat The Truth: uma verdade mais que inconveniente. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=u7LBPHtOBnk&t=9s>

COV-2 não são fatos isolados da dinâmica ecológica, mas “todos estão ligados, direta ou indiretamente, às mudanças na produção ou no uso do solo associadas à agricultura intensiva”. (WALLACE, 2020, p. 527).

2. Para nortear a discussão em torno da temática abordada no vídeo e na música, podem inspirar como exemplo as questões provocativas abaixo:

2.1 Por que o documentário de Al Gore (2006) deixou de fora a relação entre pecuária e agronegócio?

2.2 Qual seria a relação entre o agronegócio e o acesso à alimentação no planeta?



2.3 O agronegócio é essencial para a sobrevivência humana na Terra? Caso for, qual motivo de haver pessoas famintas na sociedade humana?

2.4 Teria a forma de produção agropecuária, praticada atualmente, algo a ver com a disseminação de vírus, como o novo coronavírus que provocou a pandemia da Covid-19?

2.5 Há alternativas para além do agronegócio?



Para refletir: há outros modos de lidar com a terra?

Pesquise e socialize com os colegas como povos tradicionais, como os povos originários americanos e quilombolas, por exemplo, fazem o cultivo do solo e o plantio dos alimentos que consomem. A forma de lidar com o solo e os alimentos se difere do modelo do agronegócio?

MÓDULO 6

Educação Ambiental, para que te quero

Eixos: 1, 3, 5 e 9

Tempo: 8 horas

Objetivos:

- 🌀 Retomar o tema do 1º Encontro;
- 🌀 Discutir sobre o que é a Educação Ambiental;
- 🌀 Refletir sobre o movimento realizado nos encontros do grupo;
- 🌀 Refletir sobre como pode ser pensada a Educação Ambiental a partir das discussões feitas nos encontros em grupo;
- 🌀 Reunir e expor os materiais produzidos durante os encontros.

Encontro 11

Subtema: Enfim, o que é Educação Ambiental

Tempo: 4 horas

Percurso:

1. Inspirada na proposta de atividade trazida por Isabel Carvalho (2017, p. 43): expor o “Tratado de Educação Ambiental” (Anexo V) proposto a plano global na Segunda Conferência das Nações Unidas (ONU) sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (ECO-92) no estado do Rio de Janeiro. O tratado busca estabelecer os princípios fundamentais para a consolidação da Educação Ambiental a nível planetário. A partir da leitura e discussão do Tratado, assim como os debates dos encontros anteriores, os estudantes poderão elaborar um Tratado de Educação Ambiental local, contendo os princípios que consideram relevantes e condizentes com a realidade local;
2. Os(as) estudantes serão convidados a gravar vídeos (os telefones celulares podem ser usados como ferramenta para a gravação) com os depoimentos dos colegas sobre o que é EA. Os vídeos poderão ser compilados em um único filme.

Proposta reflexiva: Do que se trata a Educação Ambiental?



Os participantes deverão redigir, em casa, outro texto relatando o que entendem por Educação Ambiental. Este texto poderá ser comparado com o primeiro texto produzido no início da SD, para assim identificar se algo mudou da percepção inicial de educação ambiental para a percepção final.



Encontro 12

Subtema: Início Do Fim

Tempo: 4 horas



Percurso:



Este é o encerramento da SD, o qual está intitulado o “Início do fim” por representar não um ponto final, mas sim a intenção de deixar as sementes e os ventos que possam levar a caminhos de inspiração e transformação a partir dos momentos de troca e convívio. Como proposta, deixamos a ideia de expor todo o material produzido em local escolhido pelo grupo: as fotografias, pinturas, impressões, vídeos realizados durante a SD. O Tratado local para a Educação Ambiental também pode ser socializado com a comunidade acadêmica, ou local (bairro).



5.3

CONSIDERAÇÕES DA SEQUÊNCIA DIDÁTICA PROPOSTA

O professor que pensa certo deixa transparecer aos educandos que uma das bonitezas de nossa maneira de estar no mundo e com o mundo, como seres históricos, é a capacidade de, intervindo no mundo, conhecer o mundo.

(Paulo Freire)

Diante da atual e inegável questão climática, a destruição da natureza em suas águas, solos, ares e povos ameaçados em sua existência e qualidade de vida em Gaia, o capitalismo colorido de verde sustenta a base de muitas propostas de EA, que ainda hoje persistem no ideal da conservação ecológica e proteção ambiental nua da discussão social e econômica nas práticas educativas. A raiz do problema, se não vista, não pode ser lembrada e analisada, ao passo que não se encontra nas ações de caráter pontual em micro contextos de embate, como o problema do lixo e a reciclagem, por exemplo, frequentemente abordados nas práticas de EA nas escolas e universidades brasileiras.

Para Guimarães (2020, posição 391), “essa ação educativa geralmente se apresenta fragilizada em suas práticas pedagógicas, na medida em que tais práticas não se inserem em processos que gerem transformações significativas da realidade vivenciada”, por estarem

atreladas aos preceitos do paradigma da modernidade que opera na fragmentação do todo em partes isoladas. Assim, com o olhar direcionado para um fragmento, caímos em uma *armadilha paradigmática* que impede a elucidação e ocorrência de ações que causem as mudanças necessárias mediante uma crise civilizatória. (GUIMARÃES, 2020).

A questão de preservação da natureza e a proteção dos patrimônios naturais é um fenômeno que não pode ser negado, pois, como aponta Guimarães (2004; 2020), a origem e a manutenção da crise ecológica encontram-se no paradigma da modernidade e atitudes dentro desse paradigma não são capazes de libertar-nos dos sofrimentos impostos por essa visão de mundo que dicotomiza tudo e todos. Com esse pensamento, se a intencionalidade de nossas reflexões e ações encontra-se em mudança da realidade atual impregnada de bárbaras contradições, é preciso pensar e agir para a transformação radical de quem somos tanto como indivíduos quanto coletividade humana.

Assim, pretendendo levantar o debate, a reflexão a partir da percepção do que somos e como vivemos, bem como o que é causado pela ideologia dominante, a proposta de atividades sequenciais construídas neste trabalho pretende contribuir como instrumento de percepção crítica dos fenômenos destrutivos com os quais convivemos e, muitas das vezes, mesmo que inconscientes, reproduzimos e acabamos por colaborar com a manutenção do paradigma que nos leva para a destruição da vida planetária.

Compreendemos a potencialidade que um trabalho contínuo dentro de uma perspectiva crítica que reflete radicalmente os dogmas que governam e impregnam as realidades e subjetividades, tem em inflamar a chama do movimento naqueles(as) que buscam por outras formas de viver, distantes do que nos agride enquanto comunidade planetária.

Entendemos que o processo de constituição de um Educador Ambiental Crítico e atuante na transformação de si e da realidade sociocultural é um movimento sucessivo que precisa estar presente o tempo todo nas etapas de formação, seja a etapa inicial ou seja a formação continuada de educadores, pois as ações realizadas de forma pontual e isoladas não são capazes de promover as superações das questões aflitivas no campo socioambiental, para que de fato coloque em movimento/circulação os caminhos possíveis que se façam contrários à ideologia dominante, a qual nos leva ao abismo das barbáries ecossociais. (GUIMARÃES, 2020).

Mas, caso me perguntem: o que pode ser feito aqui e agora mediante a barbárie sentida a todo instante, em que nos deparamos com o caos socioambiental e com todas os desequilíbrios climáticos que se acirram e se tornam a cada instante mais presente no cotidiano planetário?

Mediante a tudo com que me deparei e assimilei na tecitura deste trabalho, mas longe de querer estabelecer uma fórmula mágica ou passos a serem seguidos como uma receita revolucionária, direi que:

- ☪ a socialização do conhecimento produzido na academia, através da divulgação científica de modo acessível para as pessoas, a qual penso que pode contribuir com o tornar o conhecimento acadêmico mais próximo do cotidiano social para combater o crescente negacionismo e a cegueira política-ideológica em torno dos fatos científicos e sociais, e assim difundir saberes importantes no enfrentamento das crises internas e global. A valorização dos saberes ancestrais dos povos que habitam e relacionam-se com Gaia há muito mais tempo do que a modernidade sonha em existir, pois a ciência acadêmica não precisa estar oposta e nem acima da cosmovisão das comunidades tradicionais, como os povos das florestas, montanhas, pradarias e quilombos.
- ☪ a importância da formação continuada de docentes através de parcerias entre as universidades e as redes de ensino da educação básica que busquem a *práxis*, a qual compreendo como a metamorfose constante da subjetividade alinhada à objetividade em resposta ao meio externo a nós enquanto indivíduos e agentes sociais. A teoria precisa estar casada com a prática, pois não há como refletir de uma forma e agir de outra, afinal, não somos atrizes e atores no palco do mundo que interpretam papéis de acordo com um roteiro dado, mas agentes integrantes e modificadores desse mundo no aqui e no agora, e escrevemos a todo instante um passado que se registra nas linhas da história, a qual podemos ter como companheira para compreender como fomos ontem, por que somos hoje e o que sonhamos para o amanhã. E a comunicação para a comunidade escolar e para a sociedade local dos conhecimentos construídos ao longo do processo formativo de educadores.
- ☪ a divulgação daquilo que tem sido pertinente e positivo na mudança de hábitos e valores e tem ocorrido em locais diversos do planeta, como os grupos praticantes da agroecologia, as comunidades sustentáveis, os brechós para um vestuário consciente, o veganismo e vegetarianismo, a cosmetologia natural, entre outros que emergem, resistem e se reinventam dentro da correnteza moderna trazendo para a consciência que é possível viver de outras formas que não seja essa a consumista e destrutiva que se atrela falsamente à ideia de felicidade. Talvez seja pela falha na comunicação das mídias de imprensa e também por ação dos algoritmos, que no mundo virtual atuam na formação e isolamento de pessoas em grandes bolhas de consumo, que esses movimentos sustentáveis não consigam divulgação ampla para encorajar e inspirar a

práxis transformadora, e tenhamos a impressão errônea de que nada está sendo feito e que a humanidade está perdida e entregue para o fim da espécie. Claro que acredito que a mudança precisa ser radicalmente coletiva e global para findar com a ideologia de morte que nos sufoca, mas acredito também que não podemos negar as alternativas que têm surgido para enfrentar e dizer não, dizer basta ao que é imposto para nós todos os dias, pois penso que à medida que nos metamorfoseamos assumimos a possibilidade de semear a mudança onde quer que vamos, seja pela curiosidade que a diferença de comportamento provoca nos outros ou pelo compartilhamento da nossa cosmovisão com as companheiras e companheiros de espécie com os quais coabitamos no mundo.

- ☯ vejo que, para além de elaborações de modelos prontos e homogêneos estruturados para lidar com as questões ambientais que atravessam de forma tão diversificada quanto a riqueza cultural existente, a criação e expansão de movimentos coletivos pautados nos preceitos da EA crítica que posam junto das comunidades humanas, é preciso colocar em fluxo de ação as medidas de transformação social e ambiental atreladas à realidade local, ou seja, os preceitos de uma cosmovisão crítica e sustentável que possam permear e integrar-se às associações de moradores de bairros e movimentos sociais.
- ☯ a valorização e reconhecimento da identidade da Educação Ambiental em educadores, em lideranças sociais, nos espaços formais e não formais de ensino, nos grupos de pesquisa. Que a transversalidade seja abraçada no acolhimento e prática da EA assim como as pautas socioambientais com as quais lidamos, *hoje*, requerem.
- ☯ trabalhar o *Religare* de cada um de nós com a Terra por meio da sensibilização estética, através da contemplação das paisagens naturais, bem como com o auxílio da arte para caminhar para superar a antropocêntrica antítese seres humanos e Gaia, através do (re)conhecimento do nosso corpo como complexo e integral, o qual não funciona de forma fragmentada como a modernidade nos fez acreditar. Assim, lançarmos para dentro de nós e profundamente inebriados(as) de nós mesmos, de corpo inteiro no mundo em que coabitamos, construímos, interpretamos e modificamos. Acreditar na potência que temos em transformar a nós mesmos e o mundo é um ato de esperar, agir com autoestima para um aqui e agora melhor e para um povir sustentavelmente equilibrado em Gaia.

Nesse seguimento, a percepção ambiental perfilada na transdisciplinaridade apresenta-se como um desafio transgressor da hegemonia contemporânea, a qual insiste em separar as partes do todo na chave individualista e egocêntrica possibilitada nas diferenças território-sociais. Alinhar a percepção multi-complexa do ambiente é contradizer a especificidade

privada, é a busca por dissolver-se no todo cósmico, desaguando nos oceanos profundos da totalidade. Traçar este caminho é calçar a fúria necessária para indignar-se diante da barbárie vivida, sentida e sofrida em níveis distintos por toda globalidade. É descer dos devaneios utópicos buscando alcançar a transformação universal, pelo caminho da sensibilidade - conscientemente crítica, conectada com o *holos*.

Deixo aqui para os que leem estas linhas uma música de ânimo, que sempre me desperta a coragem e calor no coração quando o medo e, às vezes, *muitas vezes*, a desesperança vem me abraçar. Acredito que essa poesia cantada na voz irreverente de Gal Costa a muitas e muitos animou e esperançou nos tenebrosos tempos passados, presentes e provavelmente vindouros. Aprendi tecendo este trabalho, lendo os pensamentos das autoras e autores que me acompanharam nessa jornada, que é melhor a incerteza que abre portas para os sonhos possíveis do que a certeza medonha que, na contemporaneidade, insiste em nos fazer parar de sonhar. Mas digo: tenhamos coragem de sonhar, de lutar, de amar, de reinventar-nos e esperançar, pois, como nos escreveram Gil e Caetano, mesmo entre todos as maravilhas, perigos e ameaças do mundo, *não temos tempo de temer a morte!*

*Divino Maravilhoso*¹³

Atenção ao dobrar uma esquina
 Uma alegria, atenção menina
 Você vem, quantos anos você tem?
 Atenção, precisa ter olhos firmes
 Pra este sol, para esta escuridão
 Atenção
 Tudo é perigoso
 Tudo é divino maravilhoso
 Atenção para o refrão

É preciso estar atento e forte
 Não temos tempo de temer a morte (2x)

Atenção para a estrofe e pro refrão

Pro palavrão, para a palavra de ordem
 Atenção para o samba exaltação
 Atenção

¹³ Divino Maravilhoso. Canção interpretada por Gal Costa. Composição de Caetano Veloso e Gilberto Gil. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=QkiPSMrFoG0>

Tudo é perigoso
Tudo é divino maravilhoso
Atenção para o refrão

É preciso estar atento e forte
Não temos tempo de temer a morte (2x)

Atenção para as janelas no alto
Atenção ao pisar o asfalto, o mangue
Atenção para o sangue sobre o chão
Atenção

Tudo é perigoso
Tudo é divino maravilhoso
Atenção para o refrão

É preciso estar atento e forte

6 CONSIDERAÇÕES

- Chora, Tistu, chora - dizia Ginástico. - É preciso. As pessoas grandes não querem chorar, e fazem mal, porque as lágrimas gelam dentro delas, e o coração fica duro.

(Maurice Druon)

Analisamos, neste fechamento, que o objetivo geral proposto foi alcançado dentro das discussões estabelecidas ao longo das sessões. Conseguimos trabalhar na construção da Sequência Didática atrelada à compreensão que temos neste primeiro encontro com a fenomenologia da percepção, alinhando o que selecionamos como urgente no que tange ao debate da crise civilizatória pela qual passamos, e relacionar com o que compreendemos ser necessário dentro da formação em/para uma Educação Ambiental que seja crítica e transformadora dos sujeitos em formação. Quanto aos objetivos específicos, ponderamos que as reflexões acerca dos desafios da EAC para fomentar a percepção socioambiental e problematizar o avanço da barbárie não foi contemplado em sua forma plena, e que a posterior publicação deste material em artigos pode solucionar este ponto inicialmente proposto.

Dentre as dificuldades encontradas para a construção deste trabalho, precisamos evidenciar a crise sanitária com a doença respiratória denominada de covid-19 provocada pelo vírus SARS-COV-2, que apresentou ao século XXI, no fim do ano de 2019 e início do ano de 2020, a sua primeira pandemia, sob cujos efeitos ainda vivemos na presente data em que escrevo. O vírus surgiu com incertezas, dúvidas e pavor mediante aquilo que poderia e veio a ser as suas consequências. Com o isolamento social, decretado a fim de conter a proliferação do vírus, logo nos primeiros meses de 2020, tudo e todos (os que tiveram a oportunidade de parar) paramos e nos voltamos a acompanhar aquilo que atingia todos os continentes da Terra. Com a impossibilidade da presença física, tivemos que adaptar todo o trabalho que foi inicialmente idealizado para ser construído junto dos participantes que aceitariam de bom grado se unir nesta jornada. Depois de muitas conversas, entendemos que tão breve não seria possível a manutenção das metas iniciais e a melhor alternativa seria readaptar o esqueleto do trabalho para dar forma a um novo corpo, o qual deveria manter em seu espírito os pensamentos iniciais para ir ao encontro dos questionamentos que moveram a pesquisa desde o início.

Todo o processo de readaptação aconteceu com muita dor e angústia, não só pela mudança repentina do que já havíamos proposto, mas por toda tristeza que cada morte ocorrida em função da covid-19, atrelada ao descaso por partes das autoridades brasileiras perante a vida daqueles que sem ar padeceram e padecem, deixando um vazio e muita indignação em todos que se importam. Assim, neste cenário de profundas inclinações de tristeza e algumas elevações de esperança, encontramos o fôlego necessário para dar continuidade ao que propomos, mesmo que em sua forma adaptada. Desta maneira, buscamos prosseguir lutando e vivendo através da pesquisa e das possibilidades de resistir e existir, valorizando aquilo que pode contribuir para virar a chave da tormenta em que vivemos: o conhecimento.

O processo de criação da Sequência Didática constituiu momentos revoltosos dentro das concepções e idealizações que carreguei enquanto educadora em formação e cidadã planetária. Muito se transformou e muito se foi dando espaço para novas percepções do ambiente natural e construído, bem como das relações com a Educação. Senti ao tecer não só a SD, mas todo o trabalho, as borbulhas e inquietações que surgiam no contato com o ato da pesquisa. Pensar em cada detalhe, cada objetivo, cada tema foi um desafio que relaciono à forma de pensar da minha própria percepção ambiental. Com o tempo, muitas mudanças ocorreram para chegar ao resultado aqui apresentado, que não considero acabado, mas como o início da metamorfose necessária para sair da crisálida e voar.

Epistemologicamente, acredito que a pesquisa aqui construída pode trazer contribuições e inspirações para os trabalhos relacionados que tencionam às questões socioambientais atreladas à fenomenologia da percepção, fazendo a provocação quanto à importância da sensibilidade e da noção de si próprio como ser senciente e pertencente à biodiversidade em Gaia, para assim pensarmos em romper com os paradigmas que insistem em nos separar da natureza, como, por exemplo, a fragmentação do conhecimento em áreas separadas, que dão a ideia de que cada um deve apreender/trabalhar com uma pequena parte do conjunto, ignorando, por sua vez, a complexidade do todo que é o mundo em que vivemos.

Quanto à questão norteadora: *“Como a fenomenologia da percepção pode contribuir no desenvolvimento de uma sequência didática, transdisciplinar, construída para a percepção socioambiental e a Educação Ambiental Crítica, atuando para superar a dicotomia entre seres humanos e natureza?”*, afirmo a necessidade de aplicação da proposta para conseguir explorar a dimensão que a pergunta nos coloca. De tal forma, acredito que, como desdobramento desta pesquisa, a aplicação da Sequência Didática construída pode se dar em posterior curso de extensão e as análises derivadas poderão ser publicadas na forma de artigos, os quais poderão buscar responder à questão deste trabalho, bem como as lacunas que possivelmente ficaram.

Acreditamos que com a aplicação da SD esta pode ser aperfeiçoada para atender aos diversos contextos da Educação Básica e à formação continuada de professores, pode vir a contribuir como um material a ser utilizado nas salas de aula e em projetos interdisciplinares.

De tal modo, a aplicação da SD apresenta-se como plano futuro, assim como a busca em aprofundar pelos caminhos do Doutorado para seguir explorando os complexos mares da Educação Ambiental abraçada à Fenomenologia da Percepção.

Em consideração deste processo que se encerra, enquanto dissertação de mestrado, que os exercícios elaborados possam inspirar e provocar no mínimo um incômodo quanto à relação que nós, humanos, temos no aqui e no agora com Gaia e na reflexão do que pode ser feito para criar a ponte de reconexão entre os habitantes que se distanciaram há algum tempo na dialética de viver com seu hábitat.

Acreditamos que a sensibilização através do olhar para si mesmo em profundidade na busca de reconhecer-se em tudo que pulsa e vibra em Gaia possa ser a força propulsora para a compaixão com todos os parentes que temos e podemos ter a partir de uma visão de pertença com o mundo todo. E, a partir da sensibilidade e consciência, atrelada à superação das dicotomias existentes no campo do saber, poderemos criticamente delinear, juntos(as), os próximos instantes a serem vividos.

Com a educação exercida de forma interdisciplinar para o entendimento da complexidade pessoal, local e global das existências e das problemáticas que as atravessam, acreditamos poder romper verdadeiramente com as forças sombrias que provocam e sustentam a crise civilizatória em que nos encontramos. Para que tal ruptura ocorra, compreendemos que é necessário o movimento de encarar estas forças hegemônicas e estar inteiros(as), com o corpo todo, diante do mundo e abertos(as) a fazer reconexões que são urgentemente exigidas para a tecitura e realização de outros paradigmas, nos diversos caminhos possíveis, que estejam carregados de afetos e parentescos dentro de uma grande sociedade planetária – *gaiana*.

Logo, no aqui e no agora fica o convite para o movimento constante de reflexão e propagação do refletido para o mundo ao redor, para, assim, criar redes conectoras capazes de fomentar a sinergia para a transformação, pois só no movimento dialético das ideias e das práticas poderemos vislumbrar um futuro do qual faremos parte.

Estejamos vigilantes, atentas e sonhantes...

REFERÊNCIAS

- AIRES, Berenice Feitosa; SUANNO, João Henrique. A Educação Ambiental numa perspectiva transdisciplinar: uma articulação entre a Educação Superior e a Educação Básica. **REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 34, n. 2, p. 42-56, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.14295/remea.v34i2.6822>. Acesso em: mar. 2020.
- ANDRADE, Carlos Drummond de. **A rosa do povo**. São Paulo: Companhia das Letras, 2012.
- ARROIO, Agnaldo; GIORDAN, Marcelo. O vídeo educativo: aspectos da organização do ensino. **Química nova na escola**, v. 24, n. 1, p. 8-11, 2006. Disponível em: http://www.lapeq.fe.usp.br/meqvt/disciplina/biblioteca/artigos/arroio_giordan.pdf. Acesso em: ago. 2021.
- BARCELOS, Valdo H. L. "Escritura" do mundo em Octavio Paz: uma alternativa pedagógica em educação ambiental. In: SATO, Michele. CARVALHO, Isabel C. (orgs). **Educação ambiental: Pesquisa e desafios**. Porto Alegre: Artmed, 2005. p. 77-97.
- BENJAMIN, Walter. **Magia e Técnica, Arte e Política: ensaios sobre literatura e história da acultura**. São Paulo: Brasiliense, 2012.
- BERNARDES, Maria Beatriz Junqueira; PRIETO, Élisson Cesar. Educação Ambiental: disciplina versus tema transversal. **REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 24, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.14295/remea.v24i0.3891>. Acesso em: ago. 2020.
- BESSE, Jean Marc. **Ver a terra: Seis ensaios sobre a paisagem e a geografia**. São Paulo: ed. Perspectiva, 2014.
- BIZZO, Nelio Marco Vincenzo. **Ensino de evolução e história do darwinismo**. 1991. Tese (doutorado em Educação) - Universidade de São Paulo, São Paulo. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48133/tde-16082013-145625/en.php>. Acesso em: set. 2020.
- BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular** - 3ª versão. Ensino Médio. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/historico/>. Acesso em: abr. 2020
- BRASIL. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mt/rondonopolis>. Acesso em: jul. 2019.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Lei n. 9.795/1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm. Acesso em: jul. 2019.
- CANTARELLI, Raquel de Vasconcellos. **Leituras celtas: mito e folclore em contos maravilhosos**. 2017. Tese (doutorado em Estudos Linguísticos) – Universidade Júlio de

Mesquita (Unesp), Araraquara. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/151141>. Acesso em: ago. 2020.

CARGNIN, Ana Beatriz. **Sensibilização socioambiental com as obras cinematográficas de Don Bluth**. 2016. Dissertação (mestrado em Educação) – Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL), Tubarão. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/handle/ANIMA/3564>. Acesso em: mar. 2021

CARLETTO, Denise Lemke. **Percepção e educação ambiental: movimento fenomenológico hermenêutico para o diálogo com professores da Vila da Glória (Brasil) e Viana do Castelo (Portugal)**. 2016. Tese (doutorado em Educação) – Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí. Disponível em: <https://www.univali.br/Lists/TrabalhosDoutorado/Attachments/119/denise-lemke-carletto.pdf>. Acesso em: out. 2020.

CARSON, Rachel. **Primavera Silenciosa**. São Paulo: Editora Gaia, 2010.

CARVALHO, Denis Barros de; FEITOSA, Conceição de Maria Martins. A produção brasileira de Teses sobre Educação Ambiental na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD): uma análise temática. **AMBIENTE & EDUCAÇÃO-Revista de Educação Ambiental**, v. 16, n. 1, p. 45-58, 2011. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/ambeduc/article/view/1864>. Acesso em: abr. 2020.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. São Paulo: Cortez, 2017.

CARVALHO, L.M. **A temática ambiental e a escola de primeiro grau**. 1989. Tese (doutorado em Educação) – Universidade de São Paulo (USP), São Paulo.

CARVALHO, Luiz Marcelo et al. **A educação ambiental no Brasil: análise da produção acadêmica–teses e dissertações**. CNPq: Relatório Científico. Rio Claro, UNESP–Rio Claro, UNICAMP, USP–Ribeirão Preto, 2013. Disponível em: http://www.earte.net/downloads/EArte_Relat%C3%B3rio_Cient%C3%ADfico_CNPq_2010_2012.pdf. Acesso em: set. 2019.

CASTRO, Júlia Catarina Neves. **A economia circular no 1º ciclo do ensino básico? Educar para o ambiente e para a sustentabilidade**. 2021. Relatório de estágio (mestrado em Educação pré-escolar e ensino do 1º ciclo do ensino básico) – Escola Superior de Educação de Paula Frassinetti. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11796/3019>. Acesso em: jul. 2021.

COUTINHO, Cadidja et al. Pentáculo Ambiental: instrumento para verificação das atitudes ambientais de estudantes de Ibirubá/RS. **Ciência e Natura**, v. 38, n. 3, p. 1469-1478, 2016. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/4675/467547716034.pdf>. Acesso em: mar 2020.

CUBA, Marcos Antônio. Educação ambiental nas escolas. **Educação, Cultura e Comunicação**, v. 1, n. 2, 2010. Disponível em: <http://unifatea.com.br/seer3/index.php/ECCOM/article/view/607>. Acesso em: mar. 2020.

DAMO, Andreisa; SCHMIDT, Elisabeth Brandão; SALORT, Michelle Coelho. **Arte e Educação Ambiental na poesia social de Carlos Drummond de Andrade**. Educação Artística socialmente comprometida: Ativismo na Educação Artística, p. 14, 2016. Disponível

em: https://www.researchgate.net/profile/Carlos-Barreira/publication/322300380_Descricao_das_praticas_curriculares_de_desenho_no_ensino_superior_Estudo_de_caso/links/5a52144baca2725638c5f0d0/Descricao-das-praticas-curriculares-de-desenho-no-ensino-superior-Estudo-de-caso.pdf#page=14. Acesso em: ago. 2021.

DARDEL, Éric. **O Homem e a Terra: natureza da realidade geográfica**. São Paulo: ed. Perspectiva, 2015.

DIAS, Genebaldo Freire et al. **A situação da Educação Ambiental no Brasil é fractal**. MEC; SEF. Panorama da Educação ambiental no ensino Fundamental. MEC: Brasília, p. 71-76, 2001. Disponível em: <https://www.novaconcursos.com.br/arquivos-digitais/erratas/14861/19104/ensino-ambiental-fundamental.pdf#page=71>. Acesso em: jul. 2020.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação Ambiental: princípios e práticas**. São Paulo: Gaia, 2017. p. 551-551.

DIAS, Guilherme Vieira; TOSTES, José Glaucio Ribeiro. Desenvolvimento sustentável: do ecodesenvolvimento ao capitalismo verde. **Revista da Sociedade Brasileira de Geografia**, v. 2, n. 2, p. 2007-2009, 2009.

DRUON, Maurice. **O menino do dedo verde**. 112. Ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 2018.

DUARTE, Júlio Corrêa de Resende Dias et al. **Travessias e silêncio: uma autobiografia fenomenológica do caminhar**. 2019. Disponível em: <https://ri.ufmt.br/handle/1/1910>. Acesso em: abr. 2020.

ESTÉS, Clarissa Pinkola. **Mulheres que correm com os lobos: mitos e histórias do arquétipo da mulher selvagem**. 1. ed. Rio de Janeiro: Rocco, 2018.

FERREIRA, Norma Sandra de Almeida. As pesquisas denominadas "estado da arte". **Educação & sociedade**, v. 23, n. 79, p. 257-272, 2002. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/vPsyhSBW4xJT48FrdCtqfp/?lang=pt>. Acesso em: mar. 2020.

FLUSSER, Vilém. **Filosofia da Caixa Preta**. São Paulo: Hucitec, 1985.

FOSTER, John Bellamy. A ecologia da economia política marxista. **Lutas sociais**, n. 28, p. 87-104, 2012. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/ls/article/view/18539/pdf>. Acesso em: ago. 2020.

FOSTER, John Bellamy. Marxismo e Ecologia: fontes comuns de uma Grande Transição. **Lutas Sociais**, v. 19, n. 35, p. 81-97, 2015. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/ls/article/view/26680/pdf>. Acesso em: ago. 2020.

FRACALANZA, Hilário et al. A educação ambiental no Brasil: panorama inicial da produção acadêmica. **Ciências em foco**, v. 1, n. 1, 2008. Disponível em: <https://econtents.bc.unicamp.br/inpec/index.php/cef/article/view/9162>. Acesso em: set. 2020.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2019a.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2019b.

FRIEDMAN, Milton. **Capitalismo e liberdade**. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2014.

GADOTTI, Moacir. **Pedagogia da Terra**. São Paulo: Peirópolis, 2000.

GIORDAN, M.; GUIMARÃES, Y. A. F. **Estudo Dirigido de Iniciação à Sequência Didática**. Especialização em Ensino de Ciências, Rede São Paulo de Formação Docente (REDEFOR). Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

Disponível em:

https://midia.atp.usp.br/plc/plc0703/impressos/plc0703_aula16_elementos_validacaoSD.pdf.

Acesso em: ago. 2021.

GIORDAN, Marcelo; GUIMARÃES, Yara AF; MASSI, Luciana. **Uma análise das abordagens investigativas de trabalhos sobre sequências didáticas**: tendências no ensino de ciências. Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, v. 8, p. 1-12, 2011.

Disponível em: http://www.lapeq.fe.usp.br/textos/ec/ecpdf/giordan_guimaraes_massi-enpec-2012.pdf. Acesso em: ago. 2021.

GOLDBERG, Luciane. **Arte-Educação-Ambiental**: o despertar da consciência estética e a formação de um imaginário ambiental na perspectiva de uma ONG. Rio Grande: 2004, 185f. Dissertação (Mestrado em Educação Ambiental) - Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental, Fundação Universidade Federal do Rio Grande. Disponível

em: [images/abook/pdf/Arte - Educao - Ambiental - o despertar da consciencia esttica e a formao de um imaginrio ambiental na perspectiva de uma ONG.pdf](#). Acesso em: abr. 2020.

GOMES, Bianca Antonio. **A fotografia como recurso à sensibilização ambiental**. 2016. Dissertação (mestrado em Educação) – Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL), Tubarão. Disponível em: <https://1library.org/document/z3e19xeq-a-fotografia-como-recurso-a-sensibilizacao-ambiental.html>. Acesso em: ago. 2021.

GONDIM, Sônia Maria Guedes. Grupos focais como técnica de investigação qualitativa: desafios metodológicos. **Paidéia** (Ribeirão Preto), v. 12, n. 24, p. 149-161, 2002. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-863X2002000300004. Acesso em: set 2019.

GUATTARI, Félix. **As três ecologias**. Campinas - SP: Papyrus Editora, 1990.

GUEDES, José Carlos de Souza et al. **A Educação ambiental e sua inserção no ensino formal**. 2012. Dissertação (mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) – Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão.

GUIMARÃES, Mauro. Educação Ambiental Crítica. In: BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Diretoria de Educação Ambiental. Identidades da Educação Ambiental Brasileira. Philippe Pomier Layrargues (Coord.). Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004. p. 25-34.

GUIMARÃES, Mauro. Por uma educação ambiental crítica na sociedade atual. **Revista Margens Interdisciplinar**, v. 7, n. 9, p. 11-22, 2013.

GUIMARÃES, Mauro. **A formação de educadores ambientais**. 1. ed. Papirus Editora, 2020. Edição Kindle.

HARAWAY, Donna. Antropoceno, capitaloceno, plantationoceno, chthuluceno: fazendo parentes. **ClimaCom Cultura Científica**, v. 3, n. 5, p. 139-146, 2016.

HARVEY, D. **O Neoliberalismo: história e implicações**. 5-ed. São Paulo: Loyola, 2014.

HARVEY, David. **O Enigma do Capital: e as crises do capitalismo**. 1ª ed. São Paulo, SP: Boitempo Editorial, 2011.

HASWANI, Mariângela. A comunicação do Estado democrático de direito na mobilização para a sustentabilidade. In: Anais... III Congresso Brasileiro Científico de Comunicação Organizacional e Relações Públicas (Abrapcorp), São Paulo/SP. 2008.

HEIDEGGER, Martin. **Ser e tempo**. Petrópolis: Vozes, 2006.

HOFSTATTER, Lakshmi Juliane Vallim. **Biodiver-cidade: vivendo e experimentando o espaço urbano na educação ambiental para e com a biodiversidade**. 2018. Tese (doutorado em Ciências) – Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), São Carlos.

HOFSTATTER, Lakshmi Juliane Vallim; OLIVEIRA, Haydée Torres de. Olhares perceptivos: usos e sentidos da fotografia na educação ambiental. **Pesquisa em Educação Ambiental**, v. 10, n. 2, p. 91-108, 2015.

HUSSERL, Edmund. **A ideia da Fenomenologia: cinco lições**. Petrópolis: Editora Vozes, 2020.

INGOLD, Tim. A evolução da sociedade. In: FABIAN, A. C. **Evolução: sociedade, ciência e universo**. Bauru: Edusc, p. 107–131, 2003.

KATO, Danilo Seithi; MARTINS, Lilian Al-Chueyr Pereira. A “sociologia de plantas”: Arthur George Tansley e o conceito de ecossistema (1935). **Filosofia e História da Biologia**, v. 11, n. 2, p. 189-202, 2016.

KRENAK, Ailton. **A vida não é útil**. São Paulo: Companhia das Letras, 2020.

KREUZ, Angela Maria. Temas mais pesquisados em Educação Ambiental, na Revista Brasileira de Educação Ambiental. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 13, n. 3, p. 316-333, 2018.

LAYRARGUES, Philippe Pomier. O cinismo da reciclagem. **Educação ambiental: repensando o espaço da cidadania**, v. 2, p. 200-217, 2011.

LEANDRO, Ederson L. Espaço e lugar na percepção do povo Pangyjej Zoró: permanências e mudanças no processo de implantação de aldeias-escola. 2016. Tese (doutorado em Geografia). Programa de Pós-graduação em Geografia. Universidade Federal do Paraná, Curitiba.

- LEFF, Enrique. Complexidade, interdisciplinaridade e saber ambiental. **Olhar de professor**, v. 14, n. 2, p. 309-335, 2011.
- LELIS, Diego Andrade de Jesus; MARQUES, Ronualdo. Políticas Públicas de Educação Ambiental no Brasil: um panorama a partir de eventos internacionais e nacionais. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 7, p. e39910716841-e39910716841, 2021
- LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. Educação ambiental crítica: do socioambientalismo às sociedades sustentáveis. **Educação e Pesquisa**, v. 35, p. 145-163, 2009.
- LIMA, Patricia Ferreira. A percepção e interpretação da paisagem: uma ferramenta de conservação ambiental na Escola Municipal de Ensino Fundamental Professora Marili Dias-São Paulo. 2016. Dissertação (mestrado em Ciência Ambiental) – Universidade de São Paulo (USP), São Paulo.
- LISPECTOR, Clarice. **Água viva**. Rio de Janeiro: Rocco Digital, 2020.
- LOUREIRO, Carlos Frederico B. Educação ambiental e “teorias críticas”. In: GUIMARÃES, Mauro (org.). **Caminhos da Educação Ambiental: da forma à ação**. Campinas-SP: Papirus, 2020. posição 734-1361.
- LOUREIRO, Carlos Frederico B.; LAYRARGUES, Philippe Pomier. Ecologia política, justiça e educação ambiental crítica: perspectivas de aliança contra-hegemônica. **Trabalho, educação e saúde**, v. 11, n. 1, p. 53-71, 2013.
- LOVELOCK, James. **Gaia: alerta final**. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2010.
- LÖWY, Michael. **O que é o Ecosocialismo?** São Paulo: Cortez, 2014.
- LYOTARD, Jean François. **A fenomenologia**. Lisboa: Edições 70, 2008.
- MANCINI, Giovanna Vianna; KAWASAKI, Clarice Sumi. O Estado da Arte da Pesquisa em Educação Ambiental: levantamento e análise de dissertações e teses que relacionam Educação Ambiental e Ecologia. Atas do IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências–IX ENPEC Águas de Lindóia, SP–10 a, v. 14, 2013.
- MARIN, Andreia Aparecida. Pesquisa em educação ambiental e percepção ambiental. **Pesquisa em educação ambiental**, v. 3, n. 1, p. 203-222, 2008.
- Maurice. **Fenomenologia da Percepção**. 5ª. Ed. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2018.
- MÉSZÁROS, István. **A educação para além do capital**. SP: Boitempo, 2005.
- MOROSINI, Marília Costa; FERNANDES, Cleoni Maria Barboza. Estado do Conhecimento: conceitos, finalidades e interlocuções. **Educação por escrito**, v. 5, n. 2, p. 154-164, 2014.
- OLIVEIRA, Cristian Roberto Antunes de. Cartografia ambiental: percepções dos professores e moradores sobre a transformação da paisagem no entorno escolar. 2018. Dissertação (mestrado em Educação) – Universidade do Planalto Catarinense, Lages.

OLIVEIRA, Herman Hudson de et al. Antropofagia e educação ambiental em seus sentidos estéticos e políticos. 2017. 210 f. Tese (doutorado em Educação) – Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá.

OLIVEIRA, Lívia. **Percepção do Meio Ambiente e Geografia**: estudos Humanistas do Espaço, da Paisagem e do Lugar. MARANDOLA JR., Eduardo; CAVALCANTE, Tiago Vieira (orgs.). São Paulo: Cultura Acadêmica, 2017.

OLIVEIRA, R. Em Nome Da Mãe: O Arquétipo Da Deusa E Sua Manifestação Nos Dias Atuais. **Revista Ártemis**, v. 0, n. 3, p. 1–17, 2005.

OLIVEIRA CAMINHA, Iraquitã de. **10 lições sobre Merleau-Ponty**. Petrópolis-RJ: Editora Vozes, 2019.

ORSI, Raquel Fabiane Mafra et al. O movimento da formação continuada em educação ambiental: experiências vividas. 2016. 213 f. tese (doutorado em Educação) – Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí.

PITANGA, Ângelo F. (2015). O enfrentamento da crise socioambiental: Um diálogo em Enrique Leff sobre a Racionalidade e o Saber Ambiental. **REMEA - Revista Eletrônica Do Mestrado Em Educação Ambiental**, 32(1), 158–171, 2015.

REIGOTA, Marcos. O estado da arte da pesquisa em educação ambiental no Brasil. **Pesquisa em educação ambiental**, v. 2, n. 1, p. 33-66, 2007.

REIGOTA, Marcos. **O que é educação ambiental**. São Paulo: Brasiliense, 2017.

RODRIGUES, Gabrielle Silva et al. O estado da arte das práticas didático-pedagógicas em Educação Ambiental (período de 2010 a 2017) na Revista Brasileira de Educação Ambiental. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 14, n. 1, p. 9-28, 2019.

ROMANOWSKI, Joana Paulin; ENS, Romilda Teodora. As pesquisas denominadas do tipo "estado da arte" em educação. **Revista diálogo educacional**, v. 6, n. 19, p. 37-50, 2006.

SANTOS, Marcia França Ribeiro Fernandes dos; SOUZA XAVIER, Leydervan de; PEIXOTO, José Antonio Assunção. Estudo do indicador de sustentabilidade “Pegada Ecológica”: uma abordagem teórico-empírica. **Revista Ibero Americana de Estratégia**, v. 7, n. 1, p. 29-37, 2008. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/3312/331227111004.pdf>. Acesso em: mar. 2021.

SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização**: de pensamento único à consciência universal. Rio de Janeiro: Record, 2020.

SATO, Michèle; CARVALHO, Isabel. **Educação ambiental**: pesquisa e desafios. Porto Alegre: Artmed, 2005.

SATO, Michèle; PASSOS, Augusto. Pelo prazer fenomenológico de um não texto. In: GUIMARÃES, Mauro (org.). **Caminhos da Educação Ambiental**: da forma à ação. Campinas-SP: Papirus, 2020. posição 165-400.

SATO, Michèle; PASSOS, Luiz Augusto. De asas de jacarés e rabos de borboletas à construção fenomenológica de uma canoa. In: SATO, Michèle; PASSOS, Luiz Augusto. **Educação Ambiental: pesquisa e desafios**. Porto Alegre: Artmed, p. 213-232, 2005.

SAUVÉ, Lucie. Uma cartografia das correntes em educação ambiental. In: SATO, Michèle; PASSOS, Luiz Augusto. **Educação ambiental: pesquisa e desafios**, p. 17-44, 2005.

SERPA, Angelo. **Por uma Geografia dos espaços vividos**: Geografia e Fenomenologia. São Paulo: Editora Contexto, 2019.

SILVA, Cleiton M.; ARBILLA, Graciela. Antropoceno: os desafios de um novo mundo. **Revista Virtual de Química**, v. 10, n. 6, p. 1619-47, 2018.

SMITH, A. **A riqueza das nações**: investigações sobre natureza e suas causas. 1ª ed. São Paulo, SP: Nova Cultural Ltda., 1996.

SOUZA, Janaina Nascimento Simões de; BENEVIDES, Rita de Cássia Alves. Educação Ambiental Para o Desenvolvimento Sustentável e o Comprometimento das Universidades/Faculdades do Município do Rio de Janeiro, RJ. II Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia–SEGeT, 2005.

TUAN, Yi-Fu. **Topofilia**: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente. São Paulo: DIFEL, 1980.

WALLACE, Rob. **Pandemia e agronegócio**: doenças infecciosas, capitalismo e ciência. São Paulo: Editora Elefante, 2020.

WOOD, E. M. **A origem do capitalismo**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editora Ltda, 2001.

ZABALA, Antoni. **A prática educativa**: como ensinar. trad. Ernani F. da F. Rosa. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

ZAFFARONI, Eugenio Raúl. **La Pachamama y el humano**. Buenos Aires: Colihue, 2011.

ANEXO I

*A flor e a náusea*¹⁴

Preso à minha classe e a algumas roupas,
vou de branco pela rua cinzenta.

Melancolias, mercadorias espreitam-me.

Devo seguir até o enjoo?

Posso, sem armas, revoltar-me?

Olhos sujos no relógio da torre:

Não, o tempo não chegou de completa justiça.

O tempo é ainda de fezes, maus poemas, alucinações e espera.

O tempo pobre, o poeta pobre fundem-se no mesmo impasse.

Em vão me tento explicar, os muros são surdos.

Sob a pele das palavras há cifras e códigos.

O sol consola os doentes e não os renova.

As coisas. Que tristes são as coisas, consideradas sem ênfase.

Vomitam esse tédio sobre a cidade.

Quarenta anos e nenhum problema
resolvido, sequer colocado.

Nenhuma carta escrita nem recebida.

Todos os homens voltam para casa.

Estão menos livres mas levam jornais
e soletram o mundo, sabendo que o perdem.

Crimes da terra, como perdoá-los?

¹⁴ Poema “a flor e a náusea” retirado de: ANDRADE, Carlos Drummond de. **A rosa do povo**. Editora Companhia das Letras, 2012.

Tomei parte em muitos, outros escondi.
Alguns achei belos, foram publicados.
Crimes suaves, que ajudam a viver.
Ração diária de erro, distribuída em casa.
Os ferozes padeiros do mal.
Os ferozes leiteiros do mal.

Pôr fogo em tudo, inclusive em mim.
Ao menino de 1918 chamavam anarquista.
Porém meu ódio é o melhor de mim.
Com ele me salvo
e dou a poucos uma esperança mínima.

Uma flor nasceu na rua!
Passem de longe, bondes, ônibus, rio de aço do tráfego.
Uma flor ainda desbotada ilude a polícia, rompe o asfalto. Façam completo silêncio,
paralisem os negócios, garanto que uma flor nasceu.

Sua cor não se percebe.
Suas pétalas não se abrem.
Seu nome não está nos livros.
É feia. Mas é realmente uma flor.

Sento-me no chão da capital do país às cinco horas da tarde
e lentamente passo a mão nessa forma insegura.
Do lado das montanhas, nuvens maciças avolumam-se.
Pequenos pontos brancos movem-se no mar, galinhas em pânico.
É feia. Mas é uma flor. Furou o asfalto, o tédio, o nojo e o ódio.

ANEXO II

Como poderia se consolidar um paradigma?

"Um grupo de cientistas colocou cinco macacos numa jaula, em cujo centro pôs uma escada e, sobre ela, um cacho de bananas. Quando um macaco subia a escada para apanhar as bananas, os cientistas lançavam um jato de água fria nos que estavam no chão. Depois de certo tempo, quando um macaco ia subir a escada, os outros enchiam-no de pancadas. Passado mais algum tempo, nenhum macaco subia mais a escada, apesar da tentação das bananas. Então, os cientistas substituíram um dos cinco macacos. A primeira coisa que ele fez foi subir a escada, dela sendo rapidamente retirado pelos outros, que o surraram. Depois de algumas surras, o novo integrante do grupo não mais subia a escada. Um segundo foi substituído, e o mesmo ocorreu, tendo o primeiro substituto participado, com entusiasmo, da surra ao novato. Um terceiro foi trocado, e repetiu-se o fato. Um quarto e, finalmente, o último dos veteranos foi substituído. Os cientistas ficaram, então, com um grupo de cinco macacos que, mesmo nunca tendo tomado um banho frio, continuavam batendo naquele que tentasse chegar às bananas. Se fosse possível perguntar a algum deles por que batia em quem tentasse subir a escada, com certeza a resposta seria: "Não sei, as coisas sempre foram assim por aqui..." (Anônimo – extraído da Internet)". (GUIMARÃES, 2020, posição 1176 – 1785).

ANEXO III

Letra da música: *The Turning Point*¹⁵

My heart is free
 My heart is free
 No place where I would rather be
 My heart is free
 My heart is free
 Until you come to rescue me
 You find me here
 You find me here
 You dry my eyes and shed a tear
 You turn me bad
 You turn me good
 Forget to hope and learn to fear
 Tell me that it's good
 If we do something
 Believe in something
 I don't think I should
 If it ain't nothing
 If it ain't nothing good
 My heart is free
 My heart is free
 No place where I would rather be
 You find me here
 You find me here
 You dry my eyes and shed a tear
 Tell me that it's good
 If we do something
 Believe in something
 I don't think I should
 If it ain't nothing
 If it ain't nothing good

Meu coração está livre
 Meu coração está livre
 Nenhum lugar onde eu preferisse estar
 Meu coração está livre
 Meu coração está livre
 Até que você venha me resgatar
 Você me encontra aqui
 Você me encontra aqui
 Você secou meus olhos e derramou uma
 lágrima
 Você me torna mau
 Você me torna bom
 Esqueça a esperança e aprenda a temer
 Me diga que é bom
 Se fizermos algo
 Acredite em algo
 Eu não acho que deveria
 Se não é nada
 Se não é nada bom
 Meu coração está livre
 Meu coração está livre
 Nenhum lugar onde eu preferisse estar
 Você me encontra aqui
 Você me encontra aqui
 Você secou meus olhos e derramou uma
 lágrima
 Me diga que é bom
 Se fizermos algo
 Acredite em algo
 Eu não acho que deveria
 Se não é nada
 Se não é nada bom

¹⁵ Música The Turning Point (2019) fonte: [Musixmatch](https://www.musixmatch.com/pt-br/letras/Wantaways/The-Turning-Point) disponível em: <https://www.musixmatch.com/pt-br/letras/Wantaways/The-Turning-Point>

ANEXO IV

*O medo*¹⁶

A Antonio Candido

Porque há para todos nós um problema sério [...].

Este problema é o do medo.

antonio candido, Plataforma da nova geração

Em verdade temos medo.

Nascemos escuro.

As existências são poucas:

Carteiro, ditador, soldado.

Nosso destino, incompleto.

E fomos educados para o medo.

Cheiramos flores de medo.

Vestimos panos de medo.

De medo, vermelhos rios
vadeamos.

Somos apenas uns homens

e a natureza traiu-nos.

Há as árvores, as fábricas,

doenças galopantes, fomes.

Refugiamo-nos no amor,

este célebre sentimento,

e o amor faltou: chovia,

ventava, fazia frio em S. Paulo.

¹⁶ Poema “o medo” retirado de: ANDRADE, Carlos Drummond de. **A rosa do povo**. Editora Companhia das Letras, 2012.

Fazia frio em S. Paulo...
Nevava.
O medo, com sua capa,
nos dissimula e nos berça.

Fiquei com medo de ti,
meu companheiro moreno.
De nós, de vós; e de tudo.
Estou com medo da honra.

Assim nos criam burgueses.
Nosso caminho: traçado.
Por que morrer em conjunto?
E se todos nós vivêssemos?

Vem, harmonia do medo,
vem, ó terror das estradas,
susto na noite, receio
de águas poluídas. Muletas

do homem só. Ajudai-nos,
lentos poderes do láudano.
Até a canção medrosa
se parte, se transe e cala-se.

Faremos casas de medo,
duros tijolos de medo,
medrosos caules, repuxos,
ruas só de medo e calma.

E com asas de prudência,
com resplendores covardes,
atingiremos o cimo
de nossa cauta subida.

O medo, com sua física,
tanto produz: carcereiros,
edifícios, escritores,
este poema; outras vidas.

Tenhamos o maior pavor.
Os mais velhos compreendem.
O medo cristalizou-os.
Estátuas sábias, adeus.

Adeus: vamos para a frente,
recuando de olhos acesos.
Nossos filhos tão felizes...
Fiéis herdeiros do medo,
eles povoam a cidade.
Depois da cidade, o mundo.
Depois do mundo, as estrelas,
dançando o baile do medo.

ANEXO V

Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global¹⁷

Este Tratado, assim como a educação, é um processo dinâmico em permanente construção. Deve, portanto, propiciar a reflexão, o debate e a sua própria modificação. Nós, signatários, pessoas de todas as partes do mundo, comprometidos com a proteção da vida na Terra, reconhecemos o papel central da educação na formação de valores e na ação social. Comprometemo-nos com o processo educativo transformador através de envolvimento pessoal, de nossas comunidades e nações para criar sociedades sustentáveis e equitativas. Assim, tentamos trazer novas esperanças e vida para nosso pequeno, tumultuado, mas ainda assim belo planeta.

I- Introdução

Consideramos que a educação ambiental para uma sustentabilidade equitativa é um processo de aprendizagem permanente, baseado no respeito a todas as formas de vida. Tal educação afirma valores e ações que contribuem para a transformação humana e social e para a preservação ecológica. Ela estimula a formação de sociedades socialmente justas e ecologicamente equilibradas, que conservam entre si relação de interdependência e diversidade. Isto requer responsabilidade individual e coletiva em nível local, nacional e planetário. Consideramos que a preparação para as mudanças necessárias depende da compreensão coletiva da natureza sistêmica das crises que ameaçam o futuro do planeta. As causas primárias de problemas como o aumento da pobreza, da degradação humana e ambiental e da violência podem ser identificadas no modelo de civilização dominante, que se baseia em superprodução e superconsumo para uns e em subconsumo e falta de condições para produzir por parte da grande maioria. Consideramos que são inerentes à crise a erosão dos valores básicos e a alienação e a não-participação da quase totalidade dos indivíduos na construção de seu futuro. É fundamental que as comunidades planejem e implementem suas próprias alternativas às políticas vigentes. Dentre essas alternativas está a necessidade de abolição dos programas de desenvolvimento, ajustes e reformas econômicas que mantêm o atual modelo de

¹⁷ Tratado De Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, 1992. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/tratado.pdf>>.

crescimento, com seus terríveis efeitos sobre o ambiente e a diversidade de espécies, incluindo a humana. Consideramos que a educação ambiental deve gerar, com urgência, mudanças na qualidade de vida e maior consciência de conduta pessoal, assim como harmonia entre os seres humanos e destes com outras formas de vida.

II- Princípios da Educação para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global

1. A educação é um direito de todos; somos todos aprendizes e educadores.
2. A educação ambiental deve ter como base o pensamento crítico e inovador, em qualquer tempo ou lugar, em seus modos formal, não-formal e informal, promovendo a transformação e a construção da sociedade.
3. A educação ambiental é individual e coletiva. Tem o propósito de formar cidadãos com consciência local e planetária, que respeitem a autodeterminação dos povos e a soberania das nações.
4. A educação ambiental não é neutra, mas ideológica. É um ato político, baseado em valores para a transformação social.
5. A educação ambiental deve envolver uma perspectiva holística, enfocando a relação entre o ser humano, a natureza e o universo de forma interdisciplinar.
6. A educação ambiental deve estimular a solidariedade, a igualdade e o respeito aos direitos humanos, valendo-se de estratégias democráticas e da interação entre as culturas.
7. A educação ambiental deve tratar as questões globais críticas, suas causas e inter-relações em uma perspectiva sistêmica, em seu contexto social e histórico. Aspectos primordiais relacionados ao desenvolvimento e ao meio ambiente, tais como população, saúde, paz, direitos humanos, democracia, fome, degradação da flora e fauna, devem ser abordados dessa maneira.
8. A educação ambiental deve facilitar a cooperação mútua e equitativa nos processos de decisão, em todos os níveis e etapas.
9. A educação ambiental deve recuperar, reconhecer, respeitar, refletir e utilizar a história indígena e culturas locais, assim como promover a diversidade cultural, linguística e ecológica. Isto implica uma visão da história dos povos nativos para modificar os enfoques etnocêntricos, além de estimular a educação bilíngue.
10. A educação ambiental deve estimular e potencializar o poder das diversas populações, promovendo oportunidades para as mudanças democráticas de base que estimulem os setores populares da sociedade. Isto implica que as comunidades devem retomar a condução de seus próprios destinos.

11. A educação ambiental valoriza as diferentes formas de conhecimento. Este é diversificado, acumulado e produzido socialmente, não devendo ser patenteado ou monopolizado.

12. A educação ambiental deve ser planejada para capacitar as pessoas a trabalharem conflitos de maneira justa e humana.

13. A educação ambiental deve promover a cooperação e do diálogo entre indivíduos e instituições, com a finalidade de criar novos modo de vida, baseados em atender às necessidades básicas de todos, sem distinções étnicas, físicas, de gênero, idade, religião, classe ou mentais.

14. A educação ambiental requer a democratização dos meios de comunicação de massa e seu comprometimento com os interesses de todos os setores da sociedade. A comunicação é um direito inalienável e os meios de comunicação de massa devem ser transformados em um canal privilegiado de educação, não somente disseminado informações em bases igualitárias, mas também promovendo intercâmbio de experiências, métodos e valores.

15. A educação ambiental deve integrar conhecimentos, aptidões, valores, atitudes e ações. Deve converter cada oportunidade em experiências educativas de sociedades sustentáveis.

16. A educação ambiental deve ajudar a desenvolver uma consciência ética sobre todas as formas de vida com as quais compartilhamos este planeta, respeitar seus ciclos vitais e impor limites à exploração dessas formas de vida pelos seres humanos.

III- Plano de Ação

As organizações que assinam este Tratados se propõem a implementar as seguintes diretrizes: **1.** Transformar as declarações deste Tratados e dos demais produzidos pela Conferência da Sociedade Civil durante o processo da Rio-92 em documentos a serem utilizados na rede formal de ensino e em programas educativos dos movimentos sociais e suas organizações.

2. Trabalhar a dimensão da educação ambiental para sociedades sustentáveis em conjunto com os grupos que elaboram os demais tratados aprovados durante a Rio-92.

3. Realizar estudos comparativos entre os tratados da sociedade civil e os produzidos pela Conferências das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento – UNCED; utilizar as conclusões em ações educativas.

4. Trabalha os princípios deste Tratado a partir as realidades locais, estabelecendo as devidas conexões com a realidade planetária, objetivando a conscientização para a transformação.

5. Incentivar a produção de conhecimentos, políticas, metodologias e práticas de educação ambiental em todos os espaços de educação formal, informal e não formal, para todas as faixas etárias.

6. Promover e apoiar a capacitação de recursos humanos para preservar, conservar e gerenciar o ambiente, como parte do exercício da cidadania local e planetária.

7. Estimular posturas individuais e coletivas, bem como políticas institucionais que revisem permanentemente a coerência entre o que se diz e o que se faz, os valores de nossas culturas, tradições história.

IV - As organizações que assinam este Tratado se propõem a implementar as seguintes diretrizes:

1. Fazer circular informações sobre o saber e a memória populares; e sobre iniciativas e tecnologias apropriadas ao uso dos recursos naturais.

2. Promover a corresponsabilidade dos gêneros feminino e masculino sobre a produção, reprodução e manutenção da vida.

3. Estimular e apoiar a criação e o fortalecimento de associações de produtores e consumidores e de redes de comercialização ecologicamente responsáveis.

4. Sensibilizar as populações para que constituam Conselhos populares de Ação Ecológica e Gestão do Ambiente visando investigar, informar, debater e decidir sobre problemas e políticas ambientais.

5. Criar condições educativas, jurídicas, organizacionais e políticas para exigir que os governos destinem parte significativa de seu orçamento à educação e meio ambiente.

6. Promover relações de parceria e cooperação entre as ONGs e movimentos sociais movimentos sociais e as agências da ONU (UNESCO, PNUMA, FAO, entre outras), em nível nacional, regional e internacional, a fim de estabelecer em conjunto as prioridades de ação para a educação e meio ambiente e desenvolvimento.

7. Promover a criação e o fortalecimento de redes nacionais, regionais e mundiais para realização de ações conjuntas entre organizações do Norte, Sul, Leste e Oeste com perspectiva planetária (exemplos: dívida externa, direitos humanos, paz, aquecimento global, população, produtos contaminados).

8. Garantir que os meios de comunicação se transformem em instrumentos educacionais para preservação e conservação de recursos naturais, apresentando a pluralidade de versões com fidedignidade e contextualizando as informações. Estimular transmissões de programas gerados por comunidades locais.

9.Promover a compreensão das causas dos hábitos consumistas e agir para transformação dos sistemas que os sustentam, assim como para a transformação de nossas próprias práticas.

10.Buscar alternativas de produção auto gestionária apropriadas econômicas e ecologicamente, que contribuam para uma melhoria da qualidade de vida. Atuar para erradicar o racismo, o sexismo e outros preconceitos; e contribuir para um processo de reconhecimento da diversidade cultural, dos direitos territoriais e da autodeterminação dos povos.

11.Mobilizar instituições formais e não-formais de educação superior para o apoio ao ensino, pesquisa e extensão em educação ambiental e a criação em cada universidade, de centros interdisciplinares para o meio ambiente.

12.Fortalecer as organizações movimentos sociais como espaços privilegiados para o exercício da cidadania e melhoria da qualidade de vida e do ambiente.

13.Assegurar que os grupos de ecologista popularizem suas atividades e que as comunidades incorporem em seu cotidiano a questão ecológica.

14. Estabelecer critérios para a aprovação de projetos de educação para sociedades sustentáveis, discutindo prioridades sociais junto às agências financiadoras.