

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE – FURG
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL
DOUTORADO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

TAMIRES LOPES PODEWILS

EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO COMPLEXO ORIENTADOR DA PRÁXIS

HUMANA:

Uma análise a partir de György Lukács

Rio Grande, março de 2019.

TAMIRES LOPES PODEWILS

EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO COMPLEXO ORIENTADOR DA PRÁXIS

HUMANA:

Uma análise a partir de György Lukács

Tese apresentada ao Programa de Pós- graduação em Educação Ambiental – PPGEA, da Universidade Federal do Rio Grande – FURG, como requisito parcial para a obtenção do título de doutora em Educação Ambiental.

Orientador: Dr. Luís Fernando Minasi

Linha de Pesquisa: Educação Ambiental: Ensino e Formação de Educadores (as) EAEFE.

Rio Grande, março de 2019.

Ficha catalográfica

P742e Podewils, Tamires Lopes.
Educação ambiental como complexo orientador da práxis humana: uma análise a partir de *GyörgyLukács* / Tamires Lopes Podewils. – 2019.
129 f.

Tese (doutorado) – Universidade Federal do Rio Grande – FURG, Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental, Rio Grande/RS, 2019.

Orientador: Dr. Luís Fernando Minasi.

1. Educação Ambiental 2. Ontologia Materialista 3. Produção de Conhecimento I. Minasi, Luís Fernando II. Título.

CDU 504:37

Catálogo na Fonte: Bibliotecário José Paulo dos Santos CRB 10/2344

Tamires Lopes Podewils

“Educação Ambiental: Um Complexo Orientador da Práxis Humana”

Tese aprovada como requisito parcial para a obtenção do grau de Doutor em Educação Ambiental no Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental da Universidade Federal do Rio Grande – FURG. Comissão de avaliação formada pelos professores:



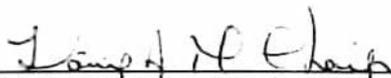
Prof. Dr. Luis Fernando Minasi
(PPGEA/FURG)



Prof. Dr. Cláudia da Silva Cousin
(PPGEA/FURG)



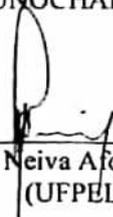
Prof. Dr. Elisabeth Brandão Schmidt
(PPGEA/FURG)



Prof. Dr. Vânia Alves Martins Chaigar
(FURG)



Prof. Dr. Ivo Dickmann
(UNOCHAPECÓ)



Prof. Dr. Neiva Afonso Oliveira
(UFPEL)

AGRADECIMENTOS

Ao povo brasileiro, que, por intermédio do CNPq – Brasil, possibilitou o subsídio financeiro para desenvolver esta tese.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Luis Fernando Minasi, pela confiança no meu trabalho e nas minhas ideias, pelos quase sete anos de ensinamentos, muito obrigada!

Aos integrantes do grupo de pesquisa Pão, manteiga e Marx – cafés de sábado, pelos anos de diálogo, leituras, debates e aprendizagens.

Ao Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental, nas figuras atuais da TAE Jéssica e dos coordenadores Prof. Dr. Vilmar Alves Pereira e Prof^a Dr^a Narjara Mendes Garcia – assim como todas e todos que antes ocuparam esses espaços – pelo incessante trabalho que, sem dúvidas, é essencial para a nossa formação, muito obrigada!

Aos membros da banca, prof^a Dr^a Cláudia Cousin, Prof^a Dr^a Vânia Chaigar e Prof^a Dr^a Ana Tereza Reis da Silva, pela leitura atenta e pelas orientações fecundas, ainda na qualificação – e que foram essenciais para finalizar esta tese! À prof^a Dr^a Neiva Oliveira, pelo pronto aceite em colaborar com a finalização da tese; ao prof. Dr. Ivo Dickmann, pelo carinho com que recebeu o convite para participar desta banca, muito obrigada!

À prof^a Dr^a Elisabeth Schmidt, por todo o carinho com que me acolheu como uma orientanda de coração, pela amizade, pelo apoio incondicional nessa caminhada e, ainda, por aceitar participar dessa banca, agradeço muito!

Aos parceiros de caminhada – colegas que se tornam amigos, confidentes e apoiadores essenciais para manutenção da sanidade durante os anos de doutorado – Ionara Albani, Junior Mota e Simone Freire.

Ao querido Ricardo Cruz, pelos cafés, pelas caronas de sábado pela manhã – sempre com uma trilha sonora incrível – pelo Lukács e por mostrar-me o significado de alteridade, na prática!

Ao amigo Filipi Amorim, pela filosofia, pela literatura e por dividir os pesos e as levezas que a academia pode proporcionar – seguimos!

À querida amiga Andressa Queiroz, pela amorosidade, pelo apoio, pela partilha ao ler o mundo e concluir: Sempre podemos ser pessoas melhores! – Crescemos muito nesses dois anos, não é mesmo?

Aos meus pais, Ana Lúcia e Sergiomar, pelo apoio incondicional, pela confiança e pelo incentivo – não existem palavras suficientes para agradecer, obrigada!

Ao meu irmão Cassiano, que, com a sua leitura sábia de mundo – aquela que só as crianças possuem – tem certeza que é possível fazer do mundo um lugar melhor! É por ti que sigo nesse esperar de outro mundo possível, obrigada!

À minha companheira Alana, pela intensa e extensa caminhada acadêmica – da graduação à docência, não seria possível sem o teu apoio diário! Por dividir comigo todos os sonhos – e ter uma capacidade quase mágica de me fazer acreditar que eu posso realizar qualquer coisa. Pela cumplicidade e pelo amor [...] é impossível descrever o tamanho daquilo que sinto necessário agradecer, ainda assim, obrigada!

Aquelas de nós que estão fora do círculo da definição desta sociedade de mulheres aceitáveis, aquelas de nós que foram forjadas no calvário da diferença – aquelas de nós que são pobres, que são lésbicas, que são negras, que são mais velhas – sabem que sobrevivência não é uma habilidade acadêmica. É aprender como estar sozinha, impopular e às vezes injuriada, e como criar causa comum com aquelas outras que se identificam como fora das estruturas a fim de definir e buscar um mundo no qual todas nós possamos florescer. É aprender como pegar nossas diferenças e transformá-las em forças. *Pois as ferramentas do mestre não irão dismantelar a casa do mestre. Elas podem nos permitir temporariamente a ganhar dele em seu jogo, mas elas nunca vão nos possibilitar a causar mudança genuína.*

(Audre Lorde, 1979)

Dedico esta tese para todas nós.
Nós que enraizamos a resiliência, esse tal substantivo
- também feminino, que risível! -
como se essa fosse a nossa natureza.
Dedico esta tese para todas nós.
Nós que apesar da fragosidade do caminho
não nos prostramos; seguimos caminhando, unidas, pois
- como dizia a poeta:
*“Não mexe comigo que eu não ando só
Eu não ando só, que eu não ando só
Não mexe não”.*

Resumo

A presente tese de doutoramento defende que a Educação Ambiental produz conhecimentos necessários à orientação de alternativas nos processos de pores socioteleológicos. Embasa-se, para tal, em conceitos lukacsianos de que os conhecimentos são produzidos pela humanidade a partir de processos que ele nomeia como espelhamentos da realidade. Como questão orientadora da pesquisa, desenvolveu-se a seguinte pergunta: Que tipo de produção de conhecimento é necessária à Educação Ambiental para que se desenvolva na direção de orientar alternativas nos processos de pores socioteleológicos? O caminho percorrido para sustentação da tese deu-se por meio de quatro objetivos: i- Conhecer os tipos de espelhamento a partir do seu viés ontológico; ii- Acessar os conhecimentos desenvolvidos no âmbito da Educação Ambiental; iii- Identificar, na reprodução social, como os conhecimentos produzidos pela Educação Ambiental apresentam potencialidade para orientar alternativas; iv- Partindo da compreensão da atuação da Educação Ambiental no processo de reprodução da sociedade, identificar os tipos e as características de uma produção de conhecimento que oriente, da melhor forma possível, as alternativas na práxis humana. No desenvolvimento da pesquisa, tomou-se, como postura metodológica, a ontologia materialista, desenvolvendo-se uma análise de cunho bibliográfico. Como resultado, foi possível destacar que a Educação Ambiental desenvolve-se pelo tripé Reprodução Social – Educação Ambiental – Vida cotidiana; o que equivale afirmar que a Educação Ambiental, pela sua própria ontologia, exige uma produção de conhecimento entremeada por todos os tipos de espelhamentos, como forma de reconectar-se à vida cotidiana e, como consequência, melhor orientar alternativas nos pores socioteleológicos. Foi possível identificar ainda que a Educação Ambiental, como um complexo da reprodução social, produz conhecimentos que orientam o agir humano e está determinada a desenvolver-se em paralaxe, ou seja, para que a Educação Ambiental desenvolva conhecimentos que orientem a práxis humana de forma fecunda, é necessário que se realize a partir do lugar socio-histórico dos indivíduos e retorne a eles, com conteúdo e forma para colaborar na resolução/superação dos problemas que atravessam a vida cotidiana de qualquer coletividade.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Ontologia materialista; Produção de conhecimento.

Abstract

This doctoral thesis argues that Environmental Education produces necessary knowledge to guide alternatives in the processes of socio-teleological pores. It is based on Lukacsian concepts which the knowledge is produced by humanity from the processes that are called as mirroring of reality. As a research guiding question, the following one was developed: What kind of knowledge production is necessary to Environmental Education develops itself in the direction of orienting alternatives in the processes of socio-teleological pores? The path taken to support the thesis was achieved in four goals: i- Knowing the kinds of reflection from its ontological bias; ii- Accessing the knowledge developed in the scope of Environmental Education; iii- Identifying, in social reproduction, how the knowledge produced by Environmental Education has the potential to guide alternatives; iv) Starting from the understanding of the performance of Environmental Education in the process of reproduction of society to identify, the types and characteristics of a production of knowledge that guide, in the best possible way, the alternatives in human praxis. In the development of the research, the materialist ontology was taken as a methodological approach, and a bibliographic analysis was developed. As a result, it was possible to emphasize that Environmental Education is developed by the tripod: Social Reproduction - Environmental Education - Daily life; which is equivalent to affirm that Environmental Education, by its own ontology, requires a production of knowledge interspersed by all kinds of mirroring, as a way of reconnecting to everyday life and, consequently, orientate to better alternatives in socio-teleological pores. It was also possible to identify that Environmental Education as a complex of social reproduction produces knowledge that guides human action and is determined to develop in parallax. In the other words, for Environmental Education to develop knowledge that guides human praxis in a fertile way, it is necessary to develop from the sociohistorical place of individuals and return to them, with content and form to collaborate in solving/overcoming problems that cross the daily life of any collectivity.

Key words: Environmental Education; Materialist Ontology; Knowledge production.

Resumen

La presente tesis de doctorado defiende que la Educación Ambiental produce conocimientos necesarios para la orientación de alternativas en los procesos de pores socioteleológicos. Se basa, para ello, en conceptos lukácsianos de que los conocimientos son producidos por la humanidad a partir de procesos que nombra como reflejos de la realidad. Como cuestión orientadora de la investigación, se desarrolló la siguiente pregunta: ¿Qué tipo de producción de conocimiento le es necesario a la Educación Ambiental para que se desarrolle en la dirección de orientar alternativas en los procesos de pores socioteleológicos? El camino recorrido para sustento de la tesis se dio por medio de cuatro objetivos: i- Conocer los tipos de reflejo a partir de su sesgo ontológico; • Acceder a los conocimientos desarrollados en el ámbito de la Educación Ambiental; ii) Identificar, en la reproducción social, como los conocimientos producidos por la Educación Ambiental presentan potencialidad para orientar alternativas; iv) Partiendo de la comprensión de la actuación de la Educación Ambiental en el proceso de reproducción de la sociedad, identificar los tipos y características de una producción de conocimiento que oriente, de la mejor forma posible, las alternativas en la praxis humana. En el desarrollo de la investigación se tomó como postura metodológica la ontología materialista, desarrollándose un análisis de cuño bibliográfico. Como resultado fue posible destacar que la Educación Ambiental se desarrolla por el trípode Reproducción Social - Educación Ambiental - Vida cotidiana; lo que equivale a afirmar que la Educación Ambiental, por su propia ontología, exige una producción de conocimiento entremezclada por todos los tipos de reflejos, como forma de reconectarse a la vida cotidiana y, por consiguiente, un mejor orientar de alternativas en los pores socioteleológicos. Fue posible identificar, además, que la Educación Ambiental como un complejo de la reproducción social, produce conocimientos que orientan el actuar humano y está determinada a desarrollarse en paralaje. Es decir, para que la Educación Ambiental desarrolle conocimientos que orienten la praxis humana de forma fecunda, es necesario que se desarrolle a partir del lugar socio-histórico de los individuos y regrese a ellos, con contenido y forma para colaborar en la resolución / superación de los problemas que atraviesan la vida cotidiana de cualquier colectividad.

Palabras clave: Educación Ambiental; Ontología Materialista; Producción de conocimiento.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	12
1 Prolegômenos ou das origens da pesquisa	19
2 A propósito de uma metodologia	24
2.1 Categorias são formas de ser, determinações da existência: um método a partir de Marx... 25	
2.2 A tese, a questão e o caminho ontometodológico	28
2.3 A leitura imanente.....	30
PARTE I - FUNDAMENTAÇÃO	32
3 Espelhamentos da realidade	32
3.1 Magia/ Religião	36
3.2 Arte	46
3.2.1 A arte é o ser humano acrescentado à natureza	46
3.3 Ciência	53
4 Educação Ambiental e seu movimento epistemológico	63
4.1 Temáticas emergentes na produção de conhecimentos na EA.....	74
PARTE II - ARGUMENTAÇÃO	82
5 Trabalho, reprodução e a orientação dos pores singulares.....	82
5.1 Trabalho como modelo da práxis humana	82
5.2 Reprodução social como totalidade complexa	86
5.3 O complexo da Educação Ambiental.....	92
6 A Educação Ambiental em paralaxe.....	101
6.1 Os lugares socio-históricos na produção do Complexo da Educação Ambiental	102
6.2 Os complexos parciais a partir de um pensamento pós-abissal.....	107
A PROPÓSITO DE UMA CONCLUSÃO: anunciação de um tempo de quefazer	114
REFERÊNCIAS	121

INTRODUÇÃO

Correram assim os rios, quatro estações pontuais por ano, que essas estão certas, mesmo variando. A grande paciência do tempo, e outra, não menor, do dinheiro, que, tirante o homem, é a mais constante de todas as medidas, mesmo como as estações variando. De cada vez, sabemos, foi o [ser humano] comprado e vendido. [...] matriz, terra dividida do maior para o grande, ou mais de gosto ajuntada do grande para o maior, por compra dizemos ou aliança, ou de roubo esperto, ou crime estreme, herança dos avós e meu bom pai, em glória estejam. Levou séculos para chegar a isto, quem duvidará de que assim vai ficar até à consumação dos séculos?

E esta outra gente quem é, solta e miúda, que veio com a terra, embora não registada na escritura, almas mortas, ou ainda vivas? A sabedoria de Deus, amados filhos, é infinita: aí está a terra e quem há-de trabalhar, cresci e multiplicai-vos. Cresci e multiplicai-me, diz o latifúndio. Mas tudo isto pode ser contado de outra maneira.

(Levantado do chão – José Saramago)

Somos essa outra gente, solta e miúda. Viemos com a terra e num momento histórico em que perdemos os parques direitos que conquistamos durante anos de lutas, parecemos mortos. Mas vivos estamos e, estando vivos, somos responsáveis por contar essa história de outra maneira. Para transformar essa história, primeiramente, precisamos conhecê-la e, conhecendo-a, teremos ciência de que, se nós a fazemos, podemos transformá-la.

Se contaremos uma história, certamente, contaremos a partir de determinada perspectiva. À moda *visão em paralaxe* de Galileu, narraremos uma situação que representa de forma explícita qual é a nossa posição ao observar a realidade. Em meados de outubro de 2014, acontecia o sétimo Encontro e Diálogos com a Educação Ambiental (EDEA), evento organizado pelos estudantes e professores do Programa de Pós-graduação em Educação Ambiental da FURG. Em uma das salas de apresentação de trabalhos, estávamos alguns colegas e eu, dialogávamos com um grupo de pessoas que veio do Uruguai para apresentar os seus trabalhos sobre Educação Ambiental. A discussão sobre prática *versus* teoria, temática do evento naquele ano, permeou a roda de diálogos. Defendíamos a necessidade do estudo da teoria na área da Educação

Ambiental, enquanto um colega uruguaio reclamava a necessidade de *colocarmos o pé no barro*. Sentia-me incomodada com a consideração apresentada pelo rapaz, pois não teria ele como saber, eu sujava os pés todos os dias para sair de casa. Mas a sua ponderação me fez compreender duas coisas: Primeiro, a sua leitura da realidade estava correta. Se olhasse para os lados naquela sala, veria que muitas daquelas pessoas não sujavam os pés, nem para deslocarem-se até a universidade e, se por acaso sujassem (como era o pedido do rapaz), alguém como minha mãe – empregada doméstica desde os 22 anos de idade – limparia os seus calçados. Segundo, sentia, a partir da fala daquele colega uruguaio, um ideal intencional salvacionista – e reformista – pois, naquela observação, subentendi a seguinte afirmação: *se as pessoas que vivem na periferia não estão ocupando a universidade, alguém superior no estrato social, ocupantes da academia – como a maioria naquela sala – deveríamos ir até a periferia levar-lhes conhecimento e salvação*.

A noção de paralaxe, afirma Galileu (1987), designa um aparente deslocamento dos objetos a partir das diferentes posições que o observador ocupa. Ocupávamos, aquele rapaz e eu, muito provavelmente, posições distintas na sociedade. Também ocupava e ocupo uma posição societária distinta da maioria das pessoas na academia. A filha da doméstica e do carpinteiro só entrou na universidade por uma política neoliberal de expansão de mão de obra de reserva (MÉSZÁROS, 2009). A partir dessa perspectiva, olhamos para a realidade e contamos essa história; uma história sobre as formas como a humanidade produz os seus conhecimentos – principalmente os seus conhecimentos ambientalmente educativos.

Tentamos, a partir do lugar que ocupamos e dos conhecimentos que desenvolvemos, enquanto parte desse movimento histórico, produzir algo que dê conta de uma necessidade imediata: conhecer o que produz e que função exerce a Educação Ambiental. Poderá a leitora, ou o leitor, perguntar-se como, partindo de algo tão amplo como a transformação da história, volvemos à Educação Ambiental – que dentro dessa totalidade ocupa um lugar tão singular. Esse questionamento é de um todo oportuno e necessário e a sua resposta é simples ou até mesmo óbvia.

Aprendemos com Lukács (1966a; 1966b; 2012; 2013) que, para Marx, a história – mesmo sendo movida pela luta de classes – é feita por indivíduos. O indivíduo, que, no marxismo vulgar, foi volatilizado da história, reaparece nos estudos de Lukács, em sua *Estética* e na *Ontologia do ser social*, como componente primário nesse

movimento. A história é feita por indivíduos, a história é constituída pela vida cotidiana e é nessa vida cotidiana que buscamos – enquanto educadoras e educadores ambientais – erigir alguma mudança.

A partir desse movimento, subsidiados por Lukács (2013), aventuramo-nos em defender a tese de que *a Educação Ambiental produz conhecimentos necessários à orientação de alternativas nos processos dos pores socioteleológicos*. Lukács explica que as atividades humanas, a partir do trabalho como categoria fundante, desenvolvem-se a partir de “pores”, ou seja, desenvolvemos atividades guiadas por finalidades. No entanto, para chegar ao resultado esperado na atividade, podemos, muitas vezes, escolher entre alternativas distintas e, para tanto, os nossos conhecimentos prévios podem servir para orientar essa escolha. Temos acesso a tais conhecimentos de modo mediato e imediato pela educação – em sentido estrito, no ambiente escolar e, em sentido amplo, em diversos âmbitos sociais.

Para Lukács (2013), o desenvolvimento desses conhecimentos é resultado de processos que ele conceitua como espelhamentos da realidade – que, hegemonicamente, é elaborado de três formas: magia/religião; arte e ciência. Esses conhecimentos movem as nossas ações como indivíduos, tanto quanto a produção e a reprodução da sociedade enquanto totalidade. Dependendo da forma de sua produção, do seu desenvolvimento e da sua utilização, cada conhecimento pode sustentar a manutenção do modelo societário vigente, bem como a sua transformação. Isso significa que, a partir do momento que compreendemos a composição de crises em que nos encontramos (ambiental – econômica – política – ética), surge a necessidade de acessarmos conhecimentos que deem conta – se não da superação imediata do *status quo* – ao menos da minimização dos problemas iminentes¹.

Tais crises são fruto da intensificação de um modelo produtivo que, antes mesmo de instaurar-se “realmente”, já vinha se desenvolvendo a partir de relações insustentáveis. Esse modelo – capitalista – de produção nasce no berço da propriedade

¹ Aqui, referimo-nos às palavras de Marx (2013, p.79), quando afirma que: “Ainda que uma sociedade tenha descoberto a lei natural do seu desenvolvimento [...] ela não pode saltar suas fases naturais de desenvolvimento, nem suprimi-las por decreto. Mas pode, sim, abreviar e mitigar as dores do parto.” Mesmo que a escolha de palavras – *lei natural; fases naturais* – pareça-nos problemática, visto que, aqui, se abre a possibilidade de indicar um *telos* histórico, assumimos que Marx indica fazeres porquanto o capitalismo esteja em desenvolvimento.

privada², das relações de expropriação do trabalho de alguns, da escravização de outros – estrangeiros na antiguidade e, atualmente, em situações análogas ao trabalho escravo; dos negros e indígenas nos períodos de expansão e colonização – e da servidão das mulheres aos homens.

Esse berço fecundo onde nasce, cresce e desenvolve-se o capitalismo força-nos a olhar para a realidade de forma isolada e crer que, na medida em que rompermos com tal modelo produtivo, nascerá uma sociedade igualitária. Da mesma forma, compreendemos que sem o rompimento com esse modelo produtivo – suas relações de produção e todo seu aparato ideológico –, não será possível o desenvolvimento de uma sociedade de igualdade³. Marx e Engels (2007, p.42) afirmam na *Ideologia Alemã* que, para galgar a revolução com êxito, é necessário que “[...] a classe que derruba [detenha] o poder de desembaraçar-se de toda a antiga imundície e de se tornar capaz de uma nova fundação da sociedade”. É necessário jogar o berço fora e construir um novo, a partir de outras relações de produção, obviamente, mas também a partir de outras relações entre os seres humanos e destes com a natureza.

Não estamos, com isso, responsabilizando a Educação Ambiental por essa expedição. O nosso trabalho lança-se com o intuito de colaborar, dentro de nossas condições, com o desenvolvimento e o crescimento da Educação Ambiental dentro das relações educativas, uma vez que, nesse momento em que tomamos ciência das crises que nos assolam, enquanto componentes de uma totalidade planetária, compreendemos que a Educação Ambiental, também dentro das suas possibilidades, assume um papel importante na orientação para a escolha entre alternativas nos pores socioteleológicos.

Diante disso, o texto que a leitora, o leitor, têm em mãos defende a seguinte tese: *A Educação Ambiental produz conhecimentos necessários à orientação de alternativas nos processos dos pores socioteleológicos*. Ademais, com a intenção de delimitar o processo de pesquisa, vide o tempo histórico pré-estabelecido para finalizar o nosso estudo, propomos a seguinte questão de pesquisa: *Que tipo de produção de conhecimento é necessária à Educação Ambiental para que se desenvolva na direção*

² Para conhecer mais sobre as heranças do capitalismo, conferir o prefácio da primeira edição do Livro I d’*O Capital*.

³ Julgamos pertinente salientar que essa “igualdade” de que tratamos em nada se aproxima da igualdade proclamada pela burguesia. Permitimo-nos utilizar as palavras de Saramago (2000) para ilustrar o nosso desejo de igualdade: [...] *o importante é que um dia alguém disse: a cada um segundo suas necessidades e de cada um segundo suas possibilidades*.

de orientar alternativas nos processos de pores socioteleológicos? Para orientar a nossa empreitada, estabelecemos quatro objetivos, a saber: i- Conhecer os tipos de espelhamento a partir do seu viés ontológico; ii- Acessar os conhecimentos desenvolvidos no âmbito da Educação Ambiental; iii- Identificar, no âmbito da reprodução social, como os conhecimentos produzidos pela Educação Ambiental podem orientar alternativas; iv- Partindo da compreensão da atuação da Educação Ambiental no processo de reprodução da sociedade, identificar os tipos e as características de uma produção de conhecimento que oriente, da melhor forma possível, as alternativas na práxis humana.

Como forma de apresentar o nosso estudo, organizamos o texto da seguinte maneira: *Introdução; Prolegômenos* – este tópico trata das origens da pesquisa e como as ideias foram se modificando até que chegássemos na pesquisa que apresentamos. Além disso, trazemos alguns parâmetros metodológicos que guiaram o desenvolvimento do estudo. Na sequência, o texto é dividido em duas partes, pois representam etapas distintas da pesquisa.

A *Parte I – Fundamentos* apresenta as tipificações de espelhamentos da realidade em Lukács (1966a; 1966b; 2012; 2013), ou seja, para proceder à investigação sobre a possibilidade de que a Educação Ambiental produza conhecimentos orientadores da práxis humana foi necessário, previamente, observarmos a produção de conhecimentos de forma geral. O recorte para tratar sobre produção de conhecimentos foi a ideia de espelhamentos de Lukács, em virtude da opção em procedermos a uma análise ontológica sobre a Educação Ambiental. Portanto, a fase de fundamentos da pesquisa possibilitou-nos investigar a produção de conhecimentos de forma geral, para que, só então, pudéssemos reconhecer, no âmbito da Educação Ambiental, aqueles conhecimentos orientadores de alternativa dos pores socioteleológicos.

Para Lukács (1966a), existem duas formas de produzir um espelhamento, ou parte-se da realidade objetiva levando até a consciência aquilo que ela apresenta (espelhamento *desantropomorfizador*), ou elabora-se o conhecimento como uma projeção humana, da consciência até a natureza (espelhamento *antropomorfizador*). Esses espelhamentos diferem pela sua origem, alcance e função social. O espelhamento antropomorfizador que, na magia e na religião, trata de explicar a realidade a partir de um ser transcendente, responsável pelos feitos da natureza e da vida cotidiana – a quem devem respeito e a partir de quem, durante muito tempo, regem as relações sociais –,

na estética, será o reencontro do indivíduo com o gênero humano, consigo mesmo e com a história da humanidade. Já o espelhamento desantropomorfizador dá-se a partir daquilo que o ser humano compreende que existe fora da sua consciência e que precisa conhecer para transformar a fim de atender as suas necessidades de vida. Esse espelhamento é a ciência.

Desse modo, apresentamos os três tipos de espelhamentos discutidos por Lukács: *1.1 – Magia e Religião; 1.2 – Arte e; 1.3 – Ciência*. No segundo momento, dividido em dois tópicos, tratamos: *2 – A Educação Ambiental e o seu movimento epistemológico*. Nessa etapa, dialogamos sobre a produção de conhecimentos na Educação Ambiental, apresentando uma pesquisa bibliográfica sobre epistemologia e conhecimento na Educação Ambiental. Posteriormente, no tópico *2.1 - Temáticas emergentes na produção de conhecimentos na EA*, fazemos uma discussão a partir dos grupos de temáticas que emergiram da pesquisa. Neste tópico, pudemos conhecer qual dos tipos de espelhamento que têm servido de suporte para produzir os conhecimento na Educação Ambiental.

Na *Parte II – Argumentação*, expomos no primeiro tópico (*1. Trabalho, Reprodução e orientação de pores singulares*) como a Educação Ambiental figura como um complexo social, sendo capaz de orientar os pores socioteleológicos dos indivíduos. Nesse trecho do texto, respondemos a nossa questão de pesquisa e sustentamos a tese proposta. Já, no segundo, intitulado *2 – A Educação Ambiental em paralaxe*, estendemos o diálogo para, a partir dos resultados encontrados na pesquisa, propor formas de alargar o modo como temos produzido conhecimentos na Educação Ambiental. E, de modo a encerrar o texto – mas não a pesquisa –, escrevemos as nossas considerações no último momento do texto: *A propósito de uma conclusão: anúncios de um tempo de que fazer*.

Consideramos que não seja excesso de nossa parte alertar a nossa leitora, o nosso leitor de que este texto trata quase com exclusividade da Educação Ambiental brasileira. Para que não ficasse repetitivo – um texto que já, necessariamente precisa recorrer reiteradamente às máximas da pesquisa –, optamos por utilizar apenas Educação Ambiental. Também não situamos a nossa Educação Ambiental como *crítica, transformadora, emancipatória*, etc., uma vez que essa demarcação demandaria, compreendemos, que buscássemos suporte nas autoras e autores de tratam de tais conceitos e, até mesmo, conforme Pedruzzi (2019), buscar *corporificação conceitual*, afim de explicitarmos do que tratamos quando utilizamos a adjetivação “crítica”. De

todo modo, reafirmamos a nossa posição ao lado dessas pesquisadoras e desses pesquisadores, reconhecendo a necessidade de seguirmos pelo caminho da crítica, na busca pela transformação da sociedade.

1 Prolegômenos ou das origens da pesquisa

Numa sociedade rica, os [indivíduos] não têm necessidade de trabalhar com as mãos e se dedicam a uma atividade intelectual. Existem cada vez mais universidades e cada vez mais estudantes. Para obter seus diplomas, precisam encontrar temas de dissertação. Existe um número infinito de temas, pois se pode falar sobre tudo. *Pilhas de papel amarelado se acumulam nos arquivos, que são mais tristes que os cemitérios, porque não se vai até eles nem mesmo no dia de Finados.* A cultura desaparece numa multidão de produções, numa avalanche de frases, na demência da quantidade.

(KUNDERA, 2008 (1929), p.102-103. Grifo e inserção nossos.).

Decerto que o realismo mágico de Kundera, ainda nas primeiras décadas do século passado, acaba por tocar na temática deste estudo – a produção de conhecimento na Universidade. Visivelmente, a temática demasiado ampla não permite a leitora, ao leitor compreenderem o que pretendemos, a partir desta epígrafe. Assim como a proposta estética do realismo mágico, a nossa intenção é causar o desconforto, desacomodar aquela (e) que nos lê – assim como a nós mesmos.

Nietzsche (2008) acreditou que a criação da tragédia grega fora possível pela sua essência pessimista. Na inexistência da ideia de paraíso – onde a tragédia se tornaria comédia, afirma Nietzsche –, há possibilidade de criação, da representação artística sobre a existência grega. De certo, a partir do ideal nietzschiano, Rubem Alves (2008), metaforicamente, afirma que a possibilidade de criação da pérola pela ostra só é possível se houver dor. O desconforto causado pela presença indevida de um grão de areia no interior do corpo daquele molusco seria o suficiente para que começasse, lentamente, a produção da pérola – por nós tão admirada. Para Freire (2000), a origem das ações, verdadeiramente éticas, só seria possível a partir de duas emoções, em si contraditórias, – da raiva e do amor. É a partir da indignação, da cólera, que o ser humano poderia demonstrar a sua empatia pelo outro. Podemos, levemente, afirmar que é esse desassossego que possibilita a Freire criar as inúmeras obras que nos deixou como legado. É propriamente o desconforto, a angústia e o desassossego – criativos – que nos impelem a começar este estudo.

Para este ponto do texto, julgamos pertinente apresentar algumas palavras sobre a nossa caminhada – teórico - prática –, para que a nossa leitora ou leitor compreendam o que nos trouxe até a ideia de pesquisa que apresentamos em forma de tese.

Durante o desenvolvimento da pesquisa – e também da escrita de nosso relatório de dissertação – no período do mestrado, incomodava-nos o fato de não encontrarmos, na produção da Educação Ambiental, uma organização teórica definindo, um então possível, *campo científico* (BOURDIEU, 2004). Naquele momento, compreendíamos que os aparatos hipotético - indutivos – que marcaram a nossa formação inicial nas ciências naturais – não suportariam uma pesquisa na área das Ciências Humanas. A migração para outra área do saber, intensamente marcada por subsídios filosóficos, fez-nos buscar outra graduação – neste caso, em filosofia – para que, aos poucos, pudéssemos adentrar o universo da Educação Ambiental a partir de outras bases do conhecimento.

A proposta inicial – selecionada para ingresso no doutorado – era um estudo sobre as epistemologias presentes no Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental (PPGEA). Inspirados pelos estudos de Gamboa (1987; 2007) – e principalmente pela sua metodologia de análise epistemológica, nomeada de *Esquema Paradigmático* – organizamos o nosso projeto de pesquisa. Os motivos que nos impeliram a abandonar aquela pesquisa são inúmeros, alguns, tiveram maior impacto e fizeram com que, aos poucos, migrássemos para outra proposta de tese.

Inicialmente, compreendemos que a pesquisa que pretendíamos desenvolver pouco poderia colaborar com a comprovação da tese que então havíamos proposto. O sentido de uma pesquisa de verificação foi tornando-se opaco na medida em que estudávamos os referenciais da ciência moderna. A partir dos estudos de Comte (1978), pudemos compreender um dos ideais modernos – que, para nós, até este momento seja talvez um dos mais impactantes – consequentes da verificação: a possibilidade de *previsão*. O desejo de Comte, para além da implementação de um sistema de ciência universal, é que os resultados de uma pesquisa positivista permitam a previsão de erros ou problemas sociais, para que estes sejam reparados a fim de que a sociedade alcance o seu estágio maduro: o *positivismo*.

A partir da verificação de fatos – objetos, fenômenos, etc. – e da consequente previsão de ajustes, outro ideal moderno torna-se possível, a dominação da natureza (BACON, 1973; DESCARTES, 2001). Não estamos argumentando contra o *Esquema Paradigmático* de Sanchez Gamboa, apontamos apenas que, apesar dos esforços para vencer a nossa herança moderna – ao menos naquilo que não desejamos manter – caímos reiteradamente nos seus métodos, pressupostos e consequências metodológicas.

Apesar do desassossego com relação às contradições encontradas inicialmente, continuamos a olhar para as produções do PPGA. Naquele ponto, observávamos as teses de maneira a buscar conhecer o que se produzia na Educação Ambiental, de modo geral, e se haveria produções sobre a constituição da Educação Ambiental, de forma específica. A partir dessa leitura, observamos uma situação, recorrente nos textos, que nos causou desconforto: Das oitenta e seis teses produzidas, entre os anos de 2008 e 2018, onze trazem em seus títulos a afirmação de que foi produzida uma análise sob a perspectiva da Educação Ambiental.

Alguns questionamentos começaram a surgir. Seria então a Educação Ambiental uma teoria? Um campo científico, que tão bem organizado, poderia permitir que lhe utilizassem como fundamento de análise? Colocando em dúvida a validade de nossos questionamentos, começamos a fazer um levantamento sobre a Educação Ambiental *como* epistemologia e buscamos também por uma epistemologia *da* Educação Ambiental. Para tanto, empreendemos uma busca no Portal de Periódicos da Capes pelos termos: Educação Ambiental (e) Epistemologia; além de: Educação Ambiental (e) Conhecimento. A pesquisa resultou num total de treze artigos em periódicos, uma dissertação e uma tese.

A partir da leitura daqueles textos, começamos a perceber que a inquietação que tínhamos no que concerne à produção de conhecimento na – e sobre a – Educação Ambiental não era uma novidade, mas algo que já vinha ocupando diversos estudiosos (VELASCO, 2004; CARNEIRO, 2006; LORENZETTI, 2008; VON DENTZ, 2008; CARVALHO, GRÜN e AVANZI, 2009; TEROSSI e SANTANA, 2010; TREIN e CAVALARI, 2014; ALENCASTRO e SOUZA-LIMA, 2015; LOUREIRO, 2015; GUIMARÃES e MEDEIROS, 2016). Tais estudos mostraram que há uma ocupação crescente com a organização de pressupostos epistemológicos à Educação Ambiental e, em algumas pesquisas, busca-se constituir uma *epistemologia ambiental* ou *epistemologia ecológica*. Seriam estas idênticas a uma epistemologia da *Educação Ambiental*? Estaríamos – enquanto grupo de pesquisadores – considerando “o acervo de conhecimentos já produzidos e sistematizados pela área da educação” (TREIN, 2012, p.10), no momento da produção de conhecimento?

Na tentativa de compreender o que constituiria a Educação Ambiental como área científica/epistêmica – pois, naquele momento, nutríamos a certeza de que a Educação Ambiental deveria estar epistemologicamente delimitada – lançamo-nos na

busca por conhecer alguns elementos da teoria do conhecimento – compreendida como disciplina filosófica. Partindo desses estudos iniciais, percebemos que, na história da filosofia ocidental, a partir da segunda metade do século XX, há um distanciamento entre áreas da filosofia, motivado por diferentes temáticas e, principalmente, por diferentes formas de análise, sendo estes os *analíticos* e os *continentais* (PECORARO, 2013).

É possível admitir que a partir da modernidade, quando as análises da natureza ganham independência e começam, aos poucos, a distanciarem-se da filosofia, pôde também a própria filosofia buscar estatuto de cientificidade. Esse grupo filosófico que busca desenvolver uma análise, dita científica, e que acaba ocupando-se da epistemologia são os chamados analíticos. Já quanto ao grupo de filósofos nomeados continentais, eles ocupam-se de questões como ética, política, ontologia e estética.

Voltando-nos às leituras da Educação Ambiental, podemos afirmar que grande parte das temáticas que a permeiam são aquelas atribuídas à filosofia continental. Questionamo-nos então: Deveríamos encontrar, na Educação Ambiental, uma organização sistemática da produção científica ou podemos estar produzindo conhecimentos – tão válidos quanto os que possuem o estatuto científico moderno?

Esse questionamento foi ganhando contornos – diversos daquilo que nutríamos como possíveis certezas – na medida em que nos aprofundávamos nos estudos da ontologia lukacsiana. Percebemos que, para Lukács (2012; 2013), a ideia de delimitação epistemológica limitava – e muito – a produção de conhecimento. Para o filósofo, a epistemologia e a teoria do conhecimento são marcadas por uma leitura gnosiológica de mundo, fato que restringe – de acordo com o autor – uma leitura de mundo com caráter ontológico materialista.

A pesquisa sobre a produção de conhecimento na Educação Ambiental junto aos estudos das obras de Lukács (2012; 2013) fez-nos compreender que havia a possibilidade de afirmarmos a tese de que a Educação Ambiental produz conhecimentos que orientam o agir humano. Para Lukács (2012; 2013), o ser humano produz conhecimentos sobre si e sobre o mundo, a partir do momento em que é capaz de espelhar a realidade em sua consciência. Esse espelhamento não seria um processo estático, mas trabalhado, reelaborado pelo sujeito em sociedade. Portanto, esses espelhamentos não se dão de forma idêntica em qualquer momento histórico ou espaço social, mas tomam formas e funções distintas a depender do lugar sócio-histórico em

que são desenvolvidos. Seriam duas as formas de espelhar a realidade, uma delas teria uma característica antropomorfizadora, ou seja, carregaria as suas análises e explicações de características humanas; por outro lado, a outra forma de espelhamento teria como base a percepção de que a realidade e, portanto, as suas explicações estariam fora da consciência humana, carregando a produção de conhecimentos de uma tentativa de neutralidade, marcando esse espelhamento da realidade por características desantropomorfizadoras.

Os espelhamentos são as formas pelas quais a sociedade analisa o mundo e, a partir daí, orienta a sua reprodução. Percebemos, dessa forma, que precisaríamos conhecer tais espelhamentos para que pudéssemos tentar identificar onde estaria posta a Educação Ambiental no processo de reprodução da sociedade. Indagávamos, naquele momento: A partir de qual tipo de espelhamento a Educação Ambiental tem produzido os seus conhecimentos? Qual desses espelhamentos pode melhor servir ao propósito da Educação Ambiental no sentido de orientar a sociedade para uma boa relação com a natureza? A partir desses questionamentos de desassossego, delimitamos a nossa tese, a nossa questão de pesquisa e os nossos objetivos, que estão descritos no tópico seguinte, onde tratamos da metodologia.

A leitora, o leitor devem estar se questionando sobre o objetivo de proceder a um estudo, visto que iniciamos esses prolegômenos com uma citação de Milan Kundera, um tanto pessimista – característica marcante nos escritos do autor. Inicialmente, a nossa intenção, como já mencionamos, era causar desassossego, provocar o questionamento: *Por que escrever uma tese?* Essa pergunta acompanhou-nos durante uma parte do processo de doutoramento, atuando como uma espécie de questionamento filosófico que nos movia no sentido de justificar a necessidade da pesquisa.

Em determinado momento, reconhecemos que a pergunta traçada inicialmente estava equivocada. O nosso desassossego não esteve marcado pelo “*por quê?*”, mas pelo *para quê?*, *para quem?*. A cultura só se perde na demência da quantidade quando não somos capazes de identificar que a produção de conhecimento, este que desenvolvemos nas universidades, precisa estar para além de nós mesmos. Neste sentido, as alterações que fomos tecendo foram motivadas não apenas por um capricho teórico e metodológico, mas antes para que pudéssemos acercar a vida cotidiana e fazer com que a nossa pesquisa pudesse ter possibilidade de ir para além da tese em si.

2 A propósito de uma metodologia

[...] onde falta em geral um conceito de conhecimento que transcenda a ciência vigente, a crítica do conhecimento se resigna a ser teoria da ciência; esta se restringe à regulamentação pseudonormativa da pesquisa estabelecida (HABERMAS, 2014, p. 29).

A metodologia é parte essencial do processo de produção do conhecimento científico. É a descrição bem elaborada dos aspectos metodológicos utilizados para realizar determinada pesquisa que permite aos demais pesquisadores replicar aquele modelo de produzir ciência em outro contexto. Essa *regulamentação* metodológica proporciona *validade científica*, ou seja, quando seguimos o protocolo preestabelecido para determinada pesquisa é provável que alcançaremos êxito na produção da ciência.

Dentro da área que se convencionou chamar *ciências humanas*, em que nos encontramos desenvolvendo esta tese, a regra é a mesma. A universalização do modo de produzir conhecimento, utilizando a regulamentação da ciência moderna é, de longe, para nós, a principal marca do positivismo no ocidente. Para Habermas (2014), na medida em que o positivismo comteano utiliza elementos do empirismo e do racionalismo, ele exerce, de modo peculiar, a solidificação *a posteriori* de uma fé na ciência como a forma de produção de conhecimento exclusivamente válida.

A falta de reflexão sobre o processo de produção de conhecimento, principalmente, no tocante à ciência, desenvolveu-se de forma indescritível. Neste sentido, Habermas afirma que “o positivismo contemporâneo levou a cabo esta tarefa com uma sutileza digna de nota e com um êxito incontestável (HABERMAS, 2014, p.30)”. A satisfatória atuação do positivismo foi, em grande parte, responsável pela estrutura de produção de conhecimento – nas ciências humanas – marcada pela regulamentação da teoria da ciência.

Pois a teoria da ciência, que desde os meados do século XIX passa a receber a herança da teoria do conhecimento, é uma metodologia exercida de acordo com a autocompreensão cientificista das ciências. ‘Cientificismo’ se refere aqui à fé da ciência em si mesma, vale dizer, a convicção de que nós não podemos continuar a entender a ciência como *uma* forma do conhecimento possível, antes temos de identificar o conhecimento à ciência (HABERMAS, 2014, p.29, grifos do autor).

A via que impera uma produção de conhecimento exclusivamente identificada

com aquilo que é considerado científico, esquece que o conhecimento surge na vida cotidiana, tanto em sua face acabada, quanto em forma de problemática a ser resolvida com outras formas de produzir conhecimento – inclusive pela ciência. O conhecimento que não surge na vida cotidiana, como forma de resolver as suas problemáticas, terá apenas validade *em si*.

2.1 Categorias são formas de ser, determinações da existência: um método a partir de Marx

Não é novidade que Marx não dedicou nenhuma obra para tratar sobre aspectos metodológicos dos conhecimentos que produziu. Tampouco desenvolveu o que Lukács (2012) chama de tratamento autônomo dos problemas ontológicos, ou seja, descrever as relações entre uma produção de conhecimento a partir do ser e as suas potenciais relações com a lógica, epistemologia, teoria do conhecimento – ou da ciência – etc. No entanto, a leitura de suas obras, a partir da perspectiva de uma produção ontológica e materialista – como desenvolvida por Lukács – dá-nos o sentido de um método que não parte de elementos *apriorísticos* no que tange à produção do conhecimento. Nessa direção:

Os princípios classificatórios abstratos que se tornam tão importantes na teoria do conhecimento e na lógica, por exemplo, ponto de partida e conclusões concretas e abstratas, simples e complicadas, etc., podem ter aí um papel apenas na medida em que neles se revelem as determinações ontológicas reais (históricas) da própria coisa e não permaneçam meras determinações de pensamento para introduzir os fenômenos em um sistema de pensamentos fixado previamente (LUKÁCS, 2010, p.326).

Portanto, a produção do conhecimento, partindo de uma ontologia do ser social – a execução de um dito método marxiano –, principia pela necessidade de compreender a ontologia dos processos em estudo, ou seja, conhecer a sua constituição real, as suas interconexões com outros processos reais e – não menos relevante – pelas necessidades sociais, historicamente marcadas, de obter fundamentos para o desenvolvimento da práxis humana (LUKÁCS, 2010). Dessa compreensão lukacsiana, podemos derivar a afirmativa de que há independência metodológica, marcada pelo crivo ontológico, necessário a cada objeto em estudo.

Em resumo:

O método do conhecimento é, pois, determinado pela constituição

objetiva (ontológica, categorial) de seu objeto. Mas isso não significa, em absoluto, que seu caminho, seu método, possa ou deva ser modelo ou uma simples imitação do ser processual do concreto objetivo. [...] No entanto, precisamente dessa exigência metodológica quanto à autonomia do caminho do conhecimento, segue-se que os ‘métodos’ aí aplicados, as determinações assim obtidas, não têm nenhum valor de conhecimento baseado em si mesmo, muito menos podem servir como ‘modelos’ para a constituição do próprio ser, como costuma ocorrer devido ao predomínio da teoria do conhecimento. (LUKÁCS, 2010, p.327).

Portanto, a exigência científica moderna de regulamentação metodológica orientada por categorias, elementos ou etapas *a priori* desfaz-se, na medida em que cada objeto exigirá modos de conhecer específicos. Assim posto, apenas as possibilidades de aproximação à ontologia do real é que podem servir como crivo para examinar a validade de determinado modo de conhecer. Neste sentido, faz-se válida a afirmação de Marx e Engels (2007) de que a única ciência é a ciência da história.

Nesse ponto, há, como afirma Lukács (2010), uma determinação ontológica da história como fundamento de todo o ser, que pode ser compreendido como uma teoria *geral*, mas de modo algum *universalizante*. Marx e Engels afirmam que: “Os pressupostos de que [partem] não são pressupostos arbitrários, dogmas, mas pressupostos reais [...]. São os indivíduos reais, sua ação e suas condições materiais de vida (MARX e ENGELS, 2007, p.86)”. Portanto, partir do ser, enquanto indivíduo marcado por condições materiais – e históricas –, inviabilizaria qualquer tentativa de universalização metodológica que não seja a própria ontologia do ser, a sua história. A ontologia materialista é universal na medida em que é válida na sociedade e na natureza (ambas possuem desenvolvimento histórico), no entanto:

[...] isso não significa, de modo nenhum, a visão amplamente difundida nas últimas décadas, especialmente entre os comunistas, de que a concepção total de Marx seja uma teoria filosófica abstratamente geral (em sentido antigo), cujos princípios gerais, válidos para todo o ser, agora também fossem ‘aplicados’ à história e sociedade (no sentido mais estreito e burguês). Com essa ‘aplicação’ surge pretensamente a teoria do ‘materialismo histórico’. Assim, Stalin tomou posição em sua descrição desses complexos de problemas no conhecido capítulo IV da *História do Partido*. Ele afirma: ‘O materialismo histórico é a *ampliação* dos princípios do materialismo dialético para a pesquisa da vida social, a *aplicação dos princípios do materialismo dialético* às manifestações de vida da sociedade, à pesquisa da sociedade, à pesquisa da história da sociedade’. (LUKÁCS, 2010, p.330, grifos do autor).

Para Lukács, na medida em que Marx compreendia que a história seria o princípio

universal do movimento de todo ser, considera que utilizar a ideia de *aplicação* seria uma contradição para com os princípios fundamentais de Marx. Ademais: “Quanto ao próprio Marx, até onde sei, ele não empregou a expressão ‘materialismo dialético’; naturalmente, fala com frequência em métodos dialéticos [...] (LUKÁCS, 2010, p.330-331)”. Já a expressão *materialismo histórico*, “[...] aparece com frequência em Engels, sempre se relaciona com a totalidade da teoria, e nunca significa uma ‘aplicação’ específica ao ‘domínio’ da história como esfera particular. (LUKÁCS, 2010, p.330-331)”.

Por isso, na ontologia marxiana, a caracterização das categorias como formas do ser, determinações de existência da objetividade como marca inseparável de todo ser, pertence às determinações fundamentais resultantes da historicidade geral como característica ontológica de todo ser (LUKÁCS, 2010, p.331).

Neste sentido, do ponto de vista ontológico, é irrelevante a tentativa de encaixar o ser em categorias universais estabelecidas *a priori*. O ser é fruto da sua existência histórica, de suas múltiplas conexões com o real, diverso de qualquer categorização elaborada previamente.

Não há, portanto, um método como *modelo* a ser seguido – nos escritos de Marx. Se pensarmos a partir do que se convencionou nomear como *método*, no sentido formal, não há um método em Marx (VAISMAN, 2006; CHASIN, 2009). O que o filósofo deixa-nos como legado são, sobretudo, algumas pistas que podem orientar-nos no momento de elaborar os nossos estudos. Na ilustre *Introdução de 1857 – Introdução à crítica da Economia Política –*, Marx acaba por explicitar as vias de seu estudo da Economia Política, quando tece críticas aos economistas do século XVII, pois estes, segundo Marx, para dar início às suas pesquisas, partem da população – o que pode nos fornecer apenas uma visão caótica daquele complexo. Assim, Marx afirma que seria necessário passarmos a análises que nos permitissem conhecer as determinações mais simples de onde passaríamos a fazer o caminho de retorno – até a população – para compreender aquele complexo como uma totalidade de múltiplas determinações e relações, ou seja:

No primeiro método [o dos economistas], a representação plena volatiliza-se em determinações abstratas, no segundo [o caminho de volta], as determinações abstratas conduzem à reprodução do concreto por meio do pensamento. Por isso é que Hegel caiu na ilusão de conceber o real como resultado do pensamento que se sintetiza em si, se aprofunda em si, e se move por si mesmo; enquanto que o método que consiste em elevar-se do abstrato ao concreto não é senão a maneira de proceder do pensamento para se apropriar do concreto, para reproduzi-lo em concreto pensado. Mas este não é de modo nenhum o

processo da gênese do próprio concreto (MARX, 1974, p. 122-123).

Notadamente, o mais relevante nessa proposta *metodológica* é a compreensão de que há uma diferença substancial entre o concreto e o concreto pensado, ou seja, partir do abstrato ao concreto – da representação da realidade até a realidade em si – é apenas uma das formas com que o pensamento apropria-se da realidade, mas não é esta em si. Portanto, partimos de algo simples – conhecimentos na Educação Ambiental – para que, buscando as suas relações e determinações da forma mais ampla possível – utilizando a tipificação de espelhamentos e a compreensão destes na reprodução social – no processo de tecer um caminho de volta, chegamos a compreender a função dos conhecimentos desenvolvidos no âmbito da Educação Ambiental.

Nesse ponto reside uma das grandes dificuldades de realizar uma pesquisa orientada por uma ontologia materialista. Há que se considerar que qualquer objeto ou fenômeno que seja foco de uma pesquisa possui história e está, de incontáveis formas, conectado à totalidade do real. Disso decorre a necessidade de proceder a delimitações que tornem – humanamente – possível realizar um estudo em determinado período de tempo. Dessa forma, o que existe *à priori* não são as categorias de análise – pois estas *são* as determinações da existência –, mas as necessárias delimitações elaboradas pelas autoras e autores. Tais delimitações não são desenvolvidas de forma aleatória, mas se conectam às nossas necessidades sociais, estão intimamente ligadas ao que chamaremos – em nosso último capítulo – de *lugar sócio-histórico*.

Portanto, o que podemos tecer *aprioristicamente* são alguns traços de delimitação e princípios, que servem como orientadores ao desenvolvimento da pesquisa. No próximo tópico, apresentamos a *tese*, a *questão* de pesquisa e os *objetivos*, que nos permitem fixar limites para finalizar o processo de busca por conexões, relações e determinações entre o nosso fenômeno de estudo e a totalidade do real. Decerto que existem formas diversas de elaborarmos e analisarmos as múltiplas determinações entre nosso fenômeno e a totalidade, pois, cada objeto ou fenômeno requer determinado tipo de análise; para tanto, faremos uma breve aproximação às formas de escolha dos objetos que compuseram o estudo, bem como à técnica utilizada para conhecer e compreender o movimento próprio de produção e reprodução da Educação Ambiental nas pesquisas brasileiras.

2.2 A tese, a questão e o caminho ontometodológico

Com a intenção de construir um caminho “metodológico”, compreendemos que, para desenvolver uma análise que nos levasse a afirmar a tese de que *a educação ambiental produz conhecimentos necessários à orientação de alternativas nos processos de pores socioteleológicos* e responder a nossa questão de pesquisa: *Que tipo de produção conhecimento é necessário à Educação Ambiental para que se desenvolva na direção de orientar alternativas nos processos de pores socioteleológicos?* – a partir da tipificação de conhecimentos baseada na ideia de espelhamentos em Lukács – , seria imprescindível: i- Conhecer os tipos de espelhamento a partir do seu viés ontológico; ii- Acessar os conhecimentos desenvolvidos no âmbito da Educação Ambiental; iii- Identificar, no âmbito da reprodução social, como os conhecimentos produzidos pela Educação Ambiental podem orientar alternativas; iv- Partindo da compreensão da atuação da Educação Ambiental no processo de reprodução da sociedade identificar, os tipos e as características, de uma produção de conhecimento que oriente, da melhor forma possível, as alternativas na práxis humana.

Para apresentar os tipos de espelhamento – antropomorfizador e desantropomorfizador – fizemos revisão bibliográfica em estudos de autores que compõem a filosofia e a história da ciência em sua produção ocidental. A escolha dos textos, autores e momentos históricos foi orientada por indicações colhidas em textos lukacsianos e, algumas poucas, em textos de Marx e Engels. Apenas o espelhamento antropomorfizador, tipificado como *arte*, não foi descrito em seu viés ontológico. Essa escolha deve-se a dois fatores: 1) Apresentar o espelhamento da arte, a partir de Lukács, exigia demonstrar como a catarse estética pode assumir um viés ontológico na medida em que permite erigir o indivíduo ao gênero humano; 2) Apresentar a arte, sob a perspectiva de sua história, considerando a perspectiva lukacsiana, exigiria um estudo extremamente minucioso sobre a arte, pois, para Lukács (1966 a), a arte verdadeira não se encontra em qualquer artefato artístico, mas naquele capaz de conectar o indivíduo ao gênero. Portanto, poderíamos, facilmente, incorrer em erros se optássemos trabalhar esse tópico pelo viés histórico da arte. Dessa forma, escolhemos mantermo-nos fiéis aos textos de Lukács (1966 a; 1966 b), com a intenção de mostrar que, partindo da ontologia materialista, a arte exerce um papel educativo, que poderá ser relevante à Educação Ambiental, no sentido de orientar alternativas.

Para acessar os conhecimento produzidos na Educação Ambiental, realizamos, da

mesma forma, uma revisão bibliográfica, utilizando a técnica da leitura imanente (LESSA, 2014). Como inicialmente a pesquisa direcionava-se para compreender a produção de conhecimentos na e sobre a Educação Ambiental, lançamos mão de um recorte para pesquisar textos, que pudesse ser relevante, no sentido de adentrarmos o universo dos conhecimentos produzidos na área. Empreendemos, neste sentido, uma busca no Portal de Periódicos da Capes, pelas expressões: Educação Ambiental (e) Epistemologia; e também por: Educação Ambiental (e) Conhecimento. A opção pela pesquisa nesse Portal deve-se a seu alcance, pois oferece acesso a textos publicados em mais de 45 mil periódicos, nacionais e internacionais e 250 bases de dados que apresentam resumos, referências, teses, dissertações, normatização técnica, entre outros⁴.

2.3 A leitura imanente

Na tentativa de observar a produção de conhecimento em desenvolvimento sobre a Educação Ambiental, fizemos uma leitura imanente de alguns textos escolhidos sob o critério de contribuição ou não à nossa pesquisa. Sobre a técnica da leitura imanente, tomamos como referência o trabalho de Sérgio Lessa (2014), na obra *O revolucionário e o estudo: por que não estudamos?* No texto, Lessa tenta resgatar a historicidade da problemática intrínseca às vertentes antagônicas ao modelo societário vigente – a falta de desenvolvimento teórico, da mesma forma que reafirma a necessidade de conhecermos a nossa história e de buscarmos desenvolver a teoria marxiana e marxista. Lessa (2014) ao final do livro disponibiliza uma possibilidade de técnica de estudo – a leitura imanente.

Sobre a técnica de estudo, Lessa (2014) busca esclarecer, desde o controle do local de estudo – o conforto mínimo para a pessoa que estuda como a luz, o silêncio, a ergonomia e o tempo de duração do estudo – até a prioridade da leitura imanente, que é o controle da subjetividade no momento da primeira leitura. Essa primeira leitura precisa tratar o texto em análise sem categorias *a priori*, sem preconceitos. Essa leitura trata apenas de compreender ao máximo aquilo que a autora ou autor tenta informar no texto.

⁴ Informação obtida no site:

http://www.periodicos.capes.gov.br/index.php?option=com_pcollection&Itemid=105 . Acesso em: 02/01/2019.

Para tanto, faz-se necessário uma leitura atenta de cada oração, depois de cada parágrafo – anota-se a informação daquele parágrafo de forma resumida. Essa técnica é desenvolvida com todos os parágrafos até a conclusão de um tópico – anota-se resumidamente a informação do tópico. No momento de conclusão do dia de estudo, faz-se uma anotação daquilo que foi lido, para que, no próximo dia, não seja necessário retornar ao que já foi trabalhado. Obviamente, a técnica de leitura não se trata de uma metodologia de análise, mas, antes de tudo, uma consideração sobre o *como* estudar, algo que, muitas vezes, carecemos na condição de pesquisadoras e pesquisadores em formação.

PARTE I - FUNDAMENTAÇÃO

3 Espelhamentos da realidade

O que seria a produção de conhecimento da Educação Ambiental? Julgamos ser este um justo questionamento, visto o amplo desenvolvimento da área – ciência, epistemologia, cosmologia – e também a temática deste estudo.

Partamos da compreensão de conhecimento. Para a filosofia clássica ocidental, conhecimento é sinônimo de *crença, verdadeira e justificada*. Essa definição tripartite foi desenvolvida por Sócrates e apresentada por Platão no *Teeteto* (2001). A elaboração proposicional tripartite de conhecimento é tratada ainda por Aristóteles, que insere aí que todo conhecimento é conhecimento de causas⁵.

Podemos da sentença – conhecimento é crença, verdadeira e justificada – deduzir que: *Se todo conhecimento é uma crença e é verdadeira, então* as representações de realidade que não são entendidas como verdadeiras, a partir dos critérios pré- estabelecidos, não podem configurar conhecimento.

Essa acepção de produção de conhecimento só será questionada a partir do século XX. Nesse ponto, podemos chamar os positivistas Mach e Avenarius – aos quais Lenin dedica uma intensa e muito interessante crítica (LENIN,1982) – como os neopositivistas do Círculo de Viena (CARNAP, 2002) e também a virada linguística elaborada por Wittgenstein (1968). Não poderemos aqui determo-nos nessa seara, pois não intentamos olhar para a produção de conhecimento a partir de critérios lógico-gnosiológicos, mas a partir de critérios ontológicos.

Retornemos ao título deste capítulo. Pode nos causar estranhamento utilizar o termo *espelhamento* para tratar sobre produção de conhecimento. Comumente quando imaginamos o espelhamento de algo, temos como uma imagem estática. No entanto, não podemos esquecer que, neste caso – tratando de produção de conhecimento –, o

⁵ Aristóteles define que, para conhecer a coisa, é necessário conhecer a sua causa material (do que a coisa é feita); causa formal (que forma tem a coisa); causa eficiente (como foi feita a coisa); causa final (a finalidade da coisa). (ARISTÓTELES, 2002).

espelho é a consciência humana. Assim sendo, o espelhamento não pode ser considerado como “[...] cópias quase fotográficas, mecanicamente fiéis da realidade” (LUKÁCS, 2012, p.67). A consciência humana *cria* a partir daquilo que *sente* e principalmente as representações são “[...] sempre determinadas pelos pores de fim, vale dizer, em termos genéticos, pela reprodução social da vida, na sua origem pelo trabalho” (LUKÁCS, 2012, p.67).

É certo que não poderíamos tratar da problemática da produção dos conhecimentos, por um viés ontológico, sem reportarmo-nos ao trabalho. É o filósofo Karl Marx – apoiado por Friedrich Engels, quem reconhece, em meados do século XIX, que, a partir do trabalho, o ser humano diferencia-se das outras formas de natureza (MARX, 2010; MARX e ENGELS, 2007). No entanto, apenas na metade do século XX, essa afirmação é descrita com a forma de uma ontologia – não mais metafísica como haviam sido produzidas até o momento, mas – materialista *e* social. É György Lukács quem acaba por empenhar-se em uma extensa produção filosófica, esmiuçando, esse caráter ontológico da obra marxiana.

Primeiramente, é necessário evidenciar que uma ontologia do ser social só tem possibilidade de desenvolver-se sendo sustentada por uma ontologia geral. Mesmo que a ontologia do ser social trate de determinações categoriais que são a vida humana em sociedade, naturalmente, essa vida não pode, jamais, destituir-se das outras esferas da natureza, orgânica e inorgânica. Essa estratificação ontológica torna-se essencial para a compreensão de tal elaboração marxiana (LUKÁCS, 2012).

Essa afirmação torna-se ainda mais óbvia quando compreendemos que o trabalho é, em sua essência, a relação do ser humano com a natureza. A partir do trabalho – enquanto categoria originária –, surgem os diversos espelhamentos da realidade. Assim afirma Marx (2007, p.93) que: “A produção de ideias, de representações, da consciência, está, em princípio, imediatamente entrelaçada com a atividade material e como intercâmbio material dos homens, com a linguagem da vida real”. Trataremos do espelhamento mais adiante, no entanto, para deixarmos visível – que o espelhamento surge da relação do ser humano com a natureza – voltemos ao trabalho.

Para compreendermos a essência do trabalho, precisamos ter em mente que essa atividade surge em meio a “[...] luta pela existência [...] e todos os seus estágios são produto de sua autoatividade” (LUKÁCS, 2013, p.43). Em termos gerais, isso significa

afirmar que, em certo momento do desenvolvimento da espécie humana, foi necessário à sua manutenção, transformar o ambiente a sua volta. Essa atividade original, bem como as suas inúmeras derivações – já objetivamente sociais – foi produzida a partir daquele ato primeiro de transformação da natureza. Assim, tratando do humano enquanto social, Lukács (2013, p.44) afirma que “[...] todas as outras categorias dessa forma de ser têm já, em essência, um caráter puramente social; suas propriedades e seus modos de operar somente se desdobram no ser social já constituído”.

É certo que esse afastamento da barreira natural (MARX, 2007), proporcionado ao ser humano pelo trabalho, que possibilita a espécie adentrar outra esfera ontológica, não pode ser identificado historicamente – o que lhe confere o caráter de salto – tampouco é possível afirmar a ordenação temporal do surgimento das demais categorias sociais. O ponto central reside em compreender que as determinações da constituição do ser social estão contidas no ato de trabalho, fazendo-o, portanto, a categoria ontologicamente originária.

Para apresentarmos o trabalho compreendido como fundante do ser social – e podermos, assim, mostrar a sua relação com a produção de conhecimento –, precisamos compreender que o trabalho é permeado pelas categorias de *teleologia* – a capacidade de pôr objetivos e finalidades naquilo que pretendemos realizar – e *causalidade* – tudo aquilo que foge ao nosso controle imediato, mas que pode modificar-se de acordo com as nossas necessidades. Mas o que essa afirmação pode significar na imediaticidade da vida cotidiana?

Para Marx: “[...] as categorias expressam formas de ser [sendo desta maneira] determinações da existência. (MARX, 1982, p.18)”, portanto, quando afirmamos que no ato de trabalho permeiam categorias, não significa que buscamos encaixar a práxis social em um estatuto categorial pré-definido. Significa, por outro lado que determinada ação social dá origem à determinada categoria, tornando-se [a categoria] um recurso teórico que retrata uma atividade generalizável.

Tomemos como exemplo a atividade profissional da professora. O planejamento de uma aula requer, necessariamente, a estipulação de objetivos. A professora questiona-se sobre a finalidade da atividade em questão, o que deseja que os estudantes saibam, questionem, pensem e dialoguem sobre aquele conteúdo? Postos os objetivos da aula, é necessário um processo de organização. A professora relê textos, pesquisa algo novo sobre o assunto, esquematiza a estrutura da aula, prepara *slides*, etc.

Todo esse processo “pré-aula” é consciente e teleológico na medida em que estão postos os objetivos daquela atividade. No entanto, o ato teleológico só se torna objetivo, quando realizado. Isso parece óbvio, a professora sabe que, por melhor planejada que esteja a sua aula, por mais que faça pesquisas, leia e organize aquela atividade, os seus objetivos só têm possibilidade de serem alcançados no movimento da aula em si. Chegado o momento da aula, existe uma infinidade de situações que podem fazer com que a atividade não saia como o planejado. Pode ser que falte energia elétrica e a professora não possa utilizar o recurso dos *slides*, essa situação caracteriza-se como um *acidente* (ARISTÓTELES, 2002) ou como uma *causalidade* (LUKÁCS, 2013). O que torna a falta de energia elétrica uma causalidade e não um ato teleológico é a falta de um *pôr de fins*, o ato consciente da elaboração dos objetivos. Impedida de utilizar o recurso midiático, que era muito importante para o desenvolvimento da atividade, a professora está frente a um impasse: manda os estudantes para casa ou reorganiza a sua aula com outro recurso metodológico – que conhece pela formação que teve na licenciatura ou pela experiência que já possui no magistério, que são em si *reflexos/reproduções da realidade*. Em termos ontológicos, a professora está postada frente à categoria de *alternativa*. Se a intenção da professora for de conferir um fim ao seu planejamento, que os seus desejos para a aula sejam efetivados, ela está guiando-se por um *dever-ser* de fim. Que alternativa a professora escolherá para chegar ao objetivo da aula dependerá da possibilidade que ela possui – dos conhecimentos e da experiência que acumulou – frente à causalidade da falta de energia, transformar o seu planejamento, os seus objetivos que estão na esfera ideal, em um *fim posto*.

Utilizamos a atividade profissional da professora como um recurso explicativo para mostrar que as categorias que compõem o trabalho, ontológico, originário, estão presentes também em outras esferas da vida social. Isso reafirma a nossa ponderação de que toda práxis social origina-se após o salto efetivado pelo trabalho. O trabalho enquanto *fundante* forma-se por uma interseção entre as esferas da ontologia orgânica e social. O ato do trabalho está imediatamente ligado à natureza, uma vez que a transforma, mas já é em si social, pois possui em si o *pôr de fins* consciente.

O trabalho como atividade humana consciente necessita que o ser humano tenha condições de observar e espelhar, na consciência, o mundo à sua volta. Lukács (2013, p.65) afirma que analisar a realidade partindo do “[...] espelhamento mostra uma separação precisa entre objetos que existem independentemente do sujeito e sujeitos

que figuram esses objetos, por meio de atos de consciência, [...]”. Se o ser humano não tivesse possibilidade de sentir o mundo à sua volta e reproduzir a partir daí, ele não poderia realizar o pôr de fim, específico do processo do trabalho.

A partir dessas afirmações, julgamos necessário conhecer a maneira com que o gênero humano tem reconhecido e reproduzido a sua existência e as suas relações com a natureza. Para tanto, apresentaremos, nos próximos tópicos, as três formas de espelhamento, descritas por Lukács (1966; 2012; 2013). Esses três tipos de espelhamento não são, certamente, as únicas formas de produção de conhecimento da humanidade, mas são – ao menos no ocidente – as formas hegemônicas de reprodução da vida em sociedade.

3.1 Magia/ Religião

Existe uma lenda⁶ no norte da Escócia que conta a história de uma tribo que vivia no local há centenas de anos atrás. O bioma que a tribo ocupava era caracterizado por uma parte de campo e uma parte de floresta. A comunidade vivia relativamente bem, ainda que precisasse sair à caça e à coleta de alimentos. Em um determinado momento da história, essa tribo descobriu a criação de carneiros, o que conferiu ao estilo de vida daquele grupo uma diferença potencialmente melhor. Assim sendo, a tribo possuía carne à disposição, lã para proteger-se do frio. Os idosos e as crianças viviam mais, a população crescia. Na medida em que a vida melhorava, o grupo percebia que, queimando parte da floresta, ampliaria a zona de campo e o espaço para criar mais carneiros. Assim, a tribo seguiu o seu desenvolvimento ascendente e a queima da floresta foi cada vez maior. Chegou um determinado momento em que as chuvas começaram a diminuir, tal situação trouxe como consequência o baixo crescimento das plantas de forrageiras. Sem a forragem, os carneiros não tinham com o que se alimentar e acabavam morrendo, transformando a vida em miséria.

Qual a explicação oferecida a essa situação fatídica? Na lenda, a tribo que queimava a floresta para ampliar a área de campo acabou, em determinado momento, queimando a morada do deus da chuva, que, furioso com o acontecimento, fez com que

⁶ Lenda coletada e organizada por Raymond Williams.

as chuvas da região cessassem. Podemos perceber que a lenda – apesar de seu aspecto mágico – traz uma explicação rigorosamente correta sobre a vida cotidiana daquela comunidade. O espelhamento da realidade produz um conhecimento útil à tribo, que reconhece o cuidado que precisa despende com relação à floresta para que haja chuva, apesar de que a explicação última para a falta de chuva – a queimada da morada do deus da chuva – não coincida imediatamente com a realidade.

É assim que se inicia a produção de conhecimento pelo ser humano. Lukács (2012, p.31) afirma que “[...] as necessidades vitais da práxis humana, [...] estão em interação com visões teóricas dos homens [...]. Naturalmente essa práxis é determinada [...] pelo ser, pelo ser social e pela natureza por ele mediada”, sendo, dessa forma, a explicação oferecida pela lenda, uma resposta à crise vivenciada pela falta de chuvas. Lukács segue explicando que: “Entretanto, essa práxis postula por si só, necessariamente, uma imagem de mundo com a qual possa harmonizar-se e a partir da qual a totalidade das atividades vitais produz um contexto pleno de sentido (idem).” A tribo reflete a práxis que desenvolve na imediaticidade da vida cotidiana e sem maiores possibilidades de explicação para os fatos observáveis, busca uma razão de ser da coisa em algo transcendente.

Antes mesmo da produção de conhecimento *científico filosófico*, há a produção de conhecimento mítico. A humanidade organiza-se e reproduz-se tentando explicar a realidade em que vive, respondendo a questões como: Qual a origem do mundo? Como funciona a natureza? Qual a origem de nosso povo? Quais são e de onde vêm nossos valores? Diferente do que encontraremos na filosofia, as lendas e os mitos não possuem um autor, ou grupo de autores, elas são produto da cultura de determinada população (MARCONDES, 2007). Essa característica configura-se como de extrema importância do ponto de vista ontológico. Sendo parte da tradição de determinado povo, ela representa a visão de mundo do conjunto dos indivíduos – a sua ontologia.

O mito como espelhamento, e conseqüente forma de reprodução da sociedade, requer adesão e aceitação dos indivíduos, pois se constitui, em maior ou menor grau, como forma da relação dos indivíduos com a realidade. Esse conhecimento não está – diferentemente do filosófico e científico – disposto a questionamentos, críticas, correções. É aceito porque representa a forma de vida imediata da população, sendo generalizante, global enquanto explicação, caso haja tentativa de refutação do mito, pressupõe uma transformação da sociedade que o fundou (MARCONDES, 2007).

A explicação oferecida pelo mito, como já vimos, é sempre mágica ou sobrenatural. As causas dos fenômenos naturais, como a lenda que trouxemos como exemplo, assim como a explicação das relações sociais, são organizadas e explanadas, muitas vezes, pelos sacerdotes, magos e oráculos, sendo estes os intermediários entre o humano e o divino. É lembrada a situação do julgamento de Sócrates, em que afirma, em sua defesa, que quem o caracteriza como o mais sábio é o deus de Delfos. Assim é descrito por Platão:

Para testemunhar a minha ciência, se é uma ciência, e qual ela é, vos trarei o deus de Delfos. Querefonte [...] certa vez, indo a Delfos, arriscou esta consulta ao oráculo [...] ele perguntou se havia alguém mais sábio do que eu; respondeu a Pítia que não havia ninguém mais sábio. [...] Examinei por que vos conto eu esse fato; é para explicar a procedência da calúnia. Quando soube daquele oráculo, pus-me a refletir assim: ‘Que quererá dizer o deus? [...] eu cá não tenho consciência de ser muito sábio nem pouco; que quererá ele, então, significar declarando-me o mais sábio? Naturalmente, não está mentindo, porque isso lhe é impossível’. (PLATÃO, 1980, p.5).

Sócrates é condenado pela investigação do que há entre a terra e o céu e por incentivar outros a fazerem os mesmos questionamentos. Mas recorre ao deus de Delfos – soberano, na então perspectiva de mundo ateniense – para fazer a sua defesa. Decerto que não foi suficiente, Sócrates é condenado a ingerir o veneno cicuta. O que se torna essencial para a nossa análise é compreender que os modelos explicativos da realidade acabam mesclando-se e que a defesa da compreensão de mundo de determinado grupo social é forte a ponto de exigir que haja punição aos que a desafiam. Isso decorre de um aspecto básico, assim abordado por Marx:

As ideias da classe dominantes são, em cada época, as ideias dominantes, isto é, a classe que é a força *material* dominante da sociedade é, ao mesmo tempo, sua força *espiritual* dominante. A classe que tem à sua disposição os meios da produção material dispõe também dos meios da produção espiritual, de modo que a ela estão submetidos aproximadamente ao mesmo tempo os pensamentos daqueles aos quais faltam os meios da produção espiritual. (MARX; ENGELS, 2007, p.47).

Sendo assim, as ideias dominantes à época de Sócrates espelhavam a relação de dominação material então estabelecida – sociedade escravagista – que tinha como suporte a crença nos deuses. Isso não impede que haja contradição – como foi o caso de Sócrates – entre a filosofia socrática e as relações dominantes. Essa situação “[...] só pode se dar porque as relações sociais existentes estão em contradição com as forças

de produção existentes (idem)”.

Mesmo estabelecida e aceita a produção filosófico-científica, os mitos continuam a influenciar a produção de conhecimento, como vemos na escola pitagórica e em Platão. Lukács (2012) chama essa produção de um modelo de conhecimento semimítico. A cosmogonia platônica está descrita em sua obra *Timeu* (2011), podendo ser caracterizada como a obra mais influente para a Idade Média e o neoplatonismo. Platão explica a origem do mundo pela característica de ser algo sensível e dessa forma não eterno, só poderia, então, ter sido criado por Deus. Nos mesmos escritos, Platão desenvolve diversas explicações para o mundo baseadas na geometria, mostrando a influência de Pitágoras sobre o seu pensamento, o que não nos afere interesse para esse momento.

Platão confere ao mundo sensível uma explicação originária também transcendente. Para o filósofo, o mundo em que vivemos seria uma representação material de um mundo que chama de mundo das *formas* ou das *ideias*. Platão está respondendo a um questionamento essencialmente prático. No momento de crise da *pólis*, Platão quer responder ao questionamento “que fazer?” tentando oferecer uma imagem de mundo que mantivesse os postulados morais, que lhe pareciam essenciais para a salvação da *pólis* (LUKÁCS, 2012).

A explicação última, como sendo transcendente, também pode ser vista em Aristóteles, pela sua concepção do *motor imóvel*, mesmo sendo considerado um filósofo materialista. Para Aristóteles, o mundo é formado por coisas que se movem por influência de outra coisa movente, sendo necessário haver um primeiro motor, que, apesar de possuir o poder de fazer mover, é em si imóvel, o que, em última análise, apresenta-se como uma ontologia de dois mundos.

O espelhamento mágico da realidade começa, aos poucos, a ser substituído por um espelhamento religioso. Para Lukács (2012), a religião desempenha um papel de extrema importância na construção dos projetos ontológicos nas imagens de mundo. A religião procede de problemas da vida cotidiana, das condições históricas e das relações de classe existentes. Desses problemas surgem questionamentos que os seres humanos não têm possibilidade de responder por si. Lukács explica que:

Das necessidades religiosas daí originadas resulta a força das religiões vivas para delinear uma ontologia que proporcione um quadro adequado para a satisfação de tais desejos: uma imagem de

... mundo na qual os desejos que transcendem a existência cotidiana dos seres humanos, não atendidos na vida cotidiana, adquirem uma perspectiva de realização num além apresentado com pretensão ontológica. (LUKÁCS, 2012, p.32).

A religião e a filosofia desenvolvem-se, dessa forma, num caminho de aliança – que foi de concorrência em muitos momentos da história. Vemos que a filosofia ocupa-se da religião, durante toda Idade Média. Russel (2015), inclusive, caracteriza o período como *A filosofia católica*, no livro II da sua obra *A história da filosofia ocidental*.

Originada no contexto do helenismo – influência da cultura grega sobre o Mediterrâneo e Oriente próximo, após a conquista de Alexandre em 332 a.C. –, a filosofia medieval é essencialmente cristã. Há, durante o período do helenismo, uma produção de conhecimento, que foi caracterizada como científico. É no *Museum* de Alexandria que Euclides, no final do século IV a.C. desenvolve a base do que temos como geometria clássica e Aristarco de Samos organiza o modelo heliocêntrico, por exemplo. Mas também é no ambiente do *Museum* que Cláudio Ptolomeu, cerca de um século d. C., descreve a terra como centro do cosmo. No entanto, o modelo geocêntrico, abraçado pela Igreja Católica, só será contestado mil e quinhentos anos depois por Copérnico (MARCONDES, 2007).

A Idade Média é normalmente caracterizada como um período de baixa produção de conhecimento. Também é marcada pela pobreza, no seu início, não há estímulo – e possibilidade – de produção de excedente. Aquilo que o camponês produz é destinado ao senhor feudal e precariamente alimenta a sua família. O controle das terras está nas mãos da nobreza e também do clero, como enfatiza Huberman:

[...] a Igreja era parte e membro desse sistema feudal. Sob certos aspectos não era tão importante quanto o homem acima de todos, o rei, mas sob outros era muito mais. A Igreja constituía uma organização que se estendeu por todo o mundo cristão, mais poderosa, maior, mais antiga e duradoura que qualquer coroa. Tratava-se de uma época religiosa, e a Igreja, sem dúvida, tinha poder e prestígio espiritual tremendos. [...] A Igreja foi a maior proprietária de terras no período feudal. Homens preocupados com a espécie de vida que tinham levado, e desejosos de passar para o lado direito de Deus antes de morrer, doavam terras à Igreja. (HUBERMAN, 2014, p.11).

Esse poder espiritual e de riqueza, em forma de terras, fez com que a Igreja

dominasse a forma com que as pessoas compreendiam a realidade, durante o período. Houve, contrariamente ao que se costuma pensar, uma grande produção de conhecimento durante o período medieval. A partir da postura hegemônica, esse conhecimento não é caracterizado como científico, mas organiza e reflete tal período histórico. Dentro da filosofia católica, há, inicialmente, grande influência do Platonismo, com as produções de Santo Agostinho. Esse filósofo foi responsável por alicerçar, no mundo medieval, uma produção de conhecimento que unia a filosofia grega e os princípios da Igreja. De acordo com Marcondes (2007), os seus comentários às Sagradas Escrituras são reconhecidos como ponto de partida para a hermenêutica ocidental.

Santo Agostinho utiliza, em parte, a teoria da reminiscência platônica para explicar a iluminação divina no processo de conhecimento. Em Platão, quando a alma viesse a compor um corpo, traria, do mundo das ideias, imagens de todas as coisas. Em Santo Agostinho, não seria muito diferente, Deus colocaria em nós os conhecimentos, que seriam desenvolvidos pela alma, na medida que pudéssemos recordá-los. Assim, Santo Agostinho afirma sobre as ideias inatas:

Por esta razão, aprender estas noções – de que não haurimos as imagens pelos sentidos, mas que sem imagens vemos em nosso interior tais como são em si mesmas – achamos que consiste em coligir pelo pensamento aquelas coisas que a memória encerrava dispersas e desordenadas e em obrigá-las, pela força da atenção, a estarem sempre como que à mão e a apresentarem-se com facilidade ao esforço costumado do espírito. [...] Nós somos de parecer que já aprendemos e conhecemos estas coisas. (AGOSTINHO, 11, 18, 1980).

Essa compreensão de que o conhecimento era oferecido por iluminação divina perdura até a retomada do aristotelismo pela filosofia cristã. Isso não significa que Santo Agostinho venha a ignorar a sensibilidade humana, mas dá prioridade ontológica à revelação transcendental. Compreendia que a filosofia antiga serviria de preparação para a alma no sentido da revelação da verdade, mas que, para chegar à verdade, era necessário, primeiramente, *crer*. Neste sentido, Santo Agostinho defende que a verdadeira ciência só poderia ser a teologia, pois seria por intermédio dos ensinamentos presente Sagradas Escrituras que o ser humano poderia preparar a sua alma para a salvação. Dessa forma, Agostinho afirma que é a Igreja que possui, neste plano, nas chaves para a *cidade de Deus*, coroando uma representação de mundo que dominou

quase todo o Ocidente por um grande período da Idade Média.

Após a morte de Santo Agostinho, até o surgimento da escolástica, pouco se produz na filosofia e na teologia que tenha forte repercussão sobre as representações de mundo. Como representante da escolástica, já no século XII, temos Anselmo de Aosta, que, ainda envolvido na querela da relação entre razão e fé, lança-se num esforço heurístico de organizar um argumento lógico a favor da existência de Deus.

Anselmo, ainda seguindo a filosofia agostiniana, aceita a premissa de que é necessário crer para compreender, e que se é possível conhecer, faz-se pela revelação. Na obra *Proslogion*, Anselmo dedica-se a argumentar que a existência de Deus decorre do conceito de Deus como um Ser Perfeito e aquele que pode compreender tal conceito não poderia duvidar da existência de Deus. Assim afirma que:

Com efeito, Deus é ‘aquilo maior do que o qual nada pode ser pensado’. E quem compreende isto convenientemente, em qualquer caso, compreende que isto mesmo existe de tal maneira que não pode, mesmo para o pensamento, não existir. Quem, pois, compreende que Deus assim existe, não pode pensar que ele não existe. [...] o que primeiro acreditei pelo teu dom, o compreendo agora pela tua iluminação, de tal maneira que, mesmo se não quisesse acreditar que tu existes, não poderia deixar de o compreender. (ANSELMO, p.14, 2008).

Tal organização argumentativa tem grandes repercussões no campo filosófico, por exemplo, é um argumento retomado por Descartes (1983) nas *Meditações* e extremamente criticado por Kant (2001) na sua *Crítica da Razão Pura*. No entanto, trata de reafirmar a representação de mundo já desenvolvida por Agostinho no início do Medievo.

O período entre os séculos XI e XIII é um período de grandes transformações sociais, o que, como consequência, transforma as formas de espelhamento da realidade. O comércio começa a tomar grandes proporções a partir do movimento das Cruzadas. Para Huberman: “[...] as guerras fronteiriças contra os muçulmanos, no Mediterrâneo, e contra as tribos da Europa Oriental eram dignificadas pelo nome de Cruzadas quando, na realidade, constituíam guerras de pilhagens de bens e terras. (HUBERMAN, 2014, p.15)”. O propósito de resgatar a Terra Santa levava consigo a possibilidade de alargar a riqueza da Igreja. Da perspectiva religiosa, as Cruzadas não exerceram grande impacto, pois os muçulmanos retomam Jerusalém. Entretanto, da perspectiva do desenvolvimento do comércio, os resultados são muito importantes. como afirma

Huberman:

As cruzadas ajudaram a despertar a Europa de seu sono feudal, espelhando sacerdotes, guerreiros, trabalhadores e uma crescente classe de comerciantes por todo o continente; intensificaram a procura de mercadorias estrangeiras; arrebatarem a rota do Mediterrâneo das mãos dos muçulmanos e a converteram, outra vez, na maior rota comercial entre o Oriente e o Ocidente, tal como antes. (HUBERMAN, 2014, p.17).

Nesse contexto de expansão do comércio – surgimento dos centros comerciais, de cidades, do dinheiro –, a verdade a partir da revelação, a teologia como ciência, o temor a Deus já não dão mais conta da leitura de mundo. É um momento em que a realidade mostra que há possibilidade de mudança e felicidade ainda no mundo dos homens. Não é mais estritamente necessário passar a vida seguindo os mandamentos divinos para alcançar a salvação após a morte, passa a haver a possibilidade de mudança na vida terrena.

A sociedade enriquece. A demanda por educação – tanto no que concerne à demanda eclesiástica, quando à civil – cresce intensamente e, com isso, há o surgimento das Universidades. Nesse momento histórico, temos o desenvolvimento da escolástica com o aristotelismo cristão, iniciado por Santo Tomás de Aquino, já no século XIII. A retomada de Aristóteles leva Santo Aquino argumentar contra Santo Agostinho, propondo em sua *Suma Teológica* “as cinco vias da existência de Deus”. Apesar de conseguir alargar as possibilidades da produção de conhecimento à época, Aquino não chega a transformar a compreensão de mundo, sendo ainda utilizado na Contrarreforma.

A Reforma Protestante fora, naquele momento histórico, o corolário da decadência da Igreja Católica. Para Huberman:

A Igreja teria perdido seu poder mesmo que a Reforma protestante não tivesse ocorrido. De fato, a Igreja já havia perdido esse poder, pois sua utilidade se reduzia. Antes era bastante forte para propiciar à sociedade um certo alívio das guerras feudais, impondo a Trégua de Deus; [...] Antes a Igreja tinha controle total da educação; agora, surgiam escolas independentes fundadas por mercadores que haviam prosperado. Antes o direito da Igreja fora supremo; agora o velho direito romano, mais adequado à necessidade de uma sociedade comercial, fora ressuscitado; antes a Igreja era a única que dispunha de homens cultos, capazes de conduzir os negócios do Estado; agora o soberano podia confiar numa nova classe de pessoas treinadas no movimento comercial e conscientes das necessidades do comércio e da indústria do país. (HUBERMAN, 2014, p.63).

A burguesia nascente compreendia que a Igreja impunha obstáculos no movimento crescente do comércio, a Igreja defendia o antigo sistema feudal e a nova classe tratou de silenciá-la. Neste sentido, a luta “[...] tomou um disfarce religioso. Foi denominada Reforma Protestante. (HUBERMAN, 2014, p.63)”, caracterizando a primeira batalha da burguesia contra o feudalismo.

A queda da Igreja, enquanto produtora de conhecimento hegemônico, não acarreta na supressão completa dessa forma de espelhamento. No entanto, a separação entre teologia e filosofia começa a ser defendida arduamente e acaba por dissolver-se na modernidade, ainda que uma infinidade de filósofos tenha por fundamento ou acabe por buscar a origem num ente transcendental, como Descartes e Leibniz.

Leibniz compreende que a pós-revolução científica, representada principalmente pelas figuras de Bacon e Descartes, aponta para a possibilidade de uma redução gradativa – com possível desaparecimento – dos conceitos de *fim* – visão teleológica – e de *substância* – visão ontológica –. Isso se dá principalmente porque, nesse momento histórico, a filosofia estava subsumida às ciências físicas e matemáticas.

Esse filósofo, com a intenção de manter a compreensão de origem teleológica, propõe o *Princípio da Harmonia Preestabelecida*. Esse princípio serviu para sustentar a tese leibniziana de que “as mônadas não possuem janelas através das quais algo possa entrar ou sair”, afirmação que compõe o §7 de sua *monadologia* (LEIBNIZ, 1974). As mônadas estariam portanto pré-organizadas no ato de sua criação. Leibniz aposta na metáfora do relojoeiro – na figura de *monarca* superior – pré-estabelecer o conteúdo interior de cada mônada aponta para uma desnecessidade de relação e influência de uma mônada sobre a outra, visto que todas as mônadas são “espelhos de todo o universo” em maior ou menor grau, a atuação de uma sobre a outra seria repetir o mesmo a partir de um ângulo diferenciado.

Lukács (2013) aponta que, ao estabelecer a teleologia como cosmologia, uma diversidade de filósofos acaba por atribuir a uma categoria essencialmente humana um caráter universal. Conforme já pontuamos anteriormente, a teleologia, o pôr teleológico, restringe-se ao trabalho – e enquanto categoria aos demais pores socioteleológicos – pois indica a finalidade, objetivo naquilo que se faz. Ora, o relojoeiro de Leibniz certamente, ao pré-organizar as mônadas, mostrava a finalidade

que ela exerceria ou representaria no mundo material. Lukács resgata ainda a teleologia no sistema de Aristóteles e na sistematização da história em Hegel. Caráter que é retomado com força por Comte (1978) no que nomeia *Lei dos três Estados*. Para Comte, a história teria um caminho progressivo e desenvolver-se-ia tal qual o ser humano – criança; jovem; adulto – sendo que, na história, esses estágios seriam o teológico, metafísico e, finalmente, o *positivo*. Assim, afirma Comte:

Para explicar [...] o caráter próprio da filosofia positiva, é indispensável ter, de início, uma visão geral sobre a marcha progressiva do espírito humano, considerado em seu conjunto, pois uma concepção qualquer só pode ser bem conhecida por sua história. Estudando, assim, o desenvolvimento total da inteligência humana em suas diversas esferas de atividade [...] creio ter descoberto uma grande lei fundamental, [...] Essa lei consiste em que cada uma de nossas concepções principais, cada ramo de nossos conhecimentos, passa sucessivamente por três estados históricos diferentes: estado teológico ou fictício, estado metafísico ou abstrato, estado científico ou positivo. (COMTE, 1978, p.35).

Não nos privamos de mencionar a grande influência da filosofia positivista à educação, à produção de conhecimentos e à organização social de forma geral. Para este ponto do estudo, interessa-nos compreender que todo o movimento de produção de conhecimento – mágico e religioso/teleológico – esteve intimamente conectado ao desenvolvimento da sociedade. Lukács (2012; 2013) mostra que a reprodução de uma sociedade, em seus diversos processos sociais, está intimamente ligada à compreensão de mundo e, como consequência, às possibilidades que essa compreensão direciona à produção de conhecimento.

No próximo tópico, discutiremos a produção de conhecimento a partir da arte. Esse processo de produção de conhecimento assemelha-se à magia e à religião por ser um espelhamento antropomorfizador da realidade, ou seja, a reprodução que o ser humano faz daquilo que sente no mundo está imediatamente ligado à sua própria imagem. Na magia e na religião, há a produção ideal de um ser transcendente, responsável pelos acontecimentos da vida cotidiana, já na arte, o ser humano descreve aquilo que é, aquilo que historicamente tornou-se, enquanto gênero humano.

3.2 Arte

No tópico anterior, vimos que a produção de conhecimento – sempre circunscrita à produção ocidental que temos mais acesso – esteve por muito tempo ligado a um caráter antropomorfizador. Isso significa afirmar que o fundamento último – ou primeiro; original – remetia à necessidade de um ser, antropomorfizado, a quem se devia aquilo que se conhecia. Veja leitora, leitor, que não tratamos das religiões animistas – religião natural como chama Marx (2007). Começamos por tratar da magia, em que já há a caracterização de deuses em forma humana, para que pudéssemos restringir o nosso estudo.

Neste segundo tópico, ainda trataremos de um reflexo antropomorfizador, mas a partir da arte. Para isso, lançamos o questionamento: *É possível que a arte produza conhecimento?* Segundo Lukács (1966a; 1966b), a arte autêntica é capaz de contar uma história. Mas essa arte não conta qualquer história, a obra de arte – aqui também inclusa está a literatura – é o único espaço capaz de contar a história da humanidade. Para além dessa possibilidade de contar a história da humanidade, a arte tem a capacidade de elevar-nos ao gênero humano, fazendo com que a partir do elemento de continuidade histórica que a compõe, possamos encontrar-nos com nossos sentimentos mais profundos.

Nessa característica, a arte adquire um caráter antropomorfizador. Diferentemente da magia e da religião que dão características humanas a algo transcendental – com vistas a explicar a realidade –, a arte antropomorfiza o próprio ser humano. O conhecimento produzido nesse momento – obviamente que impellido pelo objeto artístico – vem da consciência do indivíduo que vivencia a catarse estética.

3.2.1 A arte é o ser humano acrescentado à natureza⁷

Não conheço melhor definição da palavra arte que esta: ‘A arte é o homem acrescentado à natureza’; à natureza, à realidade, à verdade, mas com um significado, com uma concepção, com um caráter, que o artista ressalta, e aos quais dá expressão, ‘resgata’,

⁷ O título deste tópico é parte da citação que o segue. Tivemos o cuidado político de trocar a expressão *homem* por *ser humano*, como temos feito em todo nosso texto. Cf.: VAN GOGH, p.37, 2010. Carta 130.

distingue, liberta, ilumina.

Um quadro de Mauve ou de Maris ou de Israels diz mais e fala mais claro que a própria natureza.

Van Gogh

Essa carta que Vincent Van Gogh escreve ao irmão Théo, em junho de 1879, aponta para a sua compreensão do significado da arte – o reflexo do ser humano na sua relação com a natureza. Van Gogh compreende que o artista possui a função – ou a possibilidade – de expressar, na sua obra, aquilo que pode *iluminar* da realidade que o cerca. Em uma carta anterior, Van Gogh conta ao irmão sobre uma visita que fez a um local de mineração, salienta a aparência fúnebre do lugar, composta pelo sofrimento das mulheres e dos homens que lá vivem e finaliza: “Maris teria feito disto um quadro admirável. (2010, p.37-38)”.

O que Van Gogh acredita que Maris poderia ter desenvolvido é contar a história daqueles indivíduos como uma parte da história da humanidade. Lukács (2014) afirma que, ontologicamente, a arte reflete o processo de compreensão do ser humano com relação à sua própria vida, nas relações que estabelece com a sociedade, com a natureza, em todos os seus problemas e vantagens, na vida que se refere a si mesmo. Segue Lukács:

[...] só podemos chegar de fato ao passado humano através da arte; os grandes fatos históricos nos dariam, em geral, somente uma variação de diversas estruturas. *A missão da arte é exatamente a de demonstrar que nestas variações há uma continuidade do comportamento do homem em relação à sociedade e à natureza.* (LUKÁCS, 2014, p.42, grifo nosso).

Neste momento, o que podemos fazer são apenas inferências à compreensão do pintor. Não temos como afirmar que Van Gogh já trazia na sua compreensão a “missão da arte”, algo que Lukács formularia apenas na metade do século XX. No entanto, julgamos importante ilustrar a relação que o pintor estabelece entre o artista e a realidade objetiva que deveriam ser refletidas na obra de arte.

Assim como já afirmamos ao tratar da magia e da religião, toda produção de conhecimento é fruto do espelhamento da realidade em que se encontra o indivíduo – seja mago, sacerdote, filósofo, artista ou cientista –. Lukács aponta que uma das ideias fundamentais da sua *Estética* é “[...] la tesis de que todas las formas de reflejo – de las

que analizamos ante todo la de la vida cotidiana, la de la ciencia y la del arte reproducen siempre la misma realidad objetiva. Este punto de partida, que parece obvio y hasta trivial, tiene amplias consecuencias. (LUKÁCS, 1966a, p.21)” Essa tese lukacsiana pode ser vista, de forma pouco desenvolvida em Marx:

Sabe-se que a mitologia grega não foi apenas o arsenal da arte grega, mas seu solo. A concepção da natureza e das relações sociais, que é a base da imaginação grega e, por isso, da [mitologia] grega, é possível com máquinas de fiar automáticas, ferrovias, locomotivas e telégrafos elétricos? [...] A arte grega pressupõe a mitologia grega, a natureza e as próprias formas sociais já elaboradas pela imaginação popular de maneira inconscientemente artística. Esse é seu material. (MARX, 2011, p.63).

Para Marx, a arte grega, como conhecemos, poderia ter surgido apenas a partir dos elementos históricos, naturais e sociais, que compunham a sociedade grega. Isso parece óbvio, como afirma Lukács, no entanto, se pensarmos que a cosmologia grega era pautada pela sua mitologia, a partir do momento que as explicações da realidade modificam-se, altera-se o solo da arte grega. Isso mostra as relações que Lukács compreende essencial estabelecermos entre magia, religião, arte, ciência e vida cotidiana.

Na mesma esteira argumentativa, Marx aponta para uma problemática fundamental no que tange ao processo estético. Marx afirma que, apesar de importante, “[...] a dificuldade não está em compreender que a arte e o epos gregos estão ligados a certas formas de desenvolvimento social. A dificuldade é que ainda nos proporcionam prazer artístico [...] (MARX, 2011, p.63)”. Neste aspecto, aparece o que Lukács chamará mais tarde de *elemento de continuidade*, aquilo que, na obra de arte ou na literatura, aparecerá no futuro como uma problemática humana geral. Assim explica Marx:

Porque a infância histórica da humanidade, ali onde revela-se de modo mais belo, não deveria exercer um eterno encanto como um estágio que não volta jamais? [...] O encanto da sua arte, para nós, não está em contradição com o estágio social não desenvolvido em que cresceu. Ao contrário, é seu resultado e está indissolivelmente ligado ao fato de que as condições sociais imaturas sob as quais nasceu, e somente das quais poderia nascer, não podem retornar jamais. (MARX, 2011, p.63-64).

Diferentemente das outras formas de espelhamentos da realidade – formas que nos propomos a explorar: magia, religião e ciência –, a arte não tem o seu sentido

expresso na imediatividade da vida cotidiana, nas explicações que dá ou nas transformações que possibilita. O sentido da obra de arte apresenta-se naquilo que possui como elemento de continuidade da história humana, ou seja, a obra de arte reflete/conta uma história, sendo, dessa forma, um tipo de produção de conhecimento.

Retornemos à inferência que fizemos sobre a compreensão de Van Gogh com relação à missão da arte. Para o pintor, o artista deveria representar, na sua obra, um momento de continuidade da relação do ser humano com a natureza, ou seja, uma parte da história humana que possa significar algo no futuro. Para Lukács (2014), ao mesmo tempo em que a arte reflete o passado, recordando-o, mostra o movimento de conservação daquele passado na arte, torna-se um processo profundamente complexo. Além disso, se o artista tem ou não consciência de tal facticidade, não se mostra essencial, como segue:

Ya tengan los artistas consciencia de ello, ya produzcan creyendo que producen algo supratemporal, o que continúan simplemente un estilo anterior, o que realizan un ideal «eterno» tomado del pasado, el hecho es que, en la medida en que sus obras son artísticamente auténticas, nacen de las más profundas aspiraciones de la época en que se originan; el contenido y la forma de las creaciones artísticas verdaderas no pueden separarse nunca —estéticamente— de ese suelo de su génesis. La historicidad de la realidad objetiva cobra precisamente en las obras del arte su forma subjetiva y objetiva (LUKÁCS, 1966a, p.25).

Sendo impossível separar a obra de arte, ou a literatura, da realidade objetiva onde é desenvolvida, só poderá, dessa forma, a obra refletir o momento histórico da sua criação. Tal fato independe da compreensão do artista no momento da criação e só poderá ser realizado enquanto elemento de continuidade, na vivência estética, naquilo que Lukács (1966) chama de *nostra causa agitur*. Lukács explica que:

[...] el principio de la continuidad se manifiesta en las obras y en su recepción de un modo sólo indirecto, y, generalmente, muy indirecto. Cualquiera que sea el objeto de una vivencia estética —Homero o *Moll Flanders* de Defoe, la *Madonna* de Castel Franco de Giorgione, un paisaje de Van Gogh, etc.—, el acento de la vivencia recae en la recepción sin resto y la asimilación de lo concretamente expresado por esa obra concreta —y sólo en ella—, sobre el qué y el cómo de los elementos de la realidad objetiva reflejados en ella con peculiaridade irrepitible. Aparentemente, pues, el momento de la continuidad ha desaparecido totalmente de la estructura inmediata y del efecto adecuado de la obra. Pero eso es sólo una apariencia de la timidez fijada como tal. *Pues el mero hecho de una tal vivencia no puede en absoluto realizarse sin el momento del nostra causa agitur*. Y con eso está puesto al mismo tiempo el momento de la continuidad

de la evolución de la humanidad, independientemente de que el creador o el receptor se den cuenta de ello. (LUKÁCS, 1966b, p.297-298, grifo nosso).

Lukács mostra, dessa forma, a relevância exercida pela autoconsciência do indivíduo no momento estético. Essa autoconsciência diferencia-se da consciência na medida da profundidade que o aspecto de continuidade é capaz de atingir. Se for de forma superficial, a arte possivelmente só expressa, para aquele que a assimila, a notícia. Já a autoconsciência depende do potencial que possui a obra artística de revelar aquele aspecto de continuidade, tanto quanto da possibilidade de compreender do ser que assimila.

A autoconsciência em sua forma mais pura é gerada a partir de dois atos, que, em conjunto, Lukács (1966b) chama de *recuerdo*. Esse conceito de *memória*, Lukács busca em Hegel, quando este caracteriza o momento de objetivação do seu Espírito Absoluto. Lukács, por sua vez, objetivando inverter o idealismo hegeliano, usa o conceito de memória no seu viés objetivo - subjetivo, tendo por fundante a realidade material e, no caso da estética, a história humana.

El «re-cuerdo» es realmente la forma de interiorización en la cual y por la cual el individuo humano —y la humanidad en él— puede apropiarse el pasado y el presente como obra propia, como el destino que le compete. [...] El «re-cuerdo» evoca una realidad objetiva, pero tal que se encuentra penetrada de actividad humana en todas sus fibras, y en todos cuyos objetos el entendimiento humano, el sentimiento humano, han investido lo mejor que tienen y se han enriquecido al mismo tiempo internamente en ese proceso del dar y el hacer. (LUKÁCS, 1966b, p.273).

Essas duas etapas são inseparáveis no processo do pôr estético. Essa memória - o *re-cuerdo* - é constituída pela interiorização da continuidade histórica presente na arte, assim como pela exteriorização daquela realidade objetiva, permeada pelos movimentos e desenvolvimentos, autenticamente humanos. Já observamos esses dois momentos quando nos dedicamos a discorrer sobre o espelhamento a partir do trabalho. No espelhamento a partir do trabalho, há um distanciamento entre o ser e o ambiente, entre o sujeito e o objeto. O espelhamento do real torna-se, na consciência humana, algo novo, uma nova realidade, oposta ao objeto real; nesse momento, existe o objeto na realidade e a sua representação - espelhamento - na consciência humana. No pôr estético, acontece de forma similar. O que se diferencia é sua possibilidade de

autoconsciência, que dependerá sempre dos sentimentos e das memórias de cada indivíduo e esse processo dá-se sem mediações, apenas pela catarse estética.

A consciência e a autoconsciência na estética contrapõem-se revelando um *em si* e um *para si* estético. A obra de arte *em si*, embora mostre algo da realidade, espelhe algum problema cotidiano, tendencialmente é um tipo de obra que “[...] envelhece num tempo relativamente breve. (LUKÁCS, 2014, p. 45)”. Já a obra de arte *para si* reflete os problemas mais profundos da humanidade, partindo da vida cotidiana, mas com a incrível disponibilidade de retornar a ela.

Essa característica intrínseca à arte, de carregar no seu *em si* um *para si* estético, perdura, segundo Lukács (2014), durante a história da humanidade na medida em que reflete os seus problemas profundos, o que só poderá ser realmente evidenciado no seu devir. Não poderíamos arrogar essa característica a qualquer artista contemporâneo, mesmo que a sua obra pareça-nos aproximar dos problemas cotidianos e que nos eleve a um momento de catarse estética. Trata-se, portanto, de uma possibilidade de compreensão *post festum*.

Se, no momento do espelhamento, na sua objetivação, a realidade reproduzida na consciência apresentar os conhecimentos que temos para transformar a realidade, o momento da catarse estética remete à nós mesmos. Essa determinação da subjetividade estética remonta ao caminho percorrido, enquanto desenvolvimento histórico social do ponto de vista afetivo. Esse momento do pôr estético evoca as nossas emoções mais autênticas e eleva-nos ao gênero humano, sem necessidade de mediações. A catarse estética pode provocar-nos emocionalmente de maneira tão profunda que acaba por tornar-se uma vivência transformadora. Decerto que a nossa leitora ou o nosso leitor possuam as suas próprias experiências estéticas transformadoras e possam rememorar essa passagem, a fim de exemplificar nossas últimas considerações.

A essa diferenciação entre os tipos de reflexo – e o que deles origina-se – Lukács (1966a) chama *antropomorfização e desantropomorfização*. Do caráter antropomorfizador já pudemos aproximar-nos no tópico anterior, tratando sobre magia e religião. Mas entra também nessa caracterização a estética. Já a desantropomorfização é alçada pelo fazer científico e trataremos no tópico posterior. Antropomorfização e a desantropomorfização distinguem-se neste ponto: “o se parte de la realidad objetiva, llevando a consciencia sus contenidos, sus categorías, etc., o tiene lugar una proyección de dentro hacia afuera, del hombre a la naturaleza.” (LUKÁCS, 1966a, p.227).

Lukács despendeu uma atenção intensa à problemática da diferenciação entre o reflexo antropomorfizador e desantropomorfizador. Na estética lukacsiana, essa caracterização desempenha um papel essencial nas considerações sobre as funções e as diferenciações da estética. Na busca pela especificação entre esses dois reflexos, Lukács (1966a) afirma que há uma complicação que dificulta compreender a atividade de objetivação artística que se produz na estética, pois, ainda que seja antropomorfizadora, diferencia-se dos reflexos da magia e da religião. Também há o caráter *post festum*, consequência do momento de continuidade nesse tipo de consciência, mas que, diferentemente da magia e da religião, trata-se de algo um pouco mais sólido, ainda que abstrato.

A dificuldade de alinhar esse distanciamento necessário entre os tipos de reflexo aguça-se na medida em que, historicamente, a filosofia e a ciência eram expressas esteticamente, como aponta Lukács:

[...] en Grecia, donde la separación de contenido, y hasta la objetividad, se ha constituido en un período relativamente temprano, hallamos frecuentemente producciones científicas o filosóficas escritas en lenguaje poético y, a veces, con auténtica intuición poética; tales son los poemas filosóficos de los presocráticos, o los diálogos tempranos de Platón. [...] ni siquiera obras tan poderosas como el *De rerútn natura* de Lucrecio tienen realizada la separación claramente diferenciada, y hasta en Dante se encuentran restos de esa imperceptible conversión o confusión de reflejo científico y poético de la realidad. (LUKÁCS, 1966a, p.229).

Também se colocam como problemática em análise as funções de cada gênero estético, as funções de comunicação e publicidade, que têm impacto imediato na vida cotidiana, bem como as funções de finalidade para conquistar algo imediato – como um discurso que intenta condenar ou absolver um indivíduo –. Isso não significa que a arte não consiga um impacto imediato com o seu espelhamento, mas são efeitos diversos aos já exemplificados.

Lukács afirma que: “En el arte, por el contrario, lo centrado es precisamente el efecto inmediato conseguido por los medios de conformación; en cambio, su paso a lo práctico. (LUKÁCS, 1966a, p.229)”. O efeito conseguido, de imediato, nos meios de conformação e, posteriormente, ao processo prático, mostra que tal constatação tem repercussão direta no caso do efeito educador proporcionado pela obra de arte.

Apesar de essencial para a compreensão das possibilidades do pôr estético – as

aproximações feitas entre a estética na vida cotidiana e a arte – o que se considera essencial dessa discussão para nós está na diferenciação entre o reflexo antropomorfizador e desantropomorfizador. Ambos possuem a possibilidade de criação de conhecimentos – sejam eles provenientes do encontro de nossa individualidade com o gênero humano, sejam reflexos objetivos da nossa relação com a natureza. O imprescindível está em termos em mente que independentemente do tipo de reflexo, este poderá proporcionar uma orientação entre alternativas no momento dos pores socioteleológicos da nossa vida cotidiana.

3.3 Ciência

[...]

O MATEMÁTICO

Enfim, que adianta dançar sobre ovos? Mais cedo ou mais tarde, o Senhor Galileu se habituará aos fatos. A esfera de cristal seria furada pelos planetas de Júpiter. É simplíssimo.

FEDERZONI

O senhor não vai acreditar, mas não existem as esferas de cristal.

O FILÓSOFO

Existem, qualquer manual ensina isto, meu rapaz.

FEDERZONI

Nesse caso, é preciso escrever manuais novos.

O FILÓSOFO

Alteza, o meu ilustre colega e eu nos apoiamos em nada menos que na autoridade do divino

*Aristóteles, nele mesmo. GALILEU
(quase submisso)*

Meus senhores, a fé na autoridade de Aristóteles é uma coisa, e os fatos, que são tangíveis, são outra. Os senhores dizem que segundo Aristóteles há esferas de cristal lá no alto; que, portanto, há movimentos que não são possíveis, porque as estrelas seriam obrigadas a quebrar as esferas. Mas e se os senhores puderem constatar esses movimentos? Isto não indicaria aos senhores que essas esferas de cristal não existem? Meus senhores, eu lhes peço com toda a

humildade que acreditem nos seus olhos.

O MATEMÁTICO

Meu caro Galileu, por mais antiquado que pareça ao senhor, eu ainda tenho o hábito de ler Aristóteles, e lhe garanto que acredito nos meus olhos quando leio.

GALILEU

Eu me acostumei a ver como os senhores de todas as faculdades fecham os olhos a todos os fatos, fazendo de conta que não houve nada. Eu mostro as minhas observações e eles sorriem, eu ofereço o meu telescópio para que vejam, e eles citam Aristóteles.

FEDERZONI

Aristóteles não tinha telescópio!

O MATEMÁTICO

É claro que não, é claro que não. O FILÓSOFO

(enfático)

Se a intenção aqui é de sujar Aristóteles, uma autoridade aceita não só pela totalidade da ciência antiga, como também pelos grandes Padres da Igreja, quer me parecer supérfluo prosseguir nesta discussão. Eu recuso discussões que não tenham objetivo concreto. Para mim, chega.

GALILEU

A verdade é filha do tempo e não da autoridade. A nossa ignorância é infinita, vamos reduzi-la de um centímetro! De que vale ser tão esperto agora, agora que finalmente poderíamos ser ao menos um pouco menos estúpidos. Eu tive a felicidade inimaginável de encontrar um instrumento novo, que permite examinar mais de perto, não muito, uma franja do universo. Os senhores deveriam aproveitar.

[...]

(A vida de Galileu – Bertolt Brecht)

Seria de fato óbvio que começássemos este tópico com o desenvolvimento das grandes navegações na Idade Média. Foi onde paramos quando tratávamos da magia e da religião, pois aquele é o momento histórico em que a religião e a filosofia mesclam-se, de forma fatídica, e nasce, por assim dizer, a ciência moderna. Essa ciência nasce e desenvolve-se pela necessidade de conhecer para dominar o *novo mundo*. Quando Colombo chega ao Caribe em 1492 – abrindo as portas à dominação desse espaço pelo Ocidente Europeu –, os europeus percebem que os conhecimentos produzidos até o momento não dariam conta de desvendar a nova fauna, flora e sociedades tão *exóticas* em relação ao que já conheciam. Há de se produzir novos conhecimentos que deem conta desse novo momento. Essa é a história dos grandes feitos científicos da humanidade, de que tratam os manuais de história da ciência.

Ao matemático, médico – que também estudou direito canônico –, Nicolau Copérnico (1473-1543) é imputado o título de propositor da teoria *heliocêntrica*,

demonstrando já a linearidade de que tratávamos, pois ainda quando abordávamos religião, comentamos as proposições de Aristarco de Samos, entre elas, um modelo heliocêntrico de universo. Mas, naquele momento, três ou quatro séculos a.C., não havia um grande interesse em prosseguir com tais investigações e o modelo aristotélico, reforçado por Cláudio Ptolomeu, com a proposição de um modelo geocêntrico, torna-se de grande valia à então hegemônica compreensão de mundo.

Se Kant, no prefácio da 2ª edição da sua *Crítica à razão Pura* (1787), compare-se, humildemente, a Copérnico – no que tange à sua revolução científica – decerto que não intentaria retornar e comparar-se a um filósofo sem grande impacto à história da filosofia, como foi Aristarco de Samos. Assim como Kant retoma e retorna ao que tem interesse, voltaremos também ao nosso interesse: a aclamada revolução científica.

É dito que Vesalius (1514-1564) foi responsável pela elaboração de anatomia moderna, que se afasta daquilo que foi produzido na Antiguidade e na Idade Média. O que foi produzido sobre anatomia e fisiologia por Hipócrates, Cláudio Galeno e Leonardo da Vinci – exemplificando a arte mesclada com a ciência –, ganha profundidade com Vesalius na medida em que este começa a dissecar corpos humanos.

No ano de morte de Vesalius, nasce Galileu Galilei (1564-1642), cientista sobre quem Brecht escreve sua peça, que utilizamos como mote neste tópico. Esse cientista, ao lado de Copérnico e Newton, ganha destaque na produção científica moderna. Esse destaque não se dá apenas, em nossa compreensão, pelo impacto de sua valiosa invenção – o telescópio –, mas principalmente por colocar em dúvida e produzir provas contra a cosmologia aceita pela Igreja. O catolicismo adotava o modelo ptolomaico – geocentrismo – e também os saberes já produzidos por Aristóteles na antiguidade. No momento em que, produzindo um artefato capaz de fazer com que o ser humano visualize o movimento das estrelas, a abóbada fixa que envolve o mundo – como pensava Aristóteles – não poderia continuar a fazer sentido.

Também defendendo o heliocentrismo de Copérnico (de Aristarco de Samos e também de Galileu), o astrônomo Kepler (1571-1630) desenvolve os seus estudos. É responsável pela reorganização da astronomia, apontando para o real movimento dos planetas. Assim como Galileu, Kepler influencia o desenvolvimento da física newtoniana, pouco tempo depois. Nessa mesma época, o médico inglês William Harvey (1578 – 1657) estuda, da forma mais prática possível, o sistema circulatório humano, descrevendo o modelo de artérias e veias que utilizamos até a atualidade. Com

esse estudo e com a prática da medicina, Harvey revoluciona a anatomia e a fisiologia humana, pois até aquele momento ainda utilizava-se o modelo de Galeno, do séc. II.

Contemporâneo de Kepler e Harvey, Robert Boyle (1627-1691) representa a ânsia da ciência moderna pela elaboração de modelos práticos de ciência. Nossa leitora ou leitor podem facilmente lembrar-se de uma de suas formulações – que estudamos em alguma das ciências naturais à época da escola –, que trata do comportamento dos gases: para uma quantidade fixa de um gás ideal mantido à temperatura constante, a pressão e o volume são inversamente proporcionais. Pode ser também que nossa leitora ou leitor não consigam rememorar tal conhecimento, visto que não lidamos com muitos *gases ideais* na vida cotidiana.

Não poderíamos deixar de tratar, do já anunciado, Isaac Newton (1642 – 1727). Para além da produção sobre a lei da gravitação universal – que será questionada por Einstein no século XX – e da consequente contribuição à mecânica clássica, Newton elabora a decomposição do arco-íris. Por meio de um experimento, passando a luz solar através de um prisma, Newton foi capaz de demonstrar que aquela luz visível refrata-se e mostra-se do outro lado do prisma como um espectro de luz colorida. Quando vemos esse arco-íris no céu, o papel do prisma é exercido pelas gotas de água dispersas no ar e a diferenciação entre as cores trata-se da diferença entre o comprimento de onda de cada uma delas.

Poderíamos começar também de forma óbvia este tópico sobre ciência e filosofia, fazendo-o pela história da filosofia como trabalhada na especificidade da teoria do conhecimento. Apesar da necessidade de começarmos por tratar da definição de conhecimento tripartite em Platão e Aristóteles – que já fizemos no início desta parte – Espelhamentos da realidade – também retomariamos, neste ponto, de onde paramos quando tratávamos de Magia e Religião. Esse é o período que precede as revoluções industriais e a Revolução Francesa – momento que a burguesia alça-se ao poder de classe dominante e o que precede esses feitos históricos, que lhe dão sustentação teórica, é a filosofia do período moderno. Essa é a história do *como se produziu* conhecimento – conhecimento que sustentou os grandes feitos científicos da humanidade, de que tratam os manuais de teoria do conhecimento.

Contemporâneo de Vesalius, o filósofo Francis Bacon (1561-1626) estabelece a ciência moderna do ponto de vista de suas necessidades e funcionalidades. Diferentemente dos demais cientistas que ganharam espaço na revolução científica,

Bacon trata de estabelecer teoricamente este, já em desenvolvimento, empirismo moderno. Na sua obra *Novum organum*, Bacon (1973) apresenta de forma clara uma crítica à produção de conhecimento tradicional, incluindo-se aí o título do seu livro, referência ao *Organum* de Aristóteles.

Como sinalizamos no primeiro tópico dessa segunda parte, a produção de conhecimento no final da Idade Média fez uma fusão entre a religião e o aristotelismo, essa concepção de mundo imperava ainda no momento histórico em que se encontra Francis Bacon. O *Novum Organum* foi publicado originalmente em 1620 e apresenta a iniciação do empirismo moderno e a sua respectiva concepção de mundo. Tal representação da relação entre ser humano e a natureza – criticada fortemente até hoje – pode ser visualizada no aforismo 3 (três) do livro I, como segue:

Ciência e poder do homem coincidem, uma vez que, sendo a causa ignorada, frustra-se o efeito. Pois a natureza não se vence, se não quando se lhe obedece. E o que à contemplação apresenta-se como causa é regra na prática. (BACON, 1973, I-3).

Na mesma obra e no mesmo primeiro Livro, Bacon formula a sua doutrina dos *Ídolos*, fazendo um esforço heurístico para justificar a necessidade de livrar-se do tipo de produção de conhecimento eivada pela tradição. Tal fato é possível observar no aforismo 38, do Livro I:

Os ídolos e noções falsas que ora ocupam o intelecto humano e nele se acham implantados não somente o obstruem a ponto de ser difícil o acesso da verdade, como, mesmo depois de seu pórtico logrado e descerrado, poderão ressurgir como obstáculo à própria instauração das ciências, a não ser que os homens, já precavidos contra eles, se cuidem o mais que possam. (BACON, 1973, I-38).

Já no Livro II, Bacon trata de desenvolver o seu método de produção de conhecimento. Começa por argumentar contra a proposição de conhecimento a partir das *Causas* – proposição elaborada por Aristóteles como já apontamos neste texto. Nesse movimento, Bacon afirma que o conhecimento é atingido “pela razão e pela verdadeira indução, com auxílio de experimentos” (II-7). Tal projeto teórico, como podemos ver, dá incentivo e sustentação ao desenvolvimento científico nascente à época.

Nesse mesmo momento histórico, nasce René Descartes (1596-1650), responsável pelo projeto do *Racionalismo moderno*. Esse filósofo também foi crítico

fervoroso do conhecimento elaborado pelos antigos – principalmente Platão e Aristóteles, que constituíram as duas grandes escolas filosóficas da Idade Média: *Patrística e Escolástica*.

Apesar de ter tido grande influência no campo científico, pois, como matemático, desenvolve o plano das coordenadas e o produto cartesiano, escolhemos trazê-lo para dentro da proposição teórica da produção de conhecimento pela sua grande influência na modernidade. Também foi alvo de críticas severas, ainda mais do que Bacon, Descartes foi responsável por descrever a sua proposição de *Método Científico*. Apesar de asseverar, logo no início de seu texto, que seu “[...] propósito não é ensinar o método que cada um deve seguir para bem conduzir sua razão [...]” (DESCARTES, 2001, p.7)”, mas apenas apresentar o modo como conduziu a sua, acaba influenciando as ciências de maneira geral.

Descartes, como já assinalamos, foi fruto da escolástica, mas desse modelo de conhecimento tentou afastar-se durante a vida. Mesmo fazendo crítica às produções dos antigos, Descartes mantém-se vinculado, em última análise, à perspectiva da existência de Deus. Se por vontade ou necessidade – Galileu há pouco havia sido condenado pela Igreja – não podemos afirmar com certeza, nem chega a ser de nosso grande interesse. O que nos interessa para é compreender que esse filósofo, em meio ao seu movimentado tempo histórico, foi capaz de fazer uma grande sistematização teórica do movimento científico que estava em desenvolvimento.

No que tange à teoria do conhecimento, esse filósofo representa um marco. Descartes inaugura, no debate filosófico, a questão da subjetividade e, a partir de então, há, dentro da filosofia e da ciência, uma virada epistemológica, pois a produção do conhecimento passa a ser pautada pelo sujeito. Para pautar essa proposição de produção de conhecimento, o filósofo elabora a sua proposta de método para chegar ao conhecimento das coisas.

Na Segunda Parte do *Discurso do Método*, Descartes apresenta, de maneira sintética, os quatro preceitos que utilizou para o processo de *conhecer*, a saber:

O primeiro era de nunca aceitar coisa alguma como verdadeira sem que a conhecesse evidentemente como tal; ou seja, evitar cuidadosamente a precipitação e a prevenção, e não incluir em meus juízos na além daquilo que se apresentasse tão clara e distintamente ao meu espírito, que eu não tivesse nenhuma ocasião de pô-lo em dúvida. O segundo, dividir cada uma das dificuldades que

examinasse em tantas parcelas quanto fosse possível e necessário para melhor resolvê-las.

O terceiro, conduzir por ordem meus pensamentos, começando pelos objetos mais simples e mais fáceis de conhecer, para subir, pouco a pouco, como por degraus, até o conhecimento dos mais compostos; e supondo certa ordem mesmo entre aqueles que não se precedem naturalmente uns aos outros.

E, o último, fazer em tudo enumerações tão completas, e revisões tão gerais, que eu tivesse certeza de nada omitir. (DESCARTES, 2001, p.23).

Podemos observar a influência de tais preceitos até a contemporaneidade. Para evidenciar, podemos trazer o exemplo da organização do curso de *Ciências Biológicas*, que nos dedicamos a estudar durante o mestrado. No curso, que se dedica ao estudo dos seres vivos – a sua estrutura, desenvolvimento e relações – começa-se a conhecer a vida pela célula, passando pelos conjuntos de células, com o estudo dos tecidos, posteriormente, estuda-se a anatomia e a fisiologia do corpo – já no penúltimo ano do curso. Fica manifesta a extensão do terceiro preceito cartesiano, na organização da produção de conhecimento neste curso, por exemplo (PODEWILS, 2014).

Posterior a Descartes, temos, e com grande influência sobre a teoria do conhecimento, os empiristas John Locke e David Hume. A orientação epistêmica desses filósofos pode ser descrita na tese de que tudo por ser testado no âmbito sensível; ou seja, o fundamento do ato de conhecer está ligado à nossa atividade sensível, de perceber o ambiente à nossa volta e, de certa maneira, pôr à prova aquilo que acreditamos perceber. Locke, na obra *Tratado sobre o entendimento humano*, faz uma crítica a algumas proposições de Descartes, afirmando que não há inatismo de ideias, princípios ou proposições. Sendo assim, o princípio do conhecimento é sempre a experiência. Já Hume tem influência na produção de conhecimento, por tentar inculcar à filosofia o método das ciências naturais e por organizar o conhecimento a partir de duas vertentes: *as relações de ideias* e *as questões de fato*.

O filósofo que se ocupa de fazer uma síntese crítica desses dois modelos de produção de conhecimento que, por último, apresentamos – racionalismo e empirismo – é Immanuel Kant (1724-1804). Na sua obra *Crítica da Razão Pura (CrP)*, Kant afirmar que ambas as teorias admitem erros que precisam ser resolvidos. No tocante à perspectiva racionalista, o problema está no excesso de metafísica – afirma Kant. Já no empirismo, há um atravessamento de ceticismo que precisa ser evitado.

O desejo de Kant ao escrever a *CrP* é analisar a razão afim de livrá-la das problemáticas já postas pelas correntes filosóficas que o precedem e, principalmente, verificar os limites dessa razão. Compreender os limites da razão permitirá que, assume Kant, possamos conhecer as condições de possibilidade do sujeito de conhecimento, afim de não incorrer nos mesmos erros que encontra em Descartes e Leibniz. Assim, afirma Kant:

O problema que aqui levanto é simplesmente o de saber até onde posso esperar alcançar com a razão, se me for retirada toda a matéria e todo o concurso da experiência.
[...] a questão fundamental reside sempre em saber o que podem e até onde podem o entendimento e a razão conhecer, independentemente da experiência. (KANT, 2001, AXIV-AXVII).

No prefácio da segunda edição da *CrP*, Kant utiliza, como analogia – para explicar a sua virada epistemológica –, a revolução copernicana. Assim como Copérnico havia tirado a terra do centro do universo e mostrado que essa posição era ocupada, na realidade, pelo sol, Kant tentou trazer o sujeito para o centro da produção do conhecimento. Ele afirma que, até aquele momento, o conhecimento estava fora do sujeito, quer então demonstrar as condições que fazem com que o sujeito de conhecimento seja capaz de ter conhecimento. O filósofo afirma a necessidade do conhecimento *a priori* e exemplifica dessa forma:

O que nestas há de razão é algo que é conhecido *a priori* e esse conhecimento de razão pode referir-se ao seu objeto de duas maneiras: ou pela simples I *determinação* deste e do seu conceito (que deverá ser dado noutra parte) ou então *realizando-o*. O primeiro é o *conhecimento teórico*, o segundo o *conhecimento prático* da razão. Em ambos, a parte pura, isto é, aquela em que a razão determina totalmente *a priori* o seu objeto, por muito ou pouco que contenha, deve ser exposta isoladamente, sem mistura com o que de outras fontes provém, pois é mau governo despender proventos levianamente, sem que posteriormente se possa distinguir, quando eles acabam, a parte da receita que pode suportar as despesas e a parte destas a reduzir. (KANT, 2001, BX).

Essa proposta de apriorismo sintético elaborada por Kant cria um clima de crise dentro da filosofia no final do século XVIII. O seu idealismo transcendental é deveras influente durante o século XIX, servindo como ponto de partida para o chamado *Idealismo Alemão*. Dentro dessa esteira teórica, temos como principal nome o do filósofo Georg W.F. Hegel (1770-1831), que desenvolve a dialética idealista, que Marx

dedica-se a estudar e criticar durante a sua vida.

Notemos que, em tal momento histórico, a filosofia, em toda a sua elaboração teórica de produção de conhecimento, começa a distanciar-se da ciência do ponto de vista prático. A partir de Hegel, filosofia e teoria do conhecimento desvinculam-se. Começa-se a desenvolver uma epistemologia que gira em torno de si mesma. Infelizmente, no tocante à filosofia, Karl Marx não passa nem perto de ser explorado como um filósofo que desenvolve uma nova proposição para a produção de conhecimento. Mas trataremos dessa corrente filosófica na sequência. Voltemos à epistemologia.

No tocante à epistemologia propriamente dita, podemos afirmar que a corrente que inaugura o século XX é o empirismo lógico ou neopositivismo do *Círculo de Viena* – grupo também autointitulado: *sociedade Ernest Mach*. Esse grupo de intelectuais está insatisfeito, evidentemente, com a produção de conhecimento estabelecida na modernidade – principalmente com o legado kantiano – e dedica-se a projetar novas perspectivas epistêmicas. Esse grupo de estudiosos da ciência propõe-se a *aplicar*, se assim podemos dizer, o postulado filosófico de Wittgenstein, desenvolvido em seu *Tractatus Logico Philosophicus*. Esse é o primeiro desdobramento da filosofia analítica, que se desenvolve como epistemologia analítica – e que faz contraposição à filosofia continental, como já anunciamos na Parte I.

Do *Círculo de Viena*, podemos pinçar, como mais influente, Rudolf Carnap (1891-1970). Na sua obra *Aufbau* (A estrutura lógica do Mundo), Carnap propõe-se a resolver um problema herdado de Descartes sobre a contraposição entre o que a ciência afirma sobre o mundo e a percepção individual de cada sujeito em processo de conhecimento. Tal obra – assim como toda a proposta do positivismo lógico – seria criticada pelo filósofo americano Quine (1908-2000).

Dentro dessa nova proposta de produção de conhecimento, situa-se o epistemólogo Karl Popper (1902-1994), o qual propõe a *falseabilidade* como critério de conhecimento. Esse filósofo desenvolve uma “[...] proposta de adotar a falseabilidade como critério para decidir se um sistema teórico pertence ou não ao campo da Ciência Empírica” (POPPER, 1974, p.82).

Finalizamos esta segunda parte de nossa tese com essa breve aproximação aos epistemólogos. Compreendemos que seja necessário eivar uma aproximação entre a

epistemologia, enquanto disciplina filosófica, e o que se tem discutido como epistemologia na Educação Ambiental. Apesar de utilizarmos o termo epistemologia, como um dos conceitos para limitar a nossa pesquisa sobre a produção de conhecimentos na Educação Ambiental, não nos aprofundaremos nessa discussão. A escolha por não aprofundar esse estudo ocorre por duas razões: 1- Esse estudo não incidiria imediatamente sobre a defesa de nossa tese – apesar de ser um aprofundamento interessante e até mesmo necessário – uma vez que os conhecimentos com potencialidade de orientar a práxis humana estão para além da epistemologia; 2- A partir do estudo prévio sobre o termo *epistemologia* nos textos da Educação Ambiental, podemos inferir que estes, em sua maioria, não se subsidiam pela disciplina filosófica. Portanto, o resultado desse aprofundamento poderia levar a outros caminhos e outras teses, mas que poderiam mover-se para longe da pesquisa ontológica materialista que intentamos desenvolver.

4 Educação Ambiental e seu movimento epistemológico

Conforme já apontamos, depois da revolução copernicana, diversas áreas tentaram alçar voo ao estatuto de cientificidade. Assim foi, e continua sendo, com a epistemologia dentro da filosofia que originou a filosofia analítica. Não deve ser surpresa para um estudante dessa área do conhecimento deparar-se com alguma obra de neurociência em meio a uma ou outra disciplina. Como exemplo do que a epistemologia tem se ocupado, quando tratada a partir da filosofia, podemos citar a obra *Cérebro e Crença* de Michael Shermer (2012).

Na obra, Shermer não se ocupa de buscar compreender como produzimos conhecimento, os seus aspectos teóricos, metodológicos, históricos, etc., o autor busca explicar *como acreditamos* naquilo que vemos, ouvimos ou pensamos. Como o nosso cérebro transforma informações em crenças? É a pergunta que Shermer tenta responder, para sanar as dúvidas dessa área em franco desenvolvimento, que é a epistemologia. No entanto, conforme já indicamos no tópico anterior, o diálogo que empreenderemos não deve aproximar-se da epistemologia ao estilo de Shermer.

Retornando à nossa área de interesse, questionamos: E a Educação Ambiental como tem desenvolvido a sua produção de conhecimentos? Conforme já expressamos, não são poucos os pesquisadores e pesquisadoras que têm se dedicado a percorrer esse caminho com a Educação Ambiental. Vimos, a partir daquela primeira busca, que os estudiosos têm se preocupado em colocar em seus títulos, resumos ou palavras-chave o termo *epistemologia*, na tentativa de dar visibilidade a algo que os tem inquietado. Podemos considerar este um primeiro movimento na caminhada científica, em que o grupo de pesquisadores começa a ocupar-se em compreender *como* a área onde atuam está produzindo conhecimento – similar à proposição elaborada por Bourdieu (2004).

Com o intuito metodológico de pôr um limiar ao nosso estudo, definimos, como premissa, que o termo *epistemologia*, quando tratado dentro das pesquisas e estudos da Educação Ambiental, está discutindo a produção do conhecimento em sua forma teórica.

Essa *forma teórica* compreende tanto o *como* fazer pesquisa – os seus aspectos metodológicos e correntes teóricas as quais se filiam as autoras e os autores – quanto o *quê* se produz, como temática que compõe o acervo da área. Essa necessidade de

simplificação deve-se à ampla discussão em torno da disciplina *epistemologia*⁸ pela filosofia. Tal amplitude de discussão não é levada em consideração pela Educação Ambiental, sendo que *epistemologia* tornou-se sinônimo de *aporte teórico*. Nessa parte da tese, que estamos desenvolvendo, tentaremos compreender a produção de conhecimento dentro da e sobre a Educação Ambiental – em seu *como* e no seu *quê*.

Na esteira de Lukács (2013), compreendemos que o conhecimento emerge da vida cotidiana e pode elevar-se à ciência, ou seja, esse conhecimento científico, normalmente, busca desenvolver respostas às problemáticas da vida cotidiana dos indivíduos. Sendo assim, o necessário é que esse conhecimento retorne à vida cotidiana como forma de resolução ou de amenizar os desafios lançados inicialmente. Dessa forma, entendemos que, para além do *como* produzir conhecimento na área, a problemática central torna-se *o quê* se produz na Educação Ambiental, pois é *o quê* se produz que retornará à vida cotidiana. A fim de conhecer um pouco desse movimento, nos dedicaremos a versar sobre as produções dessas pesquisadoras e desses pesquisadores.

O que já anunciava Mauro Grün, na última década do século passado, que ainda precisa ser discutido dentro de uma pesquisa, na segunda década deste século? A resposta a tal questionamento já anunciamos: *Como e o quê* se produz de conhecimentos na Educação Ambiental. Há mais de vinte anos, Mauro Grün escreveu a obra *Ética e Educação Ambiental – a conexão necessária*, em que se dedica mais da metade de seus escritos a discutir epistemologia. Grün (2012) aponta para uma necessidade de olhar para os aspectos epistemológicos, onde repousa a estrutura da Educação Ambiental, a fim de poder estabelecer uma conexão entre ética e Educação Ambiental. No estudo, Grün busca, a partir dos parâmetros da modernidade, chegando à contemporaneidade, compreender como tem sido desenvolvida a relação entre ser humano e natureza.

A sua crítica recai de modo singular sobre o estatuto moderno de ciência. Grün (2012, p.31) compreende que, no momento em que Galileu “recoloca” a terra a girar em torno do sol, torna-se “[...] o pivô da revolução científica que abandona o paradigma

⁸ Assim como política, ética, estética, lógica, etc., a epistemologia é dentro da filosofia uma disciplina em estudo. Lembrando quando tratávamos da divisão entre filosofia analítica e filosofia continental, a epistemologia estaria sendo tratada com ênfase pelos filósofos analíticos, estando estreitamente vinculada às pesquisas derivadas da lógica.

organísmico, Francis Bacon foi quase um relações-públicas dessa transformação”. Essa consequente virada epistemológica, instaurada pelo modelo heliocêntrico, possibilitaria a origem de uma ética antropocêntrica. Entre esse modelo científico – *cartesianismo* – e uma proposta pós-moderna – que chama de *arcaísmo*, pois alude um retorno à natureza –, Grün (2012) aponta para o limiar epistemológico da Educação Ambiental. A partir dessa tensão entre propostas epistemológicas distintas, Grün (2012, p.105) lança o questionamento central da ética: *Que fazer?*

Temos ciência de que o debate não se encerra com as respostas oferecidas por Mauro Grün – decerto nem fosse a sua intenção – isso já anunciamos. Pouco tempo depois, Isabel Carvalho publica o seu estudo *Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico*. Coincidentemente, ou não, é uma obra encharcada da problemática epistemológica. Carvalho (2008) também se ocupa de discutir e criticar a ciência moderna e repensar a produção de conhecimento na Educação Ambiental. Para essa autora, o viés cientificista da modernidade ainda influenciava a produção na área da educação – e conforme já apontamos, ainda segue influenciando – sendo que, nesse contexto, a Educação Ambiental era tomada como seguimento de um ensino de ciências. A consequência marcante dessa problemática seria que, se dentro de uma disciplina específica, correria a Educação Ambiental o risco de tornar-se responsável por tratar de tecnologias ambientais e conhecimentos científicos, sem o necessário tratamento crítico (CARVALHO, 2008).

A despeito do que seria um *tratamento crítico*, Carvalho aponta para uma das temáticas da Educação Ambiental: os conhecimentos científicos. Se o conhecimento científico desenvolvido na modernidade fez com que a nossa relação com a natureza fosse pautada por uma ética antropocêntrica (GRÜN, 2012), tais conhecimentos, após a sua crítica, precisariam ser tomados pela Educação Ambiental (CARVALHO, 2008). A ponderação da autora mostra algo essencial: não podemos, junto à crítica necessária, destituir-nos de tudo que foi produzido pela ciência moderna. Há de se compreender que tais conhecimentos trouxeram avanços em pontos essenciais à vida humana. Apoiamos-nos em estudos de Tonet (2013) para afirmar que não se deve tratar de menosprezar, negar ou desqualificar tais conhecimentos, mas buscar compreendê-los em seu viés histórico de origem e desenvolvimento. A partir dessa compreensão, teremos condições de julgar aquilo que pode atender às reais necessidades humanas sem, com isso, insurgir-se contra o restante da natureza.

Nesse mesmo período, Sirio Lopez Velasco, então professor do Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental, desenvolve um estudo colaborativo ao projeto de uma epistemologia da Educação Ambiental. Velasco (2004) projeta que a produção de conhecimentos na Educação Ambiental careça de um viés ético, o qual propõe partindo de sua proposta de *ética argumentativa da libertação*. A ideia geral é composta por fundamentos lógico-linguísticos. Buscando subsídios na lógica formal, Velasco lança, como enunciado, o questionamento: *Que devo fazer?* E tenta mostrar que, por via argumentativa, é possível estabelecer as normas, como raciocínios causais, de validade universal.

Não obstante a necessidade de conhecermos a praticidade de uma ética argumentativa, tomando como ponto de partida a vida cotidiana, o que nos é essencial nessa análise é a retomada do viés ético. Grün (2012, p.11) afirma que, na busca por uma ética ambiental, os seus estudos levaram-no, quase que, de modo “intuitivo”, às questões da epistemologia. Velasco (2004), por sua vez, dedica-se ao estudo da ética, vê-se compelido a desenvolver um viés epistemológico à Educação Ambiental. A reincidência da conexão entre epistemologia e ética faz-nos pensar na necessidade de levarmos tais indícios em consideração no momento de pensar a produção de conhecimentos necessários à Educação Ambiental na sua possível função orientadora na escolha de alternativas.

Ademais, Loureiro, no mesmo ano, publica a obra *Trajetória e Fundamentos da Educação Ambiental*, que, apesar de não tratar da epistemologia nos seus pormenores, toca em pontos necessários à nossa discussão. É necessário retomar o debate sobre os fundamentos da Educação Ambiental (LOUREIRO, 2012). Essa é a primeira informação lançada pelo autor, mostrando o quanto julga urgente atentar a tal consideração. Se as categorias da Educação Ambiental, definidas já na década de 1970 do século passado, estavam sendo retomadas por Loureiro naquela ocasião, ainda hoje precisam ser consideradas. Loureiro (2012) salienta o fato de que as categorias e os conceitos teórico-metodológicos caíram num esvaziamento de sentido tão intenso que acabaram por fazer com que se perdesse a real compreensão do que seria a Educação Ambiental.

A necessidade de retomar os fundamentos da Educação Ambiental e esclarecer os seus significados epistemológicos tem a função, segundo Loureiro (2012), de restaurar o campo teórico que subsidia a Educação Ambiental adjetivada de crítica. O

problema a ser resolvido é o de retirar a *cortina de fumaça* – para utilizarmos a metáfora de Layrargues (1998) – da Educação Ambiental. Loureiro observa que há uma tomada dos conceitos da Educação Ambiental sem levar os seus significados em consideração e a consequência de tal fato é a de uma falsa universalização – ou hegemonia – do discurso ambiental.

Tal discurso ambiental é analisado também por Marília F. C. Tozoni-Reis. Na obra *Educação Ambiental – natureza, razão e história*, Tozoni-Reis (2008, p.29) aposta na análise das representações que professores têm sobre a relação “homem-natureza”, afirmando ser uma “[...] categoria síntese para a compreensão epistemológica da educação ambiental”. A partir da observação das compreensões dos professores, Tozoni-Reis indica que tal produção de conhecimentos delinea-se em três grandes tendências: sujeito natural, sujeito cognoscente e sujeito histórico.

Igualmente tratando da relação entre epistemologia da Educação Ambiental e a temática “relação homem-natureza”, Ana Tereza Reis da Silva publica, em 2007, a tese: *O campo epistemológico da Educação Ambiental: o dualismo homem/natureza e o paradigma da complexidade*. No estudo, Reis da Silva busca discutir sobre a contradição presente no campo da Educação Ambiental, no que se refere à relação dualista entre ser humano e natureza. Para a autora, há, nesse campo emergente, uma influência recíproca entre dois esquemas cognitivos divergentes entre si. Primeiro aquele – *cartesiano* como desenvolvido por Grün (2012) – que coloca em polos antagônicos ser humano e natureza; matéria e espírito; sujeito e objeto. De outro lado, há a influência de um campo teórico que se insurge na tentativa de superar tais antinomias.

Mesmo que tais teorias emergentes não comportem no seu *em si* a possibilidade de tal superação imediata, há, segundo a autora, um movimento que “[...] propicia a emergência de novos paradigmas, de novos esquemas cognitivos para se pensar a pertinência e os fins éticos e políticos da construção do conhecimento (REIS DA SILVA, 2007, p. 282)”. A dualidade observada pela autora pode ser vista também no próprio movimento de produção do conhecimento na Educação Ambiental. O fundamento da dualidade “homem-natureza”, dentro de uma área que busca intensamente tal superação, é o mesmo que faz com que uma área que intenta vencer a ciência moderna e o seu consequente positivismo ainda utilize os seus pressupostos metodológicos.

Também resultado de uma pesquisa *stricto sensu*, Claudir Von Dentz apresenta, em 2008, a dissertação intitulada: *Epistemologia e Educação Ambiental: algumas perspectivas*. Assim como Reis da Silva (2007), Von Dentz (2008) observa que há duas grandes vertentes no que concerne à pesquisa em Educação Ambiental. Uma das vertentes, herdeira do método científico moderno – e também do positivismo comteano e do neopositivismo do círculo de Viena – valora, durante a pesquisa, as questões lógico-metodológicas. Essa produção de conhecimento mira um padrão de aceitabilidade dito *científico*, intencionando diferenciar-se dos demais tipos de conhecimento.

De outro lado, Von Dentz (2008) apresenta outra grande vertente de pesquisa, nomeando-a “novas filosofias da ciência”. Nessa vertente, entram pesquisas influenciadas por filósofos da ciência, ou epistemólogos, como: “[...] (Kuhn, Bachelard, Japiassu, Merton, Bhaskar, Adorno, etc.) que atribuem à história da ciência um sentido propriamente epistemológico, desempenhando função substantiva para a compreensão de sua natureza e de seu processo de desenvolvimento (VON DENTZ, 2008, p.68)”. O autor afirma que os padrões dessa segunda vertente tendem a diferenciar-se da primeira em sua exposição crítica do processo de produção de conhecimento, discutindo a ciência a partir de sua história. Para Von Dentz (2008), essa vertente coloca-se como melhor subsídio às pesquisas no campo ambiental, por evidenciar uma maior sensibilidade às contextualizações das problemáticas de que se ocupa essa área do conhecimento.

Ainda no contexto da produção de conhecimento, discutido pelo viés epistemológico, Sônia Maria Marchiorato Carneiro publica o estudo: *Fundamentos epistemo-metodológicos da Educação Ambiental*, em 2006. Lançando mão de uma síntese da produção de conhecimento ocidental, Carneiro (2006, p.26) propõe, como prioridade imediata, “[...] a desconstrução epistêmico-cultural do desenvolvimento como progresso hegemônico e globalizante de produção e consumo [...]”. Nessa situação, a Educação Ambiental, sendo parte fundamental da educação na contemporaneidade, poderia contribuir para a “[...] construção crítica do conhecimento transformador da realidade socioambiental” (CARNEIRO, 2006, p.27).

Com o intuito de situar metodologicamente tal proposição, a autora elabora algumas orientações teórico-metodológicas, no que tange ao *conhecimento teórico-conceitual*:

A compreensão de *ambiente* como conjunto de inter-relações (interações, interdependências, inter-retroações) [...];
 O *reconhecimento* do mundo a partir dos princípios fundamentais da vida (princípios ecológicos)[...];
 A apreensão unitária da *vida na terra*, interligada por *redes biológicas* (de redes metabólicas intra-celulares a teias alimentares de ecossistemas) e *redes sociais* (comunicação, simbólico-culturais e de funções diversas, inclusive de poder)[...];
 A *problemática socioambiental* em suas *multi-dimensões* (geográficas, históricas, sociais, ecológicas, econômicas, tecnológicas, políticas etc.) e *complexidade* (inter-relações de componentes/elementos do meio)[...];
 O fato de que a *realidade socioambiental não é facilmente legível*, incluindo a incerteza do real [...];
 O entendimento de *sustentabilidade socioambiental* como racionalidade orientada por novos valores e saberes[...];
 a *interdisciplinaridade*, como articulação integradora de diferentes disciplinas e saberes sociais (locais, tradicionais e populares) na construção partilhada do conhecimento frente a problemas socioambientais, comportando a desconstrução do pensamento disciplinar (unitarista-simplificante)[...]; (CARNEIRO, 2006, p. 28-29).

Já no viés metodológico, a autora propõe outras orientações para o *fazer* educativo, com o intuito de produzir uma “nova linguagem pedagógica”, que seja capaz de pensar o ambiente em sua forma complexa. Para desenvolver essa linguagem emergente, é necessário pensar:

[...] em perspectiva *sistêmico-relacional*[...]para além da simples identificação e descrição de problemas;
 [...] sob enfoque *crítico-social*[...]em sua relevância para a sustentabilidade socioambiental [...];
 [...] com abertura frente às *incertezas* do real, do conhecimento e da ação, ante o imprevisto e inesperado, com revisão de teorias e idéias para escolhas reflexivas [...];
 [...] incorporando *simultânea reflexão* sobre a unidade e a diversidade do processo planetário, suas complementaridades e antagonismos [...]; [...] e gerando, a partir da *complexidade do mundo*, novas capacidades cognitivas críticas e criativas, habilidades inovadoras de reapropriação da natureza e redefinição de estilos de vida (quanto ao consumo, desperdício, produção), em prol da sustentabilidade socioambiental (CARNEIRO, 2006, p.29-30).

Essa convergência entre *o quê* e *o como* produzir e desenvolver conhecimentos ambientais proposta por Carneiro leva à inclusão de um ponto essencial nesse movimento: a formação de educadores. A autora assevera que o desenvolvimento da Educação Ambiental crítica carece de uma formação de educadores fundamentalmente interdisciplinar, como apontado em suas orientações. Não obstante a formação

institucionalizada de educadores tem se mostrado ineficaz nesse quesito. A nossa dissertação de mestrado corrobora com a ponderação de Carneiro (2006) quando afirma que, para a produção de um saber ambientalmente orientado, urge a necessidade de repensar os currículos das licenciaturas – principalmente no que toca *o quê* e *o como* desenvolver tais conhecimentos.

Focando a produção de conhecimento em forma mais geral, mas também recorrendo à interdisciplinaridade como recurso, Dimas Floriani (2009) aposta na organização de uma *epistemologia socioambiental*. Para o autor, uma epistemologia socioambiental em desenvolvimento carece integrar a filosofia do conhecimento em seu movimento histórico, considerando a trajetória já desenvolvida, mas sem deixar de conectar-se aos saberes culturalmente produzidos. Nesse processo, há de se considerar a necessidade de um diálogo sobre as relações estabelecidas entre sociedade e natureza.

Floriani (2009) aponta para a possibilidade de sua proposta epistemológica inserir-se no movimento dos paradigmas em transição, focando na refutação das simetrias unidimensionais. A epistemologia socioambiental redefiniria a visão que temos sobre os processos de vida a partir de uma educação, ou reeducação – como afirma o autor – dos sentidos. Nesse movimento de produção de conhecimento, Floriani afirma que:

Uma epistemologia socioambiental não pode operar sem uma teoria que englobe o entendimento da linguagem, do sujeito, do evento histórico-cultural, como um campo de disputas pela construção de sentidos práticos e simbólicos, o que implica interpretar o devir, o que acontece e o acontecido nas interfaces sociedade-natureza. (FLORIANI, 2009, p.196).

Para galgar a possibilidade de construção de uma interpretação sobre as relações da sociedade e natureza, Floriani (2009) aposta em uma união colaborativa entre as disciplinas físico-naturais e sociais. Essa colaboração entre ciências produziria um modelo analítico que contemplaria dois campos, um campo que nomeia *campo das relações físicas e biológicas* e o *campo das relações não materiais*. O primeiro campo estaria composto por todo o mundo físico e biológico, entrando, nessa relação, também o ser humano e as transformações que fez no meio ambiente. A intencionalidade de manter as produções humanas nesse campo faz-se necessária, pois tais produções não deixariam de ser parte desse meio ambiente, de se utilizar dele para manterem-se em movimento. Já o segundo campo analítico contemplaria toda a produção de

representações que fazemos do mundo, bem como a reprodução de nossas relações sociais.

Esse movimento analítico, desenvolvido por Floriani (2009), pressupõe que haja uma relação de compreensão entre as ciências naturais e sociais. Das ciências humanas, espera-se que leve em consideração as questões ambientais inerentes à humanidade, e às ciências naturais cabe a função de reconhecer que os aspectos sociais fazem parte da realidade material e exercem influência nesse processo. O autor encerra o seu texto considerando a pertinência de uma epistemologia própria à Educação Ambiental, o que nos leva a considerar uma analogia direta entre a proposta de *epistemologia ambiental* e a *Educação Ambiental*.

Neste mesmo sentido, Trein e Cavalari (2014), ao fazerem um balanço da produção em Educação Ambiental, tendo como loco de observação o Grupo de Discussão de Pesquisa – Pesquisa em EA e Questões Epistemológicas durante o VII EPEA, em 2013, apresentam uma ampla discussão sobre as problemáticas que permeiam a produção de conhecimento nessa área. Desenvolvendo uma análise a partir da universidade, em sua especificidade produtivista – para um mercado que se acelera cada vez mais na produção de mão de obra de reserva –, as autoras reconhecem o Grupo de Discussão do evento como um espaço de resistência aos modelos predominantes dentro das universidades, na atualidade.

Segundo Trein e Cavalari (2014), além da discussão em torno da epistemologia que tem subsidiado as pesquisas empreendidas na Educação Ambiental, outra temática tornou-se notória: a dificuldade enfrentada pelos participantes de inserir a Educação Ambiental como conhecimento em suas práticas docentes – desde a sua área de origem. A dificuldade de tal situação parece ser o de que “[...] embora se defenda, há muito tempo, a ideia que a EA é um campo interdisciplinar por excelência, essa perspectiva ainda se apresenta mais como promessa do que como realidade” (TREIN e CAVALARI, 2014, p.124). O afastamento entre as disciplinas do núcleo comum das licenciaturas das disciplinas, da área específica de formação da professora, do professor, aparece como ponto nodal da problemática de transversalização da Educação Ambiental.

Intencionando mostrar a relevância de analisar, refletir e problematizar o suporte epistêmico da Educação Ambiental, as autoras afirmam que:

Se entendermos que, ao nos apropriarmos de uma teoria em suas características onto-epistemológicas, na medida em que ela nos permite analisar criticamente a realidade, nos apoderamos de um instrumento capaz de se constituir como força material e, assim, em condições de contribuir para efetivas transformações sociais. A teoria que sustenta nossa reflexão e a forma como nos relacionamos com a prática será tão mais efetiva quanto maior for a coerência interna do *corpus* teórico com o qual examinamos o real. (TREIN e CAVALARI, 2014, p.127).

Apesar deste estudo não tratar de discorrer sobre alguma epistemologia específica ou desenvolver alguma proposta epistemológica à Educação Ambiental, trouxemos a questão para compor esta parte de nosso texto, pois, dentre os trabalhos que discutiam epistemologias, apresentam-se três problemáticas que se tornam cada vez mais essenciais em nossa discussão. A primeira delas é apresentar a polarização entre o pedagógico e a área específica na formação de professores; a segunda problemática é a relevância da discussão sobre a produção de conhecimento na Educação Ambiental; por último, a pesquisa mostra que, dentre as discussões sobre epistemologia, uma temática foi recorrente, a *ética ambiental*. Conforme já observamos anteriormente, a ética e a epistemologia têm ocupado espaço comum nos debates dentro da área da Educação Ambiental, o que pode anunciar um tópico de interesse este estudo em vigor.

Desenvolvendo uma proposta para entrelaçar a epistemologia crítica e a Educação Ambiental, Loureiro (2015) aposta na reunião de diversos comentadores de Marx, ligados à tradição crítica, para desenvolver um subsídio teórico à Educação Ambiental. O autor afirma que a vertente crítica incumbe-se de colocar, racionalmente, em posição de suspeita toda verdade socialmente posta e também qualquer tipo de distanciamento entre sociedade e natureza. Vemos a preocupação do autor em esclarecer o suporte teórico estabelecido como campo crítico, atividade que já vinha anunciando como necessária há mais de dez anos – conforme verificamos no início deste tópico.

Uma epistemologia crítica, afirma Loureiro (2015), funda-se na leitura atenta dos mecanismos que compõem o modo de produção capitalista. Inserem-se, neste aspecto, tanto a produção do ponto de vista imediato – expropriação do trabalho e da natureza – quanto da reprodução do *status quo* a partir da dominação do Estado e de

sua ideologia. Esse viés teórico não abdica, também, de uma postura prática transformadora, exige posicionamento político – leitura de mundo a partir da perspectiva de classe – e compromisso com as lutas populares. Para o autor, isso significa dizer que a produção acadêmica não é isenta de contingências dos processos sociais, da historicidade e de verdade determinadas socialmente (LOUREIRO, 2015).

A partir de uma leitura marxista, Loureiro (2015) atém-se a explicitar a epistemologia crítica nas suas nuances de desenvolvimento de conhecimentos sobre a questão ambiental. Busca no pressuposto marxiano que o ser humano enquanto ser social não deixa de ser natureza, pois o seu corpo biológico é natureza em si, e do restante da natureza depende para manter-se vivo. Esse modelo de compreensão de mundo, para Loureiro (2015), é diametralmente oposto à concepção de que a salvação da natureza está na extinção da espécie humana. O ser humano como componente destrutivo da natureza é observado pela epistemologia crítica como um aspecto histórico e, portanto, passível de ser transformado.

Assim, Loureiro (2015, p.173) indica, como saberes concernentes à educadora, ou educador, orientado por uma epistemologia crítica, aqueles que contribuem para “[...] o enfrentamento intencional das relações sociais alienadas, e se definem no movimento de explicitação e superação da crise ambiental enquanto uma expressão da crise societária”. O autor ainda indica que a produção de conhecimentos da Educação Ambiental, dentro desse viés epistêmico: “Exige uma postura teórico-prática de recusa ou no mínimo de dúvida quanto às soluções simplificadas – que apostam na ética, na técnica, no conhecimento abstrato ou no comportamento como variáveis dissociadas da materialidade social” (idem).

Consideramos, assim, que as possibilidades estabelecidas pelas inúmeras propostas epistemológicas apresentadas precisam, em um momento próximo, ser observadas em suas diferentes nuances. Há que se analisar, por exemplo, as temáticas indicadas pelas autoras e autores a ponto de podermos concluir de que tipo de conhecimento está se discutindo a produção. Ou melhor, que conhecimentos estão compondo a área da Educação Ambiental?

Até este ponto, a nossa tentativa foi eivar o mínimo de inferências sobre os estudos que tratam de epistemologia e Educação Ambiental. A nossa intenção era que a leitora ou leitor pudessem tirar as suas conclusões a partir das aproximações que fomos tecendo entre os textos. Evidentemente, temos consciência que as inferências já

foram postas no momento da escolha dos estudos que comporiam este tópico de nosso escrito. A inclusão e a exclusão de um ou outro estudo e o próprio tratamento que desenvolvemos sobre os textos tendem a indicar as nossas inquietações e as ocupações no desenrolar da pesquisa.

Não obstante, julgamos ser este um momento conveniente para lançarmos algumas considerações a partir do estudo empreendido. Veja bem, leitora, leitor, as considerações que faremos não são, em si, fruto de uma elaborada crítica-analítica. As ponderações desenvolvidas são, acima de tudo, fruto de questionamentos que fomos elencando durante a nossa segunda leitura daqueles textos. Anunciaremos as temáticas que, até este ponto, conseguimos perceber, que têm permeado as discussões da produção de conhecimento na Educação Ambiental. Assim sendo, compreendemos ser premente que essas temáticas componham a Educação Ambiental enquanto área do conhecimento.

Citaremos e discutiremos as cinco, para nós, principais temáticas que emergiram dos estudos, como anunciamos anteriormente. Todas essas temáticas foram recorrentes nos textos de diferentes autores, que tivemos o cuidado de observar que não costumam escrever juntos – o que poderia justificar a recorrência de temas similares. Anunciamos por ordem temporal as temáticas: *Ética*; *Conhecimento científico*; *Relação ser humano – natureza*; *Interdisciplinaridade*; *Exigências do modo de produção capitalista*.

4.1 Temáticas emergentes na produção de conhecimentos na EA

Principiaremos a discussão pelo *conhecimento científico*. Essa temática surgiu nos textos de Carvalho (2008), Grün (2012) e Loureiro (2015) de formas ligeiramente distintas. Carvalho apresenta uma crítica – que é recorrente também em seus artigos – à ciência moderna. O arcabouço científico da modernidade aparece como impulsionador da compreensão de que a natureza é um objeto a ser utilizado pelo ser humano. A autora propõe, dessa forma, outro viés de produção de conhecimento à Educação Ambiental, para que esta não se torne uma área que reproduz saberes cientificistas, sem dar-lhes um *tratamento crítico*.

Como já observamos anteriormente, independente do que venha a ser um

“tratamento crítico”, compreendemos que, para qualquer tratamento, seja necessário, primeiramente, conhecer aquilo que se deseja analisar e modificar. Torna-se, portanto, importante que a Educação Ambiental conheça o modelo moderno do fazer científico, os seus fundamentos, as suas vertentes e, principalmente, os seus desdobramentos na atualidade – para a educação, de forma prioritária, ou seja, será necessário reconhecermos até que ponto estamos reproduzindo tal modelo de produção de conhecimento e até que ponto tal modelo pode servir aos conhecimentos necessários à Educação Ambiental.

Mauro Grün da mesma forma trata de organizar uma crítica severa à ciência moderna, pautada principalmente nas figuras de Descartes (GRÜN, 2006) e Bacon (GRÜN, 2012). Intuímos que tal crítica enseje-se a partir desses dois filósofos por serem os que mais se dedicaram a escrever sobre o fazer científico, as possibilidades da ciência – aqui a dominação da natureza pelo homem –, a sua estrutura metodológica, em suma: trataram da epistemologia moderna. No entanto, cabe-nos salientar que boa parte do aparato metodológico que criticamos – como, por exemplo, as categorias *a priori* – são referencial kantiano. Kant (2001) é o filósofo que propõe uma “revolução copernicana” no modo de fazer ciência, onde o sujeito deixaria de “girar em torno do objeto” e passaria o “objeto a girar em torno do sujeito”. O ser humano passa a ser o polo regente no processo de produção do conhecimento, é responsabilidade do sujeito *construir* teoricamente o objeto em análise.

A partir dessa contextualização, inferimos que, quando Carvalho (2014) propõe uma epistemologia ecológica, baseada numa simetria ontológica, a sua contraposição seria destinada principalmente às proposições kantianas, pois se a premissa é de desenvolver uma perspectiva ontologicamente simétrica com o mundo não humano, deixando de falar *pelo outro*, não seria Kant, o propositor da nova revolução copernicana, quem deveríamos criticar? Não queremos, contudo, salvar a filosofia cartesiana ou a filosofia empirista de Francis Bacon. A ideia é atentar à leitora ou leitor sobre as nuances da ciência moderna – evitando a linha reta entre dois pontos.

Loureiro (2012; 2015), por sua vez, como estudioso mais arraigado à tradição continental de produção de conhecimento, não chega a tratar a ciência moderna nos seus pormenores. Nada obstante, desenvolve uma extensa crítica ao capitalismo moderno. Neste ponto, gostaríamos de permitir-nos uma intersecção entre temáticas e traremos ao diálogo as *Exigências do modo de produção capitalista*.

Passemos a fazer um esforço para considerarmos a mútua determinação entre o capitalismo moderno – não colocaremos como marco histórico a Revolução Francesa, para que possamos alargar a nossa análise sobre a ciência e o modelo produtivo – e a ciência moderna. Convidamos a nossa leitora e o nosso leitor a “pintar” idealmente uma tela. Pedimos que imagine a transformação do modelo produtivo medieval, pois há possibilidade de acúmulo de excedente. Como consequência, surge, nesse momento histórico, a necessidade de formação de cidades. Não existe um planejamento na construção das cidades, elas surgem como um amontoado de pessoas em busca de *liberdade*. A consequência de tal fato é uma intensa insalubridade. Pensemos nas grandes navegações, na queda da compreensão de mundo católica – teoricamente extrapolada pela Reforma Protestante; imaginemos a Revolução Francesa; a segunda Revolução Industrial – e o seu consequente acirramento da expropriação da mão de obra do trabalhador e da trabalhadora. Pintada essa imagem, questionamos: Que tipo de conhecimento é necessário à vida humana na modernidade?

Tanto o novo modelo produtivo, então burguês, necessitava de uma ciência que conseguisse acelerar a produção e dar condição mínima de vida e reprodução aos trabalhadores – para utilizarmos as “belas” palavras de David Ricardo (1985) ao tratar do salário – quanto foi salutar à ciência em desenvolvimento o alargamento na compreensão de mundo.

À burguesia interessou o modelo de ciência em ascensão e à ciência foram profícuos os novos ares da modernidade. Portanto, ao tratar da ciência moderna, não podemos nos deixar cair na ilusão de que vencendo esse modelo de ciência, teremos um novo tipo de relação com a natureza. Assim como ao tratarmos do capitalismo, não podemos deixar de considerar que há uma ampla produção teórica que reproduz, na sociedade, um modelo de pensar fragmentador, que precisa também ser transformado.

Além disso, consideramos interessante pensar no componente *atual* das exigências do modelo produtivo capitalista, como o caso específico das universidades, apresentado por Trein e Cavalari (2014). É imprescindível reconhecermos o lugar onde pretendemos produzir os conhecimentos da Educação Ambiental a fim de considerar os atravessamentos de tal processo. Se observarmos o caso das licenciaturas, veremos que será imprescindível tocarmos na aceleração dessa formação, na fragmentação entre o *quê* e os conhecimentos que ajudarão a desenvolver um *como* ensinar. Se, na sequência, pensarmos na situação da pós-graduação, precisaremos considerar que essa

produção de conhecimento está submetida a uma demanda produtivista que atende às pretensas necessidades da vigilante CAPES – tornando-se um belíssimo exemplo do falso socialmente necessário de que Lukács (2013) trata.

Se Grün (2012) estiver certo – e até certo ponto compreendemos que está –, a ciência moderna desencadeou uma compreensão de que o ser humano deveria estabelecer uma relação de dominação em relação ao restante da natureza – o que chamou de ética antropocêntrica. Assim, seria também de interesse da Educação Ambiental o desenvolvimento de outro substrato valorativo entre a sua espécie e o restante do ambiente. Tal qual Grün (2012), Velasco (2004) aposta no ideal do *dever-ser* como fundamento para uma possível transformação de relações. Tratamos, neste caso, da temática *Ética*.

A leitora ou o leitor podem estar se perguntando qual era a nossa intenção ao afirmarmos que concordávamos, apenas até certo ponto, com a afirmação de Mauro Grün. Poderíamos simplificar a nossa resposta e afirmar tão somente que isso se deve a uma incompatibilidade teórica, mas sabemos que isso não seria de um todo profícuo à nossa argumentação. De fato, há um distanciamento teórico. Mauro Grün parte de uma vertente hermenêutica para analisar a Educação Ambiental, enquanto partimos de uma perspectiva da ontologia materialista. No entanto, tais horizontes teóricos proporcionam maneiras diversas de analisar os espelhamentos da realidade. Ambas configuram-se como um espelhamento desantropomorfizador da realidade, mas, no seu cerne, observam o mundo de maneiras distintas.

Se, para Grün (2012), é a ética a essencial transformação para uma relação ambientalmente sadia entre o ser humano e a natureza, para nós, essa transformação essencial dá-se no modelo produtivo. Não podemos conceber a perspectiva de que possa haver uma *ética ambiental* dentro do modelo capitalista de reprodução da sociedade. O regime ideológico burguês possui o seu próprio estatuto valorativo, que faz parte de sua manutenção hegemônica na sociedade atual. Poderíamos, pois, questionar: Mas sou eu parte da burguesia? Se não sou, por que não poderia eu agir a partir de uma ética ambiental?

A resposta é simples, mas a colocar em prática não é. Não sendo a burguesia, poderíamos – e deveríamos – agir a partir de uma ética ambiental, não antropocêntrica. No entanto, quando passamos a impor a possibilidade de mudança a apenas um polo dessa relação – indivíduo e modo de produção –, perdemos o foco da real transformação

necessária. Quando deixamos a cargo do indivíduo um “melhor agir”, podemos correr o risco de cair na culpabilização individual e acabar esquecendo que o acirramento da problemática ambiental está no modelo produtivo e não nos indivíduos.

De outro lado, se tentarmos romper com o capitalismo e não considerarmos que temos uma infinidade de “pontas” para aparar em uma nova sociedade, estaremos recorrendo num erro similar ao anterior. Grande parte do marxismo atual incorre numa afirmação que julgamos extremamente problemática, que é o *cuidado para não fragmentar a classe*. O que se perde nessa frase de impacto é que essa compreensão de classe é formada, em sua maioria, por homens brancos, heterossexuais, que jogam lixo no chão – ou os *machistas-leninistas*, como ironizou Benedetti (2018). Isso significa afirmar que a classe pretensamente revolucionária pode não estar considerando uma infinidade de especificidades sociais – principalmente, o fato de que a maioria da população, brasileira, neste caso, é feminina e negra. Essas especificidades sociais – machismo, racismo, homofobia, etc. – continuarão a ser problema mesmo após um movimento revolucionário.

Em resumo, e em acordo com Grün (2012) e Velasco (2004), a Educação Ambiental deve ter a ética como temática, compondo a sua produção de conhecimento. Mas para que este trabalho torne-se efetivo, a discussão sobre a ética faz imprescindível o diálogo sobre o capitalismo e as suas exigências. Em outros termos, o desenvolvimento dessa temática, precisa, assim como as anteriores, ser analisada e discutida ligada à totalidade social.

Enfocamos, então, para outra temática que tem permeado as produções sobre o conhecimento na e sobre a Educação Ambiental: a *relação ser humano e natureza*, encontrada de forma específica nos textos de Reis da Silva (2007) e Tozoni-Reis (2008). Poderíamos afirmar que essa temática engloba todas as demais e que, portanto, seria redundante apresentarmos separadamente. Nada obstante, compreendemos que seja de extrema pertinência discutir sobre a relação entre ser humano e a natureza a partir das demais temáticas.

Veja bem, leitora ou leitor, quando tratada por Tozoni-Reis (2008), a relação “homem-natureza” é apontada como central à Educação Ambiental. Após a sua pesquisa empírica, a autora pôde visualizar a existência de três tendências epistêmicas que erigem compreensões distintas sobre tal temática. O *sujeito cognoscente*, o *sujeito natural* e o *sujeito histórico* revelam compreensões de mundo diferenciadas e – nos

daremos permissão para inferir – trazem, em seu cerne, também distintas compreensões sobre *ciência, ética e capitalismo*. Na esteira teórica de cada uma dessas tendências, encontraremos concepções de educação, natureza e sociedade, até mesmo divergentes.

Já nos estudos de Reis da Silva (2007), a análise recai sobre o dualismo entre ser “homem- natureza”, modelo paradigmático que foi alargado no pós-revolução científica. Se Descartes (1983) influenciou-nos a ver o mundo de maneira polarizada – entre *res cogitans* e *res extensa* –, Bacon (1973) ensinou que precisamos conhecer a natureza a fim de dominá-la e Kant (2001) precisou que o ser humano, a partir de sua racionalidade, pode construir teoricamente o mundo e, assim, conhecê-lo, dessa forma, podemos afirmar que a temática da relação do ser humano com a natureza torna-se imprescindível de ser discutida de modo conectado à ciência moderna.

Partindo desse cenário, podemos afirmar que a relação ser humano e natureza torna-se temática mote para desenvolvermos conhecimentos na Educação Ambiental. A partir de tal problemática, podemos tecer uma rede de relações e conexões, que são, entre si, mutuamente dependentes. Pensar na relação ser humano e natureza mostra imprescindível retomar a discussão sobre indivíduo e sociedade, vida cotidiana e história, transformação ou manutenção da ciência, do modelo produtivo, da ética, etc.

Por último, deixamos a temática *interdisciplinaridade*, pois nos exige uma discussão, não tão extensa, mas mais questionadora. Apresentada como fundamental à Educação Ambiental por Carneiro (2006), Floriani (2009), Trein e Cavalari (2014), e sabemos, por muitos outros autores e autoras que não estão sendo analisados em nossa breve leitura, a interdisciplinaridade toca em uma questão fundamental: trata-se de uma forma de produção de conhecimento ou de uma metodologia?

Se pensarmos na organização da produção de conhecimento na Educação Ambiental hoje, não poderíamos afirmar que se trata de uma área interdisciplinar? Sendo a Educação Ambiental uma área que utiliza diversas disciplinas para fazer pesquisa, não estaria ela indo de encontro à concepção de campo científico em Bourdieu (2004)? Uma perspectiva interdisciplinar seria suficiente para tratar das problemáticas que compõem a Educação Ambiental – pois até o momento não propõe romper com a fragmentação extrapolada na forma de disciplina nos currículos –?

Os nossos questionamentos configuram a nossa sensação, enquanto pesquisadores em formação, na área da Educação Ambiental. Permitimo-nos deixar a

interdisciplinaridade como questionamento, pois até o momento, compreendemos que as demais temáticas perfazem o loco da produção de conhecimento na Educação Ambiental. A *interdisciplinaridade* exige um aprofundamento teórico e epistemológico intenso a fim de esclarecer a pertinência e a possibilidade à área.

Após essas breves ponderações sobre Educação Ambiental e epistemologia, chegamos a uma última inferência, no que se refere à postura majoritária de produção de conhecimento nessa área. Com exceção das epistemologias ecológicas – a partir da compreensão de uma ontologia simétrica –, todas as demais produções configuram-se como uma produção de conhecimento a partir de um espelhamento desantropomorfizador. Utilizando critérios das ciências – naturais e humanas – e da filosofia, os teóricos partem em busca por configurar conhecimentos para e na Educação Ambiental.

Tal constatação não é, todavia, inesperada. Partindo da delimitação que fizemos, na etapa inicial da pesquisa – utilizando os termos conhecimento e epistemologia – naturalmente o retorno deu-se em termos científicos. Essa conclusão não se configura como um problema, visto que a Educação Ambiental tem produzido conhecimentos e sustentado, de diversas formas, o agir humano na atualidade. No entanto, compreendemos esse retorno como uma amostra de uma configuração de produção de conhecimento limitada, visto que nem mesmo a arte – que tem em si um caráter educativo, como vimos anteriormente – está presente nas produções que apresentam a produção de conhecimento na Educação Ambiental.

Na *Parte I* de nosso texto, buscamos – partindo de nossa pergunta de pesquisa: *Que tipo de produção conhecimento é necessário à Educação Ambiental para que se desenvolva na direção de orientar alternativas nos processos de pores socioteleológicos?* – conhecer os tipos de produção de conhecimento, a partir da proposta de tipificação em *espelhamentos*, elaborada por Lukács (1966; 2012; 2013), e conhecer a produção de conhecimento na Educação Ambiental. Fizemos um esforço para observar as determinações dos espelhamentos – principalmente magia/religião e ciência – na reprodução da sociedade, bem como as influências propostas pela Educação Ambiental para esse âmbito da vida. A tentativa de eivar uma leitura ontológica direcionou-nos a buscar compreender o que significa para a nossa vida em sociedade tais conhecimentos e, principalmente, onde podem agir os conhecimentos da Educação Ambiental se tiverem como função orientar as ações humanas – como defendemos em

nossa tese.

Do mesmo modo, partimos do geral da produção de conhecimentos pela humanidade até o particular da produção de conhecimentos na Educação Ambiental, na *Parte II* de nosso texto, buscaremos observar a Reprodução da sociedade de forma geral, até a atuação da Educação Ambiental na orientação dos pores singulares – no particular. Desse modo, a nossa intenção é demonstrar como se dá a reprodução da sociedade, a partir do pensamento de Lukács (2013), para compreender o espaço ocupado pela Educação Ambiental em nossa sociedade e, sobretudo, compreender como os conhecimentos produzidos na Educação Ambiental orientam alternativas nos processos de pores socioteleológicos. Nessa caminhada argumentativa na direção de sustentarmos a tese proposta, sempre encontraremos, sem dúvida, outras questões e considerações. É expresso por Lukács (2013) que as consequências do pôr teleológico estão sempre para além dele mesmo. No momento em que atingirmos o nosso objetivo, outras problemáticas – adjacentes, fundadas, interconectadas – apresentam-se em elo ao que estamos pesquisando e trataremos delas no segundo tópico dessa segunda parte de nosso texto.

PARTE II - ARGUMENTAÇÃO

5 Trabalho, reprodução e orientação dos pores singulares

Mostramos, até este ponto, como a humanidade tem produzido conhecimentos a partir dos três tipos de espelhamento, elaborados por Lukács (1966; 2012; 2013). Posteriormente, tratamos de mostrar como a Educação Ambiental tem se constituído como área, quando trata, particularmente, de produção de conhecimentos específicos. Essa pesquisa resultou em cinco temáticas, a saber: ética; conhecimento científico; relação ser humano-natureza, exigências do modo de produção capitalista e interdisciplinaridade. Elaboramos a nossa argumentação, primeiramente, mostrando o que cada autor concebe e, posteriormente, fizemos interrelações entre as temáticas com a intenção de mostrar a sua constituição dentro da área da Educação Ambiental.

Este capítulo tem como propósito conectar os anteriores de forma a mostrar o espaço de atuação da Educação Ambiental – como orientadora de alternativas dos pores socioteológicos – na totalidade da reprodução social. Para tanto, fizemos uma linha argumentativa utilizando os capítulos do trabalho e da reprodução do tomo II da obra *Para uma ontologia do ser social* de Lukács (2013). Em algumas passagens, compreendemos necessário sustentar a argumentação utilizando diretamente textos de Marx (2007; 2009; 2013). Começaremos mostrando como a categoria de trabalho pode servir como modelo para a práxis humana, observando o seu movimento na totalidade da reprodução social. Na sequência, argumentaremos no sentido de mostrar como a Educação Ambiental pode ser considerada um complexo social e, pensando na sua função de orientação, estar em paralaxe.

5.1 Trabalho como modelo da práxis humana

O trabalho é a categoria fundante do ser social para a ontologia materialista. É a partir do trabalho que o humano – da natureza – começa a sua caminhada de afastamento das barreiras naturais (MARX; ENGELS, 2007). Já fizemos um incursão teórico, neste sentido, anunciando que o ato do trabalho, como originário do ser social, possui as categorias que permeiam todas as demais atividades humanas, já irreversivelmente sociais. Neste aspecto, o *afastamento da barreira natural* de que trata Marx não é, de

forma alguma, a elaboração teórica de um distanciamento hierárquico entre ser social e demais estratos ontológicos, o *afastamento* nada mais é do que uma forma de demonstrar a socialização imanente do ser humano; o seu devir ontológico irrefreável, o seu eterno desenvolvimento social.

Não é, como podemos deduzir intuitivamente, a possibilidade de transformar a natureza – e até mesmo a possibilidade de construir ferramentas – o que nos diferencia dos outros animais. Está na faculdade da *previa ideação* o salto ontológico fundamental do ser social. Marx, em uma famosa passagem d’*O Capital*, afirma que “[...] o que distingue o pior arquiteto da melhor abelha é o fato de que o primeiro tem a colmeia em sua mente antes de construí-la com a cera. (MARX, 2013, p.255-256)”, ou seja, o resultado do trabalho apresenta algo que já estava “[...] presente na representação do trabalhador no início do processo, portanto, um resultado que já existia idealmente. (MARX, 2013, p.256)”.

Assim, o trabalho torna-se, para Lukács (2013), a categoria ontológica central:

[...] através dele realiza-se, no âmbito do ser material, um pôr teleológico enquanto surgimento de uma nova objetividade. Assim, o trabalho se torna o modelo de toda práxis social, na qual, com efeito – mesmo através de mediações às vezes muito complexas –, sempre se realizam pores teleológicos, em última análise, de ordem material. (LUKÁCS, 2013, p.47).

Dessa forma, o trabalho pode servir como modelo de toda práxis social, de todos os demais pores socioteleológicos, pois no que tange ao ser social já desenvolvido, este é a sua forma originária. No mesmo sentido, Marx (2013) afirma que o processo do trabalho é composto por três momentos: 1. O pôr de fins orientado; 2. O objeto do trabalho; 3. Os meios do trabalho. O nosso interesse imediato está no primeiro momento descrito por Marx como a atividade orientada a um fim. Toda atividade humana consciente é um ato teleológico, que é orientado por conhecimentos previamente produzidos. Lukács afirma que:

[...] a estrutura ontológica do trabalho – pôr teleológico com base no conhecimento de um segmento da realidade com o propósito de modificá-la (conservar é um simples momento da categoria do modificar), efeito causal continuado que se tornou independente do sujeito pelo ser que foi posto em movimento pelo pôr realizado, retroação das experiências obtidas de todos esses processos sobre o sujeito, efeitos dessas experiências sobre os pores teleológicos subsequentes – compõe, de certo modo, o modelo de toda atividade humana. (LUKÁCS, 2013, p.287).

Com efeito, a compreensão de que há, no processo do trabalho – e das demais práxis humanas –, a realização de um pôr teleológico é, para Lukács (2013), uma experiência fundamental da vida cotidiana. A absoluta experimentação cotidiana a que estamos submetidos permite-nos observar que há – se quisermos desenvolver com sucesso, até mesmo o mais simples empreendimento – necessidade de estabelecermos objetivos antes de darmos início à atividade. O pôr teleológico é “[...] um componente imprescindível de qualquer pensamento, desde os discursos cotidianos até a economia e a filosofia.” (LUKÁCS, 2013, p.47).

No entanto, não só de trabalho é formado o ser social. O eterno afastamento da barreira natural ou, colocado de melhor forma, o eterno processo de sociabilização do ser social faz emergir novas categorias, novas necessidades e novas relações. Neste tocante, Lukács sustenta que:

[...] o trabalho é capaz de despertar novas capacidades e necessidades no homem, as conseqüências do trabalho ultrapassam aquilo que nele foi posto de modo imediato e consciente, elas trazem ao mundo novas necessidades e novas capacidades para satisfação destas e não estão pré-traçados – dentro das possibilidades objetivas de cada formação bem determinada – quaisquer limites apriorísticos para esse crescimento na ‘natureza humana’. (LUKÁCS, 2013, p.302-303).

O acirramento desse desenvolvimento do ser social é observado a partir da divisão social do trabalho. Assim, Marx afirma:

A divisão do trabalho só se torna realmente divisão a partir do momento em que surge uma divisão entre trabalho material e [trabalho] espiritual. A partir desse momento, a consciência *pode* realmente imaginar ser outra coisa diferente da consciência da práxis existente, representar algo realmente sem representar algo real [...] (MARX; ENGELS, 2007, p.35, grifos do autor).

É a partir dessa divisão social do trabalho, e apenas a partir daí, que são criadas as condições para que o ser humano desenvolva espelhamentos, (re)elaborados idealmente, da realidade em que vive – magia; religião; ciência; filosofia; ética; estética; etc. Neste sentido, os pores teleológicos não estão mais, apenas, direcionados à transformação da natureza; o pôr teleológico poderá estar focado em estimular outros seres sociais a realizar determinados pores teleológicos. Assim sendo, o *pôr de fins orientado* que Marx (2013) descreve como um dos três momentos do trabalho desenvolve-se de forma plenamente social.

Entretanto, – não é excesso lembrarmos – existe uma prioridade ontológica de reprodução biológica da vida humana, que jamais pode ser desfeita. O trabalho, como acabamos de apresentar, está, imediatamente, direcionado a suprir essa necessidade ontológica: *manutenção da vida*. Marx (2007), ao criticar o materialismo de Feuerbach, aponta diretamente para esse aspecto fundamental, afirmando que, para fazer história, é necessário estar em condições de viver. “O primeiro ato histórico é, pois, a produção dos meios para satisfação dessas necessidades, a produção da própria vida material, e este é sem dúvida, um ato histórico, uma condição fundamental de toda a história (MARX; ENGELS, 2007, p.33)”. Em outros termos, sem reprodução biológica, não há reprodução do ser social. Eis a inelidível conexão entre a sociedade e a natureza.

Como o ser social surgiu da natureza orgânica, ele forçosamente preserva características ontológicas constantes da sua origem. Esse elo – no processo real de reprodução repetidamente desfeito e sempre restaurado através de mudanças – entre as duas esferas do ser é o homem enquanto essência biológica. Sua reprodução – biológica – não é só a incontornável condição do ser social, mas também um dos polos do próprio processo de reprodução, cujo outro polo é formado pela própria totalidade da sociedade. Essa vinculação indissolúvel do ser social com a natureza orgânica evidencia, ao mesmo tempo, a diferença qualitativa das duas esferas do ser. (LUKÁCS, 2013, p.201).

A diferença entre os dois estratos do ser aponta à prioridade ontológica da natureza sobre o ser social. A prioridade ontológica não condiz com uma hierarquia valorativa, ela é, antes de tudo, a simples constatação de que a natureza pode existir sem o ser social, mas o inverso é ontologicamente irrealizável. Concernente a essa prioridade ontológica é impossível afirmar que a sociedade prescinde da Educação Ambiental – no atual momento histórico – pois esse complexo social pode exercer a função de compreender e orientar, da melhor maneira possível, o metabolismo da sociedade com a natureza.

O desenvolvimento de um complexo social como a Educação Ambiental é possível a partir da estrutura incessante de pergunta e resposta – entre sociedade e natureza. Inicialmente, as perguntas emergem diretamente da natureza, mas, aos poucos, tanto os questionamentos, quanto as respostas oferecidas pelo ser social tornam-se mais complexas, ou seja, cada vez mais sociais. Portanto, é chegado o momento em que o ser humano

[...] é confrontado com perguntas que o desafiam a dar respostas na forma da práxis, mas quem faz as perguntas é cada vez menos a natureza imediata em si mesma, mas, muito antes, o metabolismo cada vez mais disseminado e aprofundado da sociedade com a natureza. (LUKÁCS,

2013, p.304).

Responder às problemáticas derivadas do metabolismo sociedade e natureza torna-se, da perspectiva de uma ontologia materialista, um duplo desafio: compreender, a relação sociedade e natureza e, antes de tudo, as relações estabelecidas no cerne da própria sociedade. Se quisermos oferecer essa função à Educação Ambiental, precisamos ter em mente que será imprescindível compreender a reprodução da sociedade como uma totalidade complexa. Isso significa afirmar que a Educação Ambiental é um complexo que compõe uma totalidade de complexos e exerce determinadas funções na reprodução da sociedade. Igualmente, significa assinalar que a reprodução, enquanto uma totalidade complexa, é constituída por atos singulares, ou seja, por cada indivíduo em sua vida cotidiana.

5.2 Reprodução social como totalidade complexa

Mais uma vez, se a nossa intenção for compreender a partir da ontologia materialista a reprodução da sociedade, é necessário termos como ponto de partida o elo ineliminável entre ser humano e natureza. A reprodução biológica é – sempre será – a base da reprodução do ser social. Contudo, a permanente transformação da natureza pelo trabalho oferece ao ser social possibilidades de modificar-se a si mesmo, deixando de encontrar todas as condições de sua reprodução de maneira imediata na natureza; ou seja, a reprodução do ser humano deixa de ser apenas biológica e passa a ser desenvolvida, também, através da práxis social humana. Nas palavras de Lukács:

Tomemos como ponto de partida o traço comum mais importante nas duas esferas do ser, a reprodução é a categoria decisiva para o ser em geral: a rigor, ser significa o mesmo que reproduzi a si mesmo. Em termos biológicos, as características fundamentais e elementares da vida se chamam nascimento, vida e morte [...] elas são consequências diretas desse fato ontológico fundamental. Como o ser social tem como base irrevogáveis o homem enquanto ser vivo, está claro que essa forma da reprodução deve constituir um momento igualmente irrevogável também da reprodução social. Mas apenas um momento, pois de cada ação social conjunta dos homens visando à reprodução de sua vida, que permanentemente compõe o fundamento ontológico de todas as suas ações cooperativas, surgem categorias e relações categoriais totalmente novas, qualitativamente distintas, que como já vimos e ainda veremos, têm um efeito modificador também sobre a reprodução biológica da vida humana (LUKÁCS, 2013, p.170).

Esse conjunto categorial que surge a partir do desenvolvimento, cada vez mais social do ser humano, constitui novos complexos, que são, em si, eminentemente sociais. Esses complexos, que podemos chamar parciais, constituem a totalidade complexa da reprodução. Assim, a reprodução social representa um complexo de complexos, onde há interações ininterruptas, tanto no que tange aos complexos parciais entre si, quanto deles com o complexo total. Essas interrelações, segundo Lukács (2013), constituem o processo de reprodução, em sua totalidade, ao mesmo tempo em que se reproduzem os complexos parciais, de maneira relativamente autônoma, “[...] mas em todos esses processos a reprodução da respectiva totalidade compõe o momento predominante nesse sistema múltiplo de interações.” (LUKÁCS, 2013, p.162).

A Educação Ambiental constitui-se, portanto, como um desses complexos. Em si, ela apresenta relativa autonomia em relação à totalidade social. No entanto, é irrevogavelmente fruto das relações que estabelece com outros complexos e, também, com essa totalidade. Neste sentido, podemos admitir que há, no momento de produzir conhecimentos, necessidade de que a Educação Ambiental considere as possíveis conexões dos complexos parciais com a totalidade. Marx, em *Miséria da filosofia*, adverte Proudhon:

As relações de produção de qualquer sociedade constituem um todo. [...]. Construindo-se com as categorias da economia política o edifício de um sistema ideológico, deslocam-se os componentes do sistema social. Transformam-se os diferentes componentes da sociedade em várias sociedades, que se sucedem umas às outras. (MARX, 2009, 126-127).

Marx chama a atenção para algo que já apontamos – é imprescindível considerar a prioridade ontológica do todo com relação às partes que o compõem. Caso a prioridade ontológica não seja observada – de forma consciente ou não –, cairemos na armadilha de considerar a Educação Ambiental como uma totalidade, conclamando uma autonomia que acaba por produzir conhecimentos em si, desconsiderando as necessidades da vida cotidiana; as ações do ser social singular.

[...] a reprodução social de fato, se realiza, em última análise, nas ações dos homens singulares – a realidade do ser social se manifesta de modo imediato no homem –, mas essas ações a serem realizadas forçosamente se encaixam uma na outra para formar complexos de relações entre os homens, que, tendo surgido, possuem certa dinâmica própria, isto é, não só existem, se reproduzem e se tornam socialmente operativos independentemente da consciência dos homens singulares, mas também proporcionam impulsos mais ou menos, direta ou indiretamente,

decisivos para as decisões alternativas (LUKÁCS, 2013, p.180).

Se ponderarmos correta a ponderação de Lukács, de que há incidência da reprodução da totalidade social sobre as decisões alternativas do indivíduos singulares, há, de certa forma, para o complexo da Educação Ambiental, a necessidade, cada vez mais imediata, de reconhecer a totalidade como constelação guia para a sua produção de conhecimentos. São as decisões alternativas – tomadas, com base em determinada orientação [conhecimentos] por indivíduos singulares – o possível lócus de atuação da Educação Ambiental.

Além de reconhecermos, a partir de Lukács (2013), a reprodução como um complexo de complexos – onde atua o complexo da Educação Ambiental –, a atenção despendida a essa categoria deve-se à necessidade de compreender as relações que a sociedade estabelece com o seu meio. Se considerarmos que a Educação Ambiental busca dar respostas à crise ambiental estabelecida – e se considerarmos essa crise como resultado da relação estabelecida da sociedade com a natureza – é fato a urgência em compreender o que representa essa sociabilidade e, mais ainda, como transformá-la em algo não nocivo às outras esferas do ser.

Trataremos das possibilidades da Educação Ambiental na sequência, voltaremos, porém, à *Reprodução*. Em seu texto, Lukács (2013) ao tratar das problemáticas que envolvem o processo de reprodução do ser social coloca a sua atenção em dois momentos desse processo: a reprodução do ser singular e a reprodução da sociedade. Esses são dois momentos do mesmo processo, como já mencionamos. No que diz respeito à reprodução do ser humano singular, afirmamos que este transforma-se ao transformar a natureza (MARX, 2010) e que, portanto, o seu desenvolvimento enquanto espécie humana – o desenvolvimento do que temos chamado de gênero humano – está condicionado às circunstâncias da relação sociedade e natureza. O que Lukács (2013) aponta, com grande cautela, é que esse desenvolvimento da espécie humana não está marcado por aspectos genéticos apenas, maso dessa relação, já social, que o ser humano empreende com a natureza. Nas palavras de Marx, o que o ser humano possui é:

[...] uma relação historicamente estabelecida com a natureza e que os indivíduos estabelecem uns com os outros; relação que cada geração recebe da geração passada, uma massa de forças produtivas, capitais e circunstâncias que, embora seja, por um lado, modificada pela nova geração, por outro lado prescreve a esta última suas próprias condições de vida e lhe confere um desenvolvimento determinado, um caráter

especial – que, portanto, as circunstâncias fazem os homens, assim como os homens fazem as circunstâncias. (MARX; ENGELS, 2007, p.43).

De todo modo, a afirmação de que esse desenvolvimento do ser humano dá-se a partir da sua própria práxis social em contraposição à afirmação de que seria um evento biológico, desenvolve consequências extensas à produção do conhecimento sobre a humanidade. A especificidade da reprodução humana, regulada pela práxis social, está em que apenas os sujeitos singulares agem de forma intencional e voluntária; a transformação, portanto, do conjunto social origina-se da conexão desses atos com o complexo total, sendo que “[...] nesse caso, tudo se dá de modo não imediato, mas socialmente regulado.” (LUKÁCS, 2013, p.204).

Esse movimento dinâmico da reprodução dá-se, originalmente, a partir dos pores teleológicos na práxis do trabalho. Até mesmo o mais simples estabelecimento de objetivos dá início à produção de novos pores e, destes, surgem os complexos sociais. Se a sociedade em que os pores estão surgindo não impor uma força do meio – que, em sua forma estrutural, seja insuperável – essa mediação entre ser humano e natureza torna-se cada vez mais ampla e exclusivamente social (LUKÁCS, 2013).

A ideia de que o ser humano a partir do trabalho produz outros pores teleológicos, cada vez mais complexos, tornando-se em algum momento exclusivamente sociais, pode causar-nos a sensação de um movimento natural, caso não esteja devidamente explicitada. Neste sentido, compreendemos relevante ressaltar que as alternativas às quais o ser humano responde são postas exatamente pelo metabolismo da sociedade com a natureza. O ser humano, para manter-se vivo, “[...] precisa reagir a elas, sob pena de ruína, com decisões alternativas ativas, com novos pores teleológicos. Na sua execução prática, são liberadas e atualizadas nele possibilidades. (LUKÁCS, 2013, p.206)”.

Fixadas na reprodução social do ser humano – de maneira socialmente necessária –, as alternativas postas e que sejam passíveis de serem respondidas de forma correta, ou seja, que atendam às exigências – necessariamente humanas – produzidas pelo movimento social da atualidade, tornam-se partes do fluxo contínuo da reprodução do ser humano singular e da sociedade como um todo. Neste sentido, esse processo possui, também, uma dupla consequência, pois tanto a vida em sociedade tem as suas capacidades atualizadas, como existe a cada momento o aprofundamento e o desenvolvimento da capacidade de cada indivíduo singular, responsável pelo pôr de fins na imediaticidade.

(LUKÁCS, 2013).

É indispensável advertirmos que cada uma das reações do ser humano ao seu meio ambiente – tanto sociedade, quanto natureza – sempre terá caráter alternativo. Toda resposta ao meio ambiente, que se dá eternamente no movimento de reprodução do ser humano, “[...] sempre abrange irrevogavelmente um sim ou um não (ou uma ‘abstenção do voto’) à pergunta posta. (LUKÁCS, 2013, p.287)”. Da característica de alternatividade dos pores teleológicos, intrínseco ao movimento de reprodução do ser social, emerge a possibilidade de orientação. Escolher *sim* ou *não*, e até mesmo abster-se, deriva evidentemente de informações acumuladas – de forma consciente ou espontânea – na consciência do ser social.

Didaticamente, podemos assumir que existem duas formas de pores teleológicos. Uma delas, já mencionada, trata diretamente da ação sobre a natureza e de sua forma originária, encontra-se no ato do trabalho enquanto fundante do ser social. Já a segunda forma abarca os “[...] pores que se propõem a exercer influência sobre a consciência de outros homens, visando levá-los a executar os pores desejados. (LUKÁCS, 2013, p.180)”. Precisamente, neste ponto, encontramos o complexo educacional em sua conexão com a totalidade social. Para Lukács (2013), o complexo da educação pode fomentar a nossa observação sobre a peculiaridade, cada vez mais específica do ser social. O filósofo, assim, dispõe:

[...] consiste em capacitá-los a reagir adequadamente aos acontecimentos e às situações novas e imprevisíveis que vierem a ocorrer depois em sua vida. Isso significa duas coisas: em primeiro lugar, que a educação do homem – concebida no sentido mais amplo possível – *nunca estará realmente concluída*. Sua vida, dependendo das circunstâncias, pode terminar numa sociedade de tipo bem diferente e que lhe coloca exigências totalmente distintas daquelas, para as quais a sua educação – no sentido estrito – o preparou. (LUKÁCS, 2013, p.177, grifo nosso).

“Felizes aqueles de quem se encarrega o destino, que a todos educa à sua maneira! (GOETHE, 2009, p.127)”. A crítica do jovem Meister à educação em sentido estrito mostra-nos um comportamento fadado ao fracasso, caso não compreenda que a educação humana é desenvolvida ativamente pelo próprio ser humano – o que Meister compreende ao final do romance goethiano – em comunhão com a natureza. O *bildungsroman* – romance de formação, estilo ao qual Goethe dá início com essa obra – em que se forma o jovem Wilhelm Meister, demonstra-nos que a personalidade humana só é passível de

desenvolvimento a partir de uma interação ativa entre os membros da sociedade. A reviravolta na própria compreensão que Meister possui sobre a sua formação traz à tona os ideais humanistas de uma formação (educação) consciente e orientada.

O romance apresenta um processo formativo orientado, porém, de forma alguma, restrito à educação em sentido estrito – que hoje temos, em sua maioria, na forma institucionalizada. Neste sentido, Lukács afirma que “[...] entre educação no sentido mais estrito e o sentido mais amplo não pode haver uma fronteira que possa ser claramente traçada em termos ideais, não pode haver uma fronteira metafísica (LUKÁCS, 2013, p.177)”. Tomarmos como foco, em diversos momentos do texto, a educação em sentido estrito, deve-se unicamente ao fato de estarmos tratando da Educação Ambiental a partir do viés acadêmico. Isso não impede de estabelecermos os elos necessários entre esses dois espectros do complexo educativo.

Para Lukács (2013), a reprodução da sociedade – independente da sociedade – carece de certa porção de conhecimentos e habilidades, que fazem a composição do comportamento de cada membro que a constitui. A educação em sentido estrito tem, portanto, a sua organização guiada pelas carências de cada sociedade. Dessa forma, os conteúdos, os métodos e a duração do processo educativo atendem às necessidades postas por e pela sociedade. Se uma sociedade necessita de uma ampla transformação da natureza para manter-se viva – produção de alimentos, por exemplo –, as crianças passam menos tempo dedicando-se à escola, pois a sua mão de obra é necessária para algo que é, na imediatez, mais urgente à manutenção da vida coletiva. Os conhecimentos reivindicados pela sociedade estão direcionados, portanto, à atuação de pores teleológicos que visam à transformação da natureza. A educação escolar – sentido estrito – deve desenvolver conhecimentos que orientem alternativas para tais pores, caso contrário não estará cumprindo o seu papel emergente na reprodução social.

O exemplo que oferecemos não considera a complexidade da vida em sociedade – as conexões entre os complexos particulares e o movimento da totalidade. De todo modo, utilizamos este artifício de isolamento para mostrar que a problemática do complexo educacional vincula-se ao problema que a funda, que é, em sua essência, influenciar os sujeitos na direção de reagirem as alternativas postas de forma que seja socialmente intencionada (LUKÁCS, 2013). Na elaboração de Lukács:

[...] a educação do homem é direcionada para formar nele uma prontidão para decisões alternativas de determinado feito; ao dizer isso,

não temos em mente a educação no sentido mais estrito, conscientemente ativo, mas como a totalidade de todas as influências exercidas sobre o novo homem em processo de formação. Por outro lado, a menor das crianças já reage à sua educação, tomada nesse sentido bem amplo, por seu turno igualmente com decisões alternativas, e a sua educação, a formação de seu caráter, é um processo continuado das interações que se dão entre esses dois complexos. (LUKÁCS, 2013, p.295).

Desse modo, a formação dos sujeitos, que nunca está realmente concluída, é constituída pelas duas esferas do complexo educacional: a educação em sentido estrito e a educação em sentido amplo. Surge a seguinte afirmação dessa consideração: os espelhamentos da sociedade sobre o seu meio ambiente nem sempre estarão organizados e serão difundidos pela educação escolar. Neste sentido, é preciso ter em mente que os conhecimentos derivados dos dois tipos de espelhamento – que tratamos em capítulos anteriores – podem produzir conhecimentos necessários à reprodução da vida em sociedade. A dificuldade reside em que cada sujeito tome os conhecimentos derivados de cada espelhamento como forma de melhor conduzir a sua existência.

5.3 O complexo da Educação Ambiental

Tomando a Educação Ambiental como um complexo, inscrito na totalidade da reprodução social, é relevante compreendemos que:

Para que possa vincular, por meio do espelhamento do presente, por meio do posicionamento prático diante de suas alternativas concretas e de suas experiências, o passado com o futuro e com as tarefas ainda desconhecidas propostas por ela no passado, a consciência precisa ter uma intenção espontânea direcionada para a melhor reprodução possível daquela vida individual a que pertence, cuja promoção constitui a tarefa imediata de sua vida. (LUKÁCS, 2013, p.209).

A partir dessa passagem, podemos inferir que, para agir, cada sujeito singular utiliza os conhecimentos que produziu a partir das experiências de vida, dos conhecimentos que acumulou – daqueles de que se ocupa a educação em sentido estrito – e do espelhamento que faz do momento histórico em que se encontra. Neste caso, dependendo do tipo de espelhamento – magia; religião; ciência; arte – o ser da Educação Ambiental terá um sentido diferente e, de certa forma, atuará em espectros distintos da vida em sociedade.

Nesse âmbito, a atuação da Educação Ambiental como orientadora de alternativas

dos pores socioteleológicos dá-se imediatamente sobre a consciência dos indivíduos. Pode soar insólito que uma tese que propõe uma leitura ontológica-materialista coloque na consciência o momento predominante de atuação da Educação Ambiental. No entanto, como já defendemos a partir de Lukács (2013), a consciência possui papel decisivo no salto ontológico entre os estratos orgânico e social. Desse modo, o momento predominante desse complexo social acontece na orientação da intencionalidade das consciências para escolher entre as alternativas a melhor forma do indivíduo agir na sua relação com a natureza.

Portanto, a consciência com que agora estamos nos ocupando é a consciência do homem cotidiano, da vida cotidiana, da práxis cotidiana. [...] nesse âmbito, o enlace imediato de teoria e práxis constitui a marca essencial centralmente característica; desse modo, a continuidade imediata das condições de reprodução da respectiva vida individual converte-se no momento decisivo do interesse pela realidade, da seleção do que nela deve ser preservado etc. (LUKÁCS, 2013, p.209).

A causalidade que constitui a realidade é colocada em movimento pelas alternativas postas pelos indivíduos. Em vista disso, as condições de reprodução da vida, como expressa Lukács, tornam-se momento decisivo frente à escolha das alternativas. Neste sentido, o papel da Educação Ambiental é oferecer condições para que os indivíduos reconheçam que o metabolismo sociedade-natureza é ponto nodal na reprodução da vida em sua totalidade. As alternativas são requisitos insuprimíveis da práxis humana e jamais podem ser tomadas fora das decisões singulares – cada indivíduo em ação toma a decisão que considerar mais adequada.

No entanto, o significado de tal resolução de alternativas para o ser social depende do valor, ou melhor do complexo respectivo das possibilidades reais de reagir praticamente ante a problemática de um *hic et nunc histórico-social*. Desse modo, aquelas decisões que realizam em sua forma mais pura essas possibilidades reais – afirmando ou negando o valor – realiza, em cada estágio do desenvolvimento, uma exemplaridade positiva ou negativa. Essa exemplaridade, nos estágios primitivos, é transmitida através da tradição direta, oral. (LUKÁCS, 2013, p.123).

Da perspectiva ontológica, os “estágios primitivos” designam momentos historicamente anteriores ao atual e, portanto, não devem ser tomados do ponto de vista hierárquico. Nesse caso, a exemplaridade – que tem um caráter indubitavelmente educativo – foi desenvolvida, durante muito tempo, apenas pela tradição oral. Retomemos a lenda escocesa com a qual demos início ao tópico sobre espelhamento mágico. Naquela

situação, a resposta para a problemática *hic et nunc* foi resolvida com a criação da lenda do Deus da chuva e foi suficiente para solucionar o problema ambiental causado pela queima excessiva da floresta. Daquele espelhamento mágico da realidade, emergiu um conjunto de conhecimentos ambientalmente educativos, que serviram como orientação para que os sujeitos escolhessem entre as alternativas – queimar ou não a floresta.

Caso a resolução da problemática seja positiva – e, em alguns momentos, negativa – do ponto de vista da reprodução daquela sociedade, a orientação torna-se durável e passa a fazer parte do conjunto de conhecimentos de manutenção da sociedade. Logo, se o momento histórico em que a problemática da falta de chuvas fosse o atual, o conjunto de conhecimentos a educar ambientalmente seria, pensando de forma hegemônica, científico. Com a intenção de orientar por teleológicos na direção de evitar queimadas, poderíamos valer-nos dos estudos sobre o afinamento da camada de ozônio; a intensificação não salutar do efeito estufa; aquecimento global; perda de diversidade de fauna e flora no local de queimadas; etc. Esse movimento educativo impele o sujeito a tomar decisões orientadas por conhecimentos que estão para além daqueles adquiridos na vida cotidiana. Nessa direção, Lukács afirma que “O verdadeiro nexos social revela-se, antes de tudo, no fato de que o momento por excelência decisivo da mudança da reinterpretação, está sempre ancorado nas necessidades sociais de cada presente. (LUKÁCS, 2013, p.124)”.

A reinterpretação, desenvolvida pelo sujeito singular a partir dos conhecimentos que possui, ajuda-o a valorar as alternativas e mover o seu processo de escolha. O valor de cada pôr teleológico é obtido pela intenção que este possui em agir no sentido de transformar ou manter a realidade sócio-histórica. Esse processo de valoração é muito mais diversificado do que estamos expondo, esse movimento produz níveis de orientação e alternatividade em amplo espectro, o que caracteriza o pôr teleológico singular como dotado de liberdade e autenticidade. Nos termos de Lukács:

É fácil ver como a própria vida cotidiana coloca ininterruptamente alternativas que aparecem de forma inesperada e, com frequência, têm que ser respondidas de imediato sob pena de ruína; uma determinação essencial da própria alternativa consiste em que a decisão deve ser tomada sem que se conheçam a maioria dos componentes, a situação, as consequências etc. No entanto, mesmo assim permanece contido um mínimo de liberdade na decisão; também nesse caso – como caso-limite – trata-se sempre de uma alternativa, e não de um fato natural determinado por uma causalidade puramente espontânea. (LUKÁCS, 2013, p.139).

É fato, portanto, a nossa possibilidade de escolher o modo de relacionarmos-nos com a natureza; o ser humano faz a sua história, mas não em circunstâncias por determinada por ele, conforme expressa Marx (2007). Ainda assim, o caráter social de podermos orientar as nossas alternativas a partir dos espelhamentos já desenvolvidos e acumulados em forma de conhecimento pela humanidade oferece-nos possibilidade para transformar o atual modelo de metabolismo sociedade e natureza. Nas palavras de Lukács:

Os homens alcançaram desse modo um estágio que torna possível – objetivamente, em princípio, embora nem de longe realizado na prática – para todo homem reproduzir também em sua consciência o caminho até agora percorrido pelo gênero humano e tomar uma posição crítica, positiva ou negativa, acerca das suas etapas e de suas relações com seu presente, com suas conquistas e sua problemática (LUKÁCS, 2013, p.224).

Logo, os espelhamentos que tratamos em tópicos anteriores podem servir como base para desenvolver o complexo da Educação Ambiental, ou seja, são conhecimentos produzidos pela humanidade que podem subsidiar a Educação Ambiental e a sua característica de orientadora, seja de forma positiva – conhecimentos para guiar – seja de forma negativa – conhecimentos a evitar. Nessa esteira, as temáticas que emergiram como momento predominante na produção de conhecimentos da Educação Ambiental – *ética; conhecimento científico; relação ser humano – natureza; exigências do modo de produção capitalista e; interdisciplinaridade* – tanto surgem a partir dos espelhamentos, quanto podem ser reelaboradas e desenvolvidas a partir de cada um deles.

Se a nossa tese estiver correta e a Educação Ambiental for um complexo social capaz de orientar as alternativas para o nosso agir sobre o mundo, as temáticas citadas tornam-se, cada qual, um *complexo orientador parcial*⁹. Cada um dos complexos é constituído por um ou mais espelhamentos da realidade e podem formar um elo com os demais complexos parciais. Tomemos a *ética* como exemplo. A ética enquanto complexo fundado é uma problemática eminentemente social. No complexo da ética, o ser humano desenvolve critérios, normas, valores e formas para agir no mundo – tanto entre os sujeitos, quanto com a natureza. Logo, esse complexo, necessariamente, relaciona-se com

⁹ Um complexo parcial caracteriza-se pela necessidade de estar ininterruptamente conectado a determinado complexo total. Nesse caso, a Educação Ambiental possui o caráter de complexo ao qual estão ligados os complexos parciais: ética; conhecimento científico; relação ser humano – natureza; exigências do modo de produção capitalista; interdisciplinaridade.

o complexo *relação sociedade-natureza*, pelo seu viés de valoração para orientar essa relação. Se, em última análise, o objetivo for orientar para uma relação salutar da sociedade com a natureza, independe o espelhamento que proporciona os conhecimentos necessários, desde que o pôr teleológico da ética efetive-se. Para Lukács:

Ainda mais importante é que a inter-relação dos complexos por nós descrita é mediada pela consciência dos homens que atuam na sociedade, que – repito: não importa se e o quanto essa consciência, no caso dado, é correta ou falsa – em toda mediação real, a consciência dos homens singulares converte-se em seu *médium* imediato inevitável. (LUKÁCS, 2013, p.251).

Vejamos pelo viés do complexo *conhecimento científico*. No estudo sobre esse espelhamento, vimos que ele sofre uma ampla transformação com a ascensão da modernidade. O intenso desenvolvimento da ciência na modernidade pode ser descrito, como tentamos demonstrar, como reflexo do capitalismo – relacionando-se com o complexo *exigências do modo de produção capitalista* – também em ascensão. O desenvolvimento do capitalismo dependia – e continua dependendo – do desenvolvimento tecnológico – mais valia relativa – para que os meios de produção – aumentando a produção por tempo de trabalho – revertissem no aumento da mais valia.

A Educação Ambiental ao tratar desses complexos carecerá de conhecer o espelhamento desantropomorfizador em seu processo histórico e suas inter-relações. Reconhecendo a ciência moderna como um dos aspectos de exacerbação da dominação do ser humano sobre a natureza, pode-se identificar onde esse movimento ainda é atual e formas para evitá-lo. Também, e não menos relevante, é identificar que a produção do espelhamento desantropomorfizador – como marcado pela modernidade – não é sempre o melhor modelo a ser seguido quando da produção de conhecimentos no complexo da Educação Ambiental. Portanto, os guias metodológicos neopositivistas e as marcas filosóficas de construção do objeto pelo sujeito (LUKÁCS, 2012; 2013) não facilitam a orientação das alternativas para outro modelo do complexo *relação ser humano-natureza*. Ainda sobre as possibilidades de transformação, o autor afirma:

Como as alternativas se condensam em decisões de modo imediato na consciência, essa estrutura, quaisquer que sejam as motivações que, em última instância, tornarem-se decisivas, também deve impor-se na função social da preservação: dependendo das circunstâncias, a consciência pode tanto adotar uma postura conservadora e permanecer aquém do atualmente necessário em termos sociais, exercendo uma influência inibidora sobre o avanço, quanto adotar uma postura revolucionária e exigir novos passos, cuja realização material ainda não

amadureceu no plano social. (LUKÁCS, 2013, p.216).

Nesse tocante, o complexo da Educação Ambiental, formado por um amplo espectro teórico, busca, em diversos momentos, a transformação do *status quo* capitalista. As exigências desse complexo, por ser a atualidade histórica onde é fundada a Educação Ambiental, pode acarretar em dificuldades de efetivação de alternativas orientadas na direção da transformação social. Ainda assim,;

Como, porém, o pôr teleológico e a decisão alternativa só podem ser efetuados pelo sujeito humano – também no caso da execução de uma ordem, está dada, em termos ontológicos, aos menos a possibilidade abstrata de não cumpri-la e assumir as consequências disso –, a continuidade da consciência daí decorrente necessariamente está centrada no eu de cada homem. (LUKÁCS, 2013, p.292).

Desse modo, a orientação elaborada pela Educação Ambiental a partir de conhecimentos desenvolvidos com os espelhamentos antropomorfizador e desantropomorfizador é composta por saberes dos processos da vida cotidiana, em sociedade, e também dos processos da natureza. É fundamental ao complexo da Educação Ambiental que os complexos parciais que a compõem – estes que demonstramos e outros mais que pode haver – estejam em recíproca interação. Essa necessidade de interconexão de saberes (complexo da *interdisciplinaridade*) na elaboração da Educação Ambiental, que se apresenta quase de maneira intuitiva, aos que se aventuram a tentar compreendê-la, pode ser explicada por Lukács, nessa passagem:

Talvez a mais importante dessas diferenciações seja a crescente autonomização das atividades preparatórias, ou seja, a separação - sempre relativa - que, no próprio trabalho concreto, tem lugar entre o conhecimento, por um lado, e, por outro, as finalidades e os meios. A matemática, a geometria, a física, a química etc., eram originariamente partes, momentos desse processo preparatório do trabalho. Pouco a pouco, elas cresceram até se tornarem campos autônomos de conhecimento, sem porém perderem inteiramente essa respectiva função originária. Quanto mais universais e autônomas se tornam essas ciências, tanto mais universal e perfeito torna-se por sua vez o trabalho; quanto mais elas crescem, se intensificam etc., tanto maior se torna a influência dos conhecimentos assim obtidos sobre as finalidades e os meios de efetivação do trabalho. (LUKÁCS, 1969, p.10).

Logo, ao tentar orientar o complexo metabólico sociedade-natureza é indispensável a interdisciplinaridade do conhecimento, ou seja, a ligação entre as diversas áreas do saber. A tentativa de reconhecermos a necessidade ontológica da

interdisciplinaridade leva-nos a considerar que nenhuma práxis social possui a totalidade de conhecimentos, para que a sua efetivação possa ser totalmente controlada. Ainda assim, para Lukács (2013), toda práxis e toda teoria que lhe esteja associada defrontam-se com o dilema de buscar incansavelmente o conhecimento em sua totalidade, mesmo reconhecendo que se trata de uma tarefa humanamente impossível.

Desse modo, as orientações oferecidas pelos conhecimentos produzidos pela Educação Ambiental devem estar, da melhor maneira possível, conectados à realidade e levando em consideração os três tipos de espelhamento. Neste sentido, Lukács afirma que “[...] cada complexo exige uma reação especializada, específica em termos de ação, por parte do homem que efetuem seus pores teleológicos em seu âmbito.” (LUKÁCS, 2013, p.251). Em outros termos, cada espaço social depende de tipos de conhecimentos diferentes, o que exige à Educação Ambiental uma busca incessante por uma produção de conhecimentos o mais original possível. Com “original” não queremos dizer inédito, mas um conhecimento alocado para suprir necessidades sociais daqueles que o produzem.

Neste sentido, se as orientações realizadas a partir da Educação Ambiental serão utilizadas pelo indivíduo singular – posto em sua vida cotidiana, arriscamo-nos em corroborar a nossa ideia inicial de que a Educação Ambiental está em paralaxe. A função de orientação de alternativa no processo dos pores teleológicos tem mais chance de sucesso se os conhecimentos elaborados fizerem a interlocução *vida cotidiana – Educação Ambiental – reprodução social*. Devido a ter caráter de complexo educacional, tomado pelo seu sentido amplo, os conhecimentos ambientalmente educativos são tanto mais fecundos se a sua diversidade for ampliada pelos diversos espelhamentos – compreensão e interpretação – da realidade.

Neste capítulo, tentamos montar uma linha argumentativa para apresentar onde os conhecimentos da Educação Ambiental podem atuar como orientadores de ações. Partimos do trabalho que, enquanto categoria fundante do ser social, é modelo para todas as demais práxis humanas. Se, no trabalho, naquilo que nos diferencia dos outros animais, o momento predominante é a capacidade do *pôr teleológico*, ou seja, de construir idealmente antes de agir na materialidade, é esta a categoria que nos interessa na totalidade da sociedade. Essa categoria distancia-nos da barreira natural, no sentido de que nos constituímos cada vez mais sociais, cada vez mais humanos, ao mesmo tempo em que mantemos um intercâmbio ininterrupto com a esfera orgânica, que nos mantém

vivos e críticos. Sendo esse eterno intercâmbio com a natureza condição *sine qua non* para vida em sociedade, buscamos apresentar como a reprodução social desenvolve-se nessas bases e as razões que precisamos orientar as ações humanas para manter o metabolismo sociedade-natureza saudável para ambas as partes.

Vimos também que a Educação Ambiental constitui-se como um complexo orientador de alternativas dos pores teleológicos dos indivíduos singulares. No entanto, vimos que apesar de a reprodução em sua totalidade ser constituída por esses atos individuais e cotidianos, não conseguimos observar a incidência – a consequência – imediata do pôr singular na totalidade. Neste sentido, só conseguimos observar a totalidade da reprodução social a partir de espelhamentos – conhecimentos organizados – antropomorfizadores: a magia/religião e a arte; e espelhamentos desantropomorfizadores: ciência e filosofia.

Na atualidade – e no espaço acadêmico que nos propusemos a estudar –, o espelhamento desantropomorfizador é majoritário. A Educação Ambiental move-se majoritariamente, portanto, a partir de espelhamentos científicos e filosóficos – como vimos na pesquisa realizada sobre a produção de conhecimento nessa área. Ademais, observamos que essa área do saber é composta por agrupamentos de conhecimentos que por terem uma autonomia relativa ao complexo da Educação Ambiental constituem-se como complexos parciais. Esses complexos parciais, em interconexão, incidem diretamente na orientação de alternativa dos pores socioteleológicos.

As alternativas são escolhidas pelos indivíduos singulares, pois é nessa esfera da vida que são dados os pores teleológicos. Neste sentido, nem sempre, o espelhamento dá conta de conectar-se com às necessidades da vida cotidiana. Isso se deve a duas motivações principais: i. Existe um distanciamento entre a sua produção e o indivíduo singular, causado pelo espelhamento desantropomorfizador; ii. Produzimos conhecimentos a partir de bases sociais distintas daquelas em que estamos inseridos.

A primeira motivação que inviabiliza a conexão entre os espelhamentos e a vida cotidiana está no fato de que o espelhamento desantropomorfizador é majoritário na academia e, portanto, na Educação Ambiental. Elaborada predominantemente em espaços acadêmicos, a organização dos conhecimentos científicos e filosóficos – até alcançar a sociedade – dá-se de forma muito lenta. Em contraposição, a vida cotidiana move-se de forma cada vez mais aligeirada e o ser humano, em eterno desenvolvimento social, cria a cada momento novas necessidades sociais, que, na sua imediaticidade, não aparentam

superação a partir dos conhecimentos acadêmicos.

A segunda motivação – e, neste aspecto, há espaço para transformação – dá-se quando a base dos espelhamentos é elaborada por grupos sociais que estão em lugares, estratos e realidades distintos na sociedade, em relação àquele indivíduo singular que busca orientação em determinado espelhamento. Em outros termos, quando se trata de *aplicar* os conhecimentos na vida cotidiana não basta uma transposição – da Europa para América Latina, por exemplo –, é necessária uma elaboração de conhecimentos própria, a partir das necessidades sociais inerentes ao nosso espaço.

Assim, chegamos a duas considerações principais: 1. Os espelhamentos antropomorfizadores podem proporcionar à Educação Ambiental conectar-se de forma mais efetiva à vida cotidiana; 2. Se a Educação Ambiental produzir os seus complexos parciais, considerando o lugar sócio-histórico daqueles que a produzem, poderá orientar a vida cotidiana de forma mais fecunda.

6 A Educação Ambiental em paralaxe

Sentimos que uma ressalva é necessária para desenvolvermos este tópico de maneira salutar à Educação Ambiental. A *paralaxe* que referimos é unicamente aquela desenvolvida por Galileu Galilei como forma de medir as distâncias interestelares. Portanto, de forma alguma, você leitora ou leitor devem associar-nos aos estudos de Slavoj Žižek, menos ainda aos apontamentos reacionários de Olavo de Carvalho. Portanto, afirmarmos que a *Educação Ambiental está em paralaxe* significa que aquilo que concebemos como Educação Ambiental altera-se, dependendo do ponto de onde a observamos.

Façamos um exercício de abstração. A Educação Ambiental é um quadro que está exposto em uma galeria de arte. A tela é representada em perspectiva, portanto, causa a sensação de observarmos distâncias diversas na pintura. As imagens que estão em primeiro plano são fáceis de definir, se olharmos isoladamente cada uma delas. O fundo da tela é imediatamente reconhecível, trata-se da atualidade sócio-histórica. Um grupo de indivíduos fará um exercício de representar o quadro da Educação Ambiental em uma pequena folha de papel. Para tanto, os sujeitos são orientados a ocupar um espaço na galeria, de onde possam ver o quadro para realizar o exercício proposto.

O lugar que cada sujeito ocupou na galeria de arte é a imediatez da vida cotidiana de cada um – é a nossa perspectiva de mundo. As imagens em primeiro plano são fáceis de definir, pois é a Educação Ambiental em si – aquilo que construímos teoricamente na academia, por exemplo. O fundo da tela é-nos familiar, visto que a atualidade é nossa vivência diária, mas é impossível captá-la ou representá-la em sua totalidade, principalmente porque ocupamos um lugar específico na sociedade.

Ao final da atividade, vemos que as representações elaboradas são diversas umas das outras. As imagens do primeiro plano eram praticamente idênticas, mas as imagens de fundo alteraram-se drasticamente. Esse resultado não se deve apenas ao “talento” de cada indivíduo para tentar representar a tela o mais fielmente possível, mas, principalmente, porque de onde observavam o quadro, algumas imagens estavam mais facilmente captáveis. Quando questionados sobre o conceito, ideia, significado daquilo que representaram, todas as respostas foram diferentes. Apesar de imagens similares em primeiro plano, os sujeitos explicaram a obra de arte a partir de sua relação com as imagens do fundo, ou seja, quando tentarmos observar a Educação Ambiental, ela estará

sempre, irremediavelmente, em paralaxe – ela adquire representações e, como consequência, funções diversas a partir do lugar que o seu observador ocupa.

Essa constatação não pode significar uma relativização da Educação Ambiental. Ela não é aquilo que cada um deseja que ela seja. Mas, se aceitarmos que ela possui caráter complexo, ela tem possibilidade de adquirir funções e matizes a partir daquilo que conseguimos captar da totalidade sócio-histórica no âmbito de nossa vida cotidiana. Esses três pontos – reprodução social; Educação Ambiental e vida cotidiana – sempre devem relacionar-se se desejarmos que a Educação Ambiental não seja um complexo educacional em si, mas um complexo *para si*, com funções e perspectivas a partir dos grupos sociais que desejarem utilizá-la.

Em vista disso, no próximo tópico, avançaremos o nosso diálogo no sentido de buscar reconhecer possibilidades diversas para produzir conhecimentos no complexo da Educação Ambiental. Como constatamos anteriormente, as temáticas encontradas nos textos que tratam da produção de conhecimentos na Educação Ambiental são – na quase totalidade dos casos – abordadas por espelhamentos desantropomorfizadores, filosofia e ciência. Buscaremos, portanto, observar essas temáticas – que são complexos parciais – a partir do reconhecimento da categoria *lugar sócio-histórico*. Essa categoria possibilita-nos, não só aproximarmo-nos das necessidades sociais de determinados grupos, mas também proporciona tecer interconexões com espelhamentos antropomorfizadores. Essas interconexões poderão ser desenvolvidas não apenas no momento em que utilizamos espelhamentos como magia, religião ou arte, mas, a partir do momento em que aproximamos a produção do conhecimento de um sujeito particular – buscando romper com a construção do aparato dominador do sujeito universal –, antropomorfizamos, de certa forma, o conhecimento que estamos produzindo.

6.1 Os lugares socio-históricos na produção do Complexo da Educação Ambiental

Se a Educação Ambiental constitui-se como complexo orientador de alternativas dos pores sócio-teleológicos singulares, ou seja, um complexo educativo que produz conhecimentos que nos ajudam a tomar decisões sobre o nosso agir no mundo, há, ao mesmo tempo, outros complexos que orientam a própria elaboração dos conhecimentos

da Educação Ambiental. Ademais, vimos, no tópico anterior, que o complexo da Educação Ambiental só possui autonomia *relativa* em relação à reprodução da sociedade como totalidade, portanto está constituindo-se em estreita relação com diversos outros complexos sociais. Em resumo: os conhecimentos que compõem o complexo da Educação Ambiental são, também, elaborados por sujeitos singulares, que estão – em última análise – submetidos a orientações (diversas) de alternativas nos pores teleológicos para elaboração desses conhecimentos.

A nossa sugestão para ampliação da abordagem de orientação da Educação Ambiental baliza-se pelo tripé *Reprodução – Educação Ambiental – Vida Cotidiana* e introduz a necessidade de produção de conhecimentos a partir de espelhamentos antropomorfizadores – em nosso caso específico, da arte – e do *lugar sócio-histórico* dos *sujeitos do conhecimento* na Educação Ambiental. Neste tópico, tentaremos dar conta desses entrelaçamentos que constituem – por vezes mais, por vezes menos – a produção de conhecimentos no complexo da Educação Ambiental.

Primeiramente, há que se considerar pouco difusa a ideia de *sujeitos do conhecimento*. Quem são esses *sujeitos*?

Hegemonicamente, o sujeito do conhecimento é aquele cujo modo de ser no mundo tornou-se norma *universal*. O *sujeito universal* – característico na ciência e na filosofia – é aquele indivíduo dominante em nossa sociedade e entrelaçado por privilégios de raça, classe e gênero – e por que não espécie? –. A construção desse sujeito estrutura *lugares sócio-históricos* de privilégios para aqueles que partilham das características do *ser universal* e de subalternidade para aqueles considerados *outros*. O *sujeito universal* marca os nossos lugares de ser e estar no mundo e marca, exaustivamente, aqueles que são *sujeitos* e aqueles que são *objetos*.

Apostamos na ideia de *lugar sócio-histórico* como interseção entre os conceitos de *pertencimento ao lugar* (COUSIN, 2010) e *lugar de fala* (RIBEIRO, 2017) para dialogarmos sobre a demarcação perpetrada pelo sujeito universal – e as suas consequências. Nos estudos de Cousin (2010), percebemos que a ideia de lugar está para além de um simples marco geográfico, pois:

[...] na primeira forma, o lugar seria entendido tanto como singular e como produto de uma dinâmica que é única, fruto de características históricas, econômicas, políticas e culturais que são intrínsecas ao seu processo de formação, quanto como uma expressão da globalidade decorrente da hegemonização do capitalismo; e na segunda forma, o

lugar estaria relacionado com a experiência, a construção de um lugar simbólico, no qual a sociedade atribui valor e significado ao espaço, ou seja, o pertencimento. (COUSIN, 2010, p.91).

Neste sentido, o lugar pode significar o sujeito singular tanto em suas possíveis características de ser universal, quanto nas suas particularidades, aquelas marcas afetivas que constituem os sujeitos, nas relações que empreendem com o meio em que vivem. Para a pesquisadora: “Nenhum lugar é neutro.” (COUSIN, 2010, p.94). E portanto, “[...] para compreender a dinâmica do lugar a qual pertence, o sujeito precisa conhecer a sua história, que é marcada por elementos antagônicos e conflitantes, e conseguir entender a complexidade das coisas que ali acontecem.” (COUSIN, 2010, p.93-94).

A partir dos estudos da filósofa Djamila Ribeiro, o conceito de *lugar* adquire uma conotação eminentemente social. Neste sentido: “[...] todas as pessoas possuem lugar de fala, pois estamos falando de localização social. E, a partir disso é possível debater e refletir criticamente sobre os mais variados temas presentes na sociedade.” (RIBEIRO, 2017, p.86). O pertencimento também perpassa a compreensão do lugar de fala na medida em que é imprescindível que os sujeitos privilegiados – aqueles permeados por características universais – reconheçam o seu lugar de fala, para que compreendam a consequente construção do lugar de fala dos sujeitos subalternizados.

Por outro lado, se retomarmos a nossa ideia de paralaxe, a construção do *sujeito universal*, mostra também um determinado *lugar sócio-histórico*. Afirmamos que esse sujeito é característico na ciência e na filosofia, pois eles são os espelhamentos que, na modernidade ocidental, produzem os *conhecimentos universais*. Portanto, do lugar sócio-histórico do sujeito universal, há a possibilidade – e uma empreitada enérgica – de produzir conhecimentos universais/universalizantes. Do lugar que o sujeito universal observa a reprodução da sociedade é uma obviedade que os conhecimentos produzidos por ele podem atender as necessidade da totalidade dos sujeitos – até porque há muito esse sujeito representa a *liberdade, igualdade* e a própria *fraternidade*.

A constituição do lugar sócio-histórico é atravessada, portanto, pelas marcas sociais, históricas, econômicas, de raça, de gênero, de território, etc. A nossa intenção em tecer um elo entre os dois conceitos de lugar deu-se no sentido de tentar ampliar as possibilidades para a produção dos conhecimentos no complexo da Educação Ambiental, pois, é a partir do reconhecimento da demarcação, elaborada pelo sujeito universal, do seu lugar sócio-histórico, que os sujeitos que produzem conhecimento ambientalmente

educativos podendo alargar o espectro de conhecimentos orientadores.

Poderíamos fundamentar a nossa ideia a partir de outros pesquisadores, que tratam tanto do lugar na Educação Ambiental, como Cláudia Cousin, e do lugar de fala como Djamila Ribeiro. No entanto, buscar subsídio teórico nessas duas mulheres pesquisadoras marca o nosso próprio lugar sócio-histórico na produção de conhecimento. Essa opção configura-se como um pôr teleológico daquilo que Jota Mombaça nomeia como “emergência de vozes historicamente interrompidas”, como segue:

Se o conceito de lugar de fala se converte numa ferramenta de interrupção de vozes hegemônicas, é porque ele está sendo operado em favor da possibilidade de emergências de vozes historicamente interrompidas. (MOMBAÇA, 2017, s/p.).

Ao interromper uma voz masculina – ou branca, heterossexual, cis, de classe dominante, eurocêntrica, colonizadora –, fazemos emergir a nossa própria voz a partir da representatividade. Ao vivenciarmos a violência hierárquica que determina quem fala e quem cala (KILOMBA, 2016), apenas a possibilidade de mostrar que produzimos conhecimentos na Educação Ambiental e na filosofia, é muito. Ademais: “Pensar lugar de fala é uma postura ética” (RIBEIRO, 2017, p.84), mas apenas o é, realmente, se pensarmos onde calamos e onde falamos, pois a construção do sujeito universal tem dessas peculiaridades e nos faz privilegiadas e subalternizadas, dependendo do lugar de onde somos contempladas.

O estar em situação de privilégio ou subalternidade não indica a alteração de nosso lugar sócio-histórico. O lugar não é alterado a partir da perspectiva do observador – mas a sua representação, sim. Se o nosso exercício de paralaxe na Educação Ambiental – que desenvolvemos no início deste tópico – estiver correto, os conhecimentos produzidos no complexo da Educação Ambiental dependem do lugar sócio-histórico daqueles que os produzem. A *dependência*, neste caso, não significa um juízo de valor, onde sujeitos que ocupam determinado lugares sócio-históricos produzem conhecimentos melhores ou piores. No entanto, se tais conhecimentos serão utilizados para orientar alternativas nos processos dos pores teleológicos da práxis humana, a conexão com a vida cotidiana a partir do lugar sócio-histórico ocupado pelos sujeitos do conhecimento, podem produzir conhecimentos mais ou menos passíveis de serem utilizados pelos sujeitos singulares – aqueles que buscam orientação no complexo da Educação Ambiental.

Tomemos como exemplo a *Cartografia das Correntes de Educação Ambiental*, elaborada por Lucie Sauvé, no Canadá, em 2003, que teve uma versão traduzida e publicada no Brasil em 2005. O texto apresenta uma intensa revisão bibliográfica sobre a produção de conhecimentos na Educação Ambiental, nos contextos norte-americano e europeu, fato descrito pela autora no corpo do texto. Nesse caso, os conhecimentos desenvolvidos em cada uma das correntes pode orientar de maneira fecunda a práxis dos sujeitos norte-americanos e europeus, mas podem servir, apenas em parte, para orientar as nossas ações no Brasil. Esse “apenas em parte” significa que podemos – deliberadamente ou não – encontrar conhecimentos simétricos entre as correntes descritas por Sauvé (2005) e as necessidades locais. As características similares são, em sua maioria, referentes à reprodução social em seus aspectos *universais* – o que corrobora a ideia de que a reprodução social – marcada hegemonicamente pelo lugar sócio-histórico do sujeito universal – pode incidir sobre a produção dos conhecimentos na Educação Ambiental. Assim, se observarmos mais atentamente, poderemos perceber que as marcas produzidas pelo lugar sócio-histórico, que se traduzem em características específicas nas diversas correntes, dificultam-nos utilizá-las como orientadora de nossa práxis.

Pensando a partir da ideia hegemônica de que o ato de consumir perpassa todos os sujeitos, na sociedade capitalista, a *Corrente Conservacionista/Recursista* (SAUVÉ, 2005) desenvolve conhecimentos que podem orientar as nossas ações. É importante, como proposto na Bélgica, a ideia de eco-consumo, isto é, atentarmos para aquilo que estamos comprando, as suas origens e destinos? Sem dúvidas. No entanto, em inúmeros lugares sócio-históricos brasileiros a possibilidade de “eco-consumir” chega a ser realidade? Onde/quem possui essa necessidade social? Ademais, do lugar de onde observamos a corrente recursista, esta produz conhecimentos que orientam: 1- a escolha por um *mercado* específico e cada dia mais rentável – um mercado verde e; 2- a conservação de aspectos/partes da natureza que uma pequena parcela da sociedade consumirá posteriormente. Esse exemplo possibilita-nos inferir que há, entre os conhecimentos produzidos nas correntes de Sauvé (2005) e nas nossas necessidades de orientação, aquilo que Santos (2010) chama de linha abissal.

Segundo Boaventura de Souza Santos (2010), a construção do pensamento moderno e ocidental produz um sistema que perpetra uma linha radical que divide o globo em dois espaços: o lado da linha ocidental e produtor de ciência e o *outro* lado da linha. A imposição dessa linha torna-se abissal na medida em que transforma o outro lado da

linha em um espaço de invisibilidades, ou seja, não só o transforma no *outro* do sujeito universal, mas trabalha no sentido de tornar invisível aqueles sujeitos e tudo o que eles podem produzir em termos de cultura. A linha abissal marca o lugar sócio-histórico daqueles que produzem ciência, conhecimento “verdadeiro”, e o lugar sócio-histórico do grande outro. Portanto, o pensamento moderno é, em si, um pensamento abissal, sendo que a “[...] característica fundamental do pensamento abissal é a impossibilidade da copresença dos dois lados da linha. (SANTOS, 2010, p.32)”. Isso significa que o mapa da Educação Ambiental, elaborado por Sauvé (2005), considera apenas um dos lados da linha abissal global – o lado ocidental/europeu.

Neste sentido, Santos (2010) propõe a produ o de *Epistemologias do Sul*, como Freire (1992) propõe o *sulear*¹⁰. O sentido dessas epistemologias não seria apenas a produ o de conhecimentos sobre o *outro lado da linha*, mas, acima de tudo, a elabora o dos conhecimentos desde o outro lado da linha, pelos sujeitos *outros*. Logo, propomos que a seq ncia do nosso diálogo sobre a produ o dos conhecimentos que compõe o complexo da Educa o Ambiental – a partir dos complexos parciais investigados por nós – desenvolva-se no sentido de uma investiga o/ produ o de conhecimentos *p s-abissal* (SANTOS, 2010). Portanto, retomamos aqui a nossa questão de pesquisa: *Que tipo de produ o conhecimento   necessário   Educa o Ambiental para que se desenvolva na dire o de orientar alternativas nos processos de pores socioteol gicos?* Neste sentido, indicamos algumas considera es, de modo algum fixas, exatas ou conclusivas, como potenciais para a produ o dos conhecimento desse complexo social.

Considerando o nosso lugar sócio-histórico, o tripé Reprodu o social – Educa o Ambiental – Vida Cotidiana e os conhecimentos antropomorfizadores, teceremos alguns elos dialógicos com autoras/autores e formas de conhecimentos, deste lado da linha. E, como afirmou a antropóloga e feminista negra L lia González: “[...] o lixo vai falar, e numa boa. (GONZÁLEZ, 1983, p.223)”.

6.2 Os complexos parciais a partir de um pensamento pós-abissal

¹⁰ A explica o completa sobre o termo *sulear*   descrita por Ana Maria Araújo Freire, como segue: “Nota n  15. ‘Sule -los’: Paulo Freire usou esse termos que na realidade não consta nos dicionários da língua portuguesa, chamando a aten o dos leitores(as) para a conota o ideológica dos termos nortear, norte -lo, nortear-se, orienta o, orientar-se e outras deriva es. [...]” (FREIRE, 1992, p.218).   relevante destacar que Freire adota o verbo *sulear* que foi elaborado inicialmente pelo físico Márcio Campos, como proposta de virada na leitura de mundo, hegemonicamente norteadora.

Não apenas pela notável narrativa com que González (1983) inicia o seu texto, escolhemos essa pesquisadora brasileira para o presente diálogo. Lélia González apresenta, em suas produções, duas características epistêmicas que consideramos pertinentes à produção de conhecimentos na Educação Ambiental. A primeira característica é a produção de conhecimento a partir de espelhamentos antropomorfizadores – a arte, a narrativa. A segunda característica epistêmica é a produção de conhecimentos, considerando o seu *lugar sócio-histórico*. O texto de González (1983), cujo fragmento utilizamos anteriormente, é iniciado por uma pequena narrativa ficcional para introduzir o lugar de fala da mulher negra na sociedade brasileira. Essa sociedade brasileira – por mais que o mito da democracia racial insista em ser perpetuado – é caracterizada pelo racismo, que González (1983) descreve como *neurose cultural*, a partir dos fundamentos da psicanálise.

Os conhecimentos produzidos por Lélia González representam a possibilidade real no enfrentamento do que tem sido desenvolvido como forma hegemônica de conhecimento. González reúne uma ampla gama de características antagônicas ao *sujeito universal*, ocupa um lugar sócio-histórico de extrema subalternização – como a ampla maioria da sociedade brasileira – e produz a partir do Sul global. A constituição desse elo epistêmico é o que intentamos para a produção dos conhecimentos no complexo da Educação Ambiental.

Para Santos (2010), a construção de um pensamento pós-abissal dá-se apenas a partir do reconhecimento da existência do pensamento abissal e das exclusões diversas que são perpetradas por esse modelo de produção de conhecimento. Para o autor:

O reconhecimento da persistência do pensamento abissal é, assim, a *conditio sine qua non* para começar a pensar e a agir para além dele. Sem este reconhecimento, o pensamento crítico permanecerá um pensamento derivativo que continuará a reproduzir as linhas abissais, por mais anti-abissal que se autoproclame. (SANTOS, 2010, p.52-53).

Decerto o reconhecimento das linhas abissais constitui-se como fundamento metodológico para começarmos a pensar na Educação Ambiental. O nosso primeiro passo foi reconhecer que a produção de conhecimento na Educação Ambiental – a partir da pesquisa que empreendemos – desenvolve-se hegemonicamente a partir de um espelhamento antropomorfizador, científico e filosófico, logo marcado pela modernidade

ocidental. Da mesma forma, buscamos a ideia de lugar sócio-histórico como forma de reconhecer as nossas marcas sociais, de onde falamos. Assim, reafirmamos que: “O pensamento pós-abissal pode ser sumariado como um aprender com o Sul usando uma epistemologia do Sul. (SANTOS, 2010, p.53)”.

Outro aspecto metodológico que compreendemos após a nossa análise foi a inter-relação entre os complexos parciais – ética; conhecimento científico; interdisciplinaridade; exigências do modo de produção capitalista e relação ser humano - natureza. Neste sentido, observamos que a interdisciplinaridade constitui-se como um complexo parcial que possui características metodológicas, com o propósito de desenvolver os conhecimentos do complexo da Educação Ambiental. Já os complexos parciais *ética*, *conhecimento científico* e *exigências do modo de produção capitalista* mostram-se, nas produções analisadas, como construções que dão subsídios ao desenvolvimento do complexo parcial *relação ser humano-natureza*. Para tanto, os conhecimentos desenvolvidos naqueles complexos constituem-se como orientadores de uma possível transformação da relação que empreendemos com a natureza não humana. Dada essa caracterização que observamos, qualquer tentativa de aprofundar os complexos de maneira isolada tornaria o nosso diálogo opaco.

São as palavras de Davi Kopenawa (2015), o xamã yanomami, que nos inspiram a tomar o espelhamento antropomorfizador como aliado do complexo da Educação Ambiental.

Nossos ancestrais conheciam as palavras dos *xapiri*, mas não as da ecologia, que os brancos criaram bem mais tarde, por conta própria e longe de nós. Eu tampouco as tinha ouvido. Mas como os espíritos conheciam a ecologia antes de os brancos lhe darem esse nome, eu as entendi logo, pois nossos antigos xamãs sempre souberam essas coisas. De modo que quando escutei falar da ecologia pela primeira vez, pensei: ‘Os brancos que agora usam essas palavras não as teriam também recebido da boca de *Omama?*[...]’ (KOPENAWA; ALBERT, 2015, p.484).

O que Kopenawa (2015) reconhece de similaridade entre os seus conhecimentos – há muito utilizados na reprodução de sua sociedade – e aqueles da ecologia são principalmente aqueles que buscam desenvolver uma ética do cuidado em nossa relação com a natureza. Como a relação da sociedade yanomami com a natureza sempre foi pautada pelo cuidado, guiada pelos ensinamento dos *xapiri* – que são os espíritos que cuidam da floresta –, aquilo que precisamos desenvolver teoricamente como a *ética do*

cuidado, por exemplo, é fundamento de seu modo de vida. Assim, Davi Kopenawa explica a sua representação da intensificação da destruição da natureza, causada pelo modelo extrativista, do povo branco:

Ao contrário dos brancos, não é a floresta e a sua terra que comemos. Nós nos alimentamos de sua caça, seus peixes, dos frutos de suas árvores, do mel de suas abelhas, das plantas de suas roças. É desse modo que saciamos a fome [...]. Não é desmatando e queimando a mata que se pode ficar de barriga cheia. [...] Temos amizade pela floresta, pois sabemos que os *xapiri* são seus donos. Os brancos só sabem maltratá-la e depreda-la. Destroem tudo, a terra, as árvores, os morros e os rios, até deixarem o solo nu e ardente, até ficarem eles próprios sem ter o que comer. (KOPENAWA; ALBERT, 2015, p.485).

Aquilo que a sociedade moderna ocidental chama de *estado de natureza* é a reprodução de uma sociedade em estreita conexão com o não humano. As exigências do processo de colonização assolaram os povos originários de forma a quase dizimá-los e aqueles que ainda hoje lutam para sobreviver lutam por demarcação de terras para reproduzirem a sua existência, são marcados por um lugar sócio-histórico de invisibilização exacerbada. Para Santos (2010), a modernidade ocidental produz a coexistência da sociedade civil com os povos que vivem no estado de natureza e interpõe, entre esses modelos de existência, uma linha abissal, que passa a significar o estado de natureza como não existente. A produção dessa não existência dos povos originários desenvolve a possibilidade da sociedade ocidental – a partir do seu referencial de sujeito universal – dizer quem é humano e quem não é.

A questão era: os índios têm alma? Quando o Papa Paulo III respondeu afirmativamente na bula *Sublimis Deus*, de 1537, fê-lo concebendo a alma dos povos selvagens como um receptáculo vazio, uma *anima nullius*, muito semelhante à *terra nullius*, o conceito de vazio jurídico que justificou a invasão e ocupação dos territórios indígenas. (SANTOS, 2010, p.37).

Para Viveiros de Castro, que prefacia a obra *Queda do Céu* narrada por Davi Kopenawa e escrita por Bruce Albert, que temos utilizado neste texto, as invasões às terras yanomami oscilam, a partir das necessidades impostas pelo modo de produção capitalista.

As invasões das terras dos Yanomami por garimpeiros – e suas consequências em termos de epidemias, estupros, assassinatos, envenenamento dos rios, esgotamento da caça, destruição das bases materiais e dos fundamentos morais da economia indígena – se sucedem com monótona frequência, seguindo a oscilação das cotações do ouro e de outros minerais preciosos no mercado mundial. (CASTRO, 2015, p.22).

O complexo parcial *exigências do modo de produção capitalista*, que constitui o complexo da Educação Ambiental – que busca produzir conhecimentos para enfrentá-lo e minimizar o seu rastro de destruição mostra uma ética pautada no que o sociólogo camaronês Achille Mbembe (2018) nomeia como *necropoder*. Para esse sociólogo, a ideia de necropoder é a expressão do poder soberano de ditar quem pode viver e quem deve morrer. O conceito de necropoder é posto em movimento pela *necropolítica* (MBEMBE, 2018), que vemos multiplicar-se e tomar formas cada dia mais distintas.

Hoje, enquanto empreendemos esses diálogos, com esperança de que a Educação Ambiental fortifique-se em sua condição orientadora da práxis humana, temos um triste exemplo do alargamento do necropoder. O rompimento de uma barragem da mineradora *Vale S.A.*, na cidade mineira de Brumadinho, deixa explícito quem decide quem vive e quem morre. Até o momento registram-se 169 mortos identificados e 141 desaparecidos (mortos não encontrados ou não identificados), segundo o portal G1¹¹, da Globo – bem como o ocorrido em Mariana (MG). A empresa teve queda no preço de suas ações na abertura do mercado, no dia 28 de janeiro, em mais de 20%. Contudo, após declarações da diretoria da empresa sobre o estabelecimento das medidas para desastre, as ações voltaram a subir quase 10%, em menos de uma semana após o desastre. Dentro do capitalismo predatório, a morte parece um investimento lucrativo.

Da antiga cidade só restavam os escombros. As casas de madeira, as varandas frescas onde transcorriam as serenas tardes de baralho, pareciam arrasadas [...]. A região encantada que José Arcádio Buendía explorou nos tempos da fundação, e onde mais tarde prosperaram as plantações de banana, era um lodaçal de raízes putrefadas [...]. Os sobreviventes da catástrofe, os mesmos que já viviam em Macondo antes que tudo fosse sacudido pelo furacão da companhia bananeira, estavam sentados no meio da rua desfrutando os primeiros sóis. (MARQUEZ, 2017, p.341).

A analogia entre as catástrofes é marcada pela necropolítica (MBEMBE, 2018). A cidade fictícia de Gabo – que representa a condição da América Latina em diversos momentos – e a cidade de Brumadinho é forçada ao que Lukács (2012) chama de falso socialmente necessário. Em nome do *progresso*, recebem, em seus territórios, empreendimentos de outros países que acabam deixando para trás a devastação dos lugares daqueles sujeitos – reconhecidas nos estudos da justiça ambiental como *zonas de sacrifício* (ACSELRAD, 2004). É o Estado, segurança dos interesses do Capital, quem

¹¹ Notícia atualizada no dia 17 de fevereiro de 2019. Disponível em: g1.globo/brumadinho.

libera a morte. A diferença entre o *acidental* em Brumadinho e o *proposital*¹² em Macondo, torna-se irrelevante diante do fato de que alguém pode, em algum momento, decidir quem vive e quem morre.

A estreita vinculação entre a ética, o capitalismo e a ciência apresenta-se como a instauração de uma relação devastadora com a natureza. A legalidade e a epistemologia que regem esse tipo de relação do ser humano com a natureza são concepções abissais que instituem a violência e a apropriação desse lado da linha, assim: “A humanidade moderna não se concebe sem uma sub-humanidade moderna.” (SANTOS, 2010, p.39). Na mesma esteira, a produção da ciência e do direito – e da filosofia e das ciências humanas e sociais – desenvolve-se, muitas vezes, como parte inerente da reafirmação dos lugares sócio-históricos de sub-humanidade.

Diante dos fatos, poderemos como Freire escolher uma árvore, sob a qual descansaremos à sombra – do muito que faremos enquanto estamos a esperar novas relações entre humanidade e natureza, pois “quem espera na pura espera vive um tempo de espera vã [...]” (FREIRE, 2000, s/p.) e, portanto, questionamo-nos: Pode a paralaxe permitir-nos ver outras possibilidades na Educação Ambiental? O que nosso lugar sócio-histórico pode proporcionar à produção dos conhecimentos dos complexos de complexos que formam a Educação Ambiental? O que podemos falar a partir do pensamento pós-abissal?

Se, dentro do complexo da Educação Ambiental, o complexo parcial da interdisciplinaridade é o orientador metodológico, indicamos que este seja movido como a proposta da ecologia de saberes (SANTOS, 2010). A proposta de Boaventura indica a interconexão de saberes diversos – ciência; ética; política; arte; magia; filosofia; etc. – que se fundamenta na compreensão “[...] de que o conhecimento é interconhecimento.” (SANTOS, 2010, p.53). Para tanto, afirma o autor, é imprescindível a renúncia a qualquer tentativa de perpetração de uma *epistemologia geral*. No período de transição de uma sociedade marcada pelas características do ser universal, manifestadas nas linhas abissais, será necessário reconhecermos: “[...] uma epistemologia geral da impossibilidade de uma

¹² “Choveu durante quatro anos, onze meses e dois dias. (MÁRQUEZ, 2017, p.325)”. A catástrofe climática que acometeria Macondo dá-se após a confirmação pelo personagem José Arcádio Segundo de que a viagem repentina dos trabalhadores da companhia bananeira havia sido forjada para encobrir o assassinato dos mais de três mil trabalhadores grevistas, mortos pelo exército em praça pública, como forma de acabar com a greve – a pedido da empresa. O acontecimento que permeia a obra de Gabo é uma referência ao Massacre das Bananeiras, ocorrido em dezembro de 1928 na cidade de Aracataca na Colômbia (Cf. VIEIRA, 2017).

epistemologia geral.” (SANTOS, 2010, p.55).

Para Santos (2010), a ciência moderna – fruto das linhas abissais – não é distribuída de forma equitativa na sociedade atual. Isso se deve ao fato – já mencionado por nós – de que, em um lado da linha, estão aqueles que são sujeitos e, do outro, os que são objetos. Ademais:

Para além do facto de tal distribuição ser impossível nas condições do capitalismo e colonialismo, o conhecimento científico tem limites intrínsecos em relação ao tipo de intervenção que promove no mundo real. Na ecologia de saberes, enquanto epistemologia pós-abissal, a busca de credibilidade para os conhecimentos não científicos não implica o descrédito do conhecimento científico. Trata-se, por um lado, de explorar a pluralidade interna da ciência, isto é, as práticas científicas alternativas que se têm tornado visíveis através das epistemologias feministas e pós-coloniais e, por outro lado, de promover a interação e interdependência entre os saberes científicos e outros saberes, não científicos. (SANTOS, 2010, p.57).

Se a proposta interdisciplinar que compõe o complexo da Educação Ambiental tratar dos diversos espelhamentos – antropomorfizadores e desantropomorfizadores – no momento de elaborar a sua proposta de produção de conhecimentos, poderemos aproximar-nos do que Boaventura chama de ecologia de saberes. Se nosso lugar sócio-histórico for considerado no momento de escolhermos as autoras e autores, linhas teóricas e espaços de pesquisa; se o feminismo negro, a filosofia latina e africana, os conhecimentos dos povos originários e a arte fizerem parte daquilo que temos nomeado de arcabouço teórico – as nossas marcas não universais irão se sobressair e os nossos conhecimentos, ambientalmente orientadores, poderão, de fato, orientar as nossas *reais* necessidades.

No momento em que propomos formas outras de produzir conhecimentos que alimentem os complexos parciais da Educação Ambiental, queremos mostrar que não apenas o conhecimento como produto societário pode modificar-se, mas que a incidência de tais conhecimentos, na orientação das alternativas dos pores socioteleológicos dos indivíduos singulares, há de, em algum momento, manifestar-se na reprodução da sociedade enquanto totalidade. E para que a nossa reprodução social, a nossa relação vital de intercâmbio com a natureza torne-se salutar – para todas as formas de existência – não é necessário tornar o nosso lado da linha ou as nossas características hegemônicas. O que o *lixo* espera é arrebatá-las e universalizá-las qualquer tipo de ser.

A propósito de uma conclusão: anúnciação de um tempo de quefazer

*Escolhi a sombra desta árvore para
 Descansar do muito que farei,
 Enquanto esperarei por ti.
 Quem espera na pura espera
 Vive um tempo de espera vã.
 Por isto, enquanto te espero
 Trabalharei os campos e
 Conversarei com os homens [e mulheres]
 Suarei meu corpo, que o sol queimará;
 Minhas mãos ficarão calejadas;
 Meus pés aprenderão o mistério dos caminhos;
 Meus ouvidos ouvirão mais;
 Meus olhos verão o que antes não viam,
 Enquanto esperarei por ti.
 Não te esperarei na pura espera
 Porque o meu tempo de espera é um
 Tempo de quefazer.
 Desconfiarei daqueles que virão dizer-me,
 Em vos baixa e precavidos:
 É perigoso agir
 É perigoso falar
 É perigoso andar
 É perigoso esperar na forma em que esperas,
 Porque esses recusam a alegria de tua chegada.
 Desconfiarei também daqueles que virão dizer-me,
 Com palavras fáceis, que já chegaste,
 Porque esses, ao anunciar-te ingenuamente,
 Antes te denunciam.
 Estarei esperando a tua chegada
 Como o jardineiro prepara o jardim
 Para a rosa que se abrirá na primavera.
 (FREIRE, 2000, s/p.)*

É a Horácio e à sua *Arte Poética* que recorreremos para dar início às nossas últimas palavras. Horácio afirma, em seus primeiros versos¹³, que os pintores e os poetas sempre tiveram licença para todas as ousadias. Não somos nem um, nem outro, e a nossa ousadia não se estenderá para além da elaboração de uma narrativa na primeira pessoa do singular, ainda assim tentaremos justificar a sua necessidade – e evitar a composição daquele

¹³ “pictoribus atque poetis quidlibet audendi semper fuit aequa potestas (HORÁCIO, v.9-10)”

monstro em que cabeça e pés não formam uma coisa única (HORÁCIO, v.8-9)¹⁴.

Durante um longo período, questionei-me qual seria o propósito da tese no processo de doutoramento. Não era um questionamento no sentido utilitarista, mas um assombro em relação à responsabilidade sócio-histórica de tornar-me doutora. No momento em que escrevo as palavras finais desta tese, volto a pensar naquele diálogo, empreendido ainda antes do ingresso no doutorado, com o colega uruguaio durante o VII Encontro e Diálogos com a Educação (EDEA) e posso rememorar a aflição que me acometia ao tentar explicar que há – e de forma intensa e fértil – produção de conhecimentos fora da academia. Reflito que poderia ter justificado que não é necessário *sujar os pés de barro* para ensinar as gentes do mundo como viver; mas poderíamos, reconhecendo que *somos as gentes do mundo*, caminhar juntos na direção de produzir outras relações sociais.

Sinto este momento como ponto de convergência entre uma chegada – a tese em si – e vários caminhos com potencialidade para serem percorridos – a tese para si. Há um evidente caráter *post festum* naquilo que proponho como potencialidades. São caminhos que a pesquisa poderia ter tomado, mas que só se tornam inteligíveis depois do seu acontecimento, no caso, a pesquisa finalizada.

Esse caráter *post festum* somado à impossibilidade ontogenética de reversão do tempo histórico, levou-me a escolher o poema *Canção Óbvia* de Freire (2000), para amparar-me, enquanto teço esse encerramento. Uso o verbo *amparar* no sentido de algo que segura e mantém em pé – pois sinto, no atual contexto, que, muitas vezes, estamos, as gentes miúdas de Saramago (2013) por cair. Mas, se: “Quem espera na pura espera/ vive um tempo de espera vã”, este será meu tempo de *quefazer*. Para tanto, começarei retomando alguns aspectos do texto, que parecem mais relevantes, para que, a partir da questão de pesquisa e da tese propriamente dita, possa anunciar alguns quefazeres, oriundos dessa pesquisa¹⁵.

Defendemos a tese de que *a educação ambiental produz conhecimentos necessários à orientação de alternativas nos processos de pores socioteleológicos*. E como questão para orientar a nossa pesquisa, desenvolvemos a seguinte pergunta: *Que*

¹⁴ Nossa digressão representa a sátira de Horácio, quando afirma que, de tanto ampliar a licença poética, pintores e poetas acabam por produzir coisas sem pé, nem cabeça.

¹⁵ Volto, no próximo parágrafo, a utilizar a primeira pessoa do plural para retomar as ideias da tese, que não foram desenvolvidas apenas por mim, mas em amplo diálogo com o todo que me cerca.

tipo de produção de conhecimento é necessário à Educação Ambiental para que se desenvolva na direção de orientar alternativas nos processos de pores socioteleológicos?, a qual respondemos a partir da tipificação de conhecimentos baseada na ideia de espelhamentos da realidade, de Lukács. Para argumentar, no sentido de defender a tese, estabelecemos quatro objetivos: i- Conhecer os tipos de espelhamento a partir do seu viés ontológico; ii- Acessar os conhecimentos desenvolvidos no âmbito da Educação Ambiental; iii- Identificar, no âmbito da reprodução social, como os conhecimentos produzidos pela Educação Ambiental podem orientar alternativas; iv- Partindo da compreensão da atuação da Educação Ambiental no processo de reprodução da sociedade identificar, os tipos e características, de uma produção de conhecimento que oriente, da melhor forma possível, as alternativas na práxis humana. A partir deste ponto, intentamos retomar, junto à leitora e ao leitor, as formas em que a Tese, Questão e Objetivos de pesquisa apresentaram-se durante o texto.

Quando, durante uma entrevista, José Saramago é questionado sobre a razão pela qual escreve, ele responde: “Escrevo para compreender”. Esse foi o desejo que moveu a produção da primeira parte do texto. Apresentar, mesmo que de forma lacônica, os espelhamentos hegemônicos ajudou a compreender – e esperamos que ajude à leitora/leitor – que espaço é ocupado, bem como as possibilidades de ocupação pela Educação Ambiental, na reprodução da sociedade.

Mostramos, nos tópicos sobre magia/religião, arte e ciência, como, de maneiras diversas, produzimos conhecimentos que passam a atuar na reprodução da sociedade. Portanto, metodologicamente orientados por escritos marxianos e marxistas, fizemos o caminho do específico (conhecimentos da Educação Ambiental) ao geral (formas de produzir conhecimento na história ocidental da humanidade) e retornamos à Educação Ambiental – já com o todo organizado, como um concreto lógico ou, como disse Saramago, compreendido. A Parte I de nosso texto foi, portanto, guiada pelos dois primeiros objetivos, que se direcionavam a cumprir uma breve aproximação aos conhecimentos, como já mencionado.

A partir desses estudos iniciais, foi possível compreender que a ênfase, na produção dos autores e das autoras da Educação Ambiental, quando tratam de epistemologia e conhecimento, está não na forma de produzi-los, mas nos conhecimentos em si. Portanto, as temáticas que pudemos pinçar durante a leitura imanente mostraram que há em comum, entre os autores, a produção de alguns grupos de conhecimentos, que,

ao compor a Educação Ambiental, necessariamente relacionam-se entre si. Destacam-se: Ética; Conhecimento Científico; Relação Ser Humano-Natureza; Exigências do modo de produção capitalista e; Interdisciplinaridade. Foi possível compreender, então, que as temáticas relacionam-se pela Interdisciplinaridade que atua como proposta metodológica para produzir os conhecimentos da Educação Ambiental, enquanto as demais temáticas atuam na elaboração de orientações para tornar salutar a relação do ser humano com a natureza não humana.

Compreendido esse movimento da Educação Ambiental *em si*, seguimos para o nosso terceiro objetivo, que aproximou a possibilidade de corroborar a nossa tese. Para tanto, apresentamos a Reprodução Social, a partir dos estudos de Lukács (2013), e localizamos a Educação Ambiental no âmbito da totalidade social. Neste sentido, compreendemos que a Educação Ambiental possui caráter complexo, pois é um âmbito social que possui autonomia relativa – vide a ampla produção, que analisamos inicialmente –, mas se constitui a partir daqueles espelhamentos hegemônicos, que movem a reprodução. Desse modo, as temáticas que emergiram da pesquisa inicial apresentam o caráter de complexos parciais, pois, apesar de poderem ser trabalhadas de forma isolada, só evidenciam função ambientalmente orientadora quando mencionadas como componente do complexo da Educação Ambiental. Apontamos, como exemplo, a ética que existe enquanto complexo social, em espaços diversos, independentemente da Educação Ambiental. No entanto, para que possamos produzir uma ética ambientalmente orientadora é necessário que ela movimente-se dentro do complexo da Educação Ambiental, tecendo relações com os demais complexos parciais.

Assim, foi possível afirmar que a produção dos conhecimentos na Educação Ambiental desenvolve-se a partir de um tripé *Reprodução Social – Educação Ambiental – Vida Cotidiana*. Essa afirmação ficou visível na medida em que compreendemos que os pores teleológicos dão-se apenas na vida cotidiana, no momento de atuação dos indivíduos singulares, mesmo que o momento predominante na produção da Educação Ambiental seja a reprodução social. Portanto, a tese de que a Educação Ambiental produz conhecimentos que orientam alternativas na práxis humana torna-se plausível, pois aqueles conhecimentos – os complexos parciais – só tornam-se efetivos, cumprindo o *télos* inicial de sua produção, quando um sujeito utiliza-o como suporte para as suas decisões. De todo modo, mesmo que a Educação Ambiental não possa atuar na reprodução da sociedade, da mesma forma que atua na orientação dos indivíduos – pois

a sociedade não se move teleologicamente –, esse complexo orientador está submetido às necessidades da reprodução social como um todo. Em decorrência desse elo, o objetivo da atuação dos indivíduos ambientalmente orientados é que a totalidade da sociedade elabore outro modelo sócio-metabólico.

Assim posto, a composição do complexo da Educação Ambiental é orientado pela Reprodução Social e tem potencialidade para orientar a vida cotidiana. Assim, dada a nossa questão de pesquisa – *Que tipo de produção de conhecimento é necessário à Educação Ambiental para que se desenvolva na direção de orientar alternativas nos processos de pores socioteleológicos?* – foi possível responder que não só todos os tipos de espelhamento são necessários, mas é urgente, também, a retomada da vida cotidiana no momento de produzir os conhecimentos, porquanto é na vida cotidiana que serão postos. Nessa esteira, tendo como guia o nosso quarto objetivo, apresentamos uma proposta de orientação para produzir conhecimentos, socialmente necessários, que possam orientar de uma melhor forma a práxis humana.

Em virtude do exposto, colocamos a Educação Ambiental em *paralaxe* visto que ela pode não só ser produzida e reproduzida a partir dos diversos espelhamentos, mas a sua produção e reprodução podem modificar-se, dependendo do lugar histórico e social, que ocupam os seus observadores. Em outros termos, a Educação Ambiental pode ser produzida para orientar qualquer sujeito, em qualquer espectro social. Esse fato demandou que reconhecêssemos a importância de sabermos: De onde e para onde produzimos conhecimentos no complexo da Educação Ambiental? Diante de uma amplitude de possibilidades, elaboramos a ideia de lugar sócio-histórico, como forma de produzir conhecimentos orientadores da vida cotidiana. A concreção dessa ideia só foi possível a partir do elo feito entre *pertencimento ao lugar* (COUSIN, 2010) e *lugar de fala* (RIBEIRO, 2017), que nos proporcionaram a compreensão de que o lugar que ocupamos não apenas nos constitui, mas se torna potente no sentido de produzirmos conhecimentos socialmente úteis e referenciados para aqueles que nos cercam.

Dessa forma, compreendemos que reconhecendo nosso lugar sócio-histórico, poderemos construir conhecimentos que se insurjam contra a hegemonia moderna ocidental, que caracteriza a subalternidade de determinado grupo humano e da natureza. Portanto, se retomarmos a ideia de que toda práxis humana possui em si a característica de alternatividade – pois todo pôr socioteleológico possui em si o movimento de escolha que antecede o ato em si – podemos reconhecer a possibilidade de orientação. Escolher

sim ou *não*, *isto* ou *aquilo* deriva, evidentemente, de informações acumuladas – de forma consciente ou espontânea – na consciência do ser social.

Desse modo, os conhecimentos desenvolvidos pela Educação Ambiental – que estando em paralaxe, precisa reconhecer de onde e para onde se move – possuem a potencialidade ontológica de orientar o agir humano, na direção de outra relação societária com a natureza. Nesse caso, os conhecimentos ambientalmente orientadores, se presentes na consciência dos sujeitos, poderão capacitá-lo a reagir adequadamente diante de situações novas e até mesmo imprevisíveis que podem surgir em sua vida. De todo modo, como já dialogamos anteriormente, o ser humano está a todo momento desenvolvendo-se, sociabilizando-se e criando novas necessidades para reproduzir a sua existência. A esse fato ontológico inabalável, está ligada a necessidade inerente de um educar-se eterno. A nossa educação, portanto, tomada no sentido amplo (LUKÁCS, 2013) nunca estará concluída, pois a sociedade e nós mesmos estaremos sempre em processo de transformação. Logo, é a necessidade social do presente que faz o nexo social fundamental, que deverá nos guiar para produzir e reinterpretar os espelhamentos pelos quais apresentamos a realidade. Se, para produzir novos conhecimentos, partiremos de nosso âmago ou da realidade objetiva, pouco importa. O ponto nodal é reconhecermos que a nossa relação com a natureza – e com os demais seres humanos – não pode ser gerida por um necropoder (MBEMBE, 2018).

A emergência da Educação Ambiental, no atual contexto sócio-histórico, é inegável – por mais ingênua ou mesmo pretenciosa, que possa parecer essa afirmação. Em tempos em que alguns poucos decidem quem deve viver e quem deve morrer – parafraseando Freire: *É imperioso agir, é imperioso falar, é imperioso andar e, acima de tudo, é imperioso esperar*. Logo, os *quefazer*s da Educação Ambiental – e nossos, no momento em que a assumimos como objetivo – mostram-se inadiáveis. Neste sentido, as aprendizagens derivadas deste estudo permitem anunciar alguns caminhos que poderão ser percorridos por todas e todos que se comprometem com práticas que anunciam outro mundo possível; por nós, ou por outras pesquisadoras, pesquisadores, que cultivem o interesse em construir um novo modelo sócio-metabólico, diverso do atual.

O primeiro *quefazer*, que compreendemos necessário, é ampliar a pesquisa sobre a produção de conhecimentos na Educação Ambiental. Sentimos essa necessidade, uma vez que as pesquisas que apresentam o objetivo de tratar de epistemologia e produção de conhecimento na Educação Ambiental não ficam restritas a esse viés. Portanto, pesquisas

outras, que não apresentem de forma imediata o objetivo de discutir ou produzir conhecimentos, podem o estar fazendo. O alargamento dessa pesquisa poderá mostrar que existem outros complexos parciais constituindo o complexo da Educação Ambiental e há a necessidade de reconhecê-los e aprofundar os estudos sobre cada um deles.

No mesmo sentido, a possibilidade de reconhecimento de outros complexos parciais, ambientalmente orientadores da práxis humana, proporciona a ampliação do desenvolvimento interdisciplinar – ou até mesmo transversal – desses complexos parciais, na especificidade do complexo educativo. Em outros termos, é necessário ampliar as possibilidades de trabalho, para que nós, educadoras e educadores, possamos desenvolver juntos aos estudantes esses conhecimentos, que temos considerado essenciais na atualidade sócio-histórica.

A pesquisa deixou evidente também, durante a afirmação de que a Educação Ambiental produz conhecimentos orientadores de alternativas, a necessidade de aprofundar o estudo sobre a atuação do pôr teleológico responsável por exercer influência sobre a consciência dos outros seres humanos – com objetivo de que estes produzam a práxis esperada. Neste sentido, o capítulo III, do segundo tomo da obra *Para uma ontologia do ser social* (LUKÁCS, 2013) pode ser um ambiente fecundo para aprofundar a pesquisa. Nessa parte de seu estudo, Lukács apresenta como a reprodução da sociedade – a partir de sua produção nos atos singulares – sofre diversas influências, que podem ser tomadas como positivas ou negativas.

Por último, mas não menos urgente, consideramos, como *quefazer* necessário, a intensificação da produção dos complexos parciais, que compõem a Educação Ambiental, a partir dos referenciais, que Santos (2010) chama de pós abissais. A filosofia latino-americana e a filosofia africana, os diversos feminismos, mas, em especial, o feminismo negro, apresentam-se como potentes para que a Educação Ambiental ofereça orientação socialmente necessária. Assim sendo, compreendemos que o aprofundamento desses referenciais, somados à ontologia lukacsiana, faz parte das derivações desta tese.

Mesmo reconhecendo o caminho sinuoso que precisamos trilhar na direção de construir relações salutaras, dentro da esfera social e também com as esferas orgânica e inorgânica, caminharemos sustentados por um agradável esperar “[...] preparando a tua chegada/ como o jardineiro prepara o jardim/ para a rosa que se abrirá na primavera.”

REFERÊNCIAS

- ACSELRAD, Henri. Apresentação - De “bota foras” e “zonas de sacrifício” – um panorama dos conflitos ambientais no Estado do Rio de Janeiro. In: ACSELRAD, Henri. (Org.). **Conflito Social e Meio Ambiente no Estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2004.
- AGOSTINHO, Santo. **Confissões; De magistro**. Col. Os Pensadores. São Paulo: Abril Cultural, 1980.
- ALENCASTRO, Mario Sergio Cunha; SOUZA-LIMA, José Edmilson. Educação Ambiental: Breves considerações epistemológicas. **Rev. Meio Ambiente e Sustentabilidade**. Vol. 8, N.4, janeiro a junho de 2015. Curitiba, 2015.
- ALVES, Ruben. **Ostra feliz não faz pérola**. São Paulo: Planeta do Brasil, 2008.
- ANSELMO, Santo. **Proslogion seu Alloquium de Dei Existencia**. Covilhã: LusoFia, 2008.
- ARISTÓTELES. **Metafísica**. Texto grego com tradução ao lado. Trad. e comentários de Giovanni Reali. São Paulo: Edições Loyola, 2002.
- BACON, Francis. **Novum Organum. Nova Atlântida**. São Paulo: Abril Cultural, 1973.
- BENEDETTI, Mario. **Primavera num espelho partido**. Rio de Janeiro: Alfaguara, 2018.
- BOURDIEU, Pierre. **Os usos sociais da ciência: por uma sociologia clínica do campo científico**. São Paulo: Editora UNESP, 2004.
- BRECHT, Bertolt. **A Vida de Galileu – Teatro Completo**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1991.
- CARNAP, Rudolf. **Pseudoproblemas na Filosofia**. Lisboa: Cotovia, 2002.
- CARNEIRO, Sônia Maria Marchiorato. Fundamentos epistemo-metodológicos da educação ambiental. **Educar em Revista**, n. 27, Curitiba: Editora UFPR, 2006.
- CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. A perspectiva das pedras: considerações sobre os novos materialismos e as epistemologias ecológicas. **Pesquisa em Educação Ambiental**, vol. 9, n. 1 – págs. 69-79, 2014.
- CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico**. São Paulo: Cortez, 2008.
- CARVALHO, Isabel Cristina de Moura; GRÜN, Mauro; AVANZI, Maria Rita. Paisagens da compreensão: Contribuições da hermenêutica e da fenomenologia para

uma epistemologia da educação ambiental. **Cad. Cedes**. Vol. 29, N.77. Campinas, 2009.

CARVALHO, Luiz Marcelo. Demandas e agendas da Educação Ambiental no Brasil: Sentidos construídos a partir dos relatos dos Grupos de Discussão de Pesquisa em Educação Ambiental (GDP - EPEAS). São Carlos, **Pesquisa em Educação Ambiental**. Vol. 11, n.2, p. 146 – 167, 2016.

CHASIN, José. **Marx – Estatuto ontológico e resolução metodológica**. São Paulo: Boitempo, 2009.

CHAUÍ, Marilena. **Convite à Filosofia**. São Paulo: Ática, 2000.

COMTE, Auguste. **Curso de Filosofia Positiva; Discurso preliminar sobre o conjunto do positivismo; Catecismo positivista**. Col. Os Pensadores. São Paulo: Abril Cultural, 1978.

COUSIN, Cláudia da Silva. **Pertencer ao N@avegar, agir e n@arrar: a formação de educadores ambientais**. [Tese de doutorado]. Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental – Universidade Federal do Rio Grande – FURG. Rio Grande, 2010.

DESCARTES, René. **Meditações Metafísicas**. Col. Os pensadores. São Paulo: Abril Cultural, 1983.

DESCARTES, René. **O Discurso do Método**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

FLORIANI, Dimas. Educação ambiental e epistemologia: conhecimento e prática de fronteira ou uma disciplina a mais? **Rev. Pesquisa em Educação Ambiental**, vol. 4, n. 2 – pp. 191-202, 2009.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da indignação** – cartas pedagógicas e outros escritos. São Paulo: Editora Unesp, 2000.

GOETHE, Johann Wolfgang Von. **Ao anos de aprendizado de Wilhelm Meister**. Tradução de Nicolino Simone Neto. São Paulo: Editora 34, 2009.

GONZÁLEZ, Lélia. Racismo e sexismo na sociedade brasileira. In: **Revista Ciências Sociais Hoje**, Anpocs, 1984, p. 223-244. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/247561/mod_resource/content/1/RACISMO%20E%20SEXISMO%20NA%20CULTURA%20BRASILEIRA.pdf. Acesso em: 10/01/2019.

GRÜN, Mauro. Descartes, Historicidade e Educação Ambiental. *In.*: **Pensar o Ambiente: bases filosóficas para a Educação Ambiental**. CARVALHO, I.C.M.; GRÜN, M.; TRAJBER, R. (Orgs.). Brasília: Ministério da Educação, UNESCO, 2006.

GRÜN, Mauro. **Ética e educação ambiental** – a conexão necessária. São Paulo: Papyrus, 2012.

GUIMARÃES, Mauro; MEDEIROS, Heitor Queiroz. Outras epistemologias em Educação Ambiental: o que aprender com os saberes tradicionais dos povos indígenas. **Rev. Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**. Edição Especial, julho de 2016. Rio Grande, 2016.

HABERMAS, Jürgen. **Conhecimento e interesse**. Tradução e apresentação de Luiz Repa. São Paulo: Editora Unesp, 2014.

HORÁCIO. **Arte Poética**. Tradução de Candido Lusitano. Lisboa: Bibliotrónica portuguesa, 2018.

HUBERMAN, Leo. **História da Riqueza do homem** – do Feudalismo ao Século XXI. Rio de Janeiro: LTC, 2014.

KANT, Immanuel. **Crítica da razão pura**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2001.

KUNDERA, Milan. **Insustentável Leveza do ser**. São Paulo: Companhia das Letras, 2008.

LAYRARGUES, Philippe Pomier. **A cortina de fumaça**: o discurso empresarial verde e a ideologia da racionalidade econômica. São Paulo: Annablume, 1998.

LEFF, Enrique. **Racionalidad Ambiental** – La reapropiación social de la naturaleza. México: XXI editores, 2004.

LEIBNIZ, G.W. **Os princípios da filosofia ditos** - A monadologia. Coleção Os Pensadores, vol. 20. São Paulo: Abril Cultural, 1974.

LÉNINE, V. I. **Materialismo e Empiriocriticismo** – notas críticas sobre uma filosofia reaccionária. Lisboa: Edições Avante, 1982.

LESSA, Sergio. **O revolucionário e o estudo** - Por quê não estudamos? São Paulo: Instituto Lukács, 2014.

LORDE, Audre. **Mulheres Negras: As ferramentas do mestre nunca irão dismantelar a casa do mestre**. Tradução de Renata. Geledes, 2013. Disponível em: <https://www.geledes.org.br/mulheres-negras-as-ferramentas-do-mestre-nunca-irao-dismantelar-a-casa-do-mestre/>. Acesso em: 15/11/2018.

LORENZETTI, Leonir. **Estilos de pensamento em Educação Ambiental: uma análise a partir das dissertações e teses**. [Tese de Doutorado]. Programa de Pós-graduação em Educação Científica e Tecnológica, Universidade Federal de Santa Catarina, 2008.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. (*et. al.*) Conteúdos, Gestão e Percepção da Educação Ambiental nas Escolas. *In.*: Rachel; MENDONÇA, Patrícia Ramos (Orgs.). **O que fazem as escolas que dizem que fazem Educação Ambiental?** Col. Educação para Todos - Brasília: Ministério da Educação, 2007.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. Educação Ambiental e epistemologia crítica. **Rev. Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**. Vol.32, N.2, julho a dezembro de 2015. Rio Grande, 2015.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. **Trajetória e Fundamentos da Educação Ambiental**. São Paulo: Cortez, 2012.

LUKÁCS, Georg. **As bases ontológicas do pensamento e da atividade do homem**. Tradução de Carlos Nelson Coutinho. 1969. Disponível em: http://www.giovannialves.org/Bases_Luk%E1cs.pdf Acesso em: 27/01/2018.

LUKÁCS, Georg. **Estética**. La Peculiaridad de lo estetico I – Cuestiones preliminares y de principio. Trad. Manuel Sacristán. Barcelona: Grijalbo, 1966a.

LUKÁCS, Georg. **Estética**. La Peculiaridad de lo estetico II – Problemas de La mímesis. Trad. Manuel Sacristán. Barcelona: Grijalbo, 1966b.

LUKÁCS, György. **Para uma Ontologia do Ser Social I**. São Paulo: Boitempo, 2012.

LUKÁCS, György. **Para uma Ontologia do Ser Social II**. São Paulo: Boitempo, 2013.

MARCONDES, Danilo. **Iniciação à história da filosofia**. Rio de Janeiro: Zahar, 2007.

MÁRQUEZ, Gabriel Garcia. **Cem anos de solidão**. Tradução de Eric Nepomuceno. São Paulo: Record, 2017.

MARX, Karl. **Grundrisse** – Manuscritos econômicos de 1857-1858/Esboços da crítica da economia política. São Paulo: Boitempo, 2011.

MARX, Karl. **Manuscritos econômico-filosóficos**. São Paulo: Boitempo, 2010.

MARX, Karl. **Miséria da Filosofia** – resposta à Filosofia da miséria do sr. Proudhon. Tradução de José Paulo Neto. São Paulo: Expressão Popular, 2009.

MARX, Karl. **O Capital: Crítica da Economia Política** – Livro I: o processo de produção do capital. São Paulo: Boitempo, 2013.

MARX, Karl. **Para a crítica da Economia Política** – Salário, Preço e Lucro; O rendimento e suas fontes. Col. Os Economistas. São Paulo: Abril Cultural, 1982.

MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. **A ideologia alemã**. São Paulo: Boitempo, 2007.

MBEMBE, Achille. **Necropolítica** – Biopoder, soberania, estado de exceção, política da morte. Tradução de Renata Santini. São Paulo: n1-edições, 2018.

MOMBAÇA, Jota. **Notas estratégicas quanto ao uso político do conceito de lugar de fala**. 2017. Disponível em: <http://www.buala.org/pt/corpo/notas-estrategicas-quanto-aos-usos-politicos-do-conceito-de-lugar-de-fala>. Acesso em: 10/11/2018.

NIETZSCHE, Friedrich. **A filosofia na época trágica dos gregos**. Col. Grandes Obras do Pensamento Universal – 92. São Paulo: Escala, 2008.

PECORARO, Rossano. **Analíticos ou Continentais: uma introdução à filosofia contemporânea**. São Paulo: 7 letras, 2013.

PLATÃO. **A defesa de Sócrates**. Col. Os Pensadores. São Paulo: Abril Cultural, 1980.

PLATÃO. **Diálogos** – Teeteto; Crátilo. Trad. direta do grego por Carlos Alberto Nunes. Belém: Editora universitária – UFPA 2001.

PLATÃO. **Timeu-Crítias**. Coleção autores gregos e latinos. Coimbra: Centro de Estudos Clássicos e Humanísticos, 2011.

POPPER, Karl Raimund. **A lógica da pesquisa científica**. São Paulo: Cultrix, 1974.

REIGOTA, Marcos. Educação Ambiental: a emergência de um campo científico. **Rev. Perspectiva**. Vol. 30, n. 2, p. 499-520, mai/ago. Florianópolis, 2012.

REIS DA SILVA, Ana Tereza. **O campo epistemológico da educação ambiental: o dualismo homem/natureza e o paradigma da complexidade**. [Tese de doutorado]. Programa de Pós-graduação em Meio Ambiente e Desenvolvimento – Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2007.

RIBEIRO, Djamila. **O que é lugar de fala?** Coleção feminismos plurais. Belo Horizonte: Editora Letramento, 2017.

RICARDO, David. **Princípios de Economia Política e Tributação**. Coleção os economistas. São Paulo: Nova Cultural, 1985.

RUSSEL, Bertrand. **História da Filosofia Ocidental** – Livro 2 – A Filosofia Católica. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2015.

SÁNCHEZ GAMBOA, S. **Pesquisa em educação: métodos e epistemologias**. Chapecó: Argos, 2007.

SÁNCHEZ GAMBOA, S.A. **Epistemologia da pesquisa em Educação: Estruturas lógicas e tendências metodológicas**. 1987. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1987.

SANTOS, Boaventura de Sousa. Para além do pensamento abissal: das linhas globais a uma ecologia de saberes. *In.*: SANTOS, Boaventura de Sousa; MENESES, Ana Paula. **Epistemologias do Sul**. São Paulo: Cortez, 2010.

SARAMAGO, José. **A Caverna**. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

SARAMAGO, José. **Levantado do Chão**. São Paulo: Companhia das Letras, 2013.

SAUVÉ, L. Uma cartografia das correntes em educação ambiental. *In.*: SATO, M., CARVALHO, I. (Orgs.). **Educação Ambiental: pesquisa e desafios**. Porto Alegre:

Artmed. p. 17-44. 2005.

SHERMER, Michael. **Cérebro & Crença**. São Paulo: JSN Editora, 2012.

TEROSSI, Marcos José; SANTANA, Luis Carlos. Educação Ambiental no Brasil: Fontes epistemológicas e tendências metodológicas. **Rev. Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**. Vol.24, janeiro a julho de 2010. Rio Grande, 2010.

TONET, Ivo. **Método Científico** - uma abordagem ontológica. 1ª ed. São Paulo: Instituto Lukács. 2013.

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. **Educação ambiental** – natureza, razão e história. Campinas, SP: Autores Associados, 2008.

TREIN, Eunice. ; CAVALARI, Rosa Maria Feiteiro. Pesquisa em educação ambiental e questões epistemológicas: a permanência e a renovação. **Rev. Pesquisa em Educação Ambiental**. Vol. 9, n. 1. Ribeirão Preto, 2014.

TREIN, Eunice. Educação Ambiental Crítica: crítica de quê? **Revista Contemporânea de Educação**. Vol.7, N.14, agosto a dezembro de 2012. Rio de Janeiro, 2012.

VAISMAN, Ester. Marx e a Filosofia: elementos para a discussão ainda necessária. **Nova economia**. vol.16 no.2 Belo Horizonte May/Aug. 2006. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-63512006000200005. Acesso em: 19/02/2018.

VAN GOGH, Vincent. **Cartas a Théo**. Tradução de Pierre Ruprecht – Porto Alegre: L&PM, 2010.

VELASCO, Sírio Lopez. Ética argumentativa da libertação e epistemologia da educação ambiental. **Rev. Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**. Vol.13 – julho a dezembro de 2004. Rio Grande, 2004.

VIEIRA, Felipe de Paula Góis. Cem anos de Solidão: uma metáfora da condição latino-americana. **Jornal da Unicamp**. Maio/2017. Especial. São Paulo, 2017. Disponível em: <https://www.unicamp.br/unicamp/index.php/ju/noticias/2017/05/15/cem-anos-de-solidao-uma-metafora-da-condicao-latino-americana>. Acesso em: 01/02/2019.

VON DENTZ, C. **Epistemologia e Educação Ambiental: algumas perspectivas**. [Dissertação de mestrado]. Programa de Pós-graduação em Educação – Universidade Regional de Blumenau. Blumenau, 2008.

WITTGENSTEIN, Ludwig. **Tractatus Logico-Philosophicus**. Tradução de José Arthur Gianotti. São Paulo: Companhia Editora Nacional – USP, 1968.