



EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA E CONSERVADORA NAS ATAS DO ENPEC

Sustentabilidade e Educação

Maria Elena Tobolski Prasniski¹

Mônica da Silva Gallon²

Alisson Schleich³

Ana Maria Marques da Silva⁴

RESUMO

Este artigo apresenta uma revisão dos trabalhos apresentados nos três últimos Encontros de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC) acerca do tema Educação Ambiental, verificando a ocorrência dos termos 'Educação Ambiental Crítica' e 'Educação Ambiental Conservadora' presentes nas palavras-chave e títulos dos trabalhos. O objetivo foi analisar a produção de trabalhos que tratam da temática da Educação Ambiental Crítica. Realizou-se um levantamento e análise qualitativa dos elementos presentes nos objetivos, tipo de pesquisa, instrumento de coleta de dados e foco dos trabalhos. Os resultados apontam que a maioria são trabalhos teóricos, nos quais são sugeridas ideias sobre a forma como a Educação Ambiental Crítica poderia ser trabalhada. Verifica-se a predominância das ações praticadas na Educação Ambiental Conservadora. Este resultado aponta para a necessidade de uma mudança de paradigma dos profissionais que atuam na Educação Ambiental.

Palavras-chave: Educação Ambiental Crítica. Educação Ambiental Conservadora. ENPEC

INTRODUÇÃO

Os temas que norteiam a Educação Ambiental (EA) vêm tomando cada vez mais força com o passar dos anos. Apesar de não ser um tema novo, sua abordagem vem crescendo à medida que os debates não se resumem somente às salas de aula. A EA é considerada um dos temas transversais a serem tratados nas escolas conforme os Parâmetros Curriculares Nacionais. O documento esclarece que “quando realizada de maneira efetiva, a EA leva a mudanças de comportamento pessoal e a atitudes e valores de cidadania que podem ter importantes consequências sociais” (PCN, 1998, p. 198). Porém, acreditamos que muitos professores não se sentem preparados para tratar a EA, sendo usualmente abordadas somente

¹Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática, PUCRS (elenapras@gmail.com); ²Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática, PUCRS (monica.gallon@gmail.com); ³Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática, PUCRS (alissonschleich@gmail.com); ⁴Professora do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática, PUCRS (ana.marques@puccrs.br).



nas aulas de Ciências e/ou Geografia.

O Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC) é um evento bienal, promovido pela Sociedade Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências (ABRAPEC). É um encontro de importância nacional, pois integra trabalhos desenvolvidos de cunho educacional nas áreas de física, química, biologia e áreas afins. Este espaço serve para reflexão e socialização de práticas entre pesquisadores dessas áreas. Tem-se observado uma quantidade crescente de trabalhos apresentados no evento com a temática ambiental.

Conforme Guimarães (2007a) a EA Crítica aponta para uma prática pedagógica que abrange as dimensões políticas, éticas e culturais. As práticas pedagógicas levam à discussão do modelo capitalista, que estimula o consumismo. A EA Crítica deve ser abordada de forma transversal. Já a EA Conservadora adota práticas onde predominam uma visão compartimentada, individualista, suas ações ratificam o modelo econômico, pois não questiona o que está oculto, coloca todos como poluidores da mesma forma, não tratando sobre as desigualdades sociais.

O objetivo deste trabalho foi apresentar uma análise dos trabalhos publicados nos anais dos três últimos ENPECs, de forma a traçar um panorama da produção acadêmica em EA relacionada à EA Crítica.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Histórico da Educação Ambiental

Existem muitas definições para EA, algumas clássicas, tal como a primeira adotada pela *International Union for the Conservation of Nature* (IUCN, 1971), ressaltando aspectos ecológicos da conservação, onde a EA estava atrelada com a manutenção da biodiversidade e dos sistemas de vida, citada por Palmer e Neal (1994 apud PUTZKE, 2009):

Um processo de reconhecimento de valores e de clarificação de conceitos, com vista a desenvolver as capacidades e atitudes para compreender e apreciar as inter-relações entre o Homem, a sua cultura e o seu envolvimento biofísico. A Educação Ambiental implica também a necessidade de praticar a tomada de decisões tendo em vista a formulação de um código de comportamentos dirigidos para a qualidade do ambiente (PALMER; NEAL, 1994 apud PUTZKE, 2009, p 11).

Outras definições foram e vem sendo adotadas, com visões menos antropocêntricas e caráter conservacionista, perdendo a pretensão de preservar o “verde pelo verde”, sendo o homem visto não como o centro, mas parte integrante da natureza.



Um encontro trouxe mudanças importantes nos marcos da EA, ocorrendo em Tbilisi, ex-União Soviética, em 1977, ratificando a EA com sete princípios: **dinâmico integrativo**, por ser um processo permanente com a tomada de consciência dos indivíduos e aquisição de conhecimento, valores e habilidades tornando aptos para tomadas de decisões; **transformador**, possibilitando aquisição de conhecimento capaz de induzir a mudanças de atitudes; **participativo** atuando na sensibilização e conscientização do indivíduo incentivando a participação no coletivo; **abrangente**, ultrapassando as barreiras das escolas e integrando ações comunitárias; **globalizador**, considera o ambiente em seus múltiplos aspectos, atuando no âmbito local, regional, global; **permanente**, pois a evolução do senso crítico e a compreensão da complexidade dos aspectos são processos contínuos e não há razões para sua interrupção; **contextualizador** atuando diretamente na realidade local sem perder a visão global do problema (MARCATTO, 2002). Celso Marcatto (2002) acrescenta ainda que no Brasil se adotou um 8º princípio: a **transversalidade**, visando que a EA não tenha natureza disciplinar, mas que tenha a liberdade de ser incluída nos planos de todas as áreas do conhecimento. Mas a EA vai muito além do caráter transversal adotado nas escolas, ela tem por princípios abarcar também a educação não-formal e informal a partir de ações que aproximem as questões da problemática ambiental de qualquer sujeito da sociedade.

Reforçando este último princípio, no país a EA tornou-se lei em 27 de Abril de 1999. A Lei Nº 9.795 – Lei da Educação Ambiental (PNEA), em seu Art. 2º afirma: "A Educação Ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal".

Conforme Sauv  (2005) existem várias correntes de trabalho/estudo da EA, sendo algumas mais tradicionais, emergindo nas primeiras décadas de discussões acerca EA (décadas de 70 e 80), outras são correntes de trabalho mais recentes. Dentro destas mais conservadoras se encontram: naturalista, conservacionista/recursista, resolutista, sist mica, científica, humanista, moral/ tica. Entre as linhas mais modernas: holística, biorregionalista, prática, crítica, feminista, etnográfica, ecoeduca o, sustentabilidade. Algumas correntes mais tradicionais acabam tendo seu contraponto em vertentes mais modernas, como se verifica no caso da conservacionista e a crítica, as duas com grande incidência na análise dos trabalhos da área e compromissos sociopolíticos (LAYRARGUES, 2007).



A Educação Ambiental Conservadora

Quando se aborda a EA, o que mais emerge são ideias conservacionistas, que apresentam ações relacionadas à coleta, segregação e reciclagem de resíduos sólidos, plantio de árvores, etc. A EA Conservadora está inserida nas práticas que abordam a preservação das plantas, dos animais e do meio ambiente como um todo, pois é dele que o homem obtém recursos. Essa linha mais tradicional simplifica ou reduz fenômenos complexos da realidade (GUIMARÃES, 2007b). Essa postura conservacionista resume-se a ações pontuais, desconectadas do todo, comprometendo sua eficácia.

Nos livros didáticos são observadas frequentemente estas posturas conservadoras. Neste tipo de material, encontramos abordagens referentes à conscientização, tendo a visão de que o homem agride o meio ambiente. Sendo assim, cada indivíduo deve cumprir seu papel, na segregação dos resíduos sólidos, no cuidado da preservação da biodiversidade local, entre outras ações. Todos são responsabilizados e culpabilizados pelas ações antrópicas que agriem o ambiente. Esse tipo de postura também contribui para dificultar a abordagem interdisciplinar da EA, pois coloca obstáculos no diálogo entre as ciências sociais e as ciências naturais, assim como no interior dessas próprias “ciências” (BOMFIM, 2009)

Muitas vezes, o homem não se percebe como ser natural, integrante da natureza. No pensamento de alguns sujeitos, há o homem e há a natureza - que serve para ser explorada, sendo vista apenas como fonte de recursos naturais. “Encontramos aqui uma preocupação com a administração do meio ambiente, ou melhor, dizendo, de gestão ambiental” (SAUVÉ, 2005, p.20). A ideia de que a conscientização ecológica resolveria grande parte dos problemas ambientais também pode ser inserida nessa concepção de EA. Conforme Guimarães:

Essa educação não pode e/ou não quer perceber as redes de poder que estruturam as relações de dominação presentes na sociedade atual, tanto entre pessoas (relações de gênero, de minorias étnicas e culturais), entre classes sociais, quanto na relação “norte-sul” entre as nações, assim como também entre as relações de dominação que se construíram historicamente entre sociedade e natureza. São nessas relações de poder e dominação que podemos encontrar um dos pilares da crise ambiental dos dias de hoje (GUIMARÃES, 2007b, p.35).

A Educação Ambiental Crítica

A EA Crítica se contrapõe, de certa forma, à visão da Conservadora, estando essa corrente relacionada a mudanças no sistema capitalista, na construção das sociedades que protagonizam ações predatórias acentuadas por um consumismo estimulado pela mídia. Caracterizam a EA Crítica ações tais como questionar os sistemas econômicos e políticos que



mascaram as causas da degradação. Esta vertente afirma que, por ser uma prática social, como tudo aquilo que se refere à criação humana na história, a EA necessita vínculos com os processos ecológicos e sociais na compreensão do todo, como forma de intervenção na realidade e de existência da natureza (LOUREIRO, 2007).

A EA Crítica aponta para uma conscientização ampla dos problemas ambientais, não responsabilizando a todos da mesma forma, considerando padrões de consumo. A fatia mais carente da população é composta por aqueles que mais sofrem com a degradação do ambiente. Essa exploração os prejudica muitas vezes diretamente, pois se um manancial for poluído, ele não poderá contar com seu alimento. Por exemplo, sendo ele um pescador, não haverá mercadoria para a venda, inviabilizando seu sustento. Dependendo diretamente das condições do ambiente para sua manutenção, com a exploração territorial, a ele competem áreas que deveriam ser preservadas como encostas de morros, mata ciliar, entre outras. Quando estes espaços geográficos sofrem ações antrópicas, ficam propensos a desmoronamentos, enchentes, e a população que ali habita é retirada e condenada a viver em lugares que não interessam a exploração imobiliária. O capitalismo não é freado caso o ambiente esteja degradado, pois se diminuir a oferta e os recursos se tornarem escassos, haverá supervalorização de sua mercadoria. A EA Crítica trás à tona estas questões sociais e questiona estas desigualdades.

Segundo Sato e Carvalho (2005, p.12) “a educação ambiental pode ser uma preciosa oportunidade na construção de novas formas de ser, pensar e conhecer que constituem um novo campo de possibilidades de saber”. Para Charlot e Silva (2005, p. 74) “a questão da desigualdade e da pobreza é essencial quando se fala sobre ecologia”. De acordo com Sauv e (2005, p.30)

Esta corrente insiste, essencialmente, na análise das dinâmicas sociais que se encontram na base das realidades e problemáticas ambientais. (...) Esta postura crítica, com uma componente necessariamente política, aponta para a transforma o de realidades. (...) dela emergem projetos de a o em uma perspectiva de emancipa o, de liberta o das aliena es.

Enfim, a EA Crítica questiona as raízes da degrada o, não as formas que devem ser utilizadas para amenizar os efeitos da degrada o, não comportando separa es entre cultura-natureza, fazendo a Crítica ao modelo de sociedade vigente, sendo efetivamente autocr tica (LOUREIRO, 2007). Procura entender os reais motivos da polui o, do consumismo exagerado, das desigualdades sociais, e refletir sobre o papel da educa o nesse contexto. Seu objetivo   buscar perspectivas e possibilidades que possam trazer mudanças   realidade atual.



METODOLOGIA

Este trabalho foi executado a partir de um levantamento realizado nos anais dos ENPECs dos anos de 2007, 2009 e 2011. O VI ENPEC ocorreu em novembro de 2007 no campus Florianópolis, da Universidade Federal de Santa Catarina, sendo apresentados 958 trabalhos, nas modalidades comunicação oral e pôster. O VII ENPEC aconteceu em novembro de 2009, no campus de Florianópolis da Universidade Federal de Santa Catarina, tendo sido apresentados 1.140 trabalhos nas modalidades comunicação oral e pôster. O VIII ENPEC, foi realizado em novembro de 2011, na Universidade Estadual de Campinas, teve a apresentação de 1.235 trabalhos, dentre os quais 110 pertencem à linha temática de Educação Ambiental e Ensino de Ciências. Nos anais dos VI e VII ENPECs não estavam explícitas as linhas temáticas. Porém com a crescente demanda de trabalhos e para melhor organização do evento, as linhas temáticas nos anais foram instituídas a partir do VIII ENPEC.

Visto que EA Crítica é uma linha de pensamento crescente entre os estudiosos da área, e sendo a EA Conservadora o seu contraponto, optou-se por delimitar a pesquisa pela busca nos títulos e palavras-chave destes três eventos em busca dos termos ‘Educação Ambiental Crítica’ e ‘Educação Ambiental Conservadora’. Consideraram-se variantes dos termos, tais como ‘Educação Ambiental Crítico-Transformadora’. A partir desta busca inicial, analisaram-se nos artigos encontrados os principais elementos: objetivo do trabalho, tipo de pesquisa, instrumento de coleta de dados e o foco geral do trabalho.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram analisados, de um total de 3.333 trabalhos, 16 trabalhos relacionados à temática EA Crítica, registrando dois trabalhos no VI ENPEC, três no VII ENPEC e onze no VIII ENPEC (Figura 1). É notável o aumento no volume de trabalhos relacionados à EA. Tal mudança provavelmente esteja relacionada ao aumento de cursos de pós-graduação na área da EA em todo o Brasil, e que alavancou o número de pesquisa na área, contribuindo no volume total de trabalhos. Também é importante considerar que a área de EA possui eventos específicos no Brasil, de âmbitos regionais e nacionais, o que leva a inferir que, de forma geral, houve um aumento da produção de pesquisa nesta área.

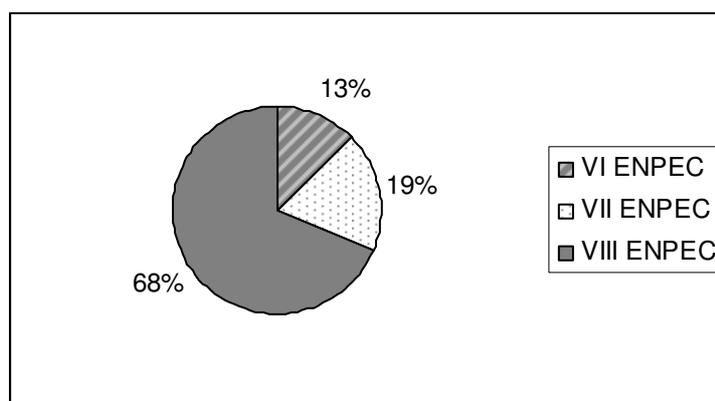


Figura 1. Volume de trabalho registrados nos três últimos ENPEC envolvendo EA Crítica como termo encontrado em títulos e palavras-chave nos Anais dos eventos.

Com relação aos trabalhos, observa-se que as pesquisas na corrente da EA Crítica são trabalhos de cunho teórico, censurando a teoria da EA Conservadora. Segundo a EA Crítica, um dos fatores da crise ambiental atual é a falta de reflexão promovida pela EA Conservadora. Contudo, a EA Crítica não propõe soluções nem aponta formas claras de como abandonar a vertente Conservadora e colocar em prática, de forma definitiva, suas premissas. As práticas apontadas nos trabalhos analisados demonstraram que, mesmo após uma intervenção crítica, houveram resultados relacionados à EA Conservadora como, por exemplo, em ‘EA em Aulas de Química: Refletindo sobre a prática a partir de concepções de alunos sobre meio ambiente’ e no ‘EA e Educação Ambiental Crítica no Cotidiano Escolar: Uma experiência na formação inicial de professores’. Portanto acreditamos que a EA Crítica permanece no ‘campo das ideias’ e a EA Conservadora persiste nas práticas.

Como já exposto, a abordagem conservadora é fruto de uma educação tradicional que não percebe as implicações sociopolíticas dessa concepção. A EA Crítica, nos trabalhos, é trazida como uma postura, uma forma de pensar a EA.

Foram registrados dez trabalhos (62%) de natureza teórica (Categoria I - CI), nos quais os autores Bomfim (2009), Bomfim e Picollo (2009), Bomfim e Silva (2011), Dias e



Bomfim (2011), Figueiredo e Bomfim. (2011), Garrido e Meirelles (2011), Lorenzetti e Delizoicov (2009), Ricci *et al.* (2011), Santos e Bomfim (2011), Torres e Maestrelli (2011) e Watanabe-Caramello e Kawamura (2011) trouxeram reflexões referentes às duas vertentes abordadas. Seis trabalhos (38%) referem-se a pesquisas sobre as concepções de EA com diversos grupos de participantes, como alunos de ensino médio, professores de diversas áreas atuantes no ensino básico, gestores de escolas, entre outros, nos quais os autores Cosenza *et al.* (2011), Floriano e Bomfim (2011), Silva *et al.* (2007), Silva e Sousa (2009), Souza e Roças (2011) e Vasconcellos e Santos (2007) analisaram questionários, imagens e entrevistas (Categoria II - CII) (Figura 2). Nos artigos analisados da CII constatamos que, embora houvesse uma concepção de caráter crítico, as práticas não refletiam essa concepção, estando arraigadas na concepção conservadora.

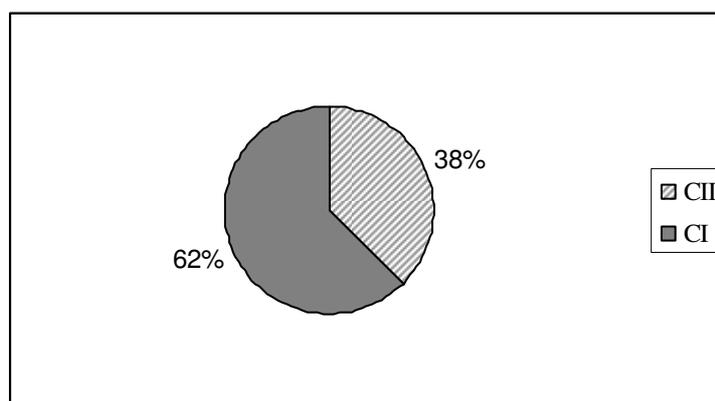


Figura 2 – Percentual de trabalhos registrados em relação ao caráter prático (CI) e teórico (CII).

Em ‘EA em aulas de química: refletindo sobre a prática a partir de concepções de alunos sobre meio ambiente e EA’ foram investigadas as concepções de meio ambiente e EA dos alunos, de uma turma de terceiro ano do ensino médio, após a aplicação de um projeto, que visou inserir tópicos de EA. Segundo os autores do artigo “constatou-se que a ênfase com que a professora trabalhou os exemplos de conservação do ambiente, pode ter contribuído para enfatizar a visão conservacionista” (VANCONCELLOS; SANTOS, 2007, p. 9).

No trabalho ‘EA: da sensibilização à criticidade’, a partir de entrevistas semi-estruturadas realizadas com os educadores os autores encontraram algumas dificuldades em trabalhar com o conteúdo ambiental. “Na análise documental, foi identificado que a escola não contempla a EA em seus eixos curriculares” e “a EA quando tratada como tema em projetos aparece de forma naturalista, ou seja, tratada como bom comportamento ambiental e não como problemática socioambiental” (RICCI *et al.*, 2011, p.11).



Podemos inferir que esta incoerência ocorre devido às práticas educativas conservadoras que permeiam as ações dos professores. A mídia, por sua vez, contribui para a perpetuação dessas práticas. Os trabalhos de cunho ambiental são geralmente pontuais, e não se observam ações de caráter questionador nas programações das grandes emissoras em nosso país.

O Quadro 1 (Apêndice A) contém uma síntese dos principais dados dos 16 artigos considerados. Observamos que apesar dos objetivos apresentarem diversos verbos indicando diferentes ações, foi possível demonstrar que todos os trabalhos traziam em sua essência a busca por uma transformação da realidade, a partir de uma reflexão crítica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Constatamos, a partir desta análise, realizada nos últimos três ENPECS, que todos os autores compartilham da vertente da EA Crítica. É possível perceber que os autores nos artigos sugerem explicitamente ou implicitamente que a reflexão e a mudança de postura dos educadores exige uma mudança de paradigma. Segundo Guimarães (2007b, p. 13), a EA está fragilizada porque é persistente a “contradição entre o discurso e a prática do educador”, corroborando com as ideias já apresentadas neste trabalho.

REFERÊNCIAS

BOMFIM, A.M. Fazer Ciência Social no interior das *hard sciences*: Um ensaio sobre a prática docente em cursos de licenciatura em Física, Química e Matemática. **Revista Ciências & Ideias**, v.1, p. 59-68, 2009. Disponível em: <<http://200.20.215.200/revista/index.php/revistacienciaseideias/artivle/viewFile/29/fard>>. Acesso em 30 jun. 2013.

_____; PICCOLO, F. D. Educação ambiental Crítica: para além do positivismo e aquém da metafísica. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 7., 2009, Florianópolis. **Anais eletrônicos...** Florianópolis: UFSC, 2009. Disponível em: <<http://posgrad.fae.ufmg.br/posgrad/viiienpec/pdfs/753.pdf>>. Acesso em: 30 jun. 2013.

_____.; SILVA, C. L. C. Educação Ambiental para além do capital: Balanço de estudos e alguns apontamentos à EA sob a perspectiva do trabalho. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 8., 2011, Florianópolis. **Anais eletrônicos...** Campinas: UNICAMP, 2011. Disponível em: <<http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/viiienpec/resumos/R0095-2.pdf>>. Acesso: 30 jun 2013.



BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO. **Parâmetros Curriculares Nacionais** 3º e 4º ciclos do ensino fundamental – Temas Transversais. Brasília, MEC/SEF, 1998.

_____. **Lei n. 9795** - 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental. Política Nacional de Educação Ambiental. Brasília, 1999. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/lei9795.pdf>>. Acesso em: 30 jun. 2013.

CHARLOT, B.; SILVA, V.A. Relação com a natureza e educação ambiental. In: SATO, M.; CARVALHO, I. **Educação Ambiental: pesquisa e desafios**. Porto Alegre: Artmed. p.65-76. COSENZA, A.; MARTINS, I.; LACERDA, V. Imagens, Textos e (em) Discursos: Representações de efeitos sócio-ambientais da exploração de petróleo em Macaé, RJ. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 8., 2009, Campinas. **Anais eletrônicos...** Campinas: UNICAMP, 2011. Disponível em: <<http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/viiienpec/resumos/R1227-1.pdf>>. Acesso em: 30 jun. 2013.

DIAS, B.C.; BOMFIM, A.M. A “Teoria do fazer” em Educação Ambiental Crítica: uma reflexão construída em contraposição à Educação Ambiental Conservadora. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 8., 2011, Campinas. **Anais eletrônicos...** Campinas: UNICAMP, 2011. Disponível em: <<http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/viiienpec/resumos/R0098-1.pdf>>. Acesso em: 30 jun. 2013.

FIGUEIREDO, C.S.M.; BOMFIM, A.M. Os fazeres da educação ambiental nas escolas da Baixada Fluminense-RJ: análise numa perspectiva da educação ambiental Crítica. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 8., 2009, Campinas. **Anais eletrônicos...** Campinas: UNICAMP, 2011. Disponível em: <<http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/viiienpec/resumos/R0253-1.pdf>>. Acesso em: 30 jun. 2013.

FLORIANO, M. D.; BOMFIM, A. M. Educação Ambiental Crítica numa escola municipal em Duque de Caxias. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 8., 2011, Florianópolis. **Anais eletrônicos...** Campinas: UNICAMP, 2011. Disponível em: <<http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/viiienpec/resumos/R0161-1.pdf>>. Acesso em: 30 jun 2013.

GARRIDO, L.S.; MEIRELLES, R.M.S. A percepção de meio ambiente por alunos das séries iniciais do Ensino Fundamental. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 8., 2011, Campinas. **Anais eletrônicos...** Campinas: UNICAMP, 2011. Disponível em: <<http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/viiienpec/resumos/R0978-1.pdf>>. Acesso em: 30 jun. 2013.

GUIMARÃES, M. **Educação Ambiental: No consenso um embate?** 5ª ed. São Paulo: Papirus. 2007a.



GUIMARÃES, M. **A Formação de Educadores Ambientais**. 3ª ed. São Paulo: Papirus. 2007b.

LAYRARGUES, P.P. As desafiantes novidades da Educação Ambiental: Há uma generalizada incompreensão do significado das correntes pedagógicas? In: GUIMARÃES, M. **A Formação de Educadores Ambientais**. 3ª ed. São Paulo: Papirus. 2007.

LORENZETTI, L.; DELIZOICOV, D. Estilos de pensamento em Educação Ambiental: Uma análise a partir das dissertações e teses. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 7., 2009, Florianópolis. **Anais eletrônicos...** Florianópolis: UFSC, 2009. Disponível em: <<http://posgrad.fae.ufmg.br/posgrad/viiienpec/pdfs/363.pdf>>. Acesso em: 30 jun. 2013.

LOUREIRO, C.F.B. Educação ambiental Crítica: contribuições e desafios. In: BRASIL. **Vamos Cuidar do Brasil: Conceitos e práticas em Educação Ambiental na Escola**. Ministério da Educação. Brasília. 2007.p.57-64.

MARCATTO, C. **Educação Ambiental: Conceitos e Princípios**. Belo Horizonte: FEAM. 2002.

PUTZKE, J. **Educação Ambiental: Projeto e Processo**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC. 2009.

RICCI, E. C.; FURLAN, A. B. S.; BLONDEL, M. J.; SILVA, A.F.G. Educação ambiental: da sensibilização à criticidade. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 8., 2011, Campinas. **Anais eletrônicos...** Campinas: UNICAMP, 2011. Disponível em: <<http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/viiienpec/resumos/R0210-1.pdf>>. Acesso em: 30 jun. 2013.

SATO, M.; CARVALHO, I. **Educação Ambiental: pesquisa e desafios**. Porto Alegre: Artmed.

SAUVÉ, L. Uma cartografia das correntes em educação ambiental. In: SATO, M.; CARVALHO, I. **Educação Ambiental: pesquisa e desafios**. Porto Alegre: Artmed. p.17-44.
SANTOS, D.A.; BOMFIM, A.M. Educação Ambiental Crítica e Mídia: o discurso da sustentabilidade na propaganda “Casa Ecológica”. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 8., 2011, Campinas. **Anais eletrônicos...** Campinas: UNICAMP, 2011. Disponível em: <<http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/viiienpec/resumos/R0096-1.pdf>>. Acesso em: 30 jun. 2013.

SILVA, E. L.; SILVA, H. L.; SANTOS, W. L. P. Educação Ambiental em aulas de química: O desafio de superar concepções conservacionistas em direção a uma educação ambiental Crítica. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 6., 2007, Florianópolis. **Anais eletrônicos...** Florianópolis: UFSC, 2007. Disponível em: <<http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/vienpec/search0.html>>. Acesso em: 30 jun. 2013.

SILVA, G.V.; SOUSA, I.C.F. Contribuições para a promoção de uma educação ambiental Crítica: as percepções de estudantes do ensino médio sobre a crise ambiental. In:



ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 7., 2009, Florianópolis. **Anais eletrônicos...** Florianópolis: UFSC, 2009. Disponível em: <<http://posgrad.fae.ufmg.br/posgrad/viiienpec/pdfs/604.pdf>>. Acesso em: 30 jun. 2013.

SOUZA, P. C. M.; ROÇAS, G. Educação Ambiental Crítica no cotidiano escolar: Uma experiência na formação inicial de professores. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 8., 2011, Campinas. **Anais eletrônicos...** Campinas: UNICAMP, 2011. Disponível em: <<http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/viiienpec/resumos/R1335-1.pdf>>. Acesso em: 30 jun. 2013.

TORRES, J.R.; MAESTRELLI, S.R. A presença de atributos da Educação Ambiental escolar no contexto de uma dinâmica freireana de educação voltada à elaboração de currículos críticos. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 8., 2011, Campinas. **Anais eletrônicos...** Campinas: UNICAMP, 2011. Disponível em: <<http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/viiienpec/resumos/R0562-1.pdf>>. Acesso em: 30 jun. 2013.

VASCONCELLOS, E. S.; SANTOS, W. L. P. Educação Ambiental em Aulas de Química: Refletindo sobre a prática a partir de concepções de alunos sobre meio ambiente e Educação Ambiental. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 6., 2007, Florianópolis. **Anais eletrônicos...** Florianópolis: UFSC, 2007. Disponível em: <<http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/vienpec/CR2/p1098.pdf>>. Acesso em: 30 jun. 2013.

WATANABE-CARAMELLO, G.; KAWAMURA, M.R.D. A educação na perspectiva ambiental crítica: complexa e reflexiva. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 8., 2011, Campinas. **Anais eletrônicos...** Campinas: UNICAMP, 2011. Disponível em: <<http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/viiienpec/resumos/R0558-2.pdf>>. Acesso em: 30 jun. 2013.