

## ANÁLISE EPISTEMOLÓGICA DA PRODUÇÃO ACADÊMICA SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL: A PERSPECTIVA CRÍTICA

**Dra. Solange Martins Oliveira Magalhães**  
Universidade Federal de Goiás

**RESUMO:** Neste artigo reaproxima-se epistemologia e teoria do conhecimento na análise da produção acadêmica sobre Educação Ambiental. Constrói-se os conceitos de epistemologia da prática e da práxis, para sustentar a defesa da práxis, a partir do método materialista histórico dialético, como aporte teórico necessário para se alcançar uma Educação Ambiental Crítica e Emancipatória.

Analisa-se um recorte da produção acadêmica sobre Educação Ambiental, período 2009-2014, buscando identificar e compreender o como a escolha epistemológica dos pesquisadores estão associadas a opções hegemônicas ou contra hegemônicas, o que altera objetivos frente a premente necessidade de superação da grave crise socioambiental.

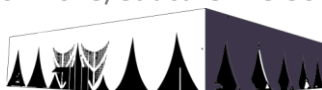
**PALAVRAS-CHAVE:** Educação Ambiental; conhecimento; perspectiva crítica.

## EPISTEMOLOGICAL ANALYSIS OF ACADEMIC PRODUCTION ON ENVIRONMENTAL EDUCATION: A CRITICAL PERSPECTIVE

**ABSTRACT:** In this article, epistemology and the theory of knowledge were approached in the analysis of the academic production on Environmental Education. We construct the concepts of epistemology of practice and praxis to support the defense of praxis, based on the dialectical historical materialist method, as a necessary theoretical contribution to a Critical and Emancipatory Environmental Education.

We analyze the academic production on Environmental Education, period 2009-2014, to identify and understand how the epistemological choice of researchers is associated with hegemonic or counter-hegemonic options, which alters objectives against current socio-environmental problems.

**KEYWORDS:** Environmental education; knowledge; critical perspective.



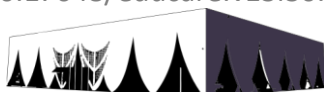
## APRESENTAÇÃO

É bem verdade que a educação não é a única alavanca da transformação social, mas sem ela essa transformação não se dá. (FREIRE, 1993, p. 53).

Como mostra a epígrafe de Paulo Freire, a educação, no seu sentido amplo, está para a transformação dos sujeitos, bem como do contexto social. Na especificidade do viés da Educação Ambiental, ao ser pensada a partir de uma dimensão crítica, torna-se parte essencial no desenvolvimento da capacidade de análise das condições atuais de existência, o que ajuda a criar formas de intervenção na atual crise socioambiental.

Entretanto, para que a Educação Ambiental se efetive criticamente, há a necessidade de que os professores se assumam como educadores ambientais. Essa prerrogativa instaura de imediato um problema relacionado a formação docente, que nem sempre apresenta um currículo que se articula a formação do educador ambiental, como afirmou Dickmann (2017, p.56-57). Isso nos leva a questionar sobre o como e onde se formam os educadores ambientais? Quais materiais servem de referência para essa formação? Como se constitui uma postura educacional e de mundo, que seja crítica e emancipadora, capaz de transformar a relação entre seres humanos e a natureza?

Mesmo compreendendo que as repostas passam pelos mais diversos níveis educacionais e por diferentes contextos formativos, quando se trata da formação acadêmica dos educadores ambientais, uma *primeira* questão, como afirmado, está relacionada a graduação que poderia estabelecer o contato com o tema, além de favorecer estudos e pesquisas que começariam “a tocar e sensibilizar os sujeitos para atitudes e comportamentos mais sustentáveis”. Uma segunda questão, pela própria dinâmica da graduação, é que ela tende a se retroalimentar da produção do conhecimento, inclusive e sobretudo, daquela produzida no contexto da pós-graduação. (TRISTÃO, 2004; TRISTÃO; VIEIRA, 2017). A produção acadêmica tem

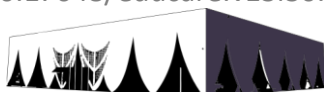


servido de material formativo para uma série de professores, e quando essa trata particularmente da Educação Ambiental, pode ajudar a questionar sobre as perspectivas e limites relacionados as questões socioambientais. (DIAS; LEAL; CARPI JUNIOR, 2016; FORTUNATO, 2014; 2015; VILMAR; SATO; SILVA, 2017).

Portanto, entendemos que a produção da pós-graduação é subsídio da formação de educadores ambientais, apresenta recursos teóricos e epistemológicos que sustentam os paradigmas postos à Educação Ambiental. Ainda se destaca o fato que, quando um professor-pesquisador se integra a pós-graduação, assumindo como objeto de estudo a educação ambiental, pelo tempo e intensidade exigidos pela pesquisa nesse nível educacional – mestrado e doutorado, tende a se consolidar uma identidade de educador ambiental no pós-graduando. Posteriormente, seguindo a mesma lógica, com a divulgação da produção acadêmica acaba-se fortalecendo o processo de retroalimentação profissional, o qual influi na consolidação da dimensão socioambiental da identidade docente.

Entretanto, se faz necessário refletir sobre o fato que esses mesmos recursos podem estar ajudando na conformação de compromissos ideológicos, podendo fortalecer uma posição hegemônica, frente a questão ambiental ou, por estabelecer uma postura contra hegemônica que caminha no sentido de mostrar criticamente a necessidade de se optar pela preservação do Planeta, como única forma de garantir a continuidade da vida dos seres humanos e de todas as outras formas de vida. Do que se pode concluir que o conhecimento acadêmico acaba sustentando um quadro de referência sobre a Educação Ambiental que terá relação direta com a futura identidade do professor como educador ambiental. (FIGUEIREDO; SILVA, 2010).

Entretanto, partindo-se do pressuposto que a produção acadêmica sustenta uma diversidade epistêmica, assumimos que somente a partir de uma base epistemológica crítica pode-se potencializar a identidade docente, no sentido de sua dimensão sócio ambiental. Com Magalhães e Souza (2018), assumimos que se for assumido pelo pesquisador a opção pelo desenvolvimento de sua pesquisa a partir



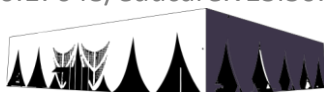
dos pressupostos da epistemologia da prática, por exemplo, o conhecimento produzido acabará por reforçar os dualismos clássicos, presentes no modo de fazer tradicional e hegemônico-positivista, fortalecendo uma postura de neutralidade frente a degradação do meio ambiente. Por outro lado, se for assumido os pressupostos da epistemologia da práxis no mesmo processo, buscar-se-á a superação de uma perspectiva positivista na construção do conhecimento, o que também impulsiona o debate crítico e emancipatório no campo das pesquisas em educação ambiental.

Assim nesse artigo reaproximamos epistemologia e teoria do conhecimento na análise da produção acadêmica sobre Educação Ambiental. Inicialmente desenvolvemos os termos epistemologia da prática e da práxis, sustentando a defesa da epistemologia da práxis, pautada no método materialista histórico dialético, como aporte teórico necessário para se alcançar uma Educação Ambiental Crítica e Emancipatória. Em seguida analisamos epistemologicamente um recorte da produção acadêmica sobre a temática, período 2009-2014, desenvolvida na Região Centro-Oeste, destacando aspectos que podem estar ligados a formação do educador ambiental.

## **Epistemologia da prática e epistemologia da práxis: a construção de conceitos**

A relevância da Educação Ambiental na contemporaneidade está diretamente relacionada ao movimento que potencializa a problematização do sentido dado ao estar/habitar/morar no planeta, como única e exclusiva morada. No caso da construção do conhecimento, essa relação associa-se ao epistêmico, uma vez que o termo *episteme* evoca a teoria do conhecimento científico sistemático - a ciência, a qual pode favorecer a discussão ou neutralizá-la.

A epistemologia ou teoria do conhecimento “tem como objeto o estudo das condições de possibilidade, legitimidade, valor e limites do conhecimento científico, é definidora de relações ontológicas e gnosiológicas responsáveis pelas concepções



de mundo, sociedade e natureza. Ao se associar à perspectiva da episteme aos aspectos culturais e ideológicos, reforça-se que é possível sustentar determinadas lógicas e racionalidades, essas se relacionam ao porquê, para quem e para que se realiza uma pesquisa científica sobre a Educação Ambiental e isso acabará perpassando suas práticas.

Na produção da pós-graduação, as escolhas epistemológicas, que deveriam ficar evidentes, nem sempre estão, o que compromete a justificação social das finalidades postas à pesquisa sobre educação ambiental. O interesse pela análise epistemológica ganha mais sentido quando se assume que o conhecimento é parte estruturante da consciência dos sujeitos, e sempre por meio da práxis, torná-los capazes de intervir na realidade para transformá-la. A força dos discursos gerados na pós-graduação faz parte da tomada de consciência dos professores-pesquisadores, ajudando-os a validar o estatuto científico do conhecimento e sua própria identidade socioambiental.

Esses são pontos convergentes de interesses científicos e sociais que tem reunido um número elevado de profissionais para o exercício da pesquisa em Rede. A partir de uma perspectiva crítica e dialética, busca-se fazer entender aos professores-pesquisadores a importância do rigor e validade da produção acadêmica para os processos formativos e para uma educação de qualidade social. (MAGALHÃES, SOUZA, 2018).

Nesse sentido, a pesquisa que assume a temática Educação Ambiental, para ser crítica e emancipatória, deve assumir-se como práxis, com base teórica crítica e posicionamento político contra hegemônico. A partir desse horizonte, sem a pretensão de esgotar as possibilidades, reforça-se a necessidade e a importância de se explicitar as epistemologias presentes no conhecimento, e o como elas influem na formação de educadores ambientais.

Ao refletir sobre as escolhas epistemológicas, acompanhamos a discussão de Magalhães e Souza (2018) que identificaram a presenças de duas opções nos



discursos das pesquisas em Educação Ambiental: a epistemologia da prática e a epistemologia da práxis. Para compreender o termo epistemologia da prática, cujas concepções se alinham à cosmovisão positivista, o conhecimento é resultante da experiência na ação, privado de sistematização teórica. Por isso, na construção da pesquisa há a secundarização de conteúdos teóricos e científicos em detrimento da valorização das práticas experienciadas, individualizadas e individualizantes, o que destaca aspectos técnicos e utilitários que empobrecem a função social da educação, frente as questões socioambientais. Essa perspectiva aliena e oblitera a consciência dos pesquisadores, bem como de seus futuros leitores, pois seu principal objetivo é a promoção do consenso ativo, ou seja, aceitação da ideologia neoliberal, que visa dar legitimidade à política de Terceira Via, como nos falou Neves (2013).

Em contrapartida temos a epistemologia da práxis, cuja base é o materialismo histórico dialético (MHD), conforme orientou Frigotto (1991, p.77), “constitui-se numa espécie de mediação no processo de apreender, revelar e expor a estruturação, o desenvolvimento e transformação dos fenômenos sociais”. A epistemologia da práxis exige a construção de algumas categorias ontológicas e reflexivas, tomadas como “instrumento de compreensão de uma realidade social concreta” (CURY, 1985, p. 21). No que se refere ao conceito de categorias, elas são utilizadas na reflexão teórica e reflexiva sobre as múltiplas determinações do objeto de estudo, ajudando o pesquisador a entendê-las.

Por serem imprescindíveis a epistemologia da práxis, e por serem necessárias na composição do conhecimento acadêmico sobre a Educação Ambiental Crítica e Emancipadora, destacamos conceitualmente: dialética, totalidade, historicidade, contradição, ideologia, alienação, práxis, e o concreto pensado. A categoria dialética, conforme descrição de Konder (1992, p.8), representa o “modo de pensarmos as contradições da realidade, o modo de compreendermos a realidade como essencialmente contraditória e em permanente transformação”; a dialética ajuda a compreender que o objeto de estudo está em movimento, ajuda na



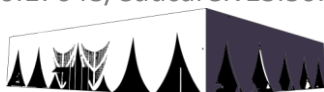


construção de sínteses e de análise, sempre históricas. A categoria totalidade diz da compreensão dialética da realidade, relaciona-se ao reconhecimento das relações entre as partes e o todo e as partes entre si; A categoria historicidade, conforme explicações de Cury (1985, p. 36), implica no reconhecimento da ação do homem, no processo de produção de sua vida, na sua realidade, é na historicidade do fenômeno que se pode encontrar o sentido da práxis. A categoria contradição, por sua vez, é princípio básico do movimento da dialética, é reflexiva, própria do movimento do real, pois inscreve o homem nas suas relações contraditórias com os outros e com o mundo. As categorias - totalidade, historicidade e contradição, se remetem reciprocamente, num movimento de complementaridade, indispensável a apreensão do real como histórico.

A categoria ideologia, conforme pensamento marxista, necessita ser entendida a partir do conceito de alienação. Trata-se de um instrumento de dominação de classe, vinculado às condições materiais de produção. Masson e Mainardes (2011, p.76) afirmam, citando Mézaros (2004, p.65), que a ideologia é “[...] uma forma específica de consciência social, materialmente ancorada e sustentada, é portadora de ideias que manipulam e ocultam a realidade, fazendo com que sejam mascarados os conflitos sociais, o que também envolve as questões ambientais, através da ideia de homogeneidade.

O caráter homogeneizante e universalizante da ideologia gera a alienação, outra categoria marxista que, por sua vez, mostra o como a classe dominante se utiliza do próprio oprimido para manter-se no poder, fazendo com que suas ideias sejam difundidas de tal forma que os dominados não percebam a dominação e, ainda contribuam para continuarem em tal situação. A alienação legitima a repressão daqueles que não compartilham das perspectivas hegemônicas.

No que se refere a categoria práxis, tem-se que a teoria e a prática sempre interagem numa ação recíproca: a prática, por depender de um direcionamento teórico, e a teoria, por desvendar, na prática, as contradições sociais, objeto de sua denúncia na busca pela transformação das condições da realidade. Essa relação é



sustentada pela dialética entre a ação e a reflexão, implica necessariamente num sujeito consciente, consciente de si mesmo, da matéria e o meio de sua atividade e do fim que deseja alcançar. Representa uma tomada de posição e, neste sentido, caracteriza o sujeito enquanto ético, político, emancipador, mediador de uma prática social ambiental global.

O conhecimento que se efetiva na e pela práxis, e esse se dá em “função da ação para transformar” (FRIGOTTO, 1991, p. 81), mas não é uma transformação qualquer, a primeira é a da própria consciência, o que requer “uma atitude polêmica e crítica, como superação da maneira de pensar precedente” (GRAMSCI, 1978, p. 18); a segunda, advém do conhecimento e sua possibilidade de intervenção, pois quanto mais rico for o domínio lógico ou teórico do pesquisador, mais rica será sua interpretação da realidade. As categorias descritas nos levam a entender que o processo de pesquisa pode tornar-se um processo de crítica, interpretação e avaliação da realidade, levando o pesquisador a produzir uma síntese do real com suas múltiplas determinações – concreto pensado.

## **Educação Ambiental numa perspectiva crítica e transformadora**

Já existe consenso sobre o fato que o debate sobre a Educação Ambiental Crítica necessita de um paradigma crítico e dialético. Do que se entende que a base da epistemologia da práxis reforça uma perspectiva utópica democrática que busca compor uma nova ética capaz de ressignificar valores e princípios sobre justiça social, participação e sustentabilidade socioambiental. Segundo Loureiro (2012a, p. 28):

a educação Ambiental é definida no Brasil a partir de uma matriz que vê a educação como elemento de transformação social inspirada no diálogo, no exercício da cidadania, no fortalecimento dos sujeitos, na superação das formas de dominação capitalistas e na compreensão do mundo em sua complexidade e da vida em sua totalidade. Diálogo entendido em sentido original de troca e reciprocidade.





A partir da definição de Loureiro, para que a Educação Ambiental se ligue a uma “corrente de crítica social (...) que propõe a análise das dinâmicas sociais que se encontram na base das realidades e dos problemas ambientais (...) votadas à transformação da realidade vivida (...) ela deve ser obrigatoriamente ser intervencionista”. (GUIMARÃES, 2012, p.69). Essa proposta é assumida neste artigo, pois sustenta a luta contra as posições individualistas que trazem em sua história o fortalecimento da hegemonia, além de se mostrar alinhada à realidade socioambiental vigente.

Por meio de uma perspectiva crítica a consolidação da Educação Ambiental tem o objetivo de encampar a resistência política aos mecanismos de desigualdades e injustiça socioambiental, fortalecendo a oposição àquelas posturas conservadoras e tradicionalistas, ainda tão presentes no debate ambiental. Isso implica, no que se refere ao campo da formação de professores, fazer entender

visões ecológicas (...) compreendidas, problematizadas e incorporadas em todo tecido social e suas manifestações simbólicas e materiais, em um processo integrador e sem imposição de uma única concepção hegemonicamente vista como verdadeira. (LOUREIRO, 2012b, p. 45).

Se a formação docente atual pouco contribui para a compreensão da relação sujeito-meio ambiente, distancia-se da discussão da problemática ambiental, pois genérica, desconstituída de seu papel como difusora de conhecimentos e respeito ao meio ambiente. De volta ao sentido da construção do conhecimento, destaca-se a necessidade do rigor teórico que deve estar na base da conceituação de uma Educação Ambiental Crítica e Transformadora. (FORTUNATO, 2014; 2015).

## **Metodologia: análise epistemológica de teses sobre Educação Ambiental em articulação com a formação de professores**

Partimos do pressuposto que somente a partir da epistemologia da práxis, cuja abordagem política, dialógica e dialética, se aproxima a construção do



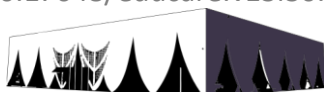
conhecimento como expressão de resistência e emancipação. E se o conhecimento articula a temática educação ambiental e formação docente, influi na promoção de uma nova consciência ecológica. Assim, nosso foco de análise são as escolhas epistemológicas dos professores-pesquisadores, dos PPGEs da Região Centro-Oeste/Brasil, período 1999-2014, que têm centralidade na relação Educação Ambiental e Formação Docente.

Metodologicamente, a partir do materialista histórico dialético, realizou-se: a) levantamento teórico e bibliográfico para a composição teórica do estudo; b) levantamento, sistematização, organização do material estudado; c) leitura integral da produção selecionada; d) construção de matriz analítica (construção de categorias de análise); e) preenchimento de instrumento; f) análise do sentido discursivo; g) construção dos resultados.

No caso da temática Educação Ambiental, realizou-se um levantamento bibliográfico de teses sobre a temática no Banco de teses da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES, 2017). Utilizou-se do emprego da palavra-chave educação ambiental associada a formação de professores. Optamos pela busca por “todas as palavras”. O levantamento total do trabalho foi 6.459 teses sobre o termo Educação Ambiental, dessas 4.829 eram vinculadas a área da ciências humanas e a educação. Dentre as 4.829 localizadas, 388 foram produzidas em PPGEs da Região Centro-Oeste, nosso foco de análise.

Em função do número elevado, foram estabelecidos critérios para a seleção de amostra intencional. Buscamos assegurar a representatividade do universo estudado: 1) explicitarem o diálogo entre Educação Ambiental e a formação de docentes; 2) serem desenvolvido numa perspectiva crítica; 3) terem diferentes orientadores; 4) pertencerem a diferentes linhas de pesquisas; 5) espelhar a diversidade da produção regional sobre o tema, e 6) assegurar a representatividade dos PPGEs da Região.

Ainda no que se refere aos procedimentos metodológicos, apresentamos a construção de categorias - métodos, ideário pedagógico, posicionamento político e referenciais teóricos, que subsidiaram a análise epistemológica da produção. No



Quadro 1, descrevemos as ementas balizadoras das categorias que sustentaram a análise do discurso, presentes na produção acadêmica sobre Educação Ambiental.

Quadro 1: Categorização balizadoras das categorias de análise: métodos, ideário pedagógico, posicionamento político e referenciais teóricos.

SIGNIFICADO DAS CATEGORIAS DE ANÁLISE: MÉTODOS, IDEÁRIO PEDAGÓGICO, POSICIONAMENTO POLÍTICO E REFERENCIAIS TEÓRICOS	
Categorias	Descrição de ementas
Método	A categoria método articula a lógica de toda investigação científica; revela a escolha epistemológica, o como o pesquisador interpreta a realidade, o como imprime um posicionamento gnosiológico, político e uma ética na pesquisa.
Ideário pedagógico	A categoria ideário pedagógico relaciona-se as visões de mundo: homem, sociedade, educação, escola, professor, aluno, processo ensino-aprendizagem, construídas conforme com pressupostos ontológicos, coerente com o método assumido. Relaciona-se a forma como o pesquisador constrói suas concepções do real no horizonte interpretativo da pesquisa.
Posicionamento político	A categoria posicionamento político está diretamente relacionada a orientação político-ideológica do pesquisador; é o responsável pela manutenção ou posição contrária a hegemonia.
Referencial teórico	A categoria referencial teórico implica no diálogo com os pensadores, ao mesmo tempo, sustenta a reflexão crítica, a coerência na variedade de conceitos utilizados.

**Fonte:** Redecentro – Rede de Pesquisadores sobre professores da Região Centro-Oeste/Brasil.

As ementas dizem das categorias construídas, mostram as congruências pensadas para a análise epistemológica da produção. Elas representam parte da matriz analítica da pesquisa e estão presentes na fase de refinamento da análise da amostra. Optou pela compreensão do sentido discursivo que está relacionado as falas dos sujeitos, abarca a dimensão linguística, a situação social e o lugar de produção do discurso.

Segundo Bakhtin (1997), entender a língua como discurso significa não ser possível desvinculá-la dos sujeitos e de seus atores, de suas esferas sociais, e dos valores ideológicos que sustentam. O texto é o lugar de inscrição do próprio sujeito e de todo seu complexo discursivo – sua identidade, ideologia, crenças, posicionamentos. Estudar um texto é estudar seu enunciador, tomando-o como histórico, num tempo e espaço determinados.



Logo, o texto não resulta de uma atividade de uma única consciência, mas da interlocução entre sujeitos posicionados socialmente em tempos e espaços diversos. O sentido do texto é uma construção que resulta da intertextualidade no interior do discurso e, nos termos de Tello (2013), o sentido discursivo representa um conjunto de crenças e normas que validam o comprometimento ético, político e epistemológico do pesquisador. Portanto, os discursos nunca serão sem sentidos, nem neutros.

O quantitativo relacionado a Educação Ambiental foi de 388 teses, sendo: 111 produzidas na UnB; 75 na UFMS; 79 na UFG; 29 na UFMT; e 94 na UFU. Quando se busca a articulação entre Educação Ambiental e Formação de professores, identifica-se 1 tese vinculada a UnB (2012), 1 vinculada a UFMS (2012) e duas vinculadas a UFU (2012 e 2013). Não apareceram produções vinculadas a UFG e a UFMT, no período 2009-2014. Portanto, nossa amostra foi composta por 4 teses no mesmo período

Após leitura na íntegra, dentre as pesquisas identificadas, três ligaram-se a uma abordagem crítica, as quais foram analisadas a partir de sua epistemologia. Esperávamos que na articulação das teses com a formação docente, fosse assumida a partir de uma perspectiva transformadora, desconstruindo a ideia de que a educação ambiental deve apenas seguir a mera transmissão de conhecimentos ecologicamente corretos, para divulgar uma proposta de formar lideranças que dinamizem o movimento coletivo de resistência e que trabalhem em prol da questão ambiental. Vejamos o que encontramos.

Para identificar a perspectiva epistemológica dos discursos construídos, articulamos na análise as categorias métodos, ideário pedagógico, posicionamento político e referenciais teóricos. No que se refere à categoria método houve a predominância do MHD, na tese defendida na UnB (2012) houve declarada opção pelo materialismo histórico dialético, desenvolvido com base na epistemologia da práxis. Uma das teses defendidas na UFU (2012) não assume o método, mas o mesmo pode ser identificado como dialético; a outra da UFU (2013) associa-se ao método materialista histórico dialético, de forma declarada. Uma tese apresentou



fragilidade metódica, mas as outras duas mantiveram rigor e vigilância no desenvolvimento do método.

A análise dos discursos, a partir da categoria método, mostrou que não se opta pela explicitação *a priori*, e mesmo naquelas teses que declararam o método, ainda foi difícil a identificação do como ele conduziu a construção das questões, objetivos, a sistematização de dados e dos resultados. Do que se entende que a melhoria na assunção e desenvolvimento do método pode ajudar a trabalhar mais adequadamente daria clareza ao rigor e a relevância na produção acadêmica da temática.

No que se refere a categoria ideário pedagógico, nas três teses que foram identificadas como críticas, em uma delas o ideário, contraditoriamente apresentou uma perspectiva acrítica, pois apresentou o ideário pedagógico relacionado a abordagens tradicionalistas. Outras duas mostraram-se críticas dialéticas na construção das concepções associadas ao ideário pedagógico – educação, professor, escola, processo ensino-aprendizagem, relação professor-aluno. Vejamos os exemplos:

Tese UnB (2012, p13): Adotou-se como perspectiva a educação ambiental crítica que entende que a finalidade pedagógica da EA seja levar a comunidade educativa, por meio de ações docentes, a compreender as relações sociedade-natureza e a intervir sobre os problemas e conflitos ambientais de maneira crítica e consciente, preparando professores, seus alunos e demais membros da comunidade escolar e fora dela a serem protagonistas de ações nesse sentido.

Tese UFU (2013, p.119): a educação ambiental como uma educação para a cidadania e uma educação política e os projetos acompanhados nas escolas dos assentamentos nos indicaram essa compreensão

No que se refere ao posicionamento político, duas teses (UnB 2012; UFU 2013) se filiaram a um posicionamento crítico contra hegemônicos, mas uma delas (UFU, 2012) expressou uma pseudoneutralidade, portanto manteve-se alinhada aos discursos da hegemonia, quer seja por não expressar seu posicionamento político ou por se mostrar e se declarar neutro perante a construção de concepções,



como a do ideário pedagógico tradicional, relacionado a Educação Ambiental e formação docente.

No que se refere a categoria referencial teórico, emergiu do estudo da revisão da literatura presente nos trabalhos, aportes teóricos como: Miguel Arroyo, Carlos Loureiro, Mauro Guimarães, Victor Novick, Marília Tozoni-Reis, Paula Brügger. Outros que se situam numa postura política a partir do pensamento libertário de Karl Marx, como Antônio Gramsci, Paulo Freire, Demerval Saviani, Milton Santos, Moacir Gadotti. Os autores citados sustentaram a construção epistemológica das duas teses que se pautaram na epistemologia da práxis. Na terceira, tivemos a adoção do referencial teórico: Pierre Bourdieu, Francisco de Oliveira, Enrique Leff, Miguel Arroyo, Lucy Sauvê, Maria da Glória Gohn, Maria Isabel de Carvalho, Roseli Caldart, entre outros, numa construção teórica que não se mostrou preocupada com a sustentação epistemológica da tese.

## **Resultados: análise epistemológica da amostra da produção acadêmica**

Concorda-se com Silva R. (1997) quando argumenta que a pesquisa acadêmica precisa ser continuamente analisada e avaliada, pois no atual contexto sócio-político, ela pode tornar-se prática social condicionada, envolta com as relações sociais de produção, o que de forma direta ou indireta, pode mostrar-se comprometida com as necessidades e interesses da sociedade que a financia, regulamente e controla. Assim, para a análise epistemológica nos referendamos em Sánchez Gamboa (2008; 2010), Silva R. (2008), e Brzezinski (2014). Cada autor a seu modo, forneceram modelos de instrumentos que ao serem adaptados, sustentaram nossos passos metodológicos para o nível de análise proposto.

O Quadro 2 mostra uma nova construção de categorias que se associaram a análise epistemológica da produção.





Quadro 2: Definição das categorias do nível de análise da epistemologia da produção acadêmica sobre Educação Ambiental em relação com a formação docente, Região Centro-Oeste/Brasil.

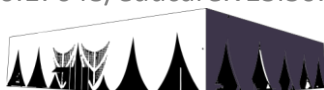
COMPOSIÇÃO DE CATEGORIAS PARA A ANÁLISE EPISTEMOLÓGICA DA PRODUÇÃO ACADÊMICA	
Níveis	Descrição conceitual
<b>Pressupostos Ontológicos</b>	Os pressupostos ontológicos relacionam-se às concepções assumidas no trabalho, representa a visão de mundo implícita em toda produção científica.
<b>Pressupostos Gnosiológicos</b>	Os pressupostos gnosiológicos garantem os princípios e valores, crenças, ou fundamentos, que embasam a pesquisa.
<b>Nível Epistemológico</b>	O nível de análise epistemológico relaciona-se a construção do conhecimento, ao como se sabe ou, que se crer saber. Envolve concepções do real ou visões de mundo, que de forma implícita, sustentam toda relação cognitiva.
<b>Nível Metodológico</b>	O nível de análise metodológico está relacionado a produção de ideias imediatamente entrelaçada com o objeto de estudo. A metodologia pressupõe a articulação entre os vários níveis de um processo compreensivo progressivo que qualifica as técnicas e os instrumentos necessários para a elaboração do conhecimento.
<b>Nível Teórico</b>	O nível de análise referencial teórico refere-se a lente que baliza teoricamente o olhar do pesquisador sobre o objeto de estudo.
<b>Posicionamento político</b>	O posicionamento político revela a ética e o ideológico do pesquisador, quais são seus objetivos perante a realidade social.

**Fonte:** Redecentro – Rede de Pesquisadores sobre professores da Região Centro-Oeste/Brasil.

Articular conscientemente e com intencionalidade os níveis propostos no Quadro 2 representa a imersão teórica dos pesquisadores no objeto de estudo, para “extrair” dele, tanto quanto seja possível, as múltiplas determinações concretas que o constituem. Assim entendendo, inicia-se uma releitura do material voltada à compreensão da epistemologia desenvolvida.

Com base nos pressupostos da dialética, no Quadro 3 foram sistematizados os dados sobre a epistemologia – da prática ou da práxis, conforme apresentados nas teses analisadas.

Quadro 3: Análise Epistemológica da Produção Acadêmica – Educação Ambiental e Formação docente.

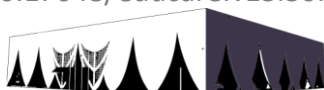


**ANÁLISE DO DISCURSOS - CONTEÚDO DA ANÁLISE EPISTEMOLÓGICA DA PRODUÇÃO ACADÊMICA - PERÍODO 1999-2014**

Níveis	Período 2009-2014
<b>Pressupostos Ontológicos (concepções)</b>	<p><u>Concepção de Ideário Pedagógico</u> Concepções críticas (3), sendo, (2) contra hegemônicas) e (1) crítico-reprodutivista.</p> <p><b>CONCLUSÃO</b> Coerência na fundamentação filosófica do materialismo histórico dialético em duas, o que favoreceu a construção adequada de concepções críticas. Incoerência na fundamentação filosófica do materialismo histórico dialético em uma, o que compromete o rigor e a relevância do conhecimento.</p>
<b>Pressupostos Gnosiológicos (valores)</b>	<p><u>Ideologia neoliberal versus emancipadora</u> Posicionamento crítico e contra hegemônico em duas, Uma Ficou na pseudoneutralidade, portanto a favor da hegemonia</p> <p><b>CONCLUSÃO</b> A contradição estava posta no posicionamento político assumido: crítico contra hegemônico e hegemônico.</p>
<b>Posicionamento político</b>	
<b>Nível Epistemológico</b>	<p><u>Epistemologia da práxis - Epistemologia da prática</u> Duas filiaram-se a epistemologia da práxis e uma a epistemologia da prática.</p> <p><b>CONCLUSÃO</b> Necessidade de vigilância epistemológica para manter o rigor e a relevância do conhecimento.</p>
<b>Nível Metodológico</b>	<p>Construção adequada da metodologia nos estudos</p> <p><b>CONCLUSÃO</b> Consistência metodológica (3)</p>
<b>Nível Teórico</b>	<p>Consistência teórica em duas, apropriações dos pesquisadores, conduzindo a produção do conhecimento de forma auto coerente com o método. Incoerência teórica em uma.</p> <p><b>CONCLUSÃO</b> Pertinência do suporte teórico em duas. Inconsistência em uma. Ausência de clássicos em todas.</p>

**Fonte:** Redecentro – Rede de Pesquisadores sobre professores da Região Centro-Oeste/Brasil.

O Quadro 3 resume os dados da análise epistemológica da amostra. A primeira percepção é sobre a presença da contradição identificada nas cosmovisões sustentadas. Duas teses se sustentaram na epistemologia da práxis, com rigor e posicionamento político contra hegemônico; uma das teses associou-se à epistemologia da prática, fortalecendo a lógica neoliberal.



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

[...] o melhor modo de prever o futuro é ajudar a criá-lo.

Iniciou-se esse artigo questionando como e onde se formam os educadores ambientais críticos? Quais materiais servem de referência para essa formação? Como se constitui uma postura educacional e de mundo, que seja crítica e emancipadora, capaz de transformar a relação entre seres humanos e a natureza? Entende-se que as repostas, pelo menos em parte, passam pela produção do conhecimento da pós-graduação que fornece material de formação continuada para os professores e podem ajudar na consolidação de uma identidade frente a questão ambiental.

Ao interrogar as bases epistemológicas das teses, o que seria o mesmo que interrogar a identidade do trabalho investigativo, as tendências epistemológicas apresentadas mostraram a contradição posta no contexto da pós-graduação, enquanto uns se posicionam político e ideologicamente contra os interesses hegemônicos, outros o sustentam. Do que se entende que a relação de forças na produção da pós-graduação é bastante assimétrica sobre as questões socioambientais.

Historicamente, a epistemologia assumida sofre forte influência das diretrizes políticas ideológicas impostas à Educação e, particularmente, a Pós-graduação. Mas isso não pode deixar fora das discussões temas importantes como foi o caso do impacto dos crimes ambientais que exigem enfrentar a questão epistemológica para ampliar as possibilidades de promoção da Educação Ambiental que se distancia de discursos historicamente deterministas.

Ao final entende-se que o posicionamento na epistemologia da práxis evita o silêncio das experiências de existências, militância e resistências, pois se posiciona contra o que está posto nos moldes ideológicos atuais. Ao final, a análise sustenta um alerta aos pesquisadores da área, pois mostra a necessidade de se reforçar a vigilância epistemológica na construção de um conhecimento politizado, capaz de



intervenção e transformação das “condições da existência industrial e política” e, conseqüentemente, poder ajudar a rever a atual maneira de ser dos sujeitos sociais frente a premente necessidade de superação da grave crise socioambiental.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

BAKHTIN, Mikhail Mjkhailovitch. **Estética da criação verbal**. [tradução feita a partir do francês por Maria Emsantina Galvão G. Pereira, revisão da tradução: Marina Appenzellerl]. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1997. (Coleção Ensino Superior).

BRZEZINSKI, Iria. **Formação de profissionais da educação (2003-2010)**. Iria Brzezinski – Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2014.

CURY, Carlos Roberto Jamil. **Educação e Contradição**: elementos metodológicos para uma teoria crítica do fenômeno educativo. São Paulo: Cortez; Autores Associados, 1985.

DICKMANN, Ivo. Pedagogia da (in)disciplina ambiental: desafios político-pedagógicos na formação de educadores ambientais no ensino superior. **Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambiental**. Rio Grande, Edição especial XVI. Encontro Paranaense de Educação Ambiental, p. 55-70, set. 2017.

FIGUEIREDO, João Batista.; SILVA, Maria Eleni Henrique da. Formação do(a) educador(a) ambiental numa perspectiva dialógica e relacional. In: **33a. reunião Anual da ANPEd**, 2010, Caxambu. Anais da 33a. Reunião Anual da ANPEd. Rio de Janeiro: ANPED, 2010.

FORTUNATO, Ivan. Porque precisamos de Pesquisas Ambientais. **Revista Hipótese**, Itapetininga, v. 1, n.1, p. 6-14, 2015.

FORTUNATO, Ivan. Meio-ambiente ou (meio-ambiente): o desafio da educação frente ao paradoxo ambiental. **ETD - Educação Temática Digital**, Campinas, SP, v. 16, n. 3, p. 386-394, set./dez. 2014.



FRIGOTTO, Gaudêncio. O enfoque da dialética materialista histórica na pesquisa Educacional. In: FAZENDA, I. (Org.). **Metodologia da Pesquisa Educacional**. São Paulo: Cortez, 1991.

GRAMSCI, A. **A concepção dialética da história**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1978.

GUIMARÃES, Zara Faria Sobrinha. A cigarra e a formiga: a educação ambiental e o ensino de ciências em escolas públicas de Brasília - Distrito Federal. **Doutorado em educação**. Instituição de Ensino: Universidade de Brasília, Brasília, 2012.

KONDER, Leandro. **O Futuro da Filosofia da Práxis**. O Pensamento de Marx no Século XXI. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

MAGALHÃES, Solange Martins O.; SOUZA, Ruth Catarina C. R. de. Epistemologia da Práxis e a produção do conhecimento. **Revista Educação Pública**, 2018.

MARX, Karl. **O capital**. Livro 1, vol.1. São Paulo, DIFEL, 2006.

MASSON, Gisele; MAINARDES, Jefferson. A ideologia da sociedade do conhecimento e suas implicações para a educação. **Currículo sem Fronteiras**, v.11, n. 2, p. 70-85, jul./dez. 2011.

MÉSZÁROS, István. **O poder da ideologia**. São Paulo: Boitempo, 2004.

NEVES, Leda M. W. O professor como intelectual estratégico na disseminação da nova pedagogia da hegemonia. **Anais da 36ª Reunião Nacional da ANPEd**. p. 1-15. Goiânia, 2013.

SÁNCHEZ GAMBOA, Silvio. **Pesquisa em Educação: métodos e epistemologias**. Chapecó: Argos, 2008.

\_\_\_\_\_. **Epistemologia da educação física: as inter-relações necessárias**. 2. Ed. Maceió: EDUFAL, 2010.



SILVA, Régis Henrique dos Reis. Pesquisa em Educação Física: determinações históricas e implicações epistemológicas. Campinas, 1997. **Tese Doutorado em Educação**. Universidade Estadual de Campinas: Unicamp, 1997.

\_\_\_\_\_. Análise epistemológica das dissertações e teses em Educação especial. **31ª Reunião Anual da Anped**, 2008.

DIAS, Leonice Seolin; LEAL, Antônio Cezar; CARPI JUNIOR, Salvador. (Orgs.). **Educação Ambiental: conceitos, metodologia e práticas**. Tupã: ANAP, 2016.

TOZZONI-REIS, Marília Freita C. **Educação Ambiental: natureza, razão e história**. São Paulo: Autores Associados, 2004.

\_\_\_\_\_. Educação ambiental: referências teóricas no ensino superior. **Interface**, v. 5, n. 9, p. 33-50, 2001.

TRISTÃO, Martha. Educação Ambiental na formação de professores: redes de saberes. São Paulo: **Annablume**, Vitória: FACITEC, 2004.

TRISTÃO, Martha; VIEIRA, Rosinei Ronconi. Formação de professores: apontamentos e entrelaçamentos epistêmicos com a Educação Ambiental. **Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambient.** Rio Grande, Edição especial XVI Encontro Paranaense de Educação Ambiental, p. 103-117, set. 2017.

VILMAR, Alves Pereira; SATO, Michèle; SILVA, Márcia Pereira da. Tendências epistemológicas e metodológicas nas pesquisas em educação ambiental na América Latina: discutindo as produções Brasil-México. **Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambient.** Rio Grande, Edição especial XVI Encontro Paranaense de Educação Ambiental, p. 208-227, set. 2017.

Recebido em: 05/11/2017  
Aprovado em: 10/10/2018

