

Estado da arte sobre a educação ambiental crítica no Encontro Pesquisa em Educação Ambiental

Dieison Prestes da Silveira¹ , Leonir Lorenzetti¹ 
Universidade Federal do Paraná, Brasil

Resumo

A educação ambiental crítica [EAC] mostra-se como uma importante forma de intervenção social, pois auxilia na promoção e compreensão dos problemas socioambientais em suas múltiplas dimensões. Assim, o presente artigo analisou as pesquisas que abordam a EAC, presentes no Encontro Pesquisa em Educação Ambiental [EPEA], no período 2001 a 2019, atentando para as suas potencialidades enquanto meio de comunicação científica, porquanto permite o debate acerca da educação ambiental e suas interfaces na contemporaneidade. A metodologia utilizada baseou-se em uma pesquisa do estado da arte, localizando 898 trabalhos nos anais do EPEA. Destes, foram analisados 41 trabalhos que apresentavam no título o termo: *educação ambiental crítica*. Como forma de análise, foram criados descritores e categorias, sendo adotada a análise textual discursiva para interpretar os dados. Os anos de 2017 e 2015 apresentaram maior publicação de trabalhos envolvendo a EAC. Pode-se observar que a EAC permite um novo olhar nas questões voltadas a natureza e a sociedade, bem como nas situações emergentes na contemporaneidade, ao refletir na qualidade de vida e nas ações relacionadas a natureza e a sociedade.

Palavras-chave: estado da arte, educação ambiental crítica, EPEA

Autor de correspondência:

¹dieisonprestes@gmail.com

Recibido: 16 de julio de 2020

Revisado: 21 agosto de 2020

Aprobado: 01 de octubre de 2020

Publicado: 02 de enero de 2021



Para citar este artículo: Silveira, D., & Lorenzetti, L. (2021). Estado da arte sobre a educação ambiental crítica no Encontro Pesquisa em Educação Ambiental. *Praxis & Saber*, 12(28), e11609. <https://doi.org/10.19053/22160159.v12.n28.2021.11609>

Estado del arte sobre la educación ambiental crítica en el Encuentro Investigación en Educación Ambiental

Resumen

La educación ambiental crítica [EAC] se presenta como una importante forma de intervención social, ya que ayuda en la promoción y comprensión de los problemas socioambientales en sus múltiples dimensiones. Así, en este artículo se analizaron las investigaciones que abordan la EAC, presentadas en el Encuentro Investigación en Educación Ambiental [EIEA], en el periodo entre 2001 y 2019, teniendo en cuenta sus potencialidades como medio de comunicación científica, pues permite el debate acerca de la educación ambiental y sus conexiones en la contemporaneidad. La metodología usada se basó en una investigación de estado del arte. Se encontraron 898 trabajos en los archivos del EIEA. De estos, se analizaron 41 trabajos que presentaban en el título el término *educación ambiental crítica*. Para el análisis, se crearon descriptores y categorías. Se adoptó el análisis textual discursivo para interpretar los datos. En 2017 y en 2015 se presentó la mayor cantidad de publicaciones de trabajos referentes a la EAC. Se observa que la EAC permite una nueva mirada sobre los asuntos relacionados con la naturaleza y la sociedad, así como sobre las situaciones emergentes en la contemporaneidad, al reflexionar sobre la calidad de vida y las acciones relativas a la naturaleza y a la sociedad.

Palabras clave: estado del arte, educación ambiental crítica, EPEA

State of the art on critical environmental education at the Research Meeting on Environmental Education

Abstract

Critical environmental education [CEE] is presented as an important form of social intervention, since it helps in the promotion and understanding of socio-environmental problems in their multiple dimensions. Thus, in this article, the research on CEE, presented at the Research Meeting on Environmental Education [RMEE], in the time period between 2001 and 2019, was analyzed, taking into account its possibilities as a means of scientific communication, since it allows the debate about environmental education and its connections in the contemporary world. The methodology was based on a state-of-the-art research. 898 works were found in the archives of the RMEE. Forty-one papers with the term *critical environmental education* in their title were analyzed. For the analysis, descriptors and categories were created. Discursive textual analysis was adopted to interpret the data. In 2017 and 2015, there was the largest number of publications of works related to CEE. It is observed that CEE enables a new perspective on issues related to nature and society, as well as on emerging situations in the contemporary world, through the reflection on the quality of life and actions related to nature and society.

Keywords: state of the art, critical environmental education, EPEA

Na atualidade, com o processo de globalização, diversos grupos sociais trocam conhecimentos à medida que socializam suas vivências e experiências. As novas formas e métodos de pensar e de agir frente a sociedade, bem como o modo de viver, acabam refletindo diretamente no ambiente, tendo como ponto de partida a ideia de desenvolvimento. Problematizar a relevância de uma educação ambiental, pelo viés crítico, potencializa as premissas para a formação de um sujeito com responsabilidade social e que compreenda o seu papel enquanto cidadão, para mitigar problemas de cunho cultural, econômico e/ou ambiental. Assim ocorre o processo de formação de um sujeito com características ecológicas, portanto, que reflita suas ações enquanto sujeito social (Carvalho, 2012).

Para a formação de um sujeito ecológico, de acordo com Carvalho (2012), é necessário o desenvolvimento da criticidade, bem como a aplicabilidade de valores e condutas sociais, atentando para a resolução de problemas a situações rotineiras. Adicionalmente, os sujeitos inserem estas atitudes nas práticas diárias, tornando-se agentes com responsabilidade para atuarem no meio social. A educação ambiental crítica [EAC], sendo uma forma de intervenção social, permite a problematização de temáticas sociais, culturais, históricas, ambientais e instiga nos sujeitos a busca pela emancipação social, contribuindo com o processo formativo.

A crise ambiental existente provoca questionamentos sobre a necessidade de mudanças de atitudes e paradigmas, visto que, por meio do saber ambiental, o homem adquire conhecimentos que entrelaçam sociedade e natureza, partindo de um olhar complexo das relações estabelecidas entre estas variáveis. O saber ambiental, descrito por Leff (2012), auxilia na problematização quanto ao conhecimento fracionado em disciplinas. Portanto, instiga um novo olhar ao campo educativo ambiental, tendo como eixo central a busca por respostas a problemas que circundam o ambiente e a sociedade.

Em se tratando de educação ambiental, cabe salientar que os sujeitos precisam ser estimulados a pensar de forma autônoma, crítica e racional, ensejando a busca por respostas a questionamentos que emergem no campo social, tendo um olhar crítico sobre as relações estabelecidas entre sujeitos, sociedade e natureza. Diante disso, a EAC permite um debate epistêmico no que tange a sociedade, ao meio ambiente bem como a ação do homem, haja vista que homem, sociedade e meio ambiente estão interligados.

A EAC surgiu da necessidade de questionar o modelo de desenvolvimento dominante, construindo um debate entre o modelo hegemônico e a busca por uma qualidade de vida. Por meio da EAC, crianças, jovens e adultos compreendem o seu papel enquanto cidadãos, direcionando suas ações em prol de um bem-estar coletivo. Por meio da EAC surgem questionamentos envolvendo as relações sociais, políticas, ambientais, culturais, históricas e econômicas, criando um sujeito autônomo e reflexivo para atuar na sociedade.

Sendo a EAC uma forma de reflexão constante sobre a vida e a natureza, ela possibilita uma transformação socioambiental que perpassa os sujeitos, visto que se apresenta como uma práxis. Portanto, relaciona teoria e prática, possibilitando um aprendizado significativo e que direciona para o meio social. Nesse sentido, ocorre um (re)pensar sobre as condutas hegemônicas, dentre elas o capitalismo, a busca por riquezas, as desigualdades sociais e diversas formas de viver em sociedade. A EAC permite a problematização no que diz respeito às relações de poder, que são parte de questões políticas, econômicas e culturais.

Portanto, discutir a temática da EAC possibilita construir espaços de debates, para formar atores sociais críticos.

A EAC mostra-se como uma importante forma de investigação e intervenção social, pois auxilia na promoção e compreensão dos problemas socioambientais em suas múltiplas dimensões. Ainda, ela discute as inter-relações entre o mundo social e o natural, caracterizando-se como uma educação emancipatória que estimula o desenvolvimento crítico e reflexivo dos sujeitos, tendo como base estruturante as relações sociais e ambientais.

Diante da necessidade de intensificar estudos acerca da EAC e de socializar as pesquisas de alunos, professores e pesquisadores, o evento denominado Encontro Pesquisa em Educação Ambiental [EPEA] é visto como um importante veículo de socialização, discussão e disseminação de pesquisas sobre a educação ambiental. Portanto, se apresenta como significativo no campo da pesquisa. Do mesmo modo, estimula o debate e a construção de conhecimentos acerca da educação ambiental. O EPEA teve seu início no ano de 2001, sendo um evento bianual. Diante disso, o presente artigo buscou analisar as pesquisas que abordam a EAC, presentes no EPEA, no período 2001 a 2019, atentando para as suas potencialidades enquanto meio de comunicação científica, que permite o debate acerca da educação ambiental e suas interfaces na contemporaneidade.

Referencial teórico

Comumente deve-se haver discussões e reflexões acerca da temática ambiental, haja vista que o conceito de meio ambiente não deve ser restringido apenas ao somatório das partes que o compõem, mas também as interações entre estas partes, bem como suas inter-relações (Guimarães, 2011). A EAC se apresenta como uma vertente de diálogo, provocações e questionamentos envolvendo o meio capitalista, social e ambiental; e auxilia os sujeitos a buscarem respostas a problemas emergentes na sociedade. Por meio disso, cria-se condições para uma atuação crítica e reflexiva no meio social, contribuindo com novas práticas e ações para as convivências na sociedade (Loureiro, 2010).

Na visão de Loureiro (2006), a EAC é um movimento que deve ser visto como essencial, pois perpassa segmentos da sociedade, bem como provoca questionamentos nas relações sociais, econômicas e políticas que já estão estabelecidas. A EAC deve ultrapassar as diferentes camadas da sociedade, (des)construindo conceitos e permitindo reflexões quanto a sociedade e suas ideologias, para possibilitar um diálogo constante com a população. No mesmo sentido, Ramos (2001) comenta que os problemas sociais e ambientais dos anos 50 e 60 impulsionaram um clima de consciência crítica na população frente as ideias de desenvolvimento, erguendo bandeiras e propondo mudanças de paradigmas em relação ao modelo de desenvolvimento industrial vigente.

A EAC precisa ser vista como uma alternativa de debate entre os diversos grupos presentes na sociedade. Assim, os sujeitos criam autonomia e criticidade para atuarem no meio social, preocupando-se com as futuras gerações. Frente a isso, Carvalho (2012) afirma que uma das premissas da EAC consiste em um olhar futurista e interdisciplinar, que permite pensar nas próximas gerações, preocupando-se com o futuro e o presente.

Para Carvalho (2012), sendo a educação ambiental uma forma educativa, ela auxilia na formação de um sujeito ecológico, o qual adquire habilidades e competências para atuar

com responsabilidade no meio social; e tem competências para promover o processo de reflexão constante sobre as intervenções do homem ao meio ambiente, bem como sobre as inter-relações entre sujeitos, evidenciadas nas desigualdades sociais, econômicas, culturais e políticas. A educação ambiental permite o desenvolvimento de um pensar crítico e necessário na contemporaneidade. Ela possibilita aos sujeitos a aplicação de conhecimentos de forma prática ao ambiente, para culminar em mecanismos de prevenção e responsabilidade social.

A educação ambiental apresenta diferentes concepções que orientam as ações e permeiam as intervenções de educadores. Segundo [Loureiro \(2004\)](#), a EAC articula natureza e sociedade, e, por meio dela, os sujeitos e atores sociais adquirem uma nova postura enquanto cidadãos. No mesmo sentido, [Tozoni-Reis \(2007\)](#) afirma que “a formação de sujeitos ambientalmente responsáveis, comprometidos com a construção de sociedades sustentáveis, fundamento filosófico-político e teórico-metodológico da educação ambiental crítica, é uma ação política intencional e que, portanto, necessita de sistematização pedagógica e metodológica” (p. 217).

[Carvalho \(2012\)](#) discute alguns objetivos para ocorrer uma EAC, como por exemplo: promover a compreensão de problemas socioambientais nas suas variadas dimensões; formar uma atitude ecológica, atentando para as questões éticas e políticas; bem como contribuir para a transformação dos atuais padrões de distribuições dos recursos. Assim, pode-se perceber que a educação ambiental, pelo viés crítico, emerge questões sociais e ambientais e busca respostas a problemas presentes na sociedade. Da mesma forma, a EAC reforça a importância da relação entre sociedade e natureza, e permite uma formação dos sujeitos para a atuação responsável na sociedade, praticando ações e valores para mitigar problemas socioambientais.

De acordo com [Layrargues e Lima \(2014\)](#), a educação ambiental brasileira apresentou, em sua historicidade, macrotendências político-pedagógicas que configuraram a trajetória da educação ambiental. Os autores destacam três macrotendências marcantes: a conservacionista, a pragmática e a crítica. A macrotendência conservacionista tem o viés conservador, pois é limitada, ou seja, não supera o paradigma hegemônico, não questiona a estrutura social, nem as relações entre sociedade e natureza. A macrotendência pragmática teve suas raízes no estilo de produção pós-guerra e agia como um método para corrigir as imperfeições oriundas do sistema de produção da época, baseado no consumismo. Tanto a conservacionista quanto a pragmática não levam em conta as relações entre as diferenças sociopolíticas, as desigualdades e tantos problemas de ordem social que circundam o homem. A terceira macrotendência descrita pelos autores é a crítica — também conhecida como emancipatória, transformadora ou popular —, que se nutriu do pensamento freiriano, tendo um olhar libertador. Esta macrotendência abarca questões voltadas a renovação multidimensional, capaz de mudar os conhecimentos, os valores culturais e éticos, tendo como mecanismo facilitador o diálogo e as trocas de conhecimentos. A macrotendência crítica articula sociedade, natureza, ambiente e problemas sociais, instigando um pensar crítico sobre estas relações e as possibilidades de transformação.

A EAC deve ter como ponto de partida o diálogo entre a sociedade civil, seguindo a premissa de transformar o modo de agir e pensar, tendo a incumbência de desenvolver a criticidade e a autonomia reflexiva nos sujeitos e atores sociais ([Loureiro, 2010](#)). A EAC, por

inserir no processo educativo, se pauta na igualdade e nas diferenças. Admite que cada sujeito apresenta suas especificidades, como habilidades e dificuldades. Diante disso, [Layrargues e Loureiro \(2013\)](#) explicitam que se faz necessário abordar valores como respeito e empatia, para assegurar os direitos e deveres de todos. Pode-se dizer, ainda, que a EAC centra-se na busca pela emancipação social, partindo da necessidade da autonomia e racionalidade dos sujeitos que fazem parte da sociedade.

Definindo EAC, [Layrargues e Loureiro \(2013\)](#) comentam que, em síntese:

busca-se pelo menos três situações pedagógicas: a) efetuar uma consistente análise da conjuntura complexa da realidade a fim de ter os fundamentos necessários para questionar os condicionantes sociais historicamente produzidos que implicam a reprodução social e geram a desigualdade e os conflitos ambientais; b) trabalhar a autonomia e a liberdade dos agentes sociais ante as relações de expropriação, opressão e dominação próprias da modernidade capitalista; c) implantar a transformação mais radical possível do padrão societário dominante, no qual se definem a situação de degradação intensiva da natureza e, em seu interior, da condição humana. (p. 64)

Tendo em vista a relevância de uma educação ambiental que apresente criticidade, pode-se dizer que, nas escolas, deveria ter um trabalho educativo voltado a EAC, partindo do viés transformativo, libertador e autônomo, relacionado com as questões que emergem na sociedade. Por meio da educação ambiental, os sujeitos criam uma bagagem de conhecimento que perfaz o saber ambiental. Para [Leff \(2012\)](#), o saber ambiental é um saber imerso na criticidade, na responsabilidade, o qual promova a emancipação social e auxilie no processo formativo para o exercício da cidadania. Cabe salientar que a educação ambiental não pode se restringir apenas a escola e as questões ecológicas, pois, segundo [Lorenzetti \(2008\)](#),

já se pode localizar iniciativas mais condizentes com uma educação ambiental crítica, transformadora e emancipatória que precisa ser melhor entendida e incorporada pelos sistemas formais, na medida em que se passa a olhar para as questões ambientais, reconhecendo os aspectos naturais, sociais, econômicos e políticos que estão em processo de interação e interdependência constante. (p. 240)

Nesse contexto, a EAC se relaciona com os problemas sociais e ambientais, na tentativa de construir um espaço mais justo, solidário e igualitário. Assim, o pensar crítico e coletivo auxilia na promoção de estratégias para uma melhoria na qualidade de vida, buscando formas para mitigar problemas que envolvem tanto a natureza quanto o homem. A EAC contribui para a emancipação social, auxiliando no processo formativo dos sujeitos, haja vista que adquirem responsabilidade e autonomia para atuarem com criticidade no meio social.

Metodologia

Para este estudo, foi feito um levantamento de trabalhos acadêmicos, utilizando a metodologia denominada *estado da arte*. [Almeida \(2002\)](#) comenta que este tipo de pesquisa apresenta um caráter bibliográfico e auxilia no mapeamento e na discussão de uma certa produção acadêmica nos mais variados campos do conhecimento. As pesquisas do estado da arte tentam responder os aspectos e dimensões que são destacadas em determinadas

épocas ou períodos, podendo ser em dissertações ou teses, publicados em periódicos, ou, ainda, em anais de congressos e seminários.

O presente levantamento investigou trabalhos acadêmicos que foram publicados nos anais do EPEA. O evento é bianual, compreendendo o campo investigativo de 2001 até 2019. No período analisado, foram publicados 898 trabalhos. Destes, 41 apresentavam no título o termo: *educação ambiental crítica*. Foram analisados de acordo com os seguintes descritores: ano de publicação, autores, título do trabalho, instituição, objetivo, definições de EAC adotados, metodologia, resultados alcançados, objeto/sujeito da pesquisa, nível de ensino, componentes curriculares e referências adotadas.

Para a análise dos dados foram criadas as seguintes categorias: *concepções de EAC, práticas de EAC e formação de professores*. Como metodologia de análise foi utilizada a análise textual discursiva. De acordo com Moraes e Galiuzzi (2006), a análise textual discursiva se inicia com uma unitarização, em que os textos são separados em unidades. Estas unidades podem ser subdivididas em outras unidades, oriundas da interlocução empírica, feitas pelo pesquisador. Para cada uma das categorias mencionadas foram analisados os seguintes descritores: títulos, objetivos, metodologias e resultados dos trabalhos envolvendo a EAC.

Resultados e discussão

No período analisado foram apresentados na forma de comunicação oral 41 trabalhos que apresentavam no título o uso do termo: *educação ambiental crítica*, conforme tabela 1:

Tabela 1

Número de trabalhos mapeados

Ano	Total de trabalhos	EAC presente no título
2001	79	-
2003	72	1
2005	73	-
2007	87	1
2009	90	3
2011	88	7
2013	90	6
2015	108	8
2017	117	9
2019	94	6
Total	898	41

O primeiro trabalho apresentado ocorreu no ano de 2003, intitulado *Compreendendo os significados da mudança de paradigmas: pressupostos necessários para a construção de uma educação ambiental crítica*, de autoria de Diego Chabalgoity. O trabalho tinha o objetivo de, por meio da leitura de Paulo Freire, refletir acerca das possíveis contribuições do sistema educativo proposto por este autor à construção de uma EAC.

De forma quantitativa, as publicações em 2003 envolvendo a EAC foram de 2,43%. Já em 2007 este número permaneceu de 2,43%. Em 2009 foi de 7,31%; em 2011 chegou aos 17,08%; em 2013 foi de 14,63%; em 2015, 19,52%; em 2017, 21,96%; e em 2019 foi de 14,63%. O período de 2011 até 2019 teve um crescimento equitativo no número de

trabalhos submetidos ao evento, tendo uma média de 7 trabalhos por evento. Os trabalhos abordavam assuntos variados, como por exemplo, movimentos sociais, projetos políticos pedagógicos, propostas de gestão e licenciamento ambiental, mudanças climáticas, desafios na formação inicial e continuada de professores; ainda, a abordagem sobre “vivir bien”, Paulo Freire, Enrique Dussel, interdisciplinaridade... Todas estas temáticas apresentavam como eixo central a EAC, partindo da necessidade de ampliar discussões e permitir um repensar constante nas questões envoltas a política, economia, educação, natureza e sociedade. Segundo [Carvalho \(2012\)](#), a educação ambiental permite aprendizagens sobre o meio social, ao individual pautando experiências profundas e necessárias. Por meio destas experiências, ocorre uma aprendizagem em seu sentido radical, permitindo a formação de um sujeito ecológico.

O autor que mais divulgou suas pesquisas acadêmicas-científicas no EPEA foi Carlos Frederico Bernardo Loureiro, que publicou oito trabalhos no período analisado, discutindo assuntos sobre conflitos e responsabilidade social, interdisciplinaridade, interculturalidade, exclusão, contribuições de Enrique Dussel e Paulo Freire, espaço geográfico, conflitos socioambientais, educação escolar, tendo como centro das pesquisas a EAC e sua relevância para a qualidade de vida e as vivências em sociedade.

De forma analítica, é possível observar que as pesquisas de Carlos Frederico Bernardo Loureiro permeiam questões sociais, como a comunidade, os povos, bem como o campo educacional imerso nas escolas, no acesso a liberdade e a interdisciplinaridade. É possível observar que estes assuntos apresentam relações com o meio ambiente, pautando suas inter-relações e estimulando um debate epistêmico sobre a EAC. Por este viés, [Leff \(2012\)](#) comenta que a educação ambiental articula diferentes saberes, os quais incluem saberes sociais, ambientais, culturais e educacionais. Essa fusão origina o saber ambiental que permite que a temática ambiental seja o centro de debates, de provocações e de discussões.

Para [Loureiro e Lima \(2012\)](#), a trajetória recente entre educação e a temática ambiental evidencia a relevância de pesquisas no campo da educação ambiental. Cabe salientar que a presente temática é relevante em qualquer área do conhecimento. No mesmo sentido, é imprescindível um debate constante, pois são necessárias mudanças para que não se inviabilize a existência humana e a educação não deve se ausentar destes assuntos. Frente a isso, as pesquisas com abordagem ambiental precisam ser socializadas nos diferentes espaços formativos, para potencializar as trocas de conhecimentos e saberes, permitindo uma fusão de novas aprendizagens.

Em se tratando de instituições brasileiras que mais se destacaram no EPEA, tendo como representantes alunos, professores e pesquisadores, pode-se observar na tabela 2:

Tabela 2

Instituições que participaram do EPEA

Instituições	Participação 2001-2019
UFRJ	17
UFS	13
UERJ	5
Total	35

Para este descritor, foi analisado o número de vezes que as instituições foram citadas nos trabalhos do EPEA. Foram analisados 41 trabalhos. A maioria dos trabalhos mencionavam mais de uma universidade e isso foi levado em conta, uma vez que havia trabalhos com autores de diferentes universidades. Isso mostra a importância da interação entre diferentes pesquisadores, buscando um trabalho interdisciplinar no campo das pesquisas. Assim, 26 instituições participaram do EPEA com a publicação de trabalhos, os quais abordavam a EAC no título. A Universidade Federal do Rio de Janeiro, a Universidade Federal de Sergipe e a Universidade do Estado do Rio de Janeiro apareceram com maior frequência, totalizando 35. Isso pode indicar a existência de um núcleo consolidado que pesquisa em EAC nestas universidades. A Universidade Estadual de Campinas e a Universidade Federal do Rio Grande tiveram três publicações cada uma. Ainda, oito instituições diferentes tiveram duas publicações cada uma e 13 tiveram uma publicação cada uma.

Em relação ao objeto/sujeito da pesquisa, 39,54% dos trabalhos tratam de assuntos voltados a comunidade, 25,58% de professores, 16,27% sobre alunos e professores, 13,95% sobre alunos e 4,65% se inserem no grupo *outros*. Com base nestes dados, é possível verificar uma preocupação com a comunidade, pois, segundo Loureiro (2004), a EAC preocupa-se com a comunidade e com as diferenças sociais, tendo um olhar às ideias hegemônicas, permitindo um debate constante entre sociedade e natureza.

Sobre o nível de ensino, foi possível perceber em porcentagem que 11,76% equivalem aos anos iniciais do ensino fundamental, 11,76% aos anos finais do ensino fundamental e 11,76% ao ensino médio. Ainda, 2,95% equivalem a educação de jovens e adultos, 41,18% equivalem ao ensino superior e 20,59% a pós-graduação. Nesta pesquisa não constou trabalhos sobre a educação infantil. Frente a estes dados, pode-se perceber que há um número maior de trabalhos relacionados ao ensino superior, os quais, em muitos casos, são oriundos de grupos de pesquisas em universidades.

Os componentes curriculares predominantes nos trabalhos estão representados na tabela 3:

Tabela 3

Número de trabalhos publicados por componente curricular

Componente curricular	Total de aparições
Ciências	20
Interdisciplinar	16
Biologia	11
História	5
Geografia	4
Química	1
Física	1
Total	58

Conforme mostra a tabela, é possível observar que os componentes curriculares de ciências — 34,49% —, interdisciplinar — 27,59% — e biologia — 11,97% — apresentam maior quantidade de abordagem da EAC. História aparece com 8,62% de produção, geografia com 6,89%, química com 1,72% e física com 1,72%. Importante destacar que alguns trabalhos apresentavam mais de um componente curricular, indicando um número superior de componentes curriculares do que de trabalhos analisados. Para Reigota (2001),

a educação precisa ser vista como algo complexo nos componentes curriculares, na qual os professores precisam se envolver, visando o processo de ensino-aprendizagem. É preciso uma contribuição de conhecimentos, de experiências, permitindo o desenvolvimento da criticidade nos alunos. Sendo assim, as disciplinas precisam se conectar e o professor tem a incumbência de permitir a interlocução entre o conhecimento científico e as vivências sociais.

A abordagem da EAC precisa ultrapassar as barreiras das disciplinas e possibilitar uma conexão entre diferentes campos do saber. De acordo com [Fazenda \(1999\)](#), a interdisciplinaridade pauta-se numa ação em movimento, na tentativa de promover o conhecimento, instigando o processo reflexivo, buscando a compreensão do conhecimento na sua totalidade.

Para analisar os títulos, objetivos, metodologias e resultados dos 41 trabalhos, foram criadas três categorias: (I) *concepções de EAC*, (II) *práticas de EAC* e (III) *formação de professores*. Salienta-se que cada descritor foi analisado de forma isolada, visando compreender se, em algum determinado momento, o mesmo se insere em outra categoria. Por exemplo, pode haver concepções de EAC atrelada a formação de professores, bem como práticas de educação ambiental envolvendo o a formação de professores. Por meio desta possibilidade, os títulos, objetivos, metodologias e resultados dos trabalhos foram classificados em categorias.

Concepções de EAC

Quanto ao título, dos 41 trabalhos analisados, 39,03% se inserem nesta categoria, abordando assuntos, como por exemplo, pressupostos necessários para a construção de uma EAC, o trabalho em produzir e reproduzir criativamente tendo como ponto de partida as práxis, discussões acerca de territorialidade e racismo ambiental, a perspectiva participativa à luz da EAC, abordagens e contextualização de temas como biodiversidade, mudanças climáticas, “*vivir bien*”; bem como a inserção de um debate tendo como eixo norteador as epistemologias do Sul, as contribuições de Enrique Dussel, de Paulo Freire, interdisciplinaridade, interculturalidade, exclusão, justiça social, formação humana, visando um debate provocativo sobre as linhas teóricas e bases epistêmicas que se relacionam com a EAC.

Em relação aos objetivos e metodologia adotadas nos trabalhos do EPEA, foi possível perceber uma constante nesta categoria, visto que tanto os objetivos quanto a metodologia adotada perfazem 41,46% dos trabalhos que se inserem em concepções de EAC. O trabalho de [Silva \(2009\)](#) discute as contribuições para as práxis de uma EAC, buscando reflexões sobre a vida e a natureza, tendo como preocupação central, a aproximação da EAC com as teorias sociais e pedagógicas, também críticas. Já o trabalho de [Camargo e Tonso \(2011\)](#) analisa o “*vivir bien*”, à luz da EAC, explicitando a atuação participativa de seus processos educativos, dos valores e das práticas de caráter coletivos, solidários, que prezam pelo bem comum da natureza e todas as formas de vida.

O trabalho de [Costa e Loureiro \(2015\)](#) sobre a interculturalidade, exclusão e libertação permeia a teorização de Paulo Freire e Enrique Dussel no contexto da realidade latino-americana, visando uma crítica às ideias capitalistas e hegemônicas, para uma afirmação identitária. A EAC faz com que provocações e indagações sejam proferidas, visando uma

crítica ao sistema. Portanto, ela vem ao encontro da ideia de libertação, uma vez que os sujeitos têm autonomia de expressar seus anseios, por meio do diálogo e criticidade.

Práticas de EAC

Dos trabalhos, 51,2% apresentam no título os seguintes assuntos: pesquisa-ação com adultos em processo de alfabetização, estudo de caso na floresta sagrada da Tijuca, disputa de conflito e consenso e o viés da responsabilidade social, a ação dos movimentos sociais, abordagens de conceitos em sala de aula, o desafio do licenciamento ambiental, o cinema, a memória, o racismo ambiental, conflitos socioambientais no território de Itaguaí/RJ, a categorização do espaço geográfico, a segurança alimentar, os povos caiçaras e a demanda pela educação escolar. Nesta categoria foi possível analisar a importância de estratégias de debate que contemplam a educação ambiental pelo viés crítico, disseminando os resultados de pesquisas, proporcionando um diálogo entre diferentes temáticas.

Nesta categoria, 48,8% dos trabalhos abordam práticas de educação ambiental, tanto nos objetivos quanto na metodologia adotada. Os trabalhos presentes nesta categoria abordam a construção de textos coletivos e individuais, orais e escritos, como por exemplo o trabalho de [Micheline e Tozoni-Reis \(2007\)](#), o qual abordava um resgate de vivências tanto pessoais, quanto sociais, familiares e grupais, levando em conta o ambiente em que vivem. A metodologia deste estudo foi uma pesquisa-ação-participativa, possibilitando que os participantes aprendessem a ler por meio de suas leituras de mundo. O trabalho permitiu ainda uma discussão coletiva sobre as condições sociais do grupo. Este estudo vem ao encontro da visão de EAC de [Loureiro \(2004\)](#), a qual discute as questões econômicas, sociais e ambientais, possibilitando um entendimento crítico do mundo natural, ao relacionar sociedade e natureza.

O trabalho de [Jesus Jr. \(2015\)](#) elucida a importância no uso de filmagens e entrevistas com moradores antigos para retratar questões sociais e políticas vivenciadas pelos mesmos, possibilitando reflexões e provocações sobre a EAC.

No campo da educação, o trabalho de [Pereira e Viégas \(2019\)](#) discute a necessidade do diálogo com alunos em torno de questões ambientais, visando uma compreensão significativa sobre o que é o meio ambiente e sua importância para a sociedade e as futuras gerações. A atividade foi desenvolvida com alunos, por meio de rodas de conversas que foram gravadas e transcritas. De acordo com o trabalho, foi possível verificar que de forma gradativa os alunos constroem o conhecimento sobre natureza e sua importância para a sociedade. Estes e outros trabalhos mostram a importância de atividades práticas, a fim de conhecer os fundamentos da EAC, possibilitando uma conexão entre sociedade, política, cultura e meio ambiente.

Formação de professores

Foi possível verificar que 9,75% dos 41 trabalhos discutem a formação de professores. Dentre as temáticas presentes, encontram-se: bases teóricas e a formação de professores, as universidades e o viés das narrativas docentes, as interfaces entre a gestão escolar e a EAC e, ainda, a relação entre a pedagogia histórico-crítica e a formação de professores crítico-dialéticos tendo um olhar da EAC. Frente a estes trabalhos pode-se perceber que, nos eventos do EPEA, há uma minoridade de trabalhos envolvendo a formação de professores sobre a

EAC, o que abre um campo de investigação nesta temática, visando um debate epistêmico quanto aos saberes e fazeres docentes. Segundo [Freire \(1986\)](#) o processo formativo de um professor requer habilidades e requer vivências. Portanto, deve-se intensificar as pesquisas voltadas a formação docente, permitindo a socialização de novas experiências no campo do ensino.

Em se tratando dos objetivos e metodologia adotada nos trabalhos que abordam a formação de professores, foi possível perceber que 9,75% dos trabalhos publicados no EPEA abordam esta temática. Quanto aos resultados dos trabalhos, [Oliveira e Guimarães \(2011\)](#) abordaram a inserção da EAC em escolas da Baixada Fluminense, por meio de uma pesquisa qualitativa, cujos instrumentos pautou-se em entrevistas, questionários e observação direta junto a professores cursistas, corroborando a importância de uma educação ambiental nos moldes críticos. Conforme dados da pesquisa, os primeiros indicativos mostram que as propostas dos cursos e os relatos dos participantes apresentam uma intencionalidade para a efetividade de uma EAC. O trabalho de [Loureiro e Floriano \(2017\)](#), em escolas municipais do Rio de Janeiro, mostrou que, mesmo com a vulnerabilidade da população, ainda há possibilidade de articulação entre uma pedagogia crítica, a justiça ambiental e a ecologia política na consolidação do objeto de pesquisa em EAC. Já o trabalho de [Figueira et al. \(2017\)](#), realizado com professores, professoras e alunos de escolas públicas do Rio de Janeiro em um projeto de extensão, mostrou a importância de trabalhar temáticas como sustentabilidade, consumo, agricultura, alimentação, tendo como foco da abordagem a EAC. Estes e outros trabalhos norteiam para a necessidade de um repensar sobre a formação de professores, buscando uma qualificação constante de docentes, de forma especial para a EAC.

O descritor denominado definições de EAC traz consigo termos usados para definir EAC. Loureiro (2004, 2010) conceitua EAC com sendo transformadora, com viés socioambiental e se refere a uma práxis na sociedade. Para o autor, a EAC condiciona questionamentos a problemas sociais e ambientais. Quintas (2002, 2005) explicita que a EAC pode abrir muitas frentes e possibilidades para o contexto social, oportunizando aos sujeitos um novo olhar sobre o homem e a natureza. Para [Carvalho \(2012\)](#), a EAC deve ser considerada como o conjunto de inter-relações entre o mundo natural e social, onde o homem deve formar uma atitude ecológica dotada de sensibilidade e estética. Na visão de [Guimarães \(2004\)](#) uma EAC cria instabilidades, conflitos, nas relações de poder que estão presentes na sociedade. [Layrargues \(2009\)](#) defende que por meio de uma EAC os sujeitos acabam tendo igualdade e ocorre uma diminuição dos distanciamentos e problemas sociais. Os indivíduos, com suas diferenças, são respeitados e o ambiente acaba sendo saudável para o convívio. Diante destas definições de educação ambiental, é possível perceber uma preocupação no modo de viver, nas desigualdades que assolam a sociedade, na natureza com suas diversas formas de vida. A EAC articula a sociedade para preservar a natureza e ser crítica nas questões políticas, culturais e sociais, servindo de intervenção às ideias capitalistas e hegemônicas.

Quanto ao descritor referências, os autores que mais foram citados nos trabalhos e que embasam a EAC foram: Carlos Frederico Bernardo Loureiro, Isabel Cristina de Moura Carvalho, Philippe Pomier Layrargues, José Silva Quintas, Gustavo Ferreira da Costa Lima, Vera Maria Ferrão Candau, Martha Tristão, Róger Waltman Gomes, Mauro Guimarães, Marília Freitas de Campos Tozoni-Reis, entre outros autores que tiveram menores aparições.

No total foram 55 definições de EAC encontradas. Loureiro detém 18,19% do total de definições sobre EAC mencionadas nos trabalhos do EPEA. Carvalho e Layrargues apresentam 10,90% cada um; Quintas e Guimarães, 7,27%; enquanto que Lima, Tristão, Gomes, Candau e Tozoni-Reis apresentam 3,63% cada um. Pode-se dizer ainda, que 15 autores diferentes apresentam 1,81% de definições sobre EAC cada um.

Considerações finais

A presente investigação evidenciou a necessidade de um debate acerca da EAC, haja vista que, por meio dela, ocorre a inter-relação entre sociedade e natureza, atentando para um olhar epistêmico às ideias hegemônicas. Ainda, a EAC, sendo objeto de investigação, permite discussões e provocações sobre as diferenças sociais ao modelo de desenvolvimento capitalista, bem como as relações entre homem e natureza. Desta forma, ela possibilita que novos estudos e ideias sejam aplicados, refletindo no modo de viver coletivo.

Este artigo, tendo como tema de pesquisa a EAC, por meio de uma análise nos trabalhos científicos do EPEA, permitiu uma análise sobre as pesquisas que estão sendo realizadas por alunos, professores e pesquisadores da área. Diante disso, pode-se perceber a importância de pesquisas que inserem sociedade, natureza e ambiente, permitindo um olhar crítico as suas inter-relações. Com base nisso, novas pesquisas com foco na abordagem ambiental acabam surgindo, o que se torna relevante, haja visto que há uma polissemia de saberes, vivências e experiências no meio social. Portanto, analisar as pesquisas que estão em andamento direciona para uma compreensão com maior amplitude entre homem, sociedade e natureza.

A EAC, por ser uma forma educativa, desencadeia na sociedade uma nova forma de agir na natureza, uma vez que os conhecimentos que envolvem a economia, a política, a natureza, a sociedade e o ambiente se tornam pertinentes para um debate constante, tendo possíveis reflexos na sensibilidade humana, podendo alavancar para uma consciência ecológica. Adicionalmente, a EAC acaba culminando em transformações sociais, potencializando práticas e interações benéficas entre homem e natureza. Isso configura a formação de um sujeito crítico para a atuação na sociedade. Sugere-se a realização de novas pesquisas no evento EPEA que abordam as seguintes temáticas: atividades e experiências envolvendo a EAC, visando compreender quais são as atividades que estão sendo desenvolvidas nos mais variados espaços da sociedade, permitindo uma socialização das diversas experiências de alunos, professores e pesquisadores, auxiliando na formação dos sujeitos para o exercício da cidadania.

Referências

- Almeida de, N. (2002). As pesquisas denominadas “estado da arte”. *Educação & Sociedade*, 23(79), 257–272. <https://www.scielo.br/pdf/es/v23n79/10857.pdf>
- Camargo. T., & Tonso, S. (2011). *Educação ambiental crítica e “vivir bien” (suma quamaña)*. Anais do VI EPEA: a pesquisa em educação ambiental e a Pós-Graduação no Brasil. Ribeirão Preto, USP. http://www.epea.tmp.br/viepea/epea2011_anais/busca/pdf/epea2011-0169-1.pdf
- Carvalho. I. (2012). *Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico*. Cortez.
- Costa, C., & Loureiro, C. (2015). *Interculturalidade, exclusão, e libertação em Paulo Freire*

- na leitura de Enrique Dussel: aproximações para a pesquisa em educação ambiental crítica*. Anais do VIII EPEA: a avaliação da década da educação para o desenvolvimento sustentável e perspectivas futuras. Rio de Janeiro, UFRJ. http://epea.tmp.br/epea2015_anais/pdfs/plenary/3.pdf
- Chabalgoity, D. (2003). *Compreendendo os significados da mudança de paradigmas: pressupostos necessários para a construção de uma educação ambiental crítica*. Anais do II EPEA: abordagens epistemológicas e metodológicas. São Carlos, UFScar. http://www.epea.tmp.br/epea2003_anais/pdfs/plenary/13.pdf
- Fazenda, I. (1999). *Interdisciplinaridade: História, teoria e pesquisa* (11ª ed.). Papirus.
- Figueira, M., Lima, J., & Selles, S. (2017). *Educação ambiental crítica na relação universidade/escola: narrativas docentes*. Anais do IX EPEA: democracia, políticas públicas e práticas educativas. Juiz de Fora, UFJF. http://epea.tmp.br/epea2017_anais/pdfs/plenary/0069.pdf
- Freire, P. (1986). *Educação como prática da liberdade*. Editora Paz e Terra.
- Guimarães, M. (2004). Educação Ambiental Crítica. Em P. Layrargues (Coord.), *Identidades da Educação Ambiental Brasileira* (pp. 25-34). MMA.
- Guimarães, M. (2011). *Caminhos da educação ambiental: da forma à ação*. Papirus.
- Jesus Jr., C. (2015). *Livres e punidos – cinema, memória e racismo ambiental: implicações para a educação ambiental crítica*. Anais do VIII EPEA: a avaliação da década da educação para o desenvolvimento sustentável e perspectivas futuras. Rio de Janeiro, UFRJ. http://epea.tmp.br/epea2015_anais/pdfs/plenary/206.pdf
- Layrargues, P. (2009). Educação ambiental com compromisso social: o desafio da superação das desigualdades. Em C. Loureiro, P. Layrargues, & R. Castro, R. (Eds.), *Repensar a educação ambiental: um olhar crítico* (pp. 11-31). Cortez.
- Layrargues, P., & Lima, G. (2014). As macrotendências político-pedagógicas da educação ambiental brasileira. *Ambiente & Sociedade*, 17(1), 23-40. <https://www.scielo.br/pdf/asoc/v17n1/v17n1a03.pdf>
- Layrargues, P., & Loureiro, C. (2013). Ecologia Política, justiça e educação ambiental crítica: perspectivas de aliança contra-hegemônica. *Trabalho, Educação e Saúde*, 11(1), 53-71. <http://dx.doi.org/10.1590/s1981-77462013000100004>
- Leff, E. (2012). *Aventuras da epistemologia ambiental: da articulação das ciências ao diálogo de saberes*. Cortez.
- Lorenzetti, L. (2008). *A Pesquisa em Educação Ambiental no Brasil: uma análise a partir de dissertações e teses* [Tese, Doutorado em Educação Científica e Tecnológica]. Repositório da UFSC. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/91657/258456.pdf?sequence=1>
- Loureiro, C. (2004). *Trajetórias e Fundamentos da Educação Ambiental*. Editora Cortez.
- Loureiro, C. (2006). Educação ambiental e “teorias críticas”. Em Guimarães, M. (Org), *Caminhos da educação ambiental: da forma à ação* (pp. 51-86). Papirus.

- Loureiro, C. (2010). Crítica ao Teoricismo e ao Praticismo na Educação Ambiental. Em A. Neto, F. Macedo-Filho, & M. Batista, M. (Orgs), *Educação Ambiental: caminhos traçados, debates políticos e práticas escolares* (pp. 15-32). Líber Livro Editora.
- Loureiro, C., & Floriano, D. (2017). *A construção do objeto de pesquisa em educação ambiental crítica: reflexões a partir de escolas municipais em Duque de Caxias, RJ*. Anais do IX EPEA – Democracia políticas públicas e práticas educativas. Juiz de Fora, UFJF. http://epea.tmp.br/epea2017_anais/pdfs/plenary/0052.pdf
- Loureiro, C., & Lima, M. (2012). Ampliando o debate entre educação e educação ambiental. *Revista Contemporânea de Educação*, 7(14), 235-242. <https://revistas.ufrj.br/index.php/rce/article/download/1669/1518>
- Micheline, J., & Tozoni-Reis, M. (2007). *Pesquisa-ação-educativa junto a adultos em processo de alfabetização na perspectiva da educação ambiental crítica*. Anais do IV EPEA: questões epistemológicas contemporâneas: o debate modernidade e pós-modernidade. Rio Claro, UNESP. http://www.epea.tmp.br/epea2007_anais/pdfs/plenary/TR50.pdf
- Moraes, R., & Galiazzi, M. (2006). Análise textual discursiva: processo reconstrutivo de múltiplas faces. *Ciência & Educação*, 12(1), 117-128. <https://www.scielo.br/pdf/ciedu/v12n1/08.pdf>
- Oliveira, A., & Guimarães, M. (2011). *A perspectiva participativa para a inserção da educação ambiental crítica em escolas da Baixada Fluminense*. Anais do VI EPEA: a pesquisa em educação ambiental e a Pós-Graduação no Brasil. Ribeirão Preto, USP. http://www.epea.tmp.br/viepea/epea2011_anais/busca/pdf/epea2011-0039-1.pdf
- Pereira, P., & Viégas, A. (2019). *Educação ambiental crítica e o ensino de geografia: um caminho possível*. Anais do X EPEA – Encontro Sergipano de Educação Ambiental, Sergipe, UFS. http://epea.tmp.br/epea2019_anais/pdfs/plenary/0217-1-B-01.pdf
- Quintas, J. (2005). *Introdução à Gestão Ambiental Pública*. MMA/IBAMA.
- Quintas, J. (Org.). (2002). *Pensando e praticando a educação ambiental na gestão do meio ambiente* (2ª ed.). MMA/IBAMA.
- Ramos, E. (2001). Educação ambiental: origens e perspectivas. *Revista Educar*, 1(18), 201-218. <https://www.scielo.br/pdf/er/n18/n18a12.pdf>
- Reigota, M. (2001). *Meio ambiente e representação social*. Cortez.
- Silva, L. (2009). *Educação ambiental crítica e trabalho entre reproduzir e produzir criativamente*. Anais do V EPEA: configuração do campo de pesquisa em educação ambiental. São Carlos, UFScar. http://www.epea.tmp.br/epea2009_anais/pdfs/plenary/T69.pdf
- Tozoni-Reis, M. (2007). Contribuições para uma pedagogia crítica na educação ambiental: reflexões teóricas. Em C. Loureiro (Org.), *A questão ambiental no pensamento crítico: natureza, trabalho e educação* (pp. 177-122). Quartet.