

# O ESTADO DA ARTE SOBRE A PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA NAS ATAS DO ENPEC E NAS EDIÇÕES DA REMEA

*El estado del art de las investigación en educación ambiental crítica em las actas del ENPEC y en el periódico REMEA*

*The state of art about the critical environmental education research in the congress proceedings of ENPEC and the issues of REMEA*

**Renan de Almeida Barbosa<sup>1</sup>**  
**José Vicente Lima Robaina<sup>2</sup>**

## Resumo

Este trabalho é um resultado parcial de uma pesquisa que procurou analisar a produção acadêmica sobre Educação Ambiental (EA) Crítica no período compreendido de 2009 a 2017, do VII ao XI ENPEC, e de 2005 a 2017, nas edições da REMEA. Para tanto, caracterizou-se como pesquisa do tipo Estado da Arte para levantamento bibliográfico, e para a interpretação dos dados sobre os referenciais teóricos, utilizou-se a Análise Textual Discursiva. Foram encontrados 148 trabalhos nas atas do ENPEC e 59 artigos nas edições da REMEA analisadas. Ainda revela quais autores foram mais citados sobre EA Crítica para as pesquisas publicadas na REMEA. Percebe-se recente aumento da produção na área, sendo pertinente compreender quais referenciais teóricos, conhecimentos e reflexões permeiam estas pesquisas da área.

Palavras-Chave: Estado da Arte; Educação Ambiental Crítica; Análise Textual Discursiva.

## Resumen

Este trabajo es un resultado parcial de una investigación que buscó analizar la producción académica sobre Educación Ambiental Crítica (EAC) en el período comprendido entre los años de 2009 y 2017, del VII al XI ENPEC, y de 2005 y 2017, en las ediciones del periódico REMEA. Para eso, se caracterizó como investigación del tipo Estado del Arte para levantamiento bibliográfico, y para la interpretación de los datos sobre los referenciales teóricos, se utilizó la Análisis Textual Discursiva. Fue encontrado 148 trabajos en las actas del ENPEC y 59 artículos en las ediciones de la REMEA analizadas. También revela qué autores fueron citados sobre EAC para las investigaciones publicadas en la REMEA. Percibe reciente aumento de la producción en el área, siendo pertinente comprender qué referenciales teóricos, conocimientos y reflexiones permean estas investigaciones del área.

Palabras claves: Estado del Arte; Educación Ambiental Crítica; Análisis Textual Discursiva.

## Abstract

This article is a partial result of a study that sought to analyze the academic research on Critical Environmental Education (CEE) in the period comprehended from 2009 to 2017, of the VII to XI ENPEC, and from 2005 to

---

<sup>1</sup> Mestre em Educação em Ciências. Doutorando do PPG Educação em Ciências, Química da Vida e Saúde da UFRGS. E-mail: [renanabh38@gmail.com](mailto:renanabh38@gmail.com)

<sup>2</sup> Professor Adjunto do Campus Porto Alegre, Departamento de Ensino e Currículo (DEC), da Faculdade de Educação (FACED), do curso de Educação do Campo: Licenciatura em Ciências da Natureza, UFRGS. Professor do PPG Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde, UFRGS. Possui Pós Doutorado em Educação e Educação do Campo FACED/UFRGS (2017), Doutorado em Educação UNISINOS (2007). E-mail: [joserobaina1326@gmail.com](mailto:joserobaina1326@gmail.com)

2017, on issues of REMEA. Therefore, it was characterized as State of Art research for bibliographical survey, and for the interpretation of the data on the theoretical references, was used the “discursive textual analysis”. Was found 148 articles in the congress proceedings of ENPEC and 59 papers in REMEA issues analyzed. It also reveals which authors were most cited on CEE for the research published in REMEA. It is noticed recent increase in production in the area, being relevant understand what theoretical references, knowledge and reflections permeate this research area

Keywords: State of Art; Critical Environmental Education; Discursive Textual Analysis.

## 1. Introdução

A Educação Ambiental (EA) tem sua origem no contexto dos movimentos ambientalistas da década de 1960 e 1970, que lutavam por uma mudança na lógica dos meios de produção, visando o uso sustentável dos recursos naturais por parte das indústrias. Em um contexto de disputa tecnológica e científica, ecólogos e ativistas lideraram tais movimentos com um discurso que buscava uma sociedade consciente para o desenvolvimento sustentável

No caso da EA, o Programa Internacional de Educação Ambiental (1975) e a Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, realizada em 1977 na cidade de Tbilisi (1977) propuseram orientações gerais da EA a partir de princípios como interdisciplinaridade e a adoção da dimensão ambiental nas disciplinas e métodos de ensino em espaços educativos formais e não formais (LEFF, 2011).

No contexto político-educacional brasileiro, é importante ressaltar o papel da Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA, 1999) e das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (2012). Esta última realiza um apanhado de leis que dizem respeito ao meio ambiente e a educação no Brasil e traz, como um dos princípios da EA, a “articulação na abordagem de uma perspectiva crítica e transformadora dos desafios ambientais a serem enfrentados pelas atuais e futuras gerações, nas dimensões locais, regionais, nacionais e globais.” (DCNEA, 2012).

Dessa forma, acredita-se que a educação científica, a escola e mais especificamente a EA pode atuar como um mecanismo para amenizar a problemática ambiental vivida atualmente através da apropriação de conceitos para o entendimento de situações concretas, permitindo a compreensão por intermédio da interação do homem com o meio ambiente. Diante disso, a escola tem o objetivo de fornecer subsídios para a aprendizagem de conhecimento científico que seja contextualizado com a comunidade dos alunos, propondo atividades de ensino que utilizem temáticas ambientais e discutam os aspectos políticos, econômicos, culturais e sociais que fazem parte destas temáticas.

Desta forma, a práxis da EA que leva à reflexão da complexidade ambiental deve

questionar as interações econômicas e políticas que determinam o sistema de produção, de forma a compreender para superar as formas predatórias de uso de recursos naturais pelo homem. Sendo assim, entende-se que a EA Crítica/Emancipatória possui os pressupostos filosóficos que podem amenizar os impactos da crise ambiental através “do fazer educativo, implicando mudanças individuais e coletivas, locais e globais, estruturais e conjunturais, econômicas e culturais” (LOUREIRO, 2004, p. 89).

Conforme salienta o mesmo autor em outra obra, inspirado por Paulo Freire, a prática da EA Crítica/Emancipatória consiste:

“em uma busca para que ocorra diálogo e a educação, um posicionamento ético-político, mas que só concretizará mediante a superação objetiva das relações de dominação, opressão e expropriação que caracterizam a sociedade capitalista – daí sua pedagogia ser emancipatória e crítica” (LOUREIRO, 2006, p. 126)

No atual contexto, incumbe-se a escola que transforme o ensino tradicional tão propagado nas salas de aula, privilegiando a formação crítica dos alunos em relação à mera apropriação de conceitos que não dialogam com a realidade. Por consequência, as práticas de EA pautadas no viés escolhido por esta pesquisa devem compreender ensino e aprendizagem de conceitos irrigados por suas implicações sociais, refletindo e questionando as diversas faces da crise ambiental para a aquisição de conhecimento para uma formação cidadã dos alunos, para que estes sejam engajados politicamente, sendo capazes de intervir localmente no que se refere às problemáticas ambientais.

Dessa forma, a Educação em Ciências, através da EA Crítica/Emancipatória tem o potencial de disponibilizar um processo de ensino-aprendizagem de conhecimentos científicos referentes às problemáticas socioambientais, vinculando as relações sociais e o modelo de desenvolvimento da sociedade à origem destas problemáticas. Trata-se:

“de incluir no debate ambiental a compreensão político-ideológica dos mecanismos da reprodução social e o entendimento de que a relação entre o ser humano e a natureza é mediada por relações socioculturais e classes historicamente construídas. Essa tendência (EA Crítica/Emancipatória) traz então uma abordagem pedagógica que problematiza os contextos societários em sua interface com a natureza.” (LOUREIRO; LAYRARGUES, 2013, p.68)

Desta maneira, este trabalho é um recorte de uma dissertação de mestrado ~~concluída~~ no curso de Pós-Graduação *stricto sensu* em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde da Universidade Federal do Rio Grande do Sul e tem o objetivo de analisar a área de pesquisa

em EA, com enfoque na vertente da EA Crítica/Emancipatória como pressuposto teórico para embasar a formulação práticas pedagógicas através de sequências didáticas.

Parte-se, portanto, da pergunta: “qual a incidência da vertente crítica da EA dentro da área de pesquisa da Educação em Ciências e como esta se manifesta e quais autores servem de referencial teórico no campo da pesquisa em Educação Ambiental?”. Para tanto, faz um levantamento bibliográfico das pesquisas, denominado Estado da Arte ou Estudo do Conhecimento, sobre as atas do sétimo ao décimo Encontro Nacional de Pesquisadores de Educação em Ciências (ENPEC) e das publicações encontradas no período entre 2005 e 2018 nas edições da Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental (REMEA).

Sendo assim, o objeto deste trabalho é fazer um levantamento bibliográfico a fim de debater sobre as respostas para a pergunta de pesquisa, evidenciando com dados quantitativos e qualitativos com que frequência e como é embasada a pesquisa em EA Crítica/Emancipatória.

Nas próximas seções deste trabalho, encontrar-se-ão a metodologia utilizada para este Estado da Arte ou Estudo do Conhecimento, os resultados encontrados ao se analisar as atas dos ENPEC's e as edições da REMEA, a discussão a partir destes resultados e algumas considerações que são pertinentes para o futuro da pesquisa na área da EA Crítica/Emancipatória

## **2. Metodologia**

De caráter exploratório e descritivo, o presente artigo faz um levantamento bibliográfico do tipo Estado da Arte ou Estudo do Conhecimento das pesquisas sobre EA Crítica/Transformadora. Trata-se de um método de pesquisa que busca mapear os estudos e conhecimentos produzidos e desenvolvidos em uma área ou problemática, de modo a elucidar a trajetória e suas transformações (REIGOTA, 2007).

Devido ao fato de as bases de dados desta pesquisa serem distintas e contarem com diferentes mecanismos de busca, é pertinente que as etapas operacionais sejam descritas de acordo com a base relacionada. Vale ressaltar ainda que critério de análise definido para inclusão do trabalho no corpus de análise desse trabalho foi à ligação com o tema da futura produção, nesse caso, da dissertação de mestrado que foi concluída (CAMPENHOUDT; QUIVY, 2005).

O critério para inclusão da Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental (REMEA) foi o papel de destaque já consolidado de produção acadêmica na área, conforme mostra o levantamento de (REIGOTA, 2007), devido ao fato de estar ligada ao Programa de

Pós-Graduação em Educação Ambiental da Fundação Universidade do Rio Grande. A busca pelos artigos publicados pela REMEA ocorreu através do mecanismo de “Pesquisa” disponível no site da revista. Para o âmbito deste trabalho, foram escolhidos os termos “Educação Ambiental Crítica” com o intuito de levantar um panorama de artigos com diferentes objetos de pesquisa que versam sobre a temática. A investigação e o primeiro critério de filtragem se deram através do termo selecionado, compreendendo publicações entre os anos de 2005 a 2017. O segundo critério de filtragem foi à leitura do resumo dos artigos e, finalmente, para os artigos selecionados por este filtro, foi feita a leitura seletiva a fim de identificar as características dos trabalhos realizados sobre o tema investigado. O termo leitura seletiva se tornou critério do processo de seleção de textos deste artigo, pois define com exatidão o último passo dos critérios de inclusão ou exclusão do corpus de análise, visto que consistiu em uma leitura aprofundada para captação das informações pertinentes ao objetivo desta pesquisa (BERVIAN; CERVO; DA SILVA, 2007).

Adotamos como critério para a escolha de investigação das atas do Encontro Nacional de Pesquisadores em Educação em Ciências pela representatividade e importância para a área de pesquisa, sendo um evento nacional que acontece bianualmente e que é promovido pela Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências – ABRAPEC. Dessa forma, foram selecionadas as atas disponíveis on-line do VII ENPEC ao XI ENPEC, compreendendo o período de 2009 a 2017.

O termo escolhido para pesquisa foi “Educação Ambiental Crítica” e “Sequência Didática”, e se deu por mecanismo de procura simples: ao acessar o arquivo das atas de cada evento, abriu-se o campo de pesquisa do navegador pelo comando *CTRL + F* para inserção do termo e os trabalhos encontrados foram selecionados para *download*. Com os trabalhos já selecionados, prosseguimos com o processo de filtragem, envolvendo a leitura dos resumos destes trabalhos. O último passo no processo de filtragem para seleção final dos trabalhos se deu pela leitura seletiva dos trabalhos que foram filtrados pela leitura do resumo (BERVIAN; CERVO; DA SILVA, 2007).

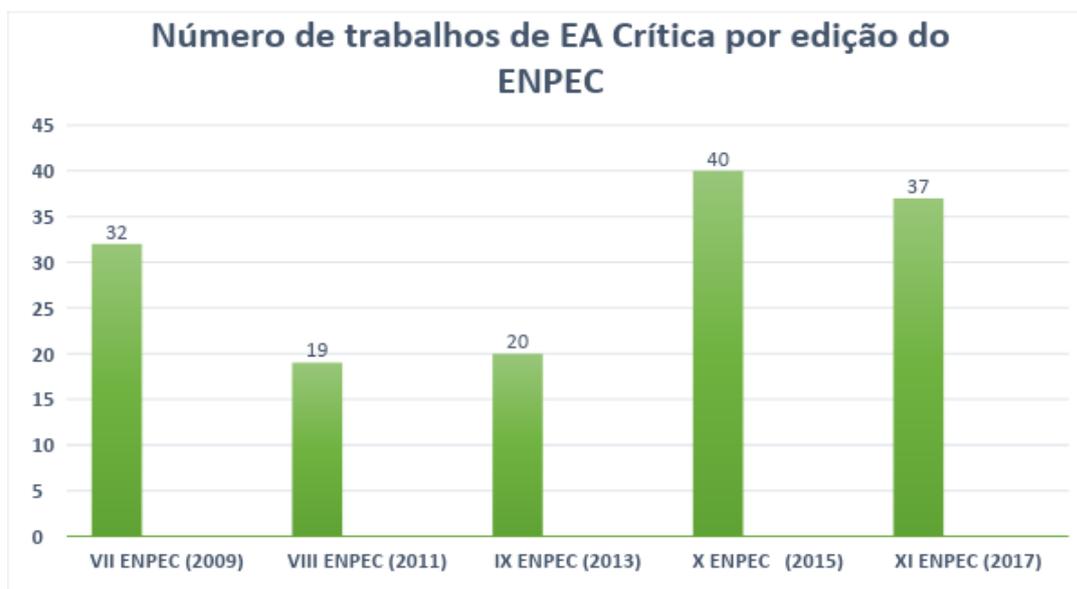
Os dados quantitativos foram organizados em planilha do *Microsoft Excel*, o que possibilitou a criação dos gráficos que se apresentarão a seguir. Inspirando-se os procedimentos da Análise Textual Discursiva (MORAES; GALIAZZI, 2016), utilizou-se das categorias emergentes para organização dos dados qualitativos sobre os autores que são referenciais teóricos dos artigos publicados na REMEA a partir destas categorias, a saber: 1) Carlos Frederico Bernardo Loureiro; 2) Philippe Pomier Layrargues; 3) Isabel Cristina de

Moura Carvalho; 4) Karl Marx; e 5) Paulo Freire. A descrição e discussão desses dados são apresentadas na próxima seção.

### 3. Resultados e Discussão

#### 3.1. As atas do VII ao XII Encontro Nacional de Pesquisadores em Educação em Ciências

Adotou-se como critério para a escolha do evento a sua representatividade e importância para a área de pesquisa em Ensino de Ciências, sendo um evento nacional que acontece bianualmente e que é promovido pela Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências – ABRAPEC. Dessa forma, o levantamento bibliográfico feito sobre as atas do Encontro Nacional de Pesquisadoras em Educação em Ciências (ENPEC), da quinta à décima primeira edição do evento, para o propósito do presente trabalho, permitiu averiguar a dimensão de trabalhos de pesquisa nos quais discutem estudantes, pesquisadores e professores sobre a Educação Ambiental Crítica, buscando caracterizar numericamente esta área. Nas atas do ENPEC analisadas (2009-2017), foi possível verificar a seguinte frequência:



**Gráfico 1.** Número de trabalhos encontrados nas atas do VII ao XI ENPEC a partir da busca pelo termo Educação Ambiental Crítica.

Fonte: Dados dos autores.

Conforme dados plotados no gráfico 1, observa-se a ocorrência de 148 trabalhos apresentados na forma de pôsteres e comunicações orais, distribuídos ao longo de cinco edições do ENPEC, de 2009 a 2017. Esta frequência demonstra uma intenção de consolidação da perspectiva crítica da Educação Ambiental dentro da área de concentração da Educação em

Ciências, sendo que estes dados servem para reforçar a necessidade de reflexão e investigação, por intermédio da pesquisa científica, para melhor compreender os diversos aspectos da EA.

Acredita-se que os dados levantados demonstram um fortalecimento da EA Crítica/Emancipatória, pois o ENPEC reúne pesquisadores da área, bem como professores em exercício que, em meio à pesada carga horária que devem cumprir nas instituições de ensino básico e tecnológico, conseguem se engajar em pesquisar a Educação em Ciências. A articulação da pesquisa em Educação em Ciências com as escolas, acaba, por muitas vezes, sendo remota, reforçando a importância desta ocorrência da pesquisa em EA sendo debatida e executada com educandos dentro dos espaços formais e não formais de ensino.

### **3.2. A EA Crítica/Emancipatória e seus referenciais nas edições da Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental da FURG (REMEA)**

A Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental é vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental (que atualmente oferece também curso de doutorado) da Universidade Federal do Rio Grande (FURG). Mantida desde 1999, essa revista se consolidou como um espaço significativo de publicação na área, de língua portuguesa e espanhola, uma vez que os autores são de diversas regiões do País e da América Latina (REMEA, 2018).

Dessa forma, o levantamento bibliográfico feito sobre os números da REMEA, incluindo edições especiais, para o propósito do presente trabalho, permitiu averiguar a dimensão nas quais pesquisadores discutem a vertente crítica da EA, buscando caracterizar numericamente esta área. Além disso, foi possível fazer um levantamento qualitativo de quais autores são mais citados como referencial teórico para a pesquisa na área.

Nas edições da REMEA analisadas (2005-2017), foi possível verificar a seguinte frequência:

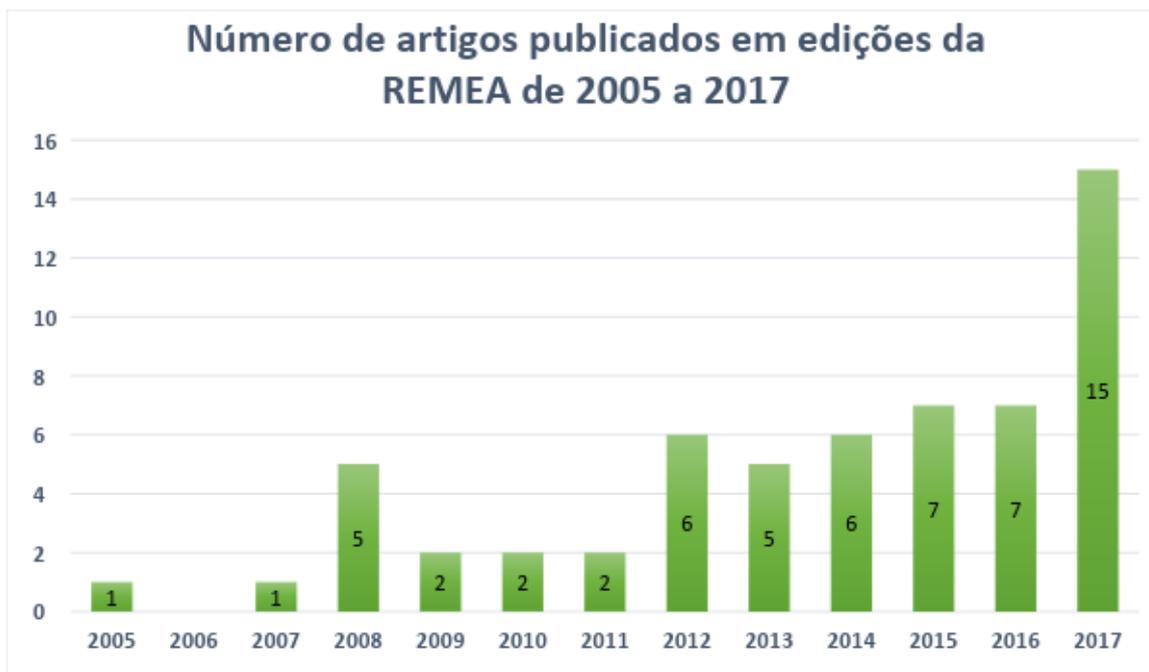


Gráfico 3. Número de artigos encontrados nas edições da REMEA (2005-2017) através da busca pelo termo Educação

Fonte: Dados dos autores.

A partir desta perspectiva, optou-se por analisar quais autores são citados como referenciais para um estudo sobre EA Crítica, de acordo com as produções já realizadas que versam sobre este viés da EA. Consideramos aqui citações que abrangem textos em que são autores próprios ou coautores, no âmbito de teses, artigos, livros, bem como a incidência como organizadores de livros que reúnem artigos de outros autores.

Segundo Torres (2010), a vertente crítica de EA, no contexto escolar, busca abordagens metodológicas que vislumbram certos atributos, como por exemplo: perspectiva interdisciplinar, crítica e problematizadora; transversalidade; processos educacionais participativos, caráter contínuo e permanente da EA e sua avaliação crítica; processos educacionais participativos e a produção e disseminação de materiais didático-pedagógicos (TORRES, 2010, *apud* TORRES; FERRARI; MAESTRELLI, 2014, p.14).

Dessa forma, as categorias emergentes do processo de leitura dos artigos e que são consideradas neste trabalho como referenciais teóricos para a EA Crítica/Emancipatória, de acordo com as publicações da REMEA, são: considera como referenciais da vertente 1) Carlos Frederico Loureiro; 2) Isabel Cristina Moura de Carvalho; e 3) Paulo Freire.

É importante salientar que, para o propósito e devido às exigências de formatação para este artigo em relação à sua extensão, as três categorias acima citadas foram escolhidas por sobressaírem numericamente diante de outras. Investigou-se, portanto, a presença destes cinco autores em pesquisas no campo da EA. Cabe destacar que, assim como os referenciais teóricos citados acima, outros teóricos considerados basilares para os autores que publicaram

na REMEA, bem como para a pesquisa educacional crítica, também apareceram com certo destaque, como por exemplo: Philippe Pomier Layrargues e Karl Marx.

Ainda que os teóricos que emergiram com destaque para este objeto de pesquisa, tais autores acima citados foram assim escolhidos como referenciais da EA Crítica/Emancipatória pela frequência em que foram citados, de forma primária ou secundária, nos artigos publicados pela REMEA que constituíram o *corpus* de análise deste artigo. Sendo assim, não há nenhuma intenção de findar tais referenciais como norteadores da área, pois se considera que a mesma é caracterizada pelo amplo debate em diferentes perspectivas, contando com a contribuição de diversos outros autores importantes que refletem sobre a EA Crítica/Emancipatória, como por exemplo, Marcos Reigota e Marília Freitas de Campos Tozoni-Reis. Os resultados detalhados quanto ao título das obras e a frequência de citações encontradas no *corpus* de análise obtido podem ser vistos nas tabelas apresentadas abaixo:

Tabela 1: Livros/artigos, ano de publicação e quantidade de citações à Carlos Frederico Bernardo Loureiro em artigos da REMEA.

Nome do livro/artigo e ano de publicação	Quantidade de citações
Trajectoria e fundamentos da educação ambiental. 2004, 2006, 2009, 2012. (1 a 4 ed.)	13
Educação Ambiental Transformadora. 2004.	7
Sustentabilidade e educação: um olhar da ecologia política. 2014.	6
Educação ambiental crítica e movimento de justiça ambiental: perspectivas de aliança contra hegemônica na construção de uma alternativa societária. 2013.	3
O Movimento Ambientalista e o Pensamento Crítico: uma abordagem política. 2006.	2
Educar, participar e transformar em educação ambiental. 2004.	2
. Pensamento complexo, dialética e educação ambiental. 2006.	2
Sociedade e meio ambiente: a Educação Ambiental em debate. 2010	2
Teoria crítica. 2005.	2

Educação ambiental e “teorias críticas”. 2007 e 2011 (2ed. e 5ed.)	2
Materialismo histórico-dialético e a pesquisa em educação ambiental. 2014.	2
Contribuições da teoria marxista para a educação ambiental crítica. 2009.	2
Educação ambiental: repensando o espaço da cidadania. 2002 e 2005 (2ed. e 3ed.)	2
Total	47

Fonte: Dados dos autores.

Tabela 3: Livros/artigos, ano de publicação e quantidade de citações à Paulo Freire;

Nome do livro/artigo e ano de publicação	Quantidade de citações
Pedagogia do oprimido. 1982 (diferentes edições).	12
Pedagogia da autonomia. 1996 (diferentes edições).	12
Educação como prática de liberdade. 2007 (diferentes edições)	4
Pedagogia da Indignação: cartas pedagógicas e outros escritos.2000 (diferentes edições).	3
Extensão ou Comunicação? 1983. (diferentes edições).	3
Professora sim, tia não: cartas a quem ousa ensinar. 1997 (diferentes edições).	3
Conscientização: teoria e prática da libertação. 2001.	2
A Importância do Ato de Ler – três artigos que se completam. 1989.	2
Total	41

Fonte: Dados dos autores.

Tabela 3: Livros/artigos, ano de publicação e quantidade de citações à Isabel Cristina de Moura Carvalho.

Nome do livro/artigo e ano de publicação	Quantidade de citações
Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico. 2004, 2006, 2008, 2011 e 2012 (todas as edições).	12

Educação Ambiental Crítica: nomes e endereçamentos da educação. 2004.	10
A invenção do sujeito ecológico: identidade e subjetividade na formação dos educadores ambientais. 2005.	3
O ambiental como valor substantivo: uma reflexão sobre a identidade da educação ambiental. 2002.	2
Paisagem, historicidade e ambiente: as várias naturezas da natureza. 2009.	2
Total	29

Fonte: Dados dos autores.

Portanto, as categorias emergentes do processo de leitura e análise textual discursiva do *corpus* de análise desta pesquisa, revelam três autores que, nas últimas duas décadas, se consolidaram como referenciais para a pesquisa em EA Crítica/Emancipatória quanto aos seus pressupostos ontológicos, epistemológicos e políticos. Acredita-se no potencial que os escritos de Loureiro e Carvalho, influenciados por Paulo Freire, trazem para uma prática educativa dialógica, crítica e política com o objetivo de suplantar as problemáticas socioambientais através do processo de ensino-aprendizagem.

Trata-se de desvelar por quais caminhos a pesquisa na área podem trilhar, uma vez que, no período analisado, os teóricos acima analisados influenciaram as concepções sobre EA de muitas pesquisas publicadas na REMEA. Os livros e artigos dos referidos autores tem a iminência de nortear pesquisas em EA Crítica/Emancipatória no que diz respeito à EA escolar e não-escolar.

#### **4. Considerações finais**

Essa pesquisa adotou objetivo de realizar o Estado da Arte sobre EA Crítica/Emancipatória em dois meios de divulgação científica de áreas importantes para a pesquisa e ensino de EA: um evento científico da área da Educação em Ciências e um periódico de publicações em EA. Sendo assim, constatou-se que esta vertente de EA possui um consenso sobre quais referenciais teóricos adotar para a área, no âmbito deste artigo, os autores Carlos Frederico B. Loureiro, Paulo Freire e Isabel Cristina de M. Carvalho, evidenciados pelos dados produzidos através do estudo sobre o *corpus* de análise. Ainda, quantitativamente, desvela-se um número considerável de pesquisa nas duas áreas que aprofundam diferentes aspectos da EA Crítica/Emancipatória, de acordo com a parcela de

trabalhos desta temática, principalmente no que tange à pesquisa em Educação em Ciências.

Dessa forma, os resultados apresentados se demonstram como possíveis guias para as práticas de EA, transcendendo o campo teórico da EA Crítica/Emancipatória, para que, no cenário atual de retrocessos político-sociais e educacionais, a pesquisa e o ensino em EA tenha capacidade para suplantar os desafios econômicos, sociais, culturais, psicológicos e pedagógicos da questão ambiental, revelando um horizonte para a melhoria da relação homem-sociedade-natureza. As contribuições dos três teóricos amplamente citados corroboram para a consolidação de uma perspectiva integradora dos conceitos e contextos a serem trabalhados na educação científica da América Latina.

Por fim, se destaca o fato desta pesquisa não esgota as possibilidades de referenciais teóricos para a pesquisa e prática em EA Crítica/Emancipatória, mas permite evidenciar algumas características que dão forma a esta vertente, sendo que os resultados apresentados podem servir de referência para futuras pesquisas que visem contribuir para respostas de questões ainda amplamente a serem discutidas, possibilitando que a EA promova as articulações necessárias para o entendimento dos problemas socioambientais através do processo de ensino e aprendizagem.

### Referências

BRASIL. *Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental*. Resolução CNE/CP 2/2012. Diário Oficial da União, Brasília, 18 de junho de 2012 – Seção 1–p.70. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=10988-rcp002-12-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10988-rcp002-12-pdf&Itemid=30192) Acesso em: 21 mai. 2018.

BRASIL. *Política Nacional de Educação Ambiental*, Lei 9795. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 27 abr. 1999. Disponível em: [www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9795.htm) Acesso em: 21 mai. 2018.

CARVALHO, I. C. de M. *Educação Ambiental Crítica: nomes e endereçamentos da educação*. LAYRARGUES, P. P. (coord.). Identidades da educação ambiental brasileira. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004a. 156p.

\_\_\_\_\_. *Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico*. São Paulo: Cortez, 2004b.

\_\_\_\_\_. *A invenção do sujeito ecológico: identidade e subjetividade na formação dos educadores ambientais*. SATO, M.; CARVALHO, I. C. de M. (orgs.). Educação Ambiental: pesquisa e desafios. Porto Alegre: Artmed, 2005. p. 51-63.

\_\_\_\_\_. *O ambiental como valor substantivo: uma reflexão sobre a identidade da educação ambiental*. SAUVÉ, L.; ORELLANA, I.; SATO, M. Textos escolhidos em

Educação Ambiental: de uma América a outra. Tomo I. Montreal: Publications ERE-UQAM, pp. 85-90, 2002b. (versão em Língua Portuguesa)

\_\_\_\_\_. Paisagem, historicidade e ambiente: as várias naturezas da natureza. *Confluente*. Vol. 1, N. 1, 2009, p. 136-157.

FREIRE, P. *Pedagogia do Oprimido*. 11. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1982.

\_\_\_\_\_. *Pedagogia da Autonomia*. 20. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

\_\_\_\_\_. *Conscientização: teoria e prática da libertação*. 3. ed. 116 p. São Paulo: Centauro, 2001.

\_\_\_\_\_. *Educação como prática de liberdade*. 30. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2007.

\_\_\_\_\_. *Extensão ou Comunicação?* OLIVEIRA, R. D. de. (trad.) 10. ed. Rio de Janeiro, RJ: Paz e Terra, 1983.

\_\_\_\_\_. *Pedagogia da Indignação: cartas pedagógicas e outros escritos*. São Paulo: Unesp, 2000.

\_\_\_\_\_. *Professora sim, tia não: cartas a quem ousa ensinar*. São Paulo: Olho d'água, 1997.

\_\_\_\_\_. *A Importância do Ato de Ler – três artigos que se completam*. São Paulo: Autores Associados, 1989.

LEFF, E. Complexidade, interdisciplinaridade e saber ambiental. *Olhar de professor*, Ponta Grossa, 14(2): 309-335, 2011. Disponível em <http://www.revistas2.uepg.br/index.php/olhardeprofessor> Acesso em: 16 ago. 2018.

LOUREIRO, C. F. B. *Educação Ambiental Transformadora*. In: LAYRARGUES, P. P. (coord.). *Identidades da educação ambiental brasileira*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004a. 156p.

\_\_\_\_\_. *Trajatória e fundamentos da educação ambiental*. São Paulo: Cortez editora, 2004b. 150p.

\_\_\_\_\_. (org). *O Movimento Ambientalista e o Pensamento Crítico: uma abordagem política*. Rio de Janeiro: Quartet, 2006.

\_\_\_\_\_. Educar, participar e transformar em educação ambiental. Brasília: Rede Brasileira de Educação Ambiental, *Revista Brasileira de Educação Ambiental*, n. 0. 2004c, p. 13 - 20.

\_\_\_\_\_. LAYRARGUES, P. P; CASTRO, R. S. de. *Pensamento complexo, dialética e educação ambiental*. São Paulo: Cortez, 2006.

\_\_\_\_\_; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. de. (orgs.). *Sociedade e meio ambiente: a Educação Ambiental em debate*. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

\_\_\_\_\_; LAYRARGUES, P. P. *Educação ambiental crítica e movimento de justiça ambiental: perspectivas de aliança contra- hegemônica na construção de uma alternativa societária*. MACHADO, C.R.S.; SANTOS, C. F. dos (orgs.) et al. *Conflitos Ambientais e Urbanos: debates, lutas e desafios*. Porto Alegre: Evangraf, 2013.

\_\_\_\_\_. Teoria crítica. FERRARO JÚNIOR, L. A. (org.) *Encontros e caminhos da educação ambiental*. v. I. Brasília: MMA, 2005.

\_\_\_\_\_. *Educação ambiental e “teorias críticas”*. In: GUIMARÃES, M. (org.) *Caminhos da educação ambiental: da forma à ação*. 5 ed. Campinas: Papirus, 2011.

\_\_\_\_\_. *Sustentabilidade e educação: um olhar da ecologia política*. São Paulo: Cortez, 2014.

\_\_\_\_\_. Materialismo histórico-dialético e a pesquisa em educação ambiental. *Revista Pesquisa em Educação Ambiental*, São Carlos, vol. 9, n. 1, pp. 53-68, 2014a.

\_\_\_\_\_; TREIN, E.; TOZONI-REIS, M. F. de C., NOVICKI, V. Contribuições da teoria marxista para a educação ambiental crítica. *Caderno CEDES*, Campinas. v. 29, n. 77, jan.-abr. 2012.

\_\_\_\_\_. et al. *Educação ambiental: repensando o espaço da cidadania*. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

\_\_\_\_\_. *Educação Ambiental e movimentos sociais na construção da cidadania ecológica e planetária*. In: LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. de. (Orgs.) *Educação Ambiental: repensando o espaço da cidadania*. 3ed. São Paulo: Cortez, 2005.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. do C. *Análise textual discursiva*. 3. ed. rev. amp. Ijuí: Unijuí. 2016.

QUIVY, R.; CAMPENHOUDT, L. *Manual de investigação em Ciências sociais*. 4. ed. Lisboa: Gradiva. 2005.

REIGOTA, M. O Estado da Arte da Pesquisa em Educação Ambiental no Brasil. *Pesquisa em Educação Ambiental*. 2. 33. 10.18675/2177-580X.vol2.n1. 2012, p33-66. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/291578290\\_O\\_Estado\\_da\\_Arte\\_da\\_Pesquisa\\_em\\_Educacao\\_Ambiental\\_no\\_Brasil](https://www.researchgate.net/publication/291578290_O_Estado_da_Arte_da_Pesquisa_em_Educacao_Ambiental_no_Brasil) Acesso em: 16 ago. 2018.