

POR UMA EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA-MARXISTA: PRESSUPOSTOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS E IMPLICAÇÕES POLÍTICAS NO EMBATE COM AS CORRENTES PÓS-MODERNAS

POR UNA EDUCACIÓN AMBIENTAL CRÍTICO-MARXISTA: SUPUESTOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS E IMPLICACIONES POLÍTICAS EN EL ENFRENTAMIENTO CON LAS CORRIENTES POST-MODERNAS

FOR A CRITICAL-MARXIST ENVIRONMENTAL EDUCATION: THEORETICAL-METHODOLOGICAL ASSUMPTIONS AND POLITICAL IMPLICATIONS IN THE CLASH WITH POST-MODERN CURRENTS

DOI: <https://doi.org/10.9771/gmed.v13i2.45066>

Ana Carolina Brasil de Oliveira¹

Leonardo Kaplan²

Larissa do Nascimento Dawidman³

Resumo: Este artigo se propõe a apresentar a importância da abordagem materialista histórico-dialética como instrumental teórico-metodológico para o campo de pesquisas em educação ambiental. Isto implica em um aprofundamento dos fundamentos teóricos e metodológicos deste referencial e em uma distinção e refutação das demais abordagens que disputam a hegemonia nesse campo, especialmente as que se autoproclamam críticas. Esta demarcação é decisiva, sobretudo em decorrência das implicações das concepções advindas das teorias pós-modernas para a luta de classes e a superação do modo capitalista de produção. A atual conjuntura, com o agravamento da crise global do sistema capitalista, evidencia a necessidade de fazermos a crítica radical, destrinchando as relações sociais vigentes e superando-as.

Palavras-chave: Educação Ambiental Crítica. Materialismo histórico-dialético. Crise ambiental. Teorias pós-modernas. Crítica marxista.

Resumen: Este artículo tiene como objetivo presentar la importancia del enfoque materialista histórico-dialéctico como herramienta teórico-metodológica para el campo de la investigación en educación ambiental. Ello implica una profundización de los fundamentos teóricos y metodológicos de este marco y una distinción y refutación de otros enfoques que disputan la hegemonía en este campo, especialmente aquellos que pretenden ser críticos. Esta demarcación es decisiva, sobre todo por las implicaciones de las concepciones surgidas de las teorías posmodernas para la lucha de clases y la superación del modo de producción capitalista. La situación actual, con el agravamiento de la crisis global del sistema capitalista, pone de relieve la necesidad de una crítica radical, rompiendo las relaciones sociales existentes y superándolas.

Palabras clave: Educación Ambiental Crítica. Materialismo histórico-dialéctico; Crisis ambiental; Teorías posmodernas; Crítica marxista.

Abstract: This article aims to present the importance of the historical-dialectical materialist approach as a theoretical-methodological tool for the field of research in environmental education. This implies a deepening of the theoretical and methodological foundations of this framework and a distinction and refutation of other approaches that dispute the hegemony in this field, especially those that claim to be critical. This demarcation is decisive, especially as a result of the implications of the conceptions arising from postmodern theories for the class struggle and the overcoming of the capitalist mode of production. The current situation, with the aggravation of the global

crisis of the capitalist system, highlights the need for radical criticism, breaking down existing social relations and overcoming them.

Keywords: Critical Environmental. Education. Historical-dialectical materialism. Environmental crisis. Postmodern theories. Marxist criticism.

Introdução

Este trabalho se propõe a contribuir para a defesa da abordagem materialista histórico-dialética como instrumental teórico-metodológico para o campo de pesquisas em educação ambiental. Isto implica em um aprofundamento dos fundamentos teóricos e metodológicos deste referencial e em uma distinção e refutação das demais abordagens teórico-políticas que disputam a hegemonia nesse campo, especialmente as que se autoproclamam críticas. Esta demarcação é decisiva, sobretudo em decorrência das implicações das concepções advindas das teorias pós-modernas para a luta de classes e a superação do modo capitalista de produção.

A educação ambiental tornou-se um tema de interesse e debate social no mundo a partir da década de 1970. A questão ambiental veio a se configurar como um problema, uma temática de debate e constituiu um movimento social (LIMA, 2011) com o advento de uma profunda crise societária com implicações para o meio ambiente, evidenciada em diversos crimes ambientais ocorridos, sistematicamente, a partir dos anos 1950 e agudizados nas décadas de 1960, 1970 e 1980. A demanda por uma educação que se debruçasse sobre as relações entre sociedade e natureza resultou tanto da pressão exercida pelos diversos grupos sociais e correntes políticas que compunham o movimento ambientalista, quanto do espaço que os governos, os organismos internacionais, os meios de comunicação de massa e as empresas cederam às questões ambientais. Isto já ajuda a compreendermos a complexidade e o caráter contraditório do debate sobre as questões ambientais já que, apesar de afetarem os modos de vida de populações inteiras ao redor do globo, os problemas decorrentes da exploração da natureza só começaram a se tornar relevantes e viraram discussões e políticas públicas quando passaram a ser estratégicos para significativas frações das classes dominantes. Estas viram nessa agenda ambiental uma possibilidade de, aparentemente, conciliar uma demanda por estilos de vida mais sustentáveis ambientalmente, reivindicados pelos ambientalistas, com a permanência e a intensificação da exploração das classes trabalhadoras mundo afora e o aumento de suas taxas de lucro mercantilizando também a natureza.

Assim, no período iniciado nos anos 1960, os problemas ambientais começaram a ser evidenciados, em parte, como resultantes do crescimento da industrialização, sem, contudo, serem denunciados como expressão da crise de exploração e acumulação do capital (BATISTA, 2007). Ao longo das décadas, a situação vem se agravando de tal modo que alguns autores defendem a tese de que, mantido o padrão de desenvolvimento capitalista, a humanidade se aproxima de um colapso ambiental (MARQUES, 2016; O'CONNOR, 1993). Segundo O'Connor (1993), a relação entre capital e natureza constituiria uma segunda contradição fundamental que marca o modo de produção capitalista. Sua causa principal seria “o uso e a apropriação autodestrutiva da força de trabalho, do espaço e da natureza externa, o ambiente” (ibidem, p. 41). Por sua vez, Marques (2016) evidencia em sua obra que, mantido o padrão de

acumulação baseado na produção crescente de excedentes e na concentração de riqueza, próprios do capitalismo, tudo indica que se chegará a uma situação de colapso ambiental.

A educação ambiental é um campo social (LIMA, 2011) conformado a partir de influências, sobretudo, do movimento ambientalista e, secundariamente, do campo educacional. Por ser um campo heterogêneo, diferentes perspectivas teórico-metodológicas orientam os debates científicos e acadêmicos da educação ambiental. Oliveira (2015), ao analisar os trabalhos publicados no Grupo de Trabalho nº 22 (GT22) da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPED) – GT de Educação Ambiental – evidenciou um crescimento significativo do termo “crítica” nos trabalhos publicados no seu recorte temporal, mas, em suas conclusões, percebe que, apesar dos trabalhos se intitularem enquanto críticos, muitos deles não vislumbravam outro modelo societário, tampouco faziam a crítica ao modelo hegemônico. Outra pesquisa dedicada à compreensão do conceito de “crítica” foi desenvolvida por Lopes (2019), na qual a autora desenvolve um mapeamento de nove edições do Encontro Pesquisa em Educação Ambiental (EPEA) com vistas a compreender os sentidos da crítica na Educação Ambiental Crítica.

É diante da heterogeneidade do campo, marcado por um ecletismo teórico e imprecisões metodológicas, e pelo avanço de trabalhos que operam em uma perspectiva pós-moderna, que o presente artigo se insere, buscando cumprir com dois objetivos fundamentais: 1) apresentar a concepção de educação ambiental a partir do materialismo histórico-dialético e 2) evidenciar a necessidade de uma educação ambiental marxista, refutando equívocos recorrentes feitos, sobretudo por autores inseridos na perspectiva pós-moderna. Assim, este artigo poderá contribuir com diferentes áreas do conhecimento que buscam compreender a constituição da educação ambiental crítica com vistas à superação da crise ambiental, bem como de práticas liberais, ainda tão presentes na educação ambiental.

Por uma educação ambiental crítica marxista

Há um consenso na comunidade científica de que os problemas ambientais são em grande medida aprofundados pela ação humana. Pesquisas desenvolvidas no mundo inteiro nos permitem evidenciar que estamos diante do chamado Antropoceno. O prefixo “antropo” designa humano enquanto que o sufixo “ceno” denota as eras geológicas. Assim, a palavra designa a era dos humanos. Tratar dos problemas ambientais do nosso tempo histórico enquanto resultado das ações humanas em geral é um erro tanto pelo caráter essencialista (“o ser humano seria dominador e cruel”), quanto um erro de análise da totalidade. Primeiramente, porque nem todos os seres humanos são responsáveis por problemas ambientais já que vivemos em um planeta profundamente desigual no qual muitos apenas sobrevivem e “satisfazem” suas necessidades biológicas, lhes sendo negado o consumo, pedra angular, nessas análises. O segundo erro seria não considerar as desigualdades regionais. Alguns países detêm a concentração da riqueza do planeta e são os responsáveis por grande parte da emissão dos gases estufa, apenas para dar um exemplo.

A primeira premissa que deve ser levada em conta quando tratamos das questões ambientais é que estas resultam da disseminação e do desenvolvimento do modo de produção capitalista. Não é possível compreender a questão ambiental de forma descolada do *modus operandi* e da crise do capitalismo. David Harvey (2016) afirma que existe uma ideia que circula no debate ambiental de que o capitalismo teria encontrado sua contradição fatal na forma de crise ambiental. Tal concepção pode ser observada a partir das proposições de Mészáros, em *Para além do Capital*, onde o autor trata dos limites ambientais para a expansão do capital. Retomando ao pensamento de Harvey (ibidem), o autor duvida da contradição fatal da crise ambiental e apresenta alguns argumentos para sustentar sua tese.

A primeira questão que o autor destaca é que o capital possui ampla experiência na resolução de problemas ambientais. Aliás, o próprio percurso do movimento ambientalista tem suas origens em uma abordagem bastante pragmática da dimensão ambiental, tentando corrigir as falhas do sistema. Para citar um exemplo de previsões apologéticas na história do capital, Harvey (ibidem) cita o pensamento de Malthus, refutado por Marx. O segundo argumento de Harvey para duvidar da crise ambiental (fatal) é o fato de que o capital incorpora na sua circulação e na sua acumulação aquilo que é visto como a “vingança” da natureza: “(...) A capacidade de crescimento de uma planta, por exemplo, está incorporada no agronegócio em sua busca de lucro, e o reinvestimento desse lucro que faz a planta crescer de novo no ano seguinte” (HARVEY, 2016, p. 230).

Também podemos destacar, dentro do pensamento de Harvey, a potência tecnológica da engenharia genética que pode alterar ou reconfigurar a matéria como os compostos químicos. Harvey também chama atenção de que o planeta foi aos poucos se tornando menos hostil e um lugar mais acolhedor para a vida humana nos últimos três séculos. Obviamente que o autor não é ingênuo e desconsidera problemas ambientais, sociais, etc. Portanto, há diferentes entendimentos quanto às implicações e limites objetivos da contradição entre capital e natureza, expressa no debate dentro do próprio campo marxista, conforme indicamos ao apresentar a tese do colapso ambiental (sustentada por autores como Mészáros, Marques, etc) e aqueles que entendem que o capital alarga os limites da mercantilização da natureza (conforme Harvey).

Por sua vez, compreendemos que há uma disputa no campo teórico da educação ambiental (MAIA *et al*, 2015). Constatação, aliás, feita, há tempos, por diversos pesquisadores de tradições teóricas distintas (GUIMARÃES, 2004; CARVALHO, 2004; LOUREIRO, 2004; LAYRARGUES e LIMA, 2014), os quais identificam uma vertente crítica, transformadora e emancipatória dentro do campo em contraposição a uma EA hegemônica, de caráter conservador, tradicional, convencional, reprodutor, conservacionista, pragmático, etc. Layrargues e Lima (2014) identificaram três macro-tendências político-pedagógicas dentro do campo da EA: uma EA conservacionista, uma EA pragmática e uma EA Crítica.

A Educação Ambiental Conservacionista reúne o conjunto de práticas que valoriza a dimensão afetiva na relação homem-natureza e atribui a culpa da crise ambiental a um ser humano genérico. Como solução da crise ambiental, pela ausência de questionamentos políticos, propõe a mudança de comportamentos e atitudes individuais, e, por sua base na ecologia profunda, exalta um

esclarecimento sobre a estrutura e o funcionamento de sistemas ecológicos. A Educação Ambiental Pragmática faz uma leitura racionalista da crise ambiental, concentrando a discussão ambiental na reciclagem, energias limpas e pegada ambiental/ecológica sem realizar, no entanto, um aprofundamento político. Propõe e apoia uma educação para o desenvolvimento sustentável e para o consumo sustentável, mas sem uma discussão sociopolítica sobre o que seria sustentabilidade ou desenvolvimento. Neste sentido, estas duas macrotendências político-pedagógicas situam-se em um campo conservador das relações sociais, na medida em que resultam em ações de caráter individualista e comportamentalista, responsabilizando um ser humano genérico como causador e vítima da crise ambiental e desprezando o papel do modo de produção capitalista no estabelecimento de relações sociais de exploração e de degradação do ambiente.

Por sua vez, a EA Crítica, vertente com a qual este artigo se identifica, reconhece a dimensão histórica da questão ambiental e a indissociabilidade dos aspectos sociais da educação ambiental, assumindo que esta está além de aspectos comportamentais do indivíduo. Algumas pesquisas do campo da EA (LOPES, 2019; OLIVEIRA, 2015; MAIA e TEIXEIRA, 2015; SILVA, 2015; TEIXEIRA, 2007) têm apontado para a polissemia da "crítica" e para as disputas internas quanto ao caráter da crítica desta vertente da educação ambiental. Estão entre as perspectivas teóricas que se reivindicam no campo crítico da EA, além do materialismo histórico-dialético, a teoria da complexidade, a fenomenologia, a hermenêutica, os estudos culturais, as teorias decoloniais e pós-coloniais, dentre outras.

Entendemos que, embora diversas epistemologias se afirmem críticas, o materialismo histórico-dialético é aquela que elabora a crítica radical ao modo de produção capitalista e às relações sociais inseridas neste (JAMESON, 1994 *apud* FRIGOTTO, 2016, 73). Como pressupostos do materialismo histórico-dialético podemos destacar a materialidade do real, o primado da matéria sobre as ideias (próprios da concepção filosófica materialista), a processualidade do real (isto é, o real está em movimento), o caráter contraditório do real e a totalidade (a unidade concreta de contradições que interagem, o complexo de complexos) como horizonte de concepção do real (próprios da concepção dialética) (LOMBARDI, 2010). Assim, tal referencial permite apreender o movimento do real e suas contradições, com vistas à superação deste modo de organização social e à construção de outra sociedade.

A dialética é um dos pilares do método marxista. Tendo suas origens no pensamento pré-socrático (Heráclito de Éfeso, sobretudo) e atravessando os períodos históricos desde então, é no chamado idealismo alemão do fim do século XVIII e início do XIX, em Georg Hegel, que Marx e Engels irão se inspirar para elaborar o materialismo histórico-dialético, unindo três fontes fundamentais: a filosofia clássica alemã, a economia política inglesa e o socialismo utópico francês. Desta elaboração, Marx e Engels desenvolvem uma concepção materialista e dialética da natureza. Essa concepção atravessa a obra marxiana e engelsiana desde os primeiros escritos, sendo desenvolvida ao longo do percurso de ambos.

Ainda em 1844, nos *Manuscritos Econômico-Filosóficos*, já está presente a compreensão de que a natureza é

uma unidade complexa e dinâmica, auto-organizada em seu próprio movimento contraditório, se distanciando das abordagens que a definem como ‘substrato’ e que conduziam a uma compreensão dicotômica (de um lado ser humano, de outro natureza) (LOUREIRO, 2006, p. 122).

Entretanto, tal unidade não é reduzida “ao universo biológico, mas considerando as especificidades de cada elemento e suas relações constitutivas” (ibidem). Neste sentido, a dialética materialista

É uma conceituação que está longe, portanto, de qualquer forma de dualismo cartesiano ou de pensamento que subordina um pólo ao outro. Adepto de um realismo dialeticamente elaborado, suas formulações diferem de reducionismos racionalistas, irracionaisistas, subjetivistas, objetivistas, relativistas ou absolutivistas (ibidem).

No curso de seus estudos sobre a matemática e as ciências naturais, Engels (2015, p. 38) concluiu que

na natureza se impõem, no emaranhado das inúmeras mudanças, as mesmas leis dinâmicas dialéticas que regem, também na história, a aparente causalidade dos acontecimentos; as mesmas leis que, constituindo o fio vermelho na história do desenvolvimento do pensar humano, gradativamente assomam à consciência dos seres humanos pensantes; as leis que foram desenvolvidas primeiramente por Hegel de modo abrangente, mas mistificado, sendo uma de nossas aspirações descascá-las dessa forma mística e trazê-las claramente à consciência em toda a sua simplicidade e validade universal.

Nesta perspectiva, Engels argumenta em favor do “caráter dialético dos processos naturais” (ibidem, p. 39), ao qual podemos chegar a apreender em decorrência do “acúmulo de fatos da ciência da natureza” indo ao encontro com a “consciência das leis do pensamento dialético” (ibidem, p. 40). A partir desta distinção, a “dialética dita *objetiva* domina toda a natureza”, enquanto que

a assim chamada dialética subjetiva, que é o pensamento dialético, constitui mero reflexo do movimento que vigora em toda a parte na natureza em oposições que justamente condicionam a vida da natureza por meio do seu conflito permanente e de sua dissolução final uma na outra, ou então em uma forma mais elevada (ENGELS, 2020, p. 119).

Em suma, “é da história da natureza e da história da sociedade humana que são abstraídas as leis da dialética”, sendo estas “apenas as leis mais gerais dessas duas fases do desenvolvimento histórico, como do próprio pensamento”. De modo sintético, podemos reduzir as leis da dialética a três: (1) a lei da conversão da quantidade em qualidade e vice-versa; (2) a lei da interpenetração dos opostos; (3) a lei da negação da negação (ibidem, p. 111). Reconhecemos que as formulações engelsianas e seus desenvolvimentos posteriores, sobretudo no campo do marxismo-leninismo, acerca da dialética da natureza são alvo de intensos debates e polêmicas no seio do marxismo. Como nos lembra Mussi (2020, p. 24), de um lado, houve incorporação de teses da *Dialética da natureza* pela maioria dos partidos comunistas da Terceira Internacional. De outro, principalmente no pós-segunda guerra mundial, autores do assim chamado “marxismo ocidental”, dedicaram-se à refutação da dialética engelsiana. Nomes como Lukács, Merleau-Ponty, Sartre, Marcuse, Schmidt e outros fizeram parte destes críticos. Por limitações de espaço e por não ser o objetivo central deste ensaio, não iremos nos aprofundar nessa polêmica⁴ neste artigo. Recomendamos a exposição sobre essa obra, incluindo as polêmicas envolvidas, feita pelo professor Victor Marques⁵.

Por meio desta concepção dialética,

o ser humano é imediatamente ser natural. (...) [.] mas o homem não é apenas ser natural, mas ser natural *humano*, isto é, ser existente para si mesmo (...), por isso, *ser genérico*, que, enquanto tal, tem de atuar e confirmar-se tanto em seu ser quanto em seu saber (MARX, 2010, p. 127-128).

Esta interdependência entre ser humano e o restante da natureza na obra marxiana e engelsiana fica muito evidente também quando os dois fundadores do materialismo histórico-dialético apresentam os princípios básicos de sua concepção materialista e dialética da história, em *A ideologia alemã*, de 1845-1846 (MARX e ENGELS, 2007):

Conhecemos uma única ciência, a ciência da história. A história pode ser examinada de dois lados, dividida em história da natureza e história dos homens. Os dois lados não podem, no entanto, ser separados; enquanto existirem homens, história da natureza e história dos homens se condicionarão reciprocamente. A história da natureza, a assim chamada ciência natural, não nos diz respeito aqui; mas, quanto à história dos homens, será preciso examiná-la, pois quase toda a ideologia se reduz ou a uma concepção distorcida dessa história ou a uma abstração total dela. A ideologia, ela mesma, é apenas um dos lados dessa história.

Em seu ensaio de 1876, intitulado *O papel do trabalho na hominização do macaco*, Engels (2020), em profundo diálogo com a teoria darwinista da evolução das espécies, desenvolve o salto evolutivo do ser humano por meio do trabalho, evidenciando, assim, seu caráter ontológico. Em uma abordagem fortemente materialista, histórica e dialética, entretanto, Engels alerta que apesar das inúmeras possibilidades que foram abertas com este salto ontológico do trabalho humano,

a cada passo somos lembrados de que não dominamos a natureza como um conquistador domina um povo estrangeiro, ou seja, como alguém que se coloca fora da natureza – mas fazemos parte e estamos dentro dela com carne e sangue cérebro e todo o nosso domínio sobre ela consiste em que, distinguindo-nos de todas as outras criaturas, somos capazes de conhecer suas leis e aplica-las corretamente. E, de fato, a cada dia aprendemos mais corretamente as suas leis e as consequências mais imediatas e mais a longo prazo de nossas interferências no curso habitual da natureza. Principalmente após os tremendos avanços da ciência natural neste século, estamos cada vez mais em condições de aprender a conhecer e, desse modo, a controlar até mesmo as consequências naturais de mais longo prazo, pelo menos de nossas atividades produtivas mais habituais. Porém, quanto mais o fizermos, tanto mais os seres humanos voltarão não só a se sentir em unidade com a natureza, mas também a ter ciência disso, e tanto mais inviável se tornará aquela representação absurda e antinatural de um antagonismo entre espírito e matéria, homem e natureza, alma e corpo, que surgiu após a decadência da Antiguidade clássica na Europa e alcançou no cristianismo o seu maior aprimoramento (ibidem, pp. 347-348).

Imbuído desta concepção dialética, Loureiro (2003), contrapondo-se às abordagens conservadoras no campo da educação ambiental, ao apresentar as premissas teóricas da EA crítica, afirma que:

Há um outro eixo revolucionário e emancipatório que pode ser realmente chamado de Educação Transformadora, em que a dialética forma e conteúdo se realiza plenamente, de tal maneira que as alterações da atividade humana implicam em mudanças radicais individuais e coletivas, locais e globais, estruturais e conjunturais, econômicas e político-sociais, psicológicas e culturais; em que o sentido de revolucionar se concretiza como sendo a transformação integral do ser e das condições materiais e objetivas de existência (LOUREIRO, 2003, p. 39)

Assim, a categoria “crítica” assume um lugar de destaque para o materialismo histórico-dialético. Muitos são os livros e textos de Marx e Engels em que esta palavra aparece logo no título: “Crítica da filosofia do direito de Hegel”, de janeiro de 1844; “Glossas críticas marginais ao artigo ‘O rei da Prússia e a reforma social’. De um prussiano”, de agosto de 1844; “Revolução no século XVII na Inglaterra ‘Por que a revolução na Inglaterra teve sucesso?’: uma crítica do panfleto de Guizot”, de 1850; “Contribuição à crítica da economia política”, de 1859; “Para a crítica da economia política” também de 1859; “O capital: crítica da economia política”, de 1867; “Crítica do Programa de Gotha”, de 1875; “Para a crítica do projeto de programa social-democrata”, de 1891. Como nos alerta José Paulo Netto (2011, p. 18), não se trata, meramente,

de se posicionar frente ao conhecimento existente para recusá-lo ou, na melhor das hipóteses, distinguir nele o ‘bom’ do ‘mal’. Em Marx, a crítica do conhecimento acumulado consiste em trazer ao exame racional, tornando-os conscientes, os seus fundamentos, os seus condicionamentos e os seus limites – ao mesmo tempo em que se faz a verificação dos conteúdos desse conhecimento a partir dos processos históricos reais.

Isto é, a crítica, em Marx, “significa a análise ‘lógica do processo real’, porém, não uma lógica pensada especulativamente, mas sim uma lógica que emana do próprio processo histórico do movimento inerente à própria realidade” (TONET, 2005, p. 54). Neste sentido, trata-se da

análise do processo real, com vistas a “apreender a sua natureza própria, suas contradições, suas tendências, seus aspectos positivos e negativos, suas possibilidades e limites”, levando sempre em conta “os lineamentos mais gerais e essenciais do processo social como um processo de autoconstrução humana” (ibidem).

Marx e Engels (2007, p. 35) enfatizam ser “a revolução, e não a crítica”, “a verdadeira força motriz da história, da religião, da filosofia e de qualquer outra teoria”. É por tal razão que Loureiro (2006, p. 125) chama a atenção de que “a crítica deve ser revolucionária e não apenas racionalista especulativa, pois se as ideias não se traduzem praticamente, não se objetivam, perdem o sentido transformador”. Tomando como um pressuposto central da teoria marxista a tese nº 11 sobre Feuerbach, na qual Marx argumenta que “os filósofos apenas *interpretaram* o mundo de diferentes maneiras; porém, o que importa é *transformá-lo*” (MARX e ENGELS, 2007, p. 539), a educação ambiental, na perspectiva da pedagogia crítica marxista,

busca contribuir para a compreensão da realidade – que abrange a ‘representação da coisa’ (aparência/fenômeno) e a ‘coisa em si’ (essência/conceito) (KOSIK, 1976) – e para a transformação, simultaneamente, da sociedade e da educação, no processo de formação humana (MÉSZÁROS, 2005, *apud* LOUREIRO *et al*, 2009, p. 89)

Nesta abordagem crítica da EA, compreender os problemas ambientais nos direciona, obrigatoriamente, para o entendimento da dimensão ontológica do ser social. Dessa forma, a categoria trabalho ganha centralidade, pois é por meio do trabalho que ocorre a mediação entre sociedade e natureza. Natureza e sociedade devem ser entendidas enquanto um par dialético, não sendo possível sua separação. Entretanto, a alienação, ou seja, a dicotomia e o estranhamento do homem com a natureza, são resultado do modo de produção capitalista, quando o trabalho transforma-se em mercadoria objetivando a obtenção de mais valor.

O homem sempre retirou da natureza os elementos necessários à sua existência por meio do trabalho. Acontece que as relações de reprodução se dão na materialidade do espaço historicamente construído e com o desenvolvimento das técnicas, inseridos no sistema capitalista, as formas de exploração passam a ser intensificadas uma vez que o objetivo passa a ser a reprodução do mais valor. Ademais, Loureiro (2015) afirma que no capitalismo, o trabalho passa a ser mercadoria, com a finalidade do mais valor e a reprodução social torna-se a riqueza material obtida a partir da exploração do trabalho. A produção material de existência passa a ser a produção do mais valor. Por isso há a necessidade da divisão social do trabalho e das técnicas, o que promove consequentemente a alienação do trabalho por meio de sua divisão social, além de relações de trabalho precarizadas (OLIVEIRA e LOUREIRO, 2017, p. 8).

Na mesma direção, Trein (2012) se debruça na definição materialista histórica do conceito de trabalho. A partir do pensamento marxiano, a autora destaca que, na perspectiva de Marx, a marca distintiva entre os seres humanos e os demais seres vivos, é dada pelo trabalho. Nessa concepção, os sujeitos satisfazem suas necessidades através de uma atividade intencional. Somente na categoria trabalho é possível falarmos em um pôr teleológico. O conceito de trabalho corresponde a uma condição da existência humana independentemente de qual seja a forma de sociedade; é uma necessidade natural eterna que medeia o metabolismo entre o homem e a natureza; é o dispêndio de força de trabalho humana (BOTTOMORE, 2011).

Foster (2005) apresenta a visão ecológica de Marx. Assim, esse autor afirma que foi em *O Capital* que Marx integrou sua concepção materialista de natureza com a concepção materialista da história. Em Marx, o conceito de metabolismo

(...) foi empregado para definir o processo de trabalho como “um processo entre o homem e a natureza, um processo pelo qual o homem, através das suas próprias ações, medeia, regula e controla o metabolismo entre ele mesmo e a natureza” (FOSTER, 2005, p, 201)

O metabolismo, ainda segundo Foster (2005) corresponde à troca material entre homem e natureza em seus aspectos biológicos, orgânicos e inorgânicos. Com o advento da agricultura capitalista, foi se estabelecendo uma ruptura neste metabolismo, uma falha metabólica:

A grande propriedade fundiária reduz a população agrícola a um mínimo sempre declinante e a confronto com uma sempre crescente população industrial amontoadas nas grandes cidades; deste modo, ela produz condições que provocam uma falha irreparável no processo interdependente do metabolismo social, um metabolismo prescrito pelas leis naturais da própria vida. Isto resulta num esbulho da vitalidade do solo, que o comércio transporta muitíssimo além das fronteiras de um único país. (Liebig)... A indústria de larga escala e a agricultura de larga escala feita industrialmente têm o mesmo efeito. Se originalmente elas se distinguem pelo fato de que a primeira deixa resíduos e arruína o poder do trabalho e portanto o poder natural do homem, ao passo que a última faz o mesmo com o poder natural do solo, elas se unem mais adiante no seu desenvolvimento já que o sistema industrial aplicado à agricultura também debilita ali os trabalhadores, ao passo que, por seu lado, a indústria e o comércio oferecem à agricultura os meios para exaurir o solo. (MARX, *O Capital*, Livro 2, vol. 3, apud FOSTER, 2005, p. 219).

Com a preponderância cada vez maior da população urbana que se amontoa nos grandes centros, a **produção capitalista**, de um lado, concentra a força motriz histórica da sociedade, e, de outro, **perturba o intercâmbio material entre o homem e a terra, isto é, a volta à terra dos elementos do solo consumidos pelo ser humano** sob a forma de alimentos e de vestuário, violando assim a eterna condição natural da fertilidade permanente do solo. Com isso, destrói a saúde física do

trabalhador urbano e a vida mental do trabalhador do campo. Mas, ao destruir as condições naturais que mantêm aquele intercâmbio, cria a necessidade de restaurá-lo sistematicamente, como lei reguladora da produção e em forma adequada ao desenvolvimento integral do homem. (...) **E todo progresso da agricultura capitalista significa progresso na arte de despojar não só o trabalhador, mas também o solo;** e todo aumento da fertilidade da terra num tempo dado significa esgotamento mais rápido das fontes duradouras dessa fertilidade. (...) **A produção capitalista, portanto, só desenvolve a técnica e a combinação do processo social de produção, exaurindo as fontes originais de toda a riqueza: a terra e o trabalhador.** (Marx, O Capital, Livro 1, vol. 1, pp. 570-571, grifos nossos)

Moreira (2012) afirma que a própria dimensão biológica da vida interage por reciprocidade (tem no seu centro a relação metabólica do trabalho) com a dimensão social. Segundo o autor, é elementar compreender que nem a natureza faz sentido enquanto natureza, tampouco o social faz sentido pelo social. Nesse sentido, natural e social são determinações da existência que só podem ser compreendidos enquanto processo metabólico, onde natureza e sociedade só se materializam a partir da necessidade de reprodução da sociedade. O mesmo vai ainda falar de socialização da natureza e naturização da sociedade para se referir a este processo. Em suas palavras:

Sucede que essa interação metabólica homem-natureza se realiza a partir das relações que os homens estabelecem dentro da interação entre si mesmos, o caráter do conteúdo social da relação homem-homem orientando o da relação homem-natureza e todo o seu curso. É esse conteúdo que passa a impregnar seja a dimensão natural e seja a dimensão social da sociedade, de modo que não é mais a lei social ou a lei natural em estado puro que daí para diante existe, mas as duas fusionadas como processo ecológico, imbricadas. É onde entra o espaço enquanto um híbrido social-natural, que, depois de surgir como uma resultante, a seguir entrelaça e traz para com ele confundir-se o todo da dinâmica global do metabolismo. (ibidem, p. 103)

A disputa interna dentro da vertente crítica da Educação Ambiental

Conforme apontamos, os problemas ambientais são extensos e as tentativas de compreendê-los e buscar alternativas para superá-los crescem na mesma proporção. Uma abordagem ainda dominante no campo ambientalista atribui os problemas ambientais à uma crise civilizacional e à chamada racionalidade técnica, entretanto sem, necessariamente, vincular essa crise e esta racionalidade ao modo de organização social dominante. Quando analisamos os resultados de pesquisas do campo da EA, sobretudo da macro-tendência da Educação Ambiental Crítica, há um crescente número de trabalhos que se intitulam críticos e que chegam a apontar para a crise do modo de produção capitalista. Entretanto, muitos trabalhos não conseguem ir além da superfície e suas análises ficam circunscritas a uma lógica causal com propostas quase sempre pragmáticas para o enfrentamento da crise ambiental. Isso fica bastante evidente, principalmente, nos trabalhos que analisam as práticas de EA nas escolas, onde ou as análises são pouco radicais ou as práticas são resumidas a plantio de hortas, reciclagem do lixo, etc.

Portanto, delimitar o que estamos chamando de **educação ambiental crítica** pode parecer, à primeira vista, apenas um capricho ou uma forma de hierarquizar ou rotular pesquisadores, mas, devido a tantos embates no campo, julgamos ser de fundamental importância para a análise a qual este artigo se propõe a desenvolver.

Ademais, por ser um debate tão fundamental para o campo, no EPEA (Encontro Pesquisa em Educação Ambiental) em 2017, o Grupo de Discussão de Pesquisas (GDP) responsável pela educação ambiental nas escolas, um dos debates que ganhou bastante fôlego na ocasião foi sobre o que estávamos chamando de educação ambiental crítica. Temos também a pesquisa de mestrado de Lopes (2019) na qual a autora desenvolve um mapeamento de nove edições do EPEA com vistas a compreender os sentidos da crítica na Educação Ambiental Crítica. Assim, sua dissertação buscou investigar cuidadosamente as perspectivas teórico-políticas e seus entrelaces com as epistemologias do campo da educação. Também podemos citar a dissertação de mestrado de Oliveira (2015) que desenvolveu uma investigação de cinco edições do GT22 da ANPED com vistas a analisar se os trabalhos que se intitulavam enquanto críticos, eram de fato críticos em relação ao modo de produção capitalista. A palavra **crítica**, quando analisada em sua acepção apresentada em um dicionário, se refere à capacidade e habilidade de julgar. Sabendo-se que qualquer juízo de valor é feito a partir da subjetividade (determinada por uma base material como dimensão ideológica, espacial, contexto histórico, política, etc), torna-se fundamental que tenhamos precisão teórico-metodológica do que estamos chamando de crítica.

Para além da questão ambiental, é preciso que não percamos de vista que a ciência se desenvolve e avança por meio de embates teóricos onde os paradigmas estão em constante disputa. Nas últimas décadas, com a crise nas experiências socialistas no leste europeu, vem sendo travado um grande embate, sobretudo, nas ciências humanas, com o surgimento e crescente hegemonia das chamadas teorias pós-modernas. Desde a icônica afirmação e ideológica tese do “fim da história”, de Francis Fukuyama, vêm ganhando terreno um discurso de “fim das metanarrativas”, das utopias, da possibilidade de construção de outro projeto societário para além da “democracia” liberal burguesa. Historicamente, o pensamento pós-moderno teve sua gênese nos anos 1970, ganhando projeção nos campos acadêmico e cultural com a publicação, em 1979, do livro de Jean François Lyotard, *A condição pós-moderna*, no qual o autor anuncia “várias mortes, como as das metanarrativas” sobretudo do “socialismo clássico” (LOMBARDI, 2012, p. 25 *apud* MALANCHEN, 2016, p. 66). Nesta obra, o autor busca realizar “uma enorme reação contra a tradição marxista e comunista, notadamente na França, tendo como principal alvo o conceito de totalidade de Hegel e Lukács” (DELLA FONTE, 2010; JAMESON, 1997 *apud* LAVOURA, 2016, p.196). Cabe observar que o pensamento pós-moderno teria como desdobramento “uma série de difusões ideológicas, teóricas e políticas que não constituem um campo homogêneo” (*ibidem*), o que, leva a distinções como

‘pós-modernos críticos ou de oposição’, que se pretende críticos da ordem do capital (Boaventura de Souza Santos) e os ‘pós-modernos de celebração’, que expressamente estão convencidos de que a sociedade burguesa constitui a paragem final da história (como, por exemplo, o próprio Lyotard e o também francês Baudrillard (...)) (LAVOURA, *op. cit.*, 197)

É neste sentido que Lavoura (2016, p. 196), partindo da formulação de Ellen Wood, compreende como agenda pós-moderna

uma gama heterogênea e ampla de correntes de pensamento que possuem em comum uma atitude cética coma relação à razão e às ciências modernas, atitude cética que chega a negar a possibilidade de o capitalismo ser superado.

Dentre as correntes teóricas que se incluem na chamada agenda pós-moderna podemos incluir o pós-estruturalismo, o neopragmatismo, o multiculturalismo, o construcionismo social, o pós-colonialismo (LAVOURA, 2016) e as teorias pós-críticas (além do pós-estruturalismo e das teorias pós-coloniais, o pós-fundacionalismo e as teorias decoloniais). Em síntese, “o pensamento pós-moderno afirma romper com as teorias modernas que o precederam, mas por meio de um rompimento negativo” (ibidem). São expressões disto o ceticismo epistemológico, o pluralismo ontológico, o irracionalismo e o nihilismo subjetivista. O cerne é o ataque ao sujeito moderno, tanto o sujeito liberal burguês quanto o sujeito na concepção marxista. Este pressuposto acarreta em uma implicação política de negar o sujeito coletivo, as categorias classe social e luta de classes, em defesa de uma concepção de indivíduo dividido

em papéis múltiplos e efêmeros, em máscaras descartáveis, estando a personalidade em contínua dissolução no fluxo caótico de uma realidade sociocultural também ela sem centro, sem unidade, sem racionalidade (DUARTE, 2012 *apud* LAVOURA, *op. cit.*, pp. 197-198)

Outro pressuposto deste campo é criticar o conceito de humanismo, acusando-o de iluminista, logocêntrico, antropocêntrico, evolucionista e eurocêntrico. Também é comum às teorizações pós-modernas a crítica “à possibilidade de *conhecimento do mundo objetivo*” (LAVOURA, *op. cit.*, p. 198, grifos do autor). A contestação da ideia de verdade, seja na acepção clássica de verdades absolutas, seja enquanto verdades relativas e históricas, implica em um aprofundamento do relativismo epistemológico que, muitas vezes, flerta e pavimentava o caminho para o negacionismo científico.

Em nosso entendimento, não é casual que as teorizações pós-modernas tenham surgido e ganhado projeção no mundo a partir de 1970. Cabe recordarmos que é justamente neste período que estava em curso uma profunda crise do capital, caracterizada por Mészáros (2011) como uma crise estrutural, que ocasionou uma reestruturação produtiva global, a qual modificou a base produtiva da sociedade capitalista, passando do padrão taylorista-fordista para o padrão toyotista ou acumulação flexível. Período histórico este, aliás, de surgimento dos chamados “novos movimentos sociais” e de gênese do movimento ambientalista contemporâneo, como resultado do agravamento dos crimes e conflitos ambientais. Neste sentido, nos lembra Harvey (2007, p. 148):

A acumulação flexível foi acompanhada na ponta do consumo, portanto, por uma atenção muito maior às modas fugazes e pela mobilização de todos os artifícios de indução de necessidades e de transformação cultural que isso implica. A estética relativamente estável do modernismo fordista cedeu lugar a todo o fermento, instabilidade e qualidades fugidias de uma estética pós-moderna que celebra a diferença, a efemeridade, o espetáculo, a moda e a mercadificação de formas culturais.

Dessa forma, o enfrentamento à perspectiva pós-moderna significa também enfrentar uma forma de consumo pautada pela efemeridade das mercadorias, o que possui íntima relação com a chamada obsolescência programada. Não é incomum na educação ambiental práticas que buscam abordar o tema do lixo por meio da reciclagem de materiais, mas que não conseguem identificar que apenas a reciclagem não é o suficiente para a superação da crise ambiental e não buscam compreender as formas pelas quais o capital opera na aceleração tanto da produção de mercadorias quanto da rapidez cada vez mais evidente na esteira do consumo.

Assim, como uma necessidade de o capital contornar os efeitos da crise do modelo fordista, a saída da reestruturação tanto na esfera das forças produtivas e das relações sociais de produção, da compressão espaço-temporal (HARVEY, 2007), quanto na superestrutura, em particular no terreno das ideologias, proporcionou consequências bastante conservadoras e negativas no âmbito da luta de classes. O enfraquecimento desta, portanto, é uma síntese de muitos determinantes, incluindo o desarme teórico substanciado pelas teorizações pós-modernas. É neste sentido que Lovatto (2021 e 2021a) apresenta sua hipótese de que as teorias pós-modernas se constituem como o quarto grande momento da contrarrevolução ideológica e teórica burguesa, a qual produz uma crítica de natureza regressiva e uma transgressão resignada. A crítica regressiva pós-moderna, como o nome sugere, não aponta para o futuro, só para o passado, afirmando ser impossível mudar o mundo, uma mensagem profundamente pessimista que interessa em larga medida à classe dominante, à burguesia. Por sua vez, o aparente paradoxo da transgressão resignada sugere uma transgressão individual ou, no limite, na esteira de lutas identitárias e fragmentadas, não impondo uma ruptura, não propondo uma revolução. Assim, a palavra, a categoria, a teoria sobre a revolução e a práxis revolucionária são esterilizadas pelas teorias pós-modernas (LOVATTO, 2021).

Para nós, pesquisadores que operamos por meio do materialismo histórico-dialético, o enfrentamento das perspectivas pós-modernas representa não apenas uma disputa pelo paradigma dominante, mas sim uma disputa política que orienta a vida e, fundamentalmente, a luta de classes. Não estamos negando, de forma alguma, que a sociedade se complexificou e uma série de questões emergem a partir dos chamados novos movimentos sociais da década de 1970 como a questão racial, a questão ambiental, a questão das mulheres e, mais recentemente, as questões LGBTQI+. Ao passo que essas questões impõem novas abordagens e dinâmicas para a compreensão e enfrentamento de seus fenômenos (racismo, homofobia, LGBTfobia, feminicídio, dentre outros) as perspectivas identitárias pós-modernas, dissociadas da luta de classes, ganham corpo e os discursos, seja no ambiente acadêmico, nas redes sociais, nos atos e lutas políticas. O perigo disso tudo é, fundamentalmente, o enfraquecimento e a fragmentação da luta de classes e seus efeitos na representação política que resulta em políticas públicas de viés liberal.

Acrescenta-se aos argumentos anteriores uma infinidade de autores com uma compreensão errônea acerca do marxismo e uma boa parte de autores declaradamente anti-marxistas que ganharam projeção ainda no contexto da Guerra Fria, bem como com a crise do campo socialista nas últimas décadas do século XX. É bastante comum ouvirmos o argumento de que o marxismo não dá mais conta da realidade pois não trata das questões da mulher ou racial e apenas trata das questões puramente econômicas. Entretanto, autores como Ângela Davis, Franz Fanon, Clóvis Moura debatem a questão racial. Historicamente, temos também o partido dos Panteras Negras. Autoras como Alexandra Kollontai, Clara Zetkin, Vânia Bambirra, Hellet Saffioti, Silvia Federici abordam a questão das mulheres.

Com relação à questão ambiental, aliás, em fevereiro de 2021, o site marxismo21.org publicou um extenso dossiê sobre marxismo e meio ambiente⁶ contendo livros, artigos e uma bibliografia complementar. Constam na relação autores clássicos e contemporâneos, a maioria marxistas, mas alguns

do campo crítico que dialogam com o marxismo, são ex-marxistas ou denunciam o caráter destrutivo do modo de produção capitalista. Estão entre estes nomes mais contemporâneos Daniel Bensaid, Murray Bookchin, Paul Burkett, Rachel Carlson, Gilson Dantas, Mike Davis, Warren Dean, Guillermo Foladori, John Bellamy Foster, André Gorz, David Harvey, Naomi Klein, Koey Saito, Enrique Leff, Annie Leonard, Michael Löwy, Luis Marques, Juan Martínez Alier, István Mészáros, Alfred Schmidt, Rob Wallace, Victor Wallis, Elmar Altvater, François Chesnais, Igor Fuser, Carlos Frederico Bernardo Loureiro, Andreas Malm, Herbert Marcuse, James O'Connor, Raymond Williams, Richard Levins, Richard Lewontin entre outros. Chega a ser um escárnio afirmar que o marxismo nunca se dedicou à problemática da relação sociedade e natureza, às vezes dito por profunda ignorância, outras por uma perspectiva assumidamente anti-marxista, já que nos próprios escritos de Marx e Engels, para não recorrer a outros clássicos (Lenin, Fidel Castro, Che Guevara, György Lukács, etc), a questão está posta em diversos textos, seja na perspectiva da ontologia do ser social, seja como denúncia do caráter destrutivo do capitalismo.

Dentre as principais acusações feitas aos marxistas, Loureiro (2010), agrupou e rebateu o seguinte conjunto de questões: (1) privilegiar macroanálises; (2) ignorar a subjetividade; (3) ser estruturalista/determinista; (4) desconsiderar formas de poder que não as de classe e de Estado; (5) não tratar das “novas identidades” (pluralidade cultural, gênero e etnia). Para não nos alongarmos muito aqui, não responderemos a cada uma destas críticas. Alguns pontos já foram devidamente abordados ao longo deste artigo. Com relação à primeira crítica, Loureiro (2010, pp. 62-63) lembra que

(...) isso não corresponde ao método dialético. Pelo contrário, aí a unidade se dá pelo diverso, pelo reconhecimento da relação singular-totalidade, sem um todo absoluto que define as partes. E, nesse sentido, cabe lembrar nomes que trataram especificamente do cotidiano como Henri Lefebvre (1966 e 2001) e Agnes Heller (1977 e 2000). Portanto, (...) posso afirmar que, na crítica marxista, procura-se evitar um risco que é visível em muitos trabalhos de educação ambiental que tornam o micro a única verdade. Quando se entende o relato de vivências o máximo que é possível à ciência, a experiência singular como algo unicamente subjetivo, íntimo, sem considerar como os indivíduos se constituem em sociedade, perde-se a dimensão de constituição do singular nas relações sociais, do “eu” em um contexto que não é apenas um meio de vida, mas é “parte viva” da formação da pessoa. A concepção dialética de nossa espécie, e não meramente interacionista, evita reduzir a pessoa a um reflexo de determinações econômicas e, igualmente, evita o reducionismo inverso: submeter a existência e a realidade ao subjetivismo relativista ou exclusivamente à linguagem (ambos reducionismos). Desse modo, o senso ético, a responsabilidade diante de si, do outro e do mundo, as escolhas relativas às dimensões individuais se situam em contextos complexos do movimento objetividade-subjetividade (RAGAZZINI, 2005).

Na verdade, boa parte desta crítica decorre de um desprezo a algo que, como vimos, é parte dos pressupostos do materialismo histórico-dialético: a análise de totalidade. Quando se toma uma totalidade concreta, o método de análise de um dado fenômeno ou problema deve perpassar, dialeticamente, o singular, o particular e o universal. Em termos das análises de conjuntura, é indispensável considerar a relação estrutura-conjuntura, com as devidas mediações entre os diferentes níveis de análise de uma dada realidade social (do grau de abstração mais elevado ao mais concreto): (i) modo de produção capitalista; (ii) sistema mundial capitalista (divisão internacional do trabalho, intercâmbio desigual e outras transferências de valor); (iii) formas de capitalismo (capitalismo desenvolvido e imperialista, capitalismo dependente e

periférico); (iv) padrões de reprodução de capital; (v) formação econômico-social; (vi) conjuntura. (OSÓRIO, 2019) Isto, certamente, não é uma tarefa simples. Mas é da natureza do trabalho de pesquisa buscar compreender e explicar fenômenos complexos, com múltiplas determinações.

Acontece que muitos autores ainda atribuem ao marxismo uma leitura economicista da realidade. Netto (2011) nos ajuda quando afirma:

Tal concepção reducionista, que nada tem a ver com o pensamento de Marx, é compartilhada também por muitos adversários teóricos de Marx. Weber, por exemplo, criticou, na “concepção materialista da história”, as explicações “monocausalistas” dos processos sociais, isto é, explicações que pretendiam esclarecer tudo a partir de uma única causa (ou “fator”); a crítica é procedente se relacionada a teorias efetivamente “monocausalistas”, mas é inteiramente inepta se referida a Marx, uma vez que, como realçou um de seus mais qualificados estudiosos, “é o ponto de vista da totalidade e não a predominância das causas econômicas na explicação da história que distingue de forma decisiva o marxismo da ciência burguesa” (NETTO, 2011, p.14)

Acrescentamos ainda que a totalidade não pode ser entendida como uma simples soma das partes, ou tampouco enquanto categoria que não permite olhar o particular. É nas relações, a partir da dialética que universal e particular são capazes de levar à uma compreensão totalizante da realidade. Quanto à recusa do viés economicista, Engels (2009) é categórico, em carta de 1890 a Joseph Bloch:

De acordo com a concepção materialista da história, o elemento determinante *final* na história é a produção e reprodução da vida real. Mais do que isso, nem eu e nem Marx jamais afirmamos. Assim, se alguém distorce isto afirmando que o fator econômico é o *único* determinante, ele transforma esta proposição em algo abstrato, sem sentido e em uma frase vazia. As condições econômicas são a infra-estrutura, a base, mas vários outros vetores da superestrutura (formas políticas da luta de classes e seus resultados, a saber, constituições estabelecidas pela classe vitoriosa após a batalha, etc., formas jurídicas e mesmo os reflexos destas lutas nas cabeças dos participantes, como teorias políticas, jurídicas ou filosóficas, concepções religiosas e seus posteriores desenvolvimentos em sistemas de dogmas) também exercitam sua influência no curso das lutas históricas e, em muitos casos, preponderam na determinação de sua forma. Há uma interação entre todos estes vetores entre os quais há um sem número de acidentes (isto é, coisas e eventos de conexão tão remota, ou mesmo impossível, de provar que podemos tomá-los como não-existentes ou negligenciá-los em nossa análise), mas que o movimento econômico se assenta finalmente como necessário. Do contrário, a aplicação da teoria a qualquer período da história que seja selecionado seria mais fácil do que uma simples equação de primeiro grau.

Nós mesmos é que fazemos a história, mas o fazemos sob condições e suposições definidas. Entre estas, os determinantes econômicos são, ultimamente, decisivos. Mas mesmo as condições políticas, etc., e mesmo tradições que assombram as mentes humanas também desempenham o seu papel, embora não sejam decisivos.

Outra crítica comumente adotada à teoria de Marx se refere à sua pouca relevância em relação às dimensões culturais e simbólicas. Netto (2011) apresenta evidências capazes de refutar tal pensamento amplamente difundido no meio acadêmico. No que se relaciona ao determinismo de Marx e seu caráter evolucionista que levaria a sociedade ao socialismo, também se apresenta de forma equivocada já tendo sido refutada por pensadores como Mészáros. O método dialético de Marx, inspirado na dialética hegeliana (muito embora a supere), não incorre em um evolucionismo, como se uma nova forma rompesse gradual e totalmente com a forma que a precedeu. Além disso, o método marxiano não padece de um caráter teleológico, quando dirigiria necessária e compulsoriamente a história para um fim

determinado. Há que se destacar aqui, acima de tudo, seu caráter materialista e de análise crítica da sociedade burguesa, com alguns apontamentos sobre a superação da mesma.

Em “Espaços de esperança”, Harvey (2009) desenvolve importante discussão sobre o corpo e a subjetividade materialmente (histórico-social-temporal) determinada. Para embasar seus argumentos, Harvey (2009) mergulha nos “Manuscritos econômico-filosóficos” e apresenta os argumentos ontológicos e epistemológicos de Marx na compreensão da interação corporal sensorial com o mundo. Abaixo, Harvey (2009) esclarece, a partir da leitura de Marx, tanto a forma como o corpo é produzido no capital e ao mesmo tempo como esse corpo precisa ser visto de maneira revolucionária. Cabe salientar que Harvey (2009) se refere também à questão da mulher, LGBT, racial, etc; um olhar para a subjetividade de maneira dialética e não a partir da noção de corpo enquanto “medida de todas as coisas”.

Embora não nos diga tudo o que poderíamos querer saber, Marx de fato propõe uma teoria da produção do sujeito corporificado sob o capitalismo. Como todos vivemos no mundo da acumulação e da circulação do capital, essa teoria tem de ser parte de toda discussão sobre a natureza do corpo contemporâneo. Evitar isso (com base na aspeiosa alegação de que as categorias de Marx estão desestabilizadas ou, pior ainda, desatualizadas ou ultrapassadas) é desprezar um aspecto vital de como o corpo tem de ser problematizado. E, embora a teorização de Marx em *O Capital* seja lida com frequência (incorretamente, como espero demonstrar) como um relato pessimista do modo como os corpos, entendidos como entidades passivas que representam papéis econômicos performativos particulares, são moldados pelas forças externas da acumulação e da circulação do capital, é precisamente essa análise que informa seus outros relatos de como podem ocorrer e de fato ocorrem processos transformadores advindos da resistência, do desejo de reforma, da rebelião e da revolução humanos (HARVEY, 2009, p, 141)

Ao encontro do nosso debate, Melo (2010) faz uma análise de como a obra do sociólogo português Boaventura de Souza Santos apresenta uma série de posicionamentos nitidamente antimarxistas. Segundo o autor, Boaventura possui grande importância para a chamada esquerda latinoamericana, sendo amplamente lido no debate acadêmico, além de ter proximidade com o Partido dos Trabalhadores e alguns movimentos sociais como o Fórum Social Mundial, movimentos altermundistas e movimentos indígenas nos países andinos. Os fragmentos abaixo evidenciam, pela perspectiva de Melo (2010), os perigos do antimarxismo.

(...) é com extrema preocupação que se observa uma postura antimarxista em muitos momentos dessa extensa obra. Isso se deve a alta absorção de sua obra na América Latina, uma vez que se propaga a negação de uma teoria central para nortear os rumos da esquerda na luta anticapitalista (MELO, 2010, p, 298).

Em si o antimarxismo- ora acompanhado ora não do anticomunismo- é uma postura presente em diversos da história recente das sociedades capitalistas centrais e periféricas (Hobsbawm, 2005). Não é novidade o embate teórico contra a concepção de mundo que busca abarcar radicalmente a totalidade da ordem social burguesa visando sua superação. De muitas formas, esse antimarxismo busca diluir a possibilidade do marxismo ser apropriado por diversos sujeitos políticos coletivos da classe trabalhadora e com isso orientar suas ações políticas anticapitalistas. O fato desse antimarxismo ser alimentado por um sociólogo como Boaventura de Sousa Santos acaba levando mais água ao moinho da dominação burguesa por conta de sua aproximação com movimentos sociais e partidos que, em tese, se apresentam como questionadores de aspectos da ordem social burguesa (MELO, 2010, p, 298).

Até aqui, buscamos evidenciar a importância da necessidade de expor ao leitor nossa perspectiva teórica. Nossa busca pelo materialismo histórico dialético se faz por julgarmos que o método de Marx objetiva a compreensão da realidade, a partir da síntese das múltiplas determinações que compõe o real, e por ser um método que tenta apreender os problemas na sua raiz, movimento fundamental para que sejamos capazes de transformar a realidade, atualmente marcada pelo aprofundamento das relações de espoliação da vida, da natureza. Na seção seguinte, apresentaremos brevemente a forma na qual a educação ambiental crítica se divide e, em seguida, os fundamentos ontológicos desta.

A disputa de referenciais dentro do campo crítico da EA

Como foi dito anteriormente, há uma disputa quanto ao entendimento do sentido de crítica (o que se critica) e de transformação (como podemos superar a crise ambiental que vivenciamos; qual o melhor caminho) adotados dentro do campo crítico da EA. Lopes (2019), em seu trabalho, procura fazer um mapeamento desses sentidos através dos principais autores utilizados como referências nos artigos publicados nas edições do EPEA – Encontro Pesquisa em Educação Ambiental. Cada autor, representante de determinado referencial teórico, foi entrevistado, bem como foram analisados alguns artigos selecionados do IX EPEA. A autora observa três tendências teórico-epistemológicas predominantes, a saber: a hermenêutica, representada por Isabel Carvalho⁷; a teoria da complexidade, representada por Mauro Guimarães; e o materialismo histórico-dialético, representado por Carlos Frederico Loureiro, Marília Tozoni-Reis e Philippe Layrargues.

Esses diferentes referenciais teórico-metodológicos de direções político-ideológicas diversas presentes na vertente crítica do campo da EA são comumente apresentadas de forma harmônica e não conflitante, pois “nem sempre isso é explicitado ou bem demarcado pelos pesquisadores que se autointitulam trabalhar/estudar dentro do referencial da EA Crítica” (LOPES, 2019, p. 28). Neste sentido, DAWIDMAN (2021), em seu trabalho de conclusão de curso, buscou contabilizar e classificar artigos publicados nas três últimas edições do EPEA (VIII EPEA, IX EPEA e X EPEA) de acordo com a mesclagem de seus referenciais teóricos (Gráfico 1), bem como os autores mais citados (Gráfico 2). Ao todo, a autora analisou 62 trabalhos.

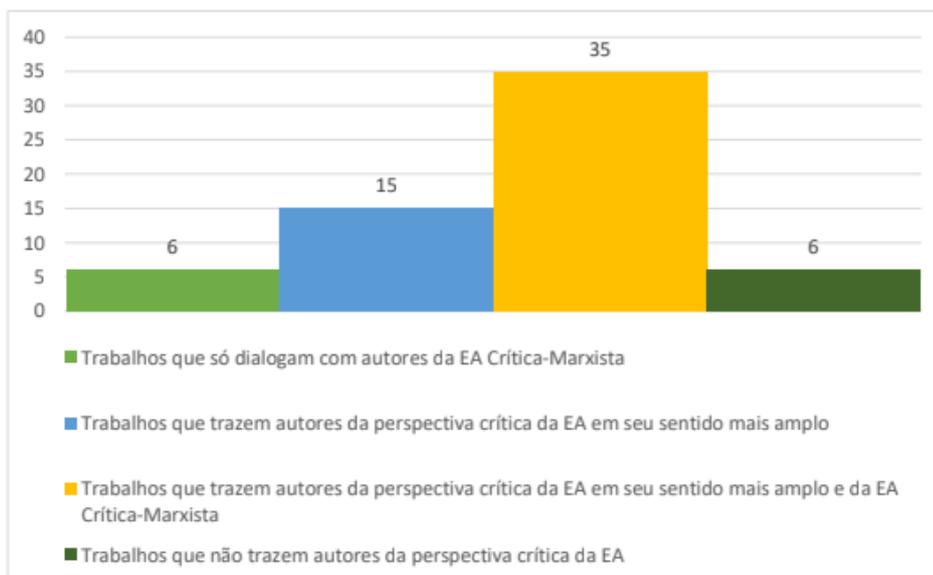
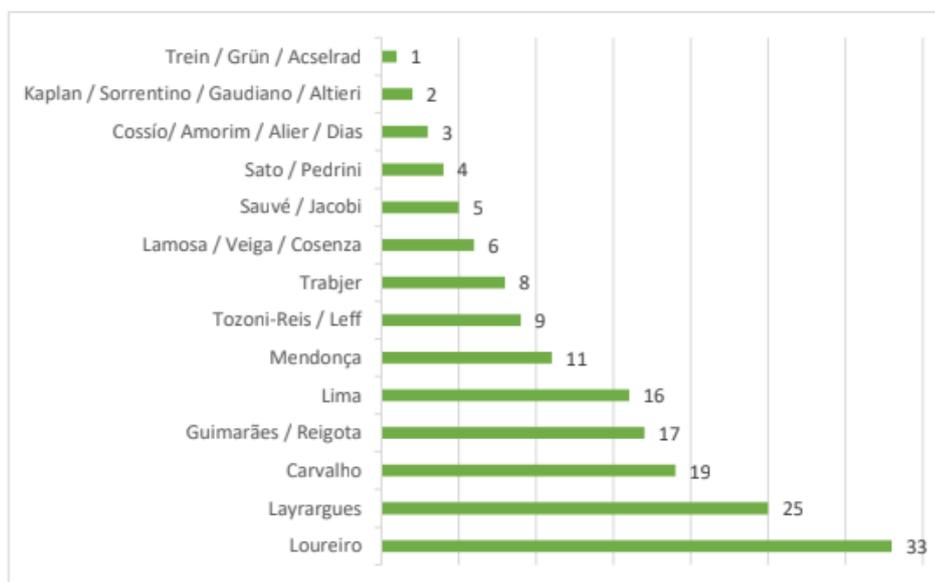


Gráfico 1: Distribuição de trabalhos de acordo com seus referenciais teóricos. Fonte: DAWIDMAN (2021).

De acordo com o Gráfico 1, é possível perceber que grande parte dos trabalhos fazem uma mesclagem de referenciais teóricos do campo da EA, abraçando autores da perspectiva crítica mais ampla da EA Crítica juntamente com os autores do campo da EA Crítico-Marxista. Ressalta-se que dentre os autores considerados nesta perspectiva mais ampla da EA Crítica são adotados diversos referenciais político-epistemológicos e, portanto, a contabilização total de artigos que adotam mais de um referencial é de 50, correspondendo a cerca de 81%.

Diante da confusão de referenciais, o Gráfico 2 mostra a frequência com que são citados os autores utilizados como referências nos trabalhos. Loureiro é, de longe, o mais citado, representando cerca de 53% das citações, seguido por Layrarguges (cerca de 40%), ambos de referencial marxista. Carvalho, Guimarães, Reigota e Lima seguem na sequência, representando de 26% a 31% das citações, estando todos estes incluídos no campo mais amplo da EA Crítica e representando, respectivamente, os referenciais do novo materialismo, teoria da complexidade, teoria das representações sociais e estudos culturais, e um referencial pluralista que parte “sob a orientação de aportes da sociologia compreensiva, da perspectiva histórico-estrutural ou dialética, da teoria dos campos que provêm da obra de Pierre Bourdieu, e da Teoria da complexidade, em especial, a partir de Edgar Morin” (LIMA, 2005, p. 14), além da ecologia política.

Gráfico 2: Frequência de citação dos autores do campo da EA Crítica nos trabalhos. Fonte: DAWIDMAN (2021).



A fim de diferenciar os referenciais predominantes identificados através dos autores citados nos trabalhos, faz-se uma breve explica o desses pressupostos teórico-epistemológicos, com exce o do materialismo histórico-dialético, que já foi debatido com mais profundidade neste texto.

A hermenêutica, entendida segundo Carletto *et al* (2017, p. 98) como a ciência da interpreta o,   trazida “como fen meno universal do compreender, considerando que todo e qualquer saber humano tem, por base, uma pr -compreensão que o antecede”. Assim, o campo da hermenêutica compreende o mundo pela interpreta o do contexto e do sujeito (LOPES, 2019). Leva em conta a rela o dos sujeitos em intera o com o meio e o contexto histórico-social. Desta forma, a pesquisa com interpreta o hermenêutica pretende romper com a lógica positivista que busca a certeza ou a verdade, favorecendo a busca pelo estranhamento, recusando “uma verdade única ou explicativa para seu objeto de estudo na prática investigativa” (CARLETTO *et al*, 2017, p. 107). Evidencia-se, assim, a ideia de que a verdade não   universal, ela   vinculada às experiências vividas do sujeito. No âmbito da EA, compreende que as questões humanas e ambientais não são fragmentadas no sentido do dualismo cartesiano, mas estão emaranhadas na razão e na emo o que se articulam dialogicamente. Portanto, a hermenêutica busca trabalhar a EA por meio da sensibiliza o, por intermédio dos sentidos, na qual acredita gerar a oportunidade de ressignifica o de valores individuais ou de grupos sociais (*ibidem*, p. 107-108).

O novo materialismo se diferencia do materialismo marxista, dito do século XIX, por dialogar com as questões do século XXI, algo que, supostamente, o outro materialismo não realizaria (LOPES, 2019). Por ser materialismo, entende que a base material do mundo constitui a realidade, e que existe para além do conhecimento humano; ela seria “nossa condi o de existir, pensar, criar e viver” (STEIL e CARVALHO, 2014, p. 165 *apud* LOPES, 2019, p. 55) e, portanto, os significados oriundos do processo de conhecimento não constituem um mundo   parte.

Segundo esse referencial epistemológico,

A ontologia humanista clássica tem sido identificada reconhecidamente antropocêntrica, isto é, centrada no humano como fonte de todo pensamento válido no mundo inteligível. Os movimentos intelectuais contemporâneos que procuramos agrupar sob as epistemologias ecológicas têm em comum a intenção de operar um deslocamento dessa perspectiva humanista. Para estes trata-se não apenas de reconhecer a diversidade cultural e levar em conta o ponto de vista do *outro* humano, mas considerar o ponto de vista das coisas e dos organismos não humanos que habitam o mundo. (CARVALHO, 2014, p. 72, grifo da autora)

Nesta perspectiva, trata-se de perceber “o pulsar do mundo” (*ibidem*, p. 73), ou seja, a dinâmica, o movimento da natureza, para ir de encontro à essa cultura “humanocentrada” (*ibidem*). Neste sentido, o novo materialismo adotado por Carvalho se aproxima da epistemologia hermenêutica por considerar o estar no mundo no sentido experiencial como condição para conhecê-lo (*ibidem*, p. 76).

A teoria da complexidade de Edgar Morin, por sua vez, entende os problemas ambientais como decorrentes de uma crise de paradigma, de pensamento cartesiano e antropocêntrico (LOPES, 2019). Parte-se da ideia de não ser possível simplificar o conhecimento produzido nem os fenômenos estudados, exatamente por se tratarem de uma “unidade complexa” (VIEIRA, 2006, p. 346). Para Bachelard (1996 *apud* ALTMICKS, 2014, p. 394), “a visão complexa na Ciência deve se fundamentar na forma dialética e imprecisa de se investigar a realidade”, pois “a cada vez que se avança na leitura dessa realidade, as ideias vão se refazendo”. A ciência é pensada em uma linha evolutiva, autorreflexiva e marcada pela subjetividade do olhar do cientista (*ibidem*), pressupondo a Complexidade como conhecimento processual e inesgotável dos objetos da investigação, de forma que haverá, necessariamente, releituras da realidade investigada, sendo, que os resultados, portanto, jamais serão conclusivos (*ibidem*, p. 395). O conhecimento também é entendido como pertencente a determinada sociedade, não estando a mente que o produz dissociada dos valores e visões específicos de seu tempo histórico.

Em uma proposta crítica de EA segundo esse referencial, trabalha-se com uma visão sistêmica de meio ambiente, compreendido em sua totalidade complexa como um conjunto de elementos interdependentes que se interrelacionam entre si, em uma interação sintetizada no equilíbrio dinâmico (GUIMARÃES, 2013, p. 17). Procura-se, assim, romper com os paradigmas da sociedade moderna, “chamados por Morin de paradigmas da disjunção por fragmentar e focar na parte, as separando, e quando as quer rejunta formando uma totalidade, a realiza pela soma das partes”, o que simplifica e reduz a compreensão da realidade, “limitando o entendimento de meio ambiente em sua complexidade que é muito mais do que apenas o resultado da soma das partes” (*ibidem*, p. 20).

Já a teoria das representações sociais e estudos culturais, representada por Reigota, entende que “[...] existem muitas formas de prática intelectual e muitas maneiras de entender contextos” (GROSSBERG, 2012, p. 53 *apud* SAMPAIO, 2019, p. 2), e todas elas precisam ser consideradas. Os autores desta tradição teórica afirmam que, portanto, as pesquisas que articularam a Educação Ambiental e os Estudos Culturais “contribuíram fortemente para a inauguração de um viés pós-crítico no campo da Educação Ambiental”. Assim, no campo da Educação Ambiental, a partir dessa perspectiva, o conceito

de cultura é abordado em uma dimensão constitutiva, e o conceito de natureza e representação ganham centralidade, o que significa dizer que: 1) a natureza é tomada como uma categoria construída socialmente; e 2) o conceito de representação é acionado para mostrar que os artefatos que circulam na cultura, especialmente os midiáticos, criam padrões e ditam modelos que educam e produzem sujeitos segundo seus preceitos” (ibidem), o que faz com o que é tomado tantas vezes “[...] como uma verdade incontestável decorre de uma invenção/construção cultural solidamente assentada em um complexo conjunto de práticas e discursos que se interpenetram” (Guimarães; Wortmann, 2014, p. 31-32 apud SAMPAIO, 2019). Neste sentido, a abordagem pós-estruturalista da teoria das representações sociais e dos estudos culturais propicia uma crítica que “não se confunde com a Educação Ambiental Crítica”, pois “o próprio ato de se (auto)nomear como tendência crítica em contraposição a uma tendência qualificada como conservadora já merece ser problematizado em um viés pós-estruturalista, na medida em que se estabelece de antemão onde estaria a melhor forma de pensar” (ibidem). Em direção contrária a este caminho, essa perspectiva se propõe a fazer a crítica da crítica, ou hipercrítica, que segundo Veiga-Neto (2012 apud SAMPAIO, 2019), consiste em uma crítica não metafísica: “[...] a hipercrítica é difícil e incômoda, mas sempre aberta e provisória; conseqüentemente, é uma crítica humilde, pois não arroga para si o estatuto de melhor, verdadeira, definitiva e mais correta”.

Alguns dos autores entrevistados por Lopes (2019, p. 86) acreditam mais na possibilidade de diálogo entre os diferentes referenciais que outros – diálogo entendido aí no sentido de entender os pontos convergentes a fim de potencializá-los. Ainda assim, esses autores compreendem que existem diferenças que podem não ser dialogáveis, por serem de projetos políticos inconciliáveis. Um dos autores faz a defesa do entendimento do papel da EA Crítica dentro da luta de classes. Essa preocupação corrobora com o entendimento que essa definição não é importante por vaidade acadêmica, mas porque, na prática, ela se faz presente, pois “a compreensão onde se quer chegar auxilia na definição dos caminhos a se percorrer para alcançar seu objetivo, que por sua vez influencia nas práticas que serão priorizadas, sendo assim, de fato, uma práxis transformadora” (ibidem, p. 87).

Portanto, por mais que o diálogo seja possível em alguns aspectos mais secundários, é necessário reconhecer as profundas divergências em termos epistêmicos, com implicações políticas, e que uma há disputa no campo. Enquanto algumas destas concepções legitimam o modo de produção que cria o próprio discurso que leva aos conflitos socioambientais (ibidem), o materialismo histórico-dialético busca apreender o movimento contraditório do real a fim de se constituir em instrumento teórico que sirva à emancipação humana e à desmercantilização da natureza, implicando rupturas, portanto, com o modo de produção capitalista.

Considerações finais

O presente artigo buscou contribuir para o debate teórico acerca da necessidade de aprofundamento das pesquisas no campo da educação ambiental em sua perspectiva crítica, no diálogo com a tradição marxista. Para tanto, buscamos apresentar alguns elementos teórico-conceituais e político-

ideológicos que evidenciam o potencial que o materialismo histórico-dialético oferece para o enfrentamento e superação da crise global do capital com implicações sociais e ambientais. Neste percurso, advertimos para os riscos que as chamadas teorias pós-modernas trazem para a Educação Ambiental Crítica à medida que enfraquecem a luta de classes.

Entendemos que este movimento não deve se restringir apenas ao âmbito do debate acadêmico, tendo em vista as consequências para as lutas sociais e políticas que em muito ultrapassam os espaços das universidades e que tantos problemas trazem para os grupos sociais mais atingidos pelos crimes ambientais e para as demais espécies. Esta é uma premissa que devemos ter sempre em mente quando operamos com esta teoria social radicalmente crítica, a única capaz, em nossa compreensão, de permitir enfrentar o capital e vislumbrar a possibilidade de construção de uma sociedade verdadeiramente democrática e socialmente justa, equilibrada e sustentável ambientalmente, a sociedade socialista, de transição em direção a uma sociedade sem classes, comunista.

Referências:

- ALTMICKS, Alfons Heinrich. Principais paradigmas da pesquisa em Educação realizada no Brasil. **Contrapontos**, v. 14, n. 2, mai./ago. 2014.
- BATISTA, M. S. S. **Políticas públicas de educação ambiental: a gestão do Programa Municipal de Educação Ambiental de Mossoró-RN**. Dissertação de Mestrado – PPGE/DEPED/UFRN, Rio Grande do Norte, 2007.
- CARLETTO, D. L.; ROCKETT, A. N.; GUERRA, A. F. S. A hermenêutica na educação ambiental: a compreensão como pesquisador e a interpretação para a pesquisa. **Revista Eletrônica de Mestrado em Educação Ambiental**, Rio Grande, v. 34, n. 3, p. 93-111, set./dez. 2017.
- CARVALHO, I. C. M. A perspectiva das pedras: considerações sobre os novos materialismos e as epistemologias ecológicas. **Pesquisa em Educação Ambiental**, v. 9, n. 1, p. 69-79, 2014.
- CARVALHO, I. C. M. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. São Paulo: Cortez, 2004.
- DAWIDMAN, L. N. **Educação Ambiental Crítica na escola pública: limites e possibilidades**. 2021. Orientador: Leonardo Kaplan. 124 fls. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação – Licenciatura em Ciências Biológicas). Instituto de Biologia Roberto Alcântara Gomes, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2021.
- ENGELS, F. **Dialética da natureza**. São Paulo: Boitempo, 2020.
- ENGELS, F. **Anti-Dühring**. São Paulo: Boitempo, 2015.
- FRIGOTTO, G. A crise da economia global e dos referenciais teóricos e a regressão mercantil na educação e na formação dos educadores. In: BEVILACQUA, A. P. *et al* (orgs). **O paradigma da economia global e o desenvolvimento sustentável para a formação docente e discente em educação**. Rio de Janeiro: Ed. UFC e Inverta, 2016.

- GUIMARÃES, M. Por uma educação ambiental crítica na sociedade atual. *Margens Interdisciplinares*, v. 1, n. 9, pp. 11-22, 2013.
- GUIMARÃES, M. Educação Ambiental Crítica. In: Layrargues, P. P. (Org.). **Identities da educação ambiental brasileira**. 1ª ed. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004, pp. 25-34.
- HARVEY, D. Contradição 16: a relação do capital com a natureza. **17 contradições e o fim do capitalismo**. São Paulo: Boitempo, 2016, pp.229-243.
- HARVEY, D. **Espaços de esperança**. São Paulo: Loyola, 2009.
- HARVEY, D.. **A condição pós-moderna**. São Paulo: Loyola, 2007.
- LAVOURA, T. N. O ceticismo epistemológico e a agenda pós-moderna: implicações para o trabalho educativo. *Filosofia e Educação*, vol. 8, n. 2, Campinas, jun.-set. 2016, pp. 194-218.
- LAYRARGUES, P. P.; LIMA, G. F. Macrotendências político-pedagógicas da educação ambiental brasileira. *Ambiente & Sociedade*, São Paulo, v. 17, n. 1, 2014, pp. 23-40.
- LIMA, G. F. C. **Educação Ambiental no Brasil: formação, identidades e desafios**. Campinas: Papirus, 2011.
- LIMA, G. F. C.. **Formação e Dinâmica do Campo da Educação Ambiental no Brasil: Emergência, identidades, desafios**. 2005. Tese (Doutorado em Ciências Sociais) – Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, 2005.
- LOMBARD, J. C. **Reflexões sobre educação e ensino na obra de Marx e Engels**. Tese de Livre Docência. Unicamp: Faculdade de Educação, 2010.
- LOPES, P. A. **Os sentidos de crítica na Educação Ambiental Crítica**. 2019. Orientador: Carlos Frederico Bernardo Loureiro. 125 fls. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2019.
- LOUREIRO, C. F. B.; NOVICKI, V.; TREIN, E.; TOZONI-REIS, M, F. C. Contribuições da teoria marxista para a educação ambiental crítica. **Cadernos do CEDES (UNICAMP)**, v. 29, 2009, pp. 81-97.
- LOUREIRO, C. F. B.; NOVICKI, V.; TREIN, E.; TOZONI-REIS, M, F. C. Karl Marx: História, crítica e transformação social na unidade dialética da natureza. In: CARVALHO, I. C. de M.; GRÜNN, M; TRAJBER, R. (orgs.). **Pensar o ambiente: bases filosóficas para a educação ambiental**. Brasília: MEC/UNESCO, 2006.
- TRAJBER, R. **Trajetória e fundamentos da educação ambiental**. São Paulo: Cortez, 2004.
- TRAJBER, R. Premissas teóricas para uma educação ambiental transformadora. **Ambiente & Educação**, n. 8, 2003, pp. 37-54.
- LOVATTO, A. **Crítica às Teorias Pós-Modernas: contrarrevolução burguesa e transgressão resignada**. YouTube. 02 de fevereiro de 2021. Disponível em <<http://www.youtube.com.br/gfjMgMRK1bU>>. Acesso em 14 de junho de 2021.

LOVATTO, A. **Crítica às Teorias Pós-Modernas: “A Contrarrevolução Burguesa e o Assalto à Razão”** (episódio 2). YouTube. 16 de fevereiro de 2021. Disponível em <<http://www.youtube.com.br/74mUmLVO8I>>. Acesso em 14 de junho de 2021.

MAIA, J. S.; TEIXEIRA, L. A. Formação de professores e educação ambiental na escola pública: contribuições da pedagogia histórico-crítica. **Revista HISTEDBR On-line**, nº 63, p. 293-305, jun. 2015.

MAIA, J. S.; TEIXEIRA, L. A.; AGUDO, M. M. Educação ambiental como campo de disputas: necessária discussão epistemológica. *Planeta Amazônia: Revista Internacional de Direito Ambiental e Políticas Públicas*, n. 7, 2015, pp. 75-87. MARQUES, L. **Capitalismo e colapso ambiental**. Campinas: Editora da Unicamp, 2ª ed., 2016.

MALANCHEN, J. **Cultura, conhecimento e currículo: contribuições da pedagogia histórico-crítica**. Campinas: Autores Associados, 2016.

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

MARX, K; ENGELS, F. **A ideologia alemã**. São Paulo: Boitempo, 2007.

MÉSZÁROS, I. **Para além do Capital**. São Paulo: Boitempo, 2011.

MÉSZÁROS, I. **A educação para além do capital**. São Paulo: Boitempo, 2008.

MOREIRA, R. **Geografia e práxis: a presença do espaço na teoria e na prática geográficas**. São Paulo: Contexto, 2012.

MUSSI, R. Apresentação. In: ENGELS, F. **Dialética da natureza**. São Paulo: Boitempo, 2020, pp. 15-24.

NETTO, J. P. **Introdução aos estudos do método de Marx**. São Paulo: Expressão Popular, 2011.

O’CONNOR, J. Capitalismo e meio ambiente. *Revista Novos Rumos*, n. 21, vol. 8, 1993, pp. 40-43.

OLIVEIRA, A. C. B. **A penetração da educação ambiental crítica nos artigos publicados na ANPEd**. 2015. Orientador: Ralph Ings Bannell. 99fls. Dissertação (Mestrado em Educação). Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2015.

SAMPAIO, S. M. V. Educação Ambiental e Estudos Culturais: entre rasuras e novos radicalismos. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 44, n. 4, 2019.

SILVA, M. C. B. **A perspectiva crítica nas pesquisas em Educação Ambiental – dissertações e teses**. 2015. 119 fls. Orientadora: Clarice Sumi Kawasaki. Dissertação (Mestrado em Educação). Faculdade de Ciências, Letras e Filosofia de Ribeirão Preto, USP, Ribeirão Preto, 2015.

TEIXEIRA, L. A.; NEVES, J. P.; SILVA, F. P.; TOZONI-REIS, M. F. C.; NARDI, R. Referenciais teóricos da pesquisa em educação ambiental em trabalhos acadêmicos. In: **Anais do VI ENPEC - Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**, Forianópolis, 2007, pp. 1-12.

Disponível em http://abrapecnet.org.br/atas_enpec/vienpec/CR2/p625.pdf Acesso em 02 de junho de 2021.

TONET, I. **Educação, cidadania e emancipação humana**. 1. ed. Unijuí, 2005.

TREIN, E. Educação Ambiental Crítica: crítica de quê? *Revista Contemporânea de Educação*, vol. 7, n. 14, ago./dez. 2012.

VIEIRA, F. L. R. O método sem história: uma crítica da metodologia moriniana da complexidade. *Cronos*, Rio Grande do Norte, v. 7, n. 2, p. 339-351, jul./dez. 2006.

Notas

¹ Doutoranda em Educação pela UFRJ. Mestra em Educação pela PUC-Rio. Especialista em Educação pela FEBF/UERJ. Licenciada em Geografia pela FFP/UERJ. Pesquisadora do Laboratório de Investigações em Educação, Ambiente, Sociedade (LIEAS/UFRJ). Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3260796787225330>. Orcid: <http://orcid.org/0000-0001-5557-8107>.

² Doutor em Educação pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, mestre em Educação, licenciado em Ciências Biológicas e bacharel em Ciências Biológicas - modalidade Ecologia. Professor Adjunto do Departamento de Estudos Aplicados ao Ensino da Faculdade de Educação da UERJ (DEAE/EDU/UERJ). Membro do LIQUENS/UERJ (Grupo de Leituras e Investigações sobre Questões de Ensino de Ciências e Sociedade) e do Grupo de Pesquisa em Ensino de Ciências da UERJ. Tem experiência na área de Educação, com ênfase em Educação Ambiental, Pedagogia Histórico-Crítica, Materialismo Histórico-Dialético, Dialética da Natureza, Análise Crítica do Discurso, Políticas Públicas Educacionais e Ensino de Ciências e Biologia. Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5484172056636366>. Orcid: <http://orcid.org/0000-0002-6853-6683>.

³ Licenciada em Ciências Biológicas pela UERJ. Professora de Ciências e Biologia. Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3601677506309940>. Orcid: <http://orcid.org/0000-0002-5390-5909>

⁴ Cabe, entretanto, um breve esclarecimento. A Dialética da natureza trata-se de um conjunto de escritos de Engels entre 1873 e 1886 que não chegaram a ser finalizados, revisados e organizados para compor uma obra coesa e acabada sobre o tema, embora houvesse interesse do autor neste projeto. A primeira edição foi publicada em 1925, na União Soviética, em língua alemã, com tradução para o russo. Seguiram-se edições em 1935 e em 1941. As críticas por parte de György Lukács e pela vertente do “marxismo ocidental” estão presentes, inicialmente, em *História e consciência de classe*, de 1923. No primeiro ensaio desta obra, ao defender que a ortodoxia no marxismo residia no método dialético, sendo possível a um marxista ser ortodoxo e rejeitar proposições particulares de Marx ou de Engels, Lukács, em uma nota de rodapé, explicitamente nega a possibilidade de que o método dialético seja aplicado à natureza, restringindo-o à realidade histórico-social, por considerar que as determinações decisivas da dialética (interação entre sujeito-objeto, unidade entre teoria e prática, modificação histórica do substrato das categorias como fundamento de sua modificação no pensamento, etc) não estão presentes no conhecimento da natureza. Não temos acordo com essa crítica lukácsiana por compreender que Marx e Engels, ao longo de sua extensa obra desenvolvida de modo colaborativo, buscaram não separar a humanidade do restante da natureza em seu devir histórico. Além disso, Marx e Engels procuraram compatibilizar uma ontologia materialista (a qual afirma antecedência histórica da natureza com relação ao ser humano e coloca o ser humano como uma parte dessa natureza), incorporando o melhor da filosofia idealista de tradição dialética, superando as mistificações do método hegeliano afim de salvar seu núcleo racional dialético.

⁵ Leitura comentada das obras de Engels: Introdução à Dialética da Natureza – 1875. Disponível no Canal ELAHP em <http://youtube.com/ePP0OcisGDEE>, publicado em 27 de novembro de 2020. Acesso em 03 de janeiro de 2021.

⁶ Publicado no dia 25 de fevereiro de 2021. Disponível em <http://marxismo21.org/marxismo-e-meio-ambiente/> Acesso em 31 de maio de 2021.

⁷ Atualmente, a autora já se coloca na perspectiva do novo materialismo (CARVALHO, 2014).

Recebido em: 15 de junho de 2021

Aprovado em: 26 de agosto de 2021