

INVESTIGAÇÃO DOS DESAFIOS PARA A CONSOLIDAÇÃO DE UMA PEDAGOGIA TRANSFORMADORA E EMANCIPATÓRIA A PARTIR CAMPO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA

INVESTIGACIÓN DE LOS DESAFÍOS PARA CONSOLIDAR UNA PEDAGOGÍA TRANSFORMADORA Y EMANCIPADORA DESDE EL ÁMBITO DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL CRÍTICA

Mariana Gomes Bricio

Universidade do Estado do Rio de Janeiro - Uerj
mgbricao00@gmail.com

Giovanna Correia Giffoni Hygino

Universidade do Estado do Rio de Janeiro - Uerj
hyginogio@gmail.com

Leonardo Kaplan

Universidade do Estado do Rio de Janeiro - Uerj
leonardokaplan@gmail.com

RESUMO

A pedagogia histórico-crítica é uma das principais teorias pedagógicas no Brasil, inclusive no campo da Educação Ambiental. Assim, este estudo visa atualizar dados de 2023 que investigam produções em Educação Ambiental Crítica (EAC) e Pedagogia Histórico-Crítica (PHC), classificando-os e buscando os principais desafios para o avanço desta pedagogia no campo da educação ambiental. A análise foi realizada nos anais do Encontro Pesquisa em Educação Ambiental (EPEA) e no Google Acadêmico. Observa-se que ainda há pouca produção que adote a PHC como eixo principal e que surgem novos desafios ao debate a fim de consolidar esta pedagogia no campo da EAC.

Palavras-chave: materialismo histórico-dialético; luta de classes; pedagogia histórico-crítica

Eixo temático: Ensino de Ciências e Biologia, questões socioambientais e de saúde

Modalidade: Pesquisa acadêmica

RESUMEN

La pedagogía histórico-crítica es una de las principales teorías pedagógicas en Brasil, incluso en el campo de la Educación Ambiental. Así, este estudio tiene como objetivo actualizar datos del año 2023 que investiga las producciones en Educación Ambiental Crítica (EAC) y Pedagogía Histórico-Crítica (PHC), clasificándolas y buscando los principales desafíos para el avance de esta pedagogía en el campo de la educación

Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

Universidade do Estado de Minas Gerais

Belo Horizonte – Minas Gerais, Brasil – 22 a 25 de outubro de 2024

ambiental. El análisis se realizó en las actas del Encuentro de Investigación en Educación Ambiental (EPEA) y en Google Scholar. Se observa que aún hay poca producción que adopte la PHC como eje principal y que surgen nuevos desafíos al debate para consolidar esta pedagogía en el campo de la EAC.

Palabras clave: materialismo histórico-dialéctico; lucha de clase; pedagogía histórica-crítica

Eje temático: Enseñanza de Ciencias y Biología, cuestiones socioambientales y de salud.

Modalidad: Investigación académica

INTRODUÇÃO OU APRESENTAÇÃO

A educação ambiental é entendida enquanto um campo social (LAYRARGUES; LIMA, 2011), e é alvo de diversas disputas, sendo um campo bastante heterogêneo, devido a influência de diversas correntes, principalmente pelas diferentes concepções teórico-metodológicas (MAIA; TEIXEIRA; AGUDO, 2015), como pelo movimento ambientalista (NUNES, 2020), e vem se conformando a partir da crise ambiental decorrente da crise estrutural do capital (MÉSZÁROS, 2011).

Layrargues e Lima (2014) realizaram uma divisão didática da educação ambiental em três macro-tendências, sendo elas a conservacionista, a pragmática e a crítica. O caráter conservador da educação ambiental está presente nas vertentes conservacionista e pragmática, apresentando um forte apelo para a sensibilização dos indivíduos, a conservação da natureza e o “capitalismo sustentável”, ou seja, não há a preocupação no que se refere a transformação da sociedade de classes, e ambas culpabilizam a classe trabalhadora pela crise ambiental e as atividades de educação ambiental adquirem uma faceta ilusória, sendo vendidas com a ideia de que a solução para tal crise estaria em ações individuais da população.

A preocupação com a transformação da sociedade capitalista é característica da macro-tendência crítica, apesar de também ser um campo de intensas disputas. Nesse sentido, o presente trabalho apropria-se da Pedagogia Histórico-Crítica para disputar a

vertente da educação ambiental crítica a fim de realizar as denúncias necessárias para a organização coletiva de formas para alcançar a emancipação da classe trabalhadora.

A escolha da Pedagogia Histórico-Crítica ocorre em função do seu referencial teórico-metodológico se pautar no materialismo histórico-dialético, que permite que o professor consiga se apropriar de conhecimentos que os auxilie na análise da realidade concreta, que enfrenta diversos mecanismos de alienação do sistema de produção capitalista para que haja a sua manutenção. Nesse sentido, a Pedagogia Histórico-Crítica é uma proposta que alinha os interesses da classe trabalhadora na sua luta educacional, entendendo que a partir de uma abordagem munida de aspectos políticos, culturais, sociais e históricos, considerando então que a socialização do saber sistematizado que ocorre no interior da escola é uma tarefa imprescindível para compor um currículo voltado para a superação da sociedade atual (Saviani, 1998).

Assim, realizaram-se dois levantamentos bibliográficos, que foram até o ano de 2022, buscando identificar a produção acadêmica em Educação Ambiental Crítica e sua vinculação com a Pedagogia Histórico-Crítica. Entretanto, um estudo que atualizasse sobre o ano de 2023 se fazia necessário, visto que diversos eventos acadêmicos na área da Educação Ambiental ocorreram neste ano. Nesse sentido, o presente estudo visa dar contribuir com os demais levantamentos e analisar os principais empecilhos que a Pedagogia Histórico-Crítica enfrenta para que se consolide como referencial teórico metodológico dentro do campo da Educação Ambiental Crítica.

METODOLOGIA

O trabalho foi desenvolvido a partir da compilação do levantamento bibliográfico sistemático de dois trabalhos anteriores (HYGINO; BRICIO; KAPLAN, 2023; 2023a), que pesquisaram respectivamente, nas plataformas do “Google Acadêmico” (<https://scholar.google.com.br/>) e nos anais do Encontro Pesquisa em Educação Ambiental (EPEA), e neste sentido, o presente estudo busca a atualização dos dados com os trabalhos publicados ao longo do ano de 2023, que não foram incluídos nos trabalhos citados.

A escolha das duas bases de dados ocorreu em função do EPEA ser considerado um evento de bastante relevância na área da educação ambiental, constituindo uma significativa base de pesquisas nacionais na área; enquanto que o “Google Acadêmico” foi escolhido pela maior abrangência de produções acadêmicas (artigos em periódicos e em anais de eventos, dissertações, teses, monografias, relatos de experiência, etc).

As palavras-chave “educação ambiental crítica” e “pedagogia histórico-crítica” foram os descritores escolhidos a fim de filtrar de forma mais eficiente as produções desejadas, sendo posteriormente classificadas naquelas que abordavam a Educação Ambiental Crítica e apresentavam a Pedagogia Histórico-Crítica e a educação ambiental como referencial teórico, e aquelas que apenas citavam a Pedagogia Histórico-Crítica. Depois, verificou-se quais dos trabalhos levantaram a discussão do materialismo histórico-dialético.

Iniciou-se então, buscando os trabalhos que continham o descritor da Pedagogia Histórico-Crítica, pois já é de conhecimento dos autores, que o número de trabalhos que abordam a Pedagogia Histórico-Crítica é menor do que os trabalhos que abordam a Educação Ambiental Crítica, logo, refinaria a busca por artigos mais específicos.

Na primeira etapa da pesquisa, verificou-se que o XI EPEA contém 101 artigos, dos quais, apenas 5 abordam a Pedagogia Histórico-Crítica. Enquanto que no Google Acadêmico, foram selecionados apenas os artigos apresentados até a quinta página de busca, pois, além do resultado da pesquisa apresentar um número exorbitante, ao chegar na terceira página de busca, os mesmo apresentavam um único marcador, ou seja, ou Pedagogia Histórico-Crítica, ou Educação Ambiental Crítica. Dentro de tais delimitações, apenas 22 trabalhos apresentavam ambos os marcadores, e dentre estes, apenas 16 trabalhavam de fato a Pedagogia Histórico-Crítica e a Educação Ambiental Crítica no ambiente escolar. Sendo assim, os resultados desse trabalho são baseados em um total de 21 trabalhos, sendo 16 do Google Acadêmico, e 5 dos anais do XI EPEA. Já no segundo momento da pesquisa, identificamos quais trabalhos discutiam sobre o materialismo histórico-dialético, quais os citavam ou quais não apresentavam no texto.

Vale ressaltar que os trabalhos publicados nos anais do XI EPEA não apareceram na busca realizada no Google Acadêmico, ou seja, não estiveram presentes nas cinco primeiras páginas da pesquisa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

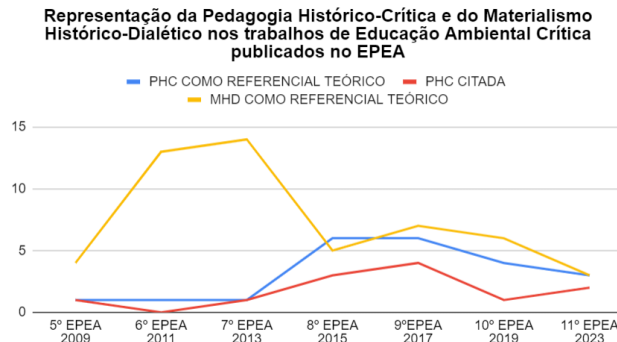


Figura 1 - Representação da PHC e do MHD nos trabalhos de Educação Ambiental publicados no Google Acadêmico de 2009 a 2023. Gráfico produzido pelos autores.

A Figura 1 nos mostra através da linha azul que é possível afirmar que o XI EPEA apresentou uma diminuição no número de trabalhos que embasam a discussão através da Pedagogia Histórico-Crítica, mesmo que essa redução seja ínfima, já que estamos trabalhando com um número já reduzido de aparições totais da Pedagogia Histórico-Crítica nos anais dos EPEA, sendo 1 aparição o número mais baixo, e 6 aparições o número mais alto. Já o materialismo histórico-dialético, representado pela linha amarela, apresenta seu menor número de aparições (3) de forma a embasar o texto dentre todas as demais edições do evento. E apesar da Pedagogia Histórico-Crítica enquanto apenas citação ter apresentado um crescimento ínfimo, também representa um número amostral muito pequeno dentro dos anais do EPEA, o que mostra, através da linha vermelha, que mesmo um crescimento, não apresenta tanta diferença em relação aos anos anteriores.

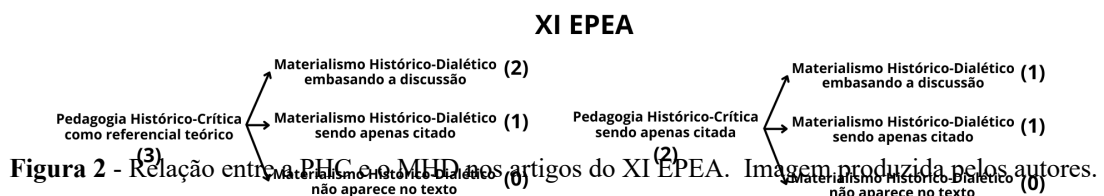


Figura 2 - Relação entre a PHC e o MHD nos artigos do XI EPEA. Imagem produzida pelos autores.

A Figura 2 nos mostra que no EPEA foram encontrados 3 trabalhos que usavam a Pedagogia Histórico-Crítica de referencial teórico, dos quais 2 embasam a discussão através do materialismo histórico-dialético; 1 apenas cita o materialismo histórico-

dialético. Dos 2 trabalhos que apenas citam a Pedagogia Histórico-Crítica, 1 embasa a discussão através do materialismo histórico-dialético e 1 apenas cita o materialismo histórico-dialético.



Figura 3 - Representação da PHC e do MHD nos trabalhos de Educação Ambiental publicados no Google Acadêmico de 2009 a 2023. Gráfico produzido pelos autores.

Quando analisamos a base de dados do Google Acadêmico, apesar do padrão referente aos anos anteriores se manter, podemos encontrar um leve crescimento na presença dos descritores selecionados dentre as produções. A Figura 3 nos ajuda a perceber que a Pedagogia Histórico-Crítica aparece no seu auge no ano de 2023, com o total de 13 publicações em que é utilizada como eixo central da discussão.

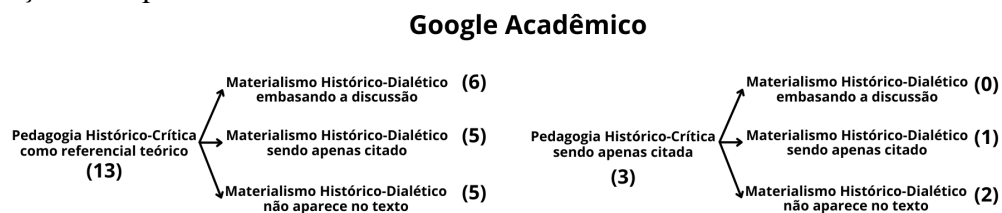


Figura 4: Relação entre a PHC e o MHD nos artigos do Google Acadêmico. Imagem produzida pelos autores.

A Figura 4 nos mostra que no Google acadêmico, foram encontrados 13 trabalhos que usavam a Pedagogia Histórico-Crítica de referencial teórico, dos quais 6 embasam a discussão através do materialismo histórico-dialético; 2 apenas citam o materialismo histórico-dialético; e 5 não apresentam o termo no artigo. Dos 3 trabalhos que apenas citam a Pedagogia Histórico-Crítica, 1 cita o materialismo histórico-dialético; e 2 não apresentam o termo no artigo.

Qualitativamente, demos maior importância para três categorias, sendo elas a temática, a natureza e os empecilhos que a Pedagogia Histórico-Crítica enfrenta para se consolidar no campo da Educação Ambiental Crítica. Em 2023 a temática dos trabalhos no geral (EPEA e Google Acadêmico) obteve os seguintes resultados: práticas pedagógicas (6), formação de professores (4), filosofia e Epistemologia (4), currículo (4), didática (2) e caracterização de coletivos e educadores a partir da PHC (1).

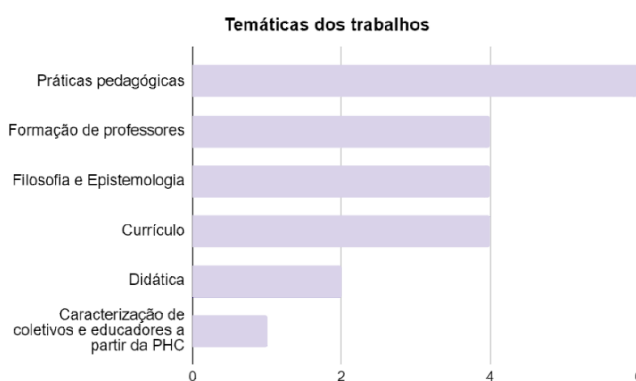


Figura 5 - Análise zido pelos autores.

Enquanto que a categoria de análise que investigou a natureza do trabalho obteve os seguintes resultados: trabalho empírico (12), análise de prática educativa (6), ensaio teórico (2) e estudo de caso (1).

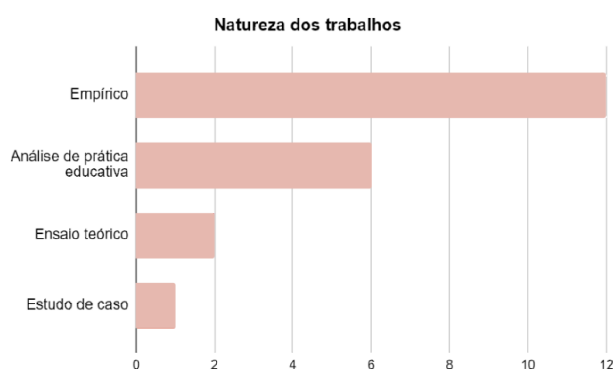


Figura 6 - Análise da natureza dos trabalhos de 2023. Gráfico produzido pelos autores.

E por fim, a categoria de análise que investigou os limites que a Pedagogia Histórico-Crítica encontra para avançar no campo da Educação Ambiental Crítica obteve os seguintes resultados: predominância da ideologia burguesa (10), defasagem na formação de professores (5), currículo (4), falta de rigor teórico-metodológico (3), precarização

docente (2), desarticulação na tríade conteúdo-forma-destinatário (2), falta de investimento em educação (1).

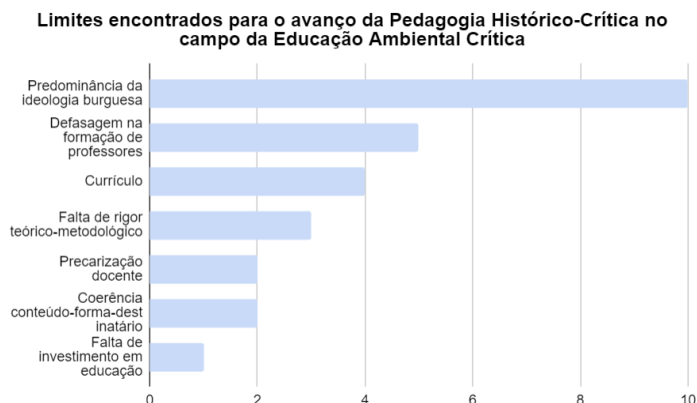


Figura 7 - Análise dos limites para o avanço da Pedagogia Histórico-Crítica no campo da Educação Ambiental Crítica encontrados nos trabalhos de 2023. Gráfico produzido pelos autores.

A partir da análise quantitativa, o presente estudo demonstra o retorno do crescimento das produções acadêmicas sobre a Educação Ambiental Crítica pautadas na Pedagogia Histórico-Crítica, mesmo que de forma vagarosa. Os dados levantados a partir dos anais do EPEA evidenciam justamente que em um dos maiores eventos de Educação Ambiental do país, a Pedagogia Histórico-Crítica tem se mostrado pouco presente quando comparado com edições anteriores, revelando que se faz necessária uma maior produção de trabalhos neste evento a fim ampliar cada vez mais sua presença nesse espaço.

Já na análise qualitativa, chama atenção a predominância da ideologia burguesa enquanto um dos principais empecilhos para o avanço da Pedagogia Histórico-Crítica no campo da Educação Ambiental Crítica, apesar de também ter sido identificado nas análises dos trabalhos anteriores (HYGINO; BRICIO; KAPLAN, 2023; 2023a), já que este fato corrobora com Newton Duarte (2021) quando o mesmo afirma que a crítica ao sucateamento da escola nada mais é do que um discurso intencionalmente perverso da própria burguesia para que a ocorra a manutenção do sistema capitalista vigente, ou seja, para que a escola continue servindo cada vez mais a sociedade burguesa. Assim, de forma proposital, ocorre o enfraquecimento, a perda de qualidade e de autonomia da escola a partir do momento em que a classe trabalhadora passa a ter acesso a escolarização.

Os trabalhos que identificaram a ideologia burguesa como sendo predominante nas atividades e conteúdos de Educação Ambiental nas escolas se referem principalmente às vertentes conservacionista e pragmática da Educação Ambiental. Tais vertentes não buscam transformar a sociedade, e suas ações são voltadas para a sensibilização individual, conservação da natureza, capitalismo verde, entre outras (Layrargues e Lima, 2011). Além disso, as macrotendências conservacionista e pragmática isentam a classe dominante da responsabilidade das crises ambientais, e este tipo de pensamento não condiz com a análise materialista e histórica que é inerente à Pedagogia Histórico-Crítica (HYGINO; BRICIO; KAPLAN, 2023).

O discurso produzido pela própria classe dominante de precarização e da ineficiência das escolas (FIGUEIRA; SELLES, 2017) abre oportunidade para o aparecimento de ONGs e empresas (LAMOSA, 2010) e a problemática reside no fato de que o setor privado impõe as concepções reprodutivistas e conservadoras da educação ambiental no ambiente escolar. Reforça-se então uma barreira contra o pensamento crítico pautada no materialismo histórico-dialético, em função da manutenção da lógica do capital a partir do predomínio massivo de práticas pedagógicas como campanhas de reciclagem, empreendedorismo sustentável, mudanças de hábitos, e outras noções que reforçam e direcionam a culpa para a classe trabalhadora.

Associado a essa questão, temos o currículo como sendo previsivelmente um dos tópicos também bastante citados nos documentos, já que o mesmo se configura como um elemento de extrema relevância para a Pedagogia Histórico-Crítica, e que deve ser devidamente discutido, levando em consideração sua função de incorporação dos elementos das práticas sociais, assim como a sua abertura para superar o processo de alienação da sociedade (MAIA, TEIXEIRA, AGUDO; 2023).

Neste sentido, é possível observar que tanto os currículos escolares quanto os currículos universitários apresentam uma preocupante carência relacionada à presença e a inserção da Educação Ambiental. Tal carência é resultado da não estruturação da Educação Ambiental enquanto tema nuclear (Tozoni-Reis 2007), e de sua implementação de forma plena. A Educação Ambiental deve ser estruturada no currículo de forma que seja

compreendida de forma interdisciplinar, apesar dos próprios documentos oficiais não deixarem claro de que forma o papel da Educação Ambiental se encontra na escola, o que prejudica de forma direta não apenas de que forma devem ser abordados os temas de educação ambiental, como também não existem ensejos para que se possa inserir a Educação Ambiental dentro dos currículos.

A ausência da Educação Ambiental nos currículos universitários dialoga com um outro empecilho bastante citado nos trabalhos, a defasagem na formação dos professores. Evidenciou-se que poucas são as disciplinas oferecidas nos cursos que sejam voltadas para o ensino de Educação Ambiental, e nas poucas disciplinas oferecidas o conteúdo possui viés conservador, afetando conseqüentemente o ensino escolar. Podemos ver, então, que a formação de professores, majoritariamente, acaba sendo perpassada por uma concepção de mundo pouco crítica, mais restrita à um viés biologizante, do cotidiano alienado, e que não oferece munição para o enfrentamento do sistema capitalista. O professor que então não possui em sua formação inicial e continuada os subsídios necessários para se fazer a crítica continuará, ainda que de modo não intencional e inconsciente, reproduzindo e contribuindo para a manutenção da ideologia burguesa (BRICIO;KAPLAN, 2024).

A formação continuada dos professores se relaciona, assim, com a precarização do trabalho docente, já que o acúmulo de funções no interior da escola é um empecilho para que esses profissionais deem continuidade a própria formação, inviabilizando a apropriação de conhecimentos que os auxiliem na compreensão da realidade concreta. Cosenza, Araújo e Ferraz (2020) realizaram uma investigação com professores do Ensino Fundamental II, e mostraram que os professores de Ciências são majoritariamente encarregados da elaboração, da manutenção, do engajamento dos alunos, e muitas vezes do financiamento das atividades de educação ambiental realizadas nas escolas, como por exemplo, as hortas. As condições de trabalho que o professor enfrenta resultam então na precarização da sua práxis educativa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Faz-se necessário então uma pesquisa que investigue mais precisamente como se dá a oferta de disciplinas de Educação Ambiental nos currículos universitários, visando identificar como está sendo realizada a formação inicial de professores no sentido da compreensão da questão ambiental. A impressão inicial, a partir da observação de alguns currículos aos quais tivemos acesso é a de que a pouca presença da dimensão ambiental na perspectiva da Educação Ambiental Crítica nos currículos dos cursos de licenciatura contribui para que os professores se encontrem em situação de vulnerabilidade em termos de uma formação adequada para assim poder promover munção teórico-metodológica necessária para que sejam capazes de mudar a própria práxis educativa, sendo possível instrumentalizar a si mesmos e aos alunos para a compreensão da realidade concreta. Além disso, o professor que compreende o impacto de uma atividade e de uma prática pedagógica acríca e alienada, é capaz de entender a quais tipos de tarefas está sendo submetido, podendo se organizar coletivamente para lutar por condições de trabalho justas em uma escala menor considerando a dimensão da totalidade.

E por fim, ao analisar os dados apresentados como desafios para o avanço da Pedagogia Histórico-Crítica no campo da Educação Ambiental Crítica em sua totalidade, é possível inferir que a mudança estrutural do currículo afetaria significativamente a todos os elementos. Isso se deve pelo fato de que Saviani (1998) considera que sendo fundamental para a construção do saber sistematizado e para a estruturação da prática social do aluno, o currículo sofre inúmeras disputas ideológicas e se faz necessário a luta pela reivindicação da Pedagogia Histórico-Crítica a fim de estruturar o currículo de forma que defenda as pautas classe dominada.

Como o currículo não é um elemento isento de posicionamento ideológico, é preciso que a partir da Pedagogia Histórico-Crítica configura-se uma luta coletiva por espaço dentro dos documentos educacionais que regem o currículo, de forma a exercer influência sobre a inserção de forma sistematizada da Educação Ambiental Crítica enquanto conteúdo nuclear, assim como intervir que a Pedagogia Histórico-Crítica seja o referencial das propostas educacionais curriculares.

Por fim, destacamos que o levantamento também aborda sobre a falta de coerência em relação tríade conteúdo-forma-destinatário (GALVÃO, LAVOURA, MARTINS, 2019), defendida pela Pedagogia Histórico-Crítica enquanto elementos indissociáveis para o processo de ensino-aprendizagem, e falta de investimento em educação como empecilhos para a Pedagogia Histórico-Crítica, mas que devido às limitações do texto, não será possível aprofundar nessas questões, apesar de que consideramos estas como extremamente relevantes para o debate e que devam ser elaboradas melhor em outra ocasião, sem que caiam no esquecimento.

REFERÊNCIAS

- BRICIO, M. G.; KAPLAN, L. Formação Continuada de Professores: Contribuições de um Projeto de Educação Ambiental Crítica e Pedagogia Histórico-Crítica In: **Caderno de Resumos do I Colóquio da Rede de Conhecimento Docente – A produção de conhecimento na educação básica**, v 1, p. 14-15, 2024, Rio de Janeiro, RJ. Anais.
- COSENZA, A.; ARAÚJO, J. C.; FERRAZ, M. M. Sell. O Que fazem As Escolas Que Dizem Fazer/Ter Uma Horta?. **Ensino, saúde e Ambiente**, v. 13, n. 2, 2020.
- DUARTE, N. **Os conteúdos escolares e a ressurreição dos mortos**: contribuição à teoria histórico-crítica do currículo. São Paulo: Autores Associados, 2021
- FIGUEIRA, M. R.; LIMA, J. G. S.; SELLES, S. E. Educação ambiental crítica na relação universidade/escola: narrativas docentes. In: **Anais do IX Encontro Pesquisa em Educação Ambiental (EPEA)**, Juiz de Fora, 2017, p. 1-8.
- GALVÃO, A. C., LAVOURA, T. N., & MARTINS, L. M. (2019). Fundamentos da didática histórico-crítica. Campinas, SP: Autores Associados.
- HYGINO, G. C. G.; BRICIO, M. G.; KAPLAN, L. Colapso Ambiental e Capitalismo: Contribuições de uma pedagogia socialista para o Enfrentamento da luta de classes In: Anais do XIV Fórum Internacional de Pedagogia, Crato, CE. Anais. Revista FIPED, 2024.

HYGINO, G. C. G.; BRICIO, M. G.; KAPLAN, L. Desafios para a Educação Ambiental Crítica Pautada na Pedagogia Histórico-Crítica: Um Levantamento nos anais dos EPEAs (2009-2019) In: **Anais X Encontro Regional de Ensino de Biologia RJ/ES**, v 10, p. 487-495, 2023, Rio de Janeiro, RJ. Anais. MGSC Consultoria Editorial, 2023.

HYGINO, G. C. G.; BRICIO, M. G.; KAPLAN, L. Por Uma Educação Ambiental Crítica-Transformadora: Um Levantamento das Produções Acadêmicas em Educação Ambiental Crítica e Pedagogia Histórico-Crítica In: **Anais XI Encontro Pesquisa em Educação Ambiental**, v. 11, p. 184-203, 2023, Salvador, BA. Anais. Realize Editora, 2023.

LAMOSA, R. A. C. **A educação ambiental e o novo padrão de sociabilidade do capital: um estudo nas escolas de Teresópolis (RJ)**. 2010. 168 fls. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2010.

LAYRARGUES, P. P.; LIMA, G. F. C. Mapeando as macro-tendências político-pedagógicas da educação ambiental contemporânea no Brasil. **Encontro Pesquisa em Educação Ambiental**, v. 6, p. 1-15, 2011

MAIA, J. S.; TEIXEIRA, L. AGUDO, M. M. Educação ambiental como campo de disputas: a necessária discussão epistemológica. **Planeta Amazônia: Revista Internacional de Direito Ambiental e Políticas Públicas**, Macapá, s.v., n. 7, p. 75-87. 2015.

SAVIANI, N. **Saber escolar, currículo e didática: problemas da unidade conteúdo/método no processo pedagógico**. Campinas, SP: Autores Associados, 1998.

TOZONI-REIS, M. F. C. Contribuições para uma pedagogia crítica na educação ambiental: reflexões teóricas. In: LOUREIRO, C. F. B. (Org.) **A questão ambiental no pensamento crítico: natureza, trabalho e educação**. Petrópolis: Quartet, 2007, p. 177-221.