

CONCEPÇÕES DE MEIO AMBIENTE E DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE GRADUANDOS EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

Marcos Vinicius Marques da Silva¹; Carlos Erick Brito de Sousa¹.

Universidade Federal do Maranhão¹, marcosilva.xvi@gmail.com; carloserickbrito@gmail.com

Resumo: Um dos problemas recorrentes na Educação Ambiental é que a mesma ainda passa por um momento de construção teórica e prática. Trabalhos de importantes autores deste campo apontam as dificuldades ao tentar estabelecer um perfil epistemológico à Educação Ambiental que, no decorrer dos anos, tem se ramificado em diferentes correntes. Dentre estas correntes, defendemos, no presente trabalho, uma Educação Ambiental Crítica, que além de questões naturais, discute também questões culturais, sociais, políticas e econômicas que estão ligadas a esta temática. No entanto, para chegar neste modelo de Educação Ambiental, acreditamos que seja necessário compreender o que se entende por Meio Ambiente, pois o termo apresenta certas ambiguidades que geram concepções, que, por vezes, podem levar a uma concepção de Educação Ambiental que foge às discussões aqui mencionadas. Nesta perspectiva, o presente trabalho buscou identificar e analisar as concepções de meio ambiente e de Educação Ambiental presentes entre alunos de graduação do curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Maranhão, campus Cidade Universitária Dom Delgado. A pesquisa foi realizada com treze estudantes do referido curso de diferentes períodos (1º ao 10º) e modalidades (bacharelado, licenciatura). Para tanto, utilizamos como instrumento de coleta de dados um questionário com seis questões abertas relacionadas às concepções de meio ambiente e de Educação Ambiental. Os dados foram analisados a partir de uma abordagem qualitativa, tendo como referencial teóricos autores do campo da Educação Ambiental Crítica. As categorias de análise foram estabelecidas tomando por base a literatura da área. A partir dos dados obtidos, foi possível identificar dois tipos de concepções de meio ambiente entre os graduandos: Biocêntrica Biológica-Física e Antropocêntrica. Quanto às concepções de Educação Ambiental, identificamos três tipos: Tradicional, Integradora, e Resolução de Problemas.

Palavras chave: Concepções, Ciências Biológicas, Meio Ambiente, Educação Ambiental.

INTRODUÇÃO

O conceito “Environmental Education”, ou “Educação Ambiental”, surgiu em 1965, durante uma conferência realizada na Universidade de Keele, Inglaterra, com o intuito de estabelecer um enfoque educativo entre as ciências naturais e sociais. Desde então, o termo Educação Ambiental (EA) tem sido utilizado para caracterizar uma educação com enfoque nos problemas ambientais e como importante instrumento de sensibilização e preparo para o enfrentamento da crise ambiental, passando a ser a ferramenta necessária para um processo de reflexão, assumindo um papel relevante para o exercício da cidadania (KIST, 2010).

Diversas conferências e encontros têm sido promovidos a nível internacional a fim de discutir questões ambientais, traçar novas metas e avaliar resultados alcançados, tendo em vista a EA como alternativa de combate aos problemas ambientais. Dentre estas, Dias (1994) aponta a

conferência realizada em Tbilisi, no ano de 1977, como a mais importante para a EA, pois foi possível estabelecer objetivos, princípios, estratégias e recomendações para a mesma. Segundo as recomendações estabelecidas nessa conferência, a EA deve: ser atividade contínua, acompanhando o cidadão em todas as fases de sua vida; ter caráter interdisciplinar, integrando o conhecimento de diferentes áreas; ter um perfil pluridimensional, associando os aspectos econômico, político, cultural, social e ecológico da questão ambiental; ser voltada para a participação social e para a solução dos problemas ambientais e visar a mudança de valores, atitudes e comportamentos sociais (DIAS, 1994).

Mediante a todos os eventos, leis e documentos relacionados à EA tem-se sustentado a crença de que a mesma seria a “salvadora do mundo”, no entanto, ela sozinha não é suficiente para combater a crise ambiental, e, infelizmente, ainda está longe de promover a participação consciente e efetiva do cidadão em vários segmentos sociais, em função de vários problemas (MORAES, 2009). Um dos problemas recorrentes na EA é que a mesma ainda passa por um momento de construção teórica e prática (DIAS, 2003). Trabalhos de importantes autores (RUSCHEINSKY, 2002; CARVALHO, 2004; GUIMARÃES, 2004; LAYRARGUES, 2004; LOUREIRO, 2006) apontam as dificuldades ao tentar estabelecer um perfil epistemológico à Educação Ambiental que, no decorrer dos anos, tem se ramificado em diferentes correntes.

Dentre as diferentes correntes, defendemos a ideia de uma EA Crítica, que tem como principal objetivo a formação do “sujeito ecológico”, que, segundo Carvalho (2008, p. 65):

[...] é um ideal de ser que condensa a utopia de uma existência ecológica plena, o que também implica uma sociedade plenamente ecológica. O ideal de ser e viver em um mundo ecológico se vai constituindo como um parâmetro orientador das decisões e escolhas de vida que os ecologistas, os educadores ambientais e as pessoas que aderem a esses ideais vão assumindo e incorporando, buscando experimentar em suas vidas cotidianas essas atitudes e comportamentos ecologicamente orientados

Entretanto, ainda conforme Carvalho (2008), para que cheguemos a uma EA crítica, é necessário, primeiramente, rompermos com a visão ingênua de Educação Ambiental. Segundo a autora, a EA passou a ser habitualmente usada como um termo genérico que faz referência a algo que estivesse próximo de tudo o que pudesse ser acolhido sob o guarda-chuva das “boas práticas ambientais” ou “ainda dos bons comportamentos ambientais”. No entanto, “com base em que concepção de meio ambiente certas práticas sociais estariam sendo classificadas como ambientalmente adequadas ou inadequadas?” (CARVALHO 2008, p. 153).

Nesta perspectiva, acreditamos que, além de superar a visão ingênua de EA, outros aspectos, como as concepções de meio ambiente, devem ser levados em consideração quando se almeja identificar e/ou chegar a uma determinada corrente de EA, pois, segundo Reigota (1995), a EA tem sido realizada a partir da concepção que se tem de meio ambiente.

Diversos autores têm se dedicado a estudar as concepções e representações de meio ambiente (REIGOTA, 1995; LORENZETTI, 2008; MORALES, 2009), no entanto, ainda não existe um consenso dentro e fora da comunidade científica sobre o que seria meio ambiente. Reigota (1995) salienta que a noção de ambiente parte de uma representação social do senso comum, carregada de preconceitos, ideologias e características específicas das ações do dia a dia dos indivíduos.

Dias (2003) aponta que, antes da conferência de Tibilisi, o ambiente era visto apenas como a união dos fatores bióticos e abióticos, no entanto, como afirma Sauv  (2004), uma educa o ambiental limitada a uma representa o simplista como esta, seria incompleta e levaria a uma visão reduzida da rela o da EA com o mundo. Desta forma, a autora acredita que “o meio ambiente sendo uma realidade culturalmente e contextualmente determinada, socialmente construída, escapa de qualquer defini o precisa, global e consensual”.

Outros autores do campo da EA crítica também defendem uma concep o de ambiente mais complexa, o que condiz com as urgências e peculiaridades da EA. Para Reigota (1995, p. 14), meio ambiente   “o lugar determinado ou percebido, onde os elementos naturais e sociais estão em rela o dinâmica e em intera o. Essas rela es implicam processos de cria o cultural e tecnológica e processos históricos e sociais de transforma o do meio natural em construído”. E, para Carvalho (2008, p. 158), meio ambiente   “o conjunto das inter-rela es entre o mundo natural e o mundo social, mediado por saberes locais e tradicionais, além de saberes científicos”.

Dessa forma, meio ambiente compreende um conjunto que envolve seres vivos (incluindo o homem), não-vivos, suas rela es entre si e com seus habitats, e que sofre influências sociais, econ micas, culturais, políticas, ideológicas, que lhe conferem a condi o de constante transforma o. O meio ambiente  , portanto, dinâmico e constantemente sujeito a mudanças (MORAES, 2009). Nesta perspectiva, o presente trabalho tem por objetivo identificar e analisar as concep es de meio ambiente e de EA presentes entre alunos de gradua o em um curso de Ciências Biológicas.



METODOLOGIA

A abordagem utilizada no presente trabalho é de cunho qualitativo (BOGDAN; BIKLEN, 1994). Parte de questões de interesses amplos, que se definem à medida que o estudo se desenvolve e envolve a obtenção de dados descritivos pelo contato direto do pesquisador com a situação estudada, procurando compreender os fenômenos segundo a perspectiva dos sujeitos, ou seja, dos participantes da situação em estudo (GODOY, 1995a). O mesmo trata-se de um estudo de caso (YIN, 2001). Caracteriza-se como um tipo de pesquisa cujo objeto é uma unidade que se analisa profundamente, visando o exame detalhado de um ambiente, de um simples sujeito ou de uma situação em particular (GODOY, 1995b).

A pesquisa foi realizada com treze estudantes de graduação do curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Maranhão (UFMA), *campus* Cidade Universitária Dom Delgado, com faixa etária situada entre 19 e 28 anos de idade. Os mesmos são de diferentes períodos (1º ao 10º) e modalidades (Bacharelado, Licenciatura e a antiga modalidade conjugada, Bacharelado e Licenciatura). Como instrumento de coleta de dados, utilizamos um questionário (RICHARDSON, 1999), com seis questões abertas de modo a tentar compreender as concepções de meio ambiente e de EA apresentadas pelos alunos; se a concepção de meio ambiente afeta a visão sobre EA e de que modo estes alunos trabalhariam esse tema depois de formados. As respostas foram analisadas à luz do referencial teórico do campo da EA Crítica (REIGOTA, 1995; SAUVÉ, 2004; CARVALHO 2008). Para análise dos dados, os sujeitos da pesquisa foram renomeados (G1 a G13) como forma de preservar a identidade dos mesmos.

As categorias de análise para as concepções de meio ambiente e EA foram estabelecidas conforme as respostas apresentadas pelos sujeitos nos questionários e adequadas às concepções definidas por Fernandes, Cunha e Marçal Junior (2003).

Quadro 1 - Categorias relacionadas às concepções de meio ambiente e suas características.

ANTROPOCÊNTRICA	BIOCÊNTRICA			NÃO ELUCIDATIVA
	Biológica	Biológica-Física	Biológica-Física-Social	
O meio ambiente é algo externo ao indivíduo. O homem considera-se o centro da natureza, sendo ela somente um recurso a ser utilizado por ele. Coloca-se fora da natureza.	O meio ambiente é visto somente como o ambiente natural, biológico e deve ser preservado.	Meio ambiente como ambiente natural, incluindo seus aspectos físicos. Noção de espaço. Interação entre o biológico e o físico.	Visão de meio ambiente mais integrada, que leva em conta todos os aspectos que o envolvem (biológicos, físicos e sociais).	Confunde meio ambiente com preservação. Respostas Evasivas, sem clareza.

Fonte: (FERNANDES; CUNHA; MARÇAL JUNIOR, 2003)

Quadro 2 - Categorias relacionadas às concepções de EA e suas características.

TRADICIONAL	RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS	INTEGRADORA	NÃO ELUCIDATIVA
Preocupação com as questões restritas ao ambiente natural, como extinções, degradação ambiental. Visão antropocêntrica em relação ao meio ambiente. Relação homem X natureza utilitarista e preservacionista. Postura conservadora diante dos problemas ambientais. Educação Ambiental como disciplina.	Utilização de forma racional do meio ambiente levando em conta aspectos de desenvolvimento sustentável e gestão ambiental. Os problemas ambientais são trabalhados de forma superficial, não levando em conta todos os aspectos envolvidos nos mesmos. Educação Ambiental como disciplina.	Visão globalizadora homem/sociedade/m meio ambiente. Educação Ambiental como processo de formação de valores, ideias e posturas. Ecossistemas como redes, ser humano como parte do planeta. Educação Ambiental como projeto conscientizador. Atividades interdisciplinares.	Expressam de forma confusa. Confundem a concepção de Educação Ambiental com a concepção de meio ambiente e com atitudes que devemos ter em relação ao meio ambiente. Educação Ambiental como disciplina.

Fonte: FERNANDES; CUNHA; MARÇAL JUNIOR (2003).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No que se refere ao contato dos alunos com a EA, apenas seis dos graduandos participantes da pesquisa responderam que já tiveram alguma aproximação, sendo ela por meio de programas,



disciplinas, palestras e minicursos. Quanto a EA no curso de Ciências Biológicas, apontam que esta temática é pouco abordada no mesmo, e quando abordada, acontece de forma superficial, fragmentada. Podemos observar isso no seguinte trecho:

“Muito pouco. Apesar de existir cadeiras que relacionem isso, ainda é muito falha a forma como é abordada a Educação Ambiental, partindo do pressuposto de que a EA é uma temática transversal que deve ser trabalhada em todos os níveis” (G12.)

Como apontado pela graduanda G12, as diretrizes curriculares para a Educação Ambiental tratam da obrigatoriedade da abordagem da mesma em todos os níveis e modalidades de ensino:

A Lei 9.795/99 estabelece que a Educação Ambiental deve estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, respeitando em suas diretrizes nacionais aquelas a serem complementadas discricionariamente pelos estabelecimentos de ensino (artigo 26 da LDB) com uma parte diversificada exigida pelas características regionais e locais, conforme preceitua o princípio citado no 4º, inciso VII da Lei 9.795/99, que valoriza a abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais e nacionais, e o artigo 8º, incisos IV e V que incentivam a busca de alternativas curriculares e metodológicas na capacitação da área ambiental e as iniciativas e experiências locais e regionais, incluindo a produção de material educativo (BRASIL, 2012).

A Lei 9.795/99 também preceitua em seu artigo 11, que “a dimensão ambiental deve constar dos currículos de formação de professores, em todos os níveis e em todas as disciplinas” (BRASIL, 2012). Segundo Reigota (2006), a EA deveria estar presente em todas as disciplinas, quando analisa temas que permitem enfocar as relações entre a humanidade e o meio natural, e as relações sociais, sem deixar de lado as suas especificidades.

No entanto, os graduandos apontam que a EA está restrita apenas às disciplinas de Ecologia, Laboratório de Ensino, Prática de Ensino em Ecologia e Instrumentos e Práticas de Educação Ambiental. Apesar de o curso apresentar uma disciplina específica que trate sobre a EA, a mesma foi estabelecida recentemente e como disciplina optativa, o que pode explicar a baixa proximidade dos mesmos com temas relacionados a esta área. Desta forma, os graduandos constroem suas concepções por meio de leituras, programas de TV e documentários, experiências vivenciadas durante o Ensino Médio, participação em eventos, disciplinas da graduação, etc. Podemos observar isto nos trechos em que graduandas falam como têm construído suas concepções de meio ambiente e de EA:

“Através de leituras anteriores, documentários e também estudando para dar aulas de Ecologia no projeto de sustentabilidade por meio do PIBID” (G5).

“Aulas e disciplinas do curso de Biologia, participação em minicursos de eventos, discussões em grupos de pesquisa, debates com outros alunos [...]” (G9).

No entanto, as concepções formadas por estes alunos estão longe de uma perspectiva de EA Crítica (CARVALHO, 2008), que seria aquela em que em que o ambiente é visto como campo de interações entre a cultura, a sociedade, a base física e biológica dos processos vitais, no qual todos os termos dessa relação estão em completa interação.

Segundo Dias (1994), Reigota (1995) e Brügger (1999), o conceito de EA está associado à concepção de meio ambiente. Neste sentido, concepções de meio ambiente simplistas podem levar a uma concepção de EA reduzida. Essa relação entre meio ambiente e EA pode ser observada no Quadro 3, onde trazemos as concepções dos graduandos participantes da pesquisa sobre meio ambiente (MA) ao lado de sua concepção sobre EA.

Por meio da análise dos questionários, constatou-se que a maioria dos sujeitos apresenta uma concepção Biológica-Física, onde o meio ambiente é visto como ambiente natural, incluindo seus aspectos físicos, noção de espaço e interação entre o biológico e o físico. Esse tipo de concepção é considerada reducionista, pois, segundo Medina (2000), levar em consideração apenas fatores biológicos pode não ser suficiente para desenvolver conhecimentos e valores, que são importantes para uma visão mais abrangente de meio ambiente, que vai além dos aspectos naturais, levando em consideração também questões sociais, que são imprescindíveis para a prática de uma EA crítica.

Outra concepção recorrente entre os graduandos é a Antropocêntrica. Nesta, o indivíduo se vê alheio ao meio ambiente, sendo este apenas um recurso a ser utilizado por ele. Expressões como “tudo que está ao nosso redor”, utilizadas pelos sujeitos, remetem à ideia de superioridade e possessividade do homem em relação aos outros seres.

Nenhuma das respostas se enquadrou nas subcategorias Biológica, Biológica-Física-Social e Não elucidativa. O fato de nenhum dos graduandos ter apresentado a concepção Biológica-Física-Social, considerada a mais próxima de uma EA crítica, pode ser preocupante, visto que, parte dos sujeitos da pesquisa serão futuros professores e essa visão mais limitada de meio ambiente pode levar a uma EA também limitada no espaço escolar onde atuarem, ocorrendo de forma tradicional, centrada apenas em questões biológicas, sem entender adequadamente o conjunto das inter-relações existentes entre o mundo natural e o mundo social, que são mediados por saberes locais e tradicionais, além de saberes científicos, podendo apresentar dificuldades em suscitar em seus alunos a criticidade necessária para que se tornem “sujeitos ecológicos” (CARVALHO, 2008).

Quadro 3 – Concepções de meio ambiente e EA dos sujeitos participantes da pesquisa.

SUJEITO	CONCEPÇÃO DE MA	CONCEPÇÃO DE EA
G1	Componentes bióticos e abióticos que compõem a biosfera terrestre. (Biológica-Física)	Prática que visa sensibilizar as pessoas acerca da importância dos recursos naturais, bem como sua utilização de forma sustentável. (Tradicional)
G2	O meio ambiente é composto pelos seres vivos e não vivos compreendendo suas interações, hábitos, suas atividades ecológicas, fisiológicas, biológicas em um mesmo espaço. (Biológica-Física)	A Educação Ambiental é a compreensão e/ou entendimento de uma forma ampla dos processos que ocorrem no meio ambiente. (Integradora)
G3	Todo o espaço que compreende o nosso redor. Mesmo fugindo da concepção de que meio ambiente compreende só natureza, mas sim todo o conjunto. (Antropocêntrica)	A parte da educação que é responsável pela conscientização para a preservação do meio ambiente. (Tradicional)
G4	Ambiente em que reside a vida e tudo que a sustenta. (Biológica-Física)	Educação Ambiental é toda transmissão de valores referentes a cuidados (direitos e deveres) que devemos ter com os recursos naturais, bem como saber o seu valor e importância para embasar o cuidado e justificar as boas ações diante da natureza. (Tradicional)
G5	Meio ambiente é o conjunto de seres bióticos e abióticos encontrados na terra. Sendo assim, pode-se dizer que é um conjunto de ecossistemas e como estes podem interagir entre si. (Biológica-Física)	É uma forma de ensinar e mostrar quais os impactos que podemos causar no ambiente e formas de como minimizar esses impactos através de práticas que devem ser adotadas no dia a dia (Tradicional)
G6	O meio ambiente é como se fosse a junção das partes. Tudo o que existe na natureza (bióticos e abióticos) interagindo em um mesmo cenário. Na minha ideia o ser humano também faz parte do meio ambiente. (Biológica-Física)	Educação Ambiental é uma forma de sensibilizar as pessoas sobre a importância do meio ambiente e sua preservação e como usar os serviços ecossistêmicos sem degradar o ambiente. (Tradicional)
G7	Meio ambiente é qualquer tipo de espaço geográfico onde seres e fatores abióticos se encontram. (Biológica-Física)	Educação Ambiental é o conjunto de medidas que devem ser tomadas visando a conservação de meio ambiente. (Tradicional)

G8	É um conjunto de unidades ecológicas, onde essas unidades interagem, biótico e abiótico, ocorrendo como um sistema natural. (Biológica-Física)	Um processo preocupado e responsável por formar indivíduos que possuem interesse em buscar soluções para problemas ambientais. (Resolução de Problemas)
G9	Qualquer lugar onde você esteja inserido, onde você se relacione com o meio. (Biológica-Física)	Educação Ambiental é um tema transversal que deve estar envolvido em todas as disciplinas e áreas da sociedade. (Integradora)
G10	Meio ambiente é tudo que nos cerca. (Antropocêntrica)	Educação Ambiental é um instrumento que auxilia na resolução de problemas. (Resolução de Problemas)
G11	Corresponde ao ecossistema e sua composição. Os componentes bióticos e abióticos. (Biológica-Física)	É o meio de propagar conhecimento sobre o meio ambiente com o intuito de conscientizar a conservação do mesmo. (Tradicional)
G12	Ambiente é tudo aquilo que nos cerca e compõe o planeta, desde centros urbanos até as áreas preservadas. Aquilo que temos contato e, por conseguinte, nós mesmos. (Antropocêntrica)	Para mim a Educação Ambiental conceitualmente é a consciência que nós, seres humanos, tomamos por ambiente através de várias sensibilizações, para que assim se possa exercer uma cidadania de forma mais completa. A Educação Ambiental entraria assim como parte essencial dessa tomada de consciência. (Integradora)
G13	O conjunto natural de todos os seres vivos e não vivos que interagem entre si e tem capacidade de manter vida. (Biológica-Física)	A conscientização dos adultos e ensinamentos das crianças sobre a importância da manutenção do meio ambiente ao qual estamos inseridos. (Tradicional)

Fonte: Elaborado pelo autor.

A maioria dos sujeitos (G1, G3, G4, G5, G6, G7 e G11) apresenta uma visão de EA preocupada, apenas, com questões restritas ao ambiente natural, esquecendo as questões sociais, econômicas, políticas e culturais que permeiam a mesma; dois sujeitos (G8 e G10) apresentaram uma visão de EA como Resolução de Problemas. Segundo Sauv  (2004), a EA não deveria ser considerada de maneira estreita como uma ferramenta para resolu o de problemas ambientais e a modifica o de comportamentos cívicos, pois, tal enfoque, instrumental e behaviorista reduz sua verdadeira amplitude e complexidade.

Apesar de apresentarem uma concep o de meio ambiente classificada como Biológica-Física, os sujeitos G2 e G9 demonstram uma concep o de EA Integradora, a partir do momento em

que não a associam apenas a questões preservacionistas e nem como uma ferramenta de combate a problemas ambientais, além de reconhecerem sua amplitude e transversalidade. O mesmo ocorre com G12, que embora apresente uma concepção de meio ambiente antropocêntrica, quando fala sobre o “exercício de uma cidadania de forma mais completa”, entende-se que o mesmo reconhece os aspectos sociais que estão ligados à EA.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do que aqui foi abordado, é possível notar as particularidades do termo meio ambiente e como estas concepções que, às vezes, aparecem de forma ambígua podem implicar em uma concepção de Educação Ambiental que perde seu verdadeiro sentido, uma EA que leva em consideração apenas a preservação da natureza, como principal ponto de discussão, deixando à margem questões culturais, sociais, econômicas e políticas que estão intimamente ligadas a esta temática.

A partir das análises realizadas constatou-se que, entre os sujeitos participantes da pesquisa, predominam concepções Biocêntrica Biológica-Física e Antropocêntrica, no que tange ao meio ambiente e concepções do tipo Tradicional de EA. Dois sujeitos apresentaram a concepção de EA como Resolução de Problemas e apenas três apresentaram uma concepção de EA Integradora.

Vale ressaltar que, além de identificar as concepções de meio ambiente e de EA dos graduandos, é importante realizar estudos mais aprofundados, como, por exemplo, análise dos currículos destes cursos formadores, bem como as práticas pedagógicas dos professores universitários como forma de tentar definir os caminhos da EA no contexto da formação inicial, objetivando a formação de verdadeiros “sujeitos ecológicos”, que sejam capazes de romper com a visão tradicional de EA, abordando-a no seu sentido mais amplo, por meio de uma vertente crítica.

REFERÊNCIAS

BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação Qualitativa em Educação**: uma introdução à teoria e aos métodos. Porto – Portugal. Porto Editora, 1994.

BRASIL. Resolução n. 2, de 15 de junho de 2012. **Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental**. Diário Oficial da União, Brasília, n. 116, seção 1, p. 70, 18 jun. 2012.

- BRÜGGER, P. **Educação ou adestramento ambiental?** Florianópolis: Letras Contemporâneas, 1999.
- CARVALHO, I. C. M. Educação Ambiental Crítica: nome e endereçamentos da educação. In: LAYRARGUES, P. P. (Coord). **Identidades da Educação Ambiental Brasileira**. Brasília: MMA, 2004.
- CARVALHO, I. C. M. **Educação ambiental**: a formação do sujeito ecológico. São Paulo: Cortez, 2008.
- DIAS, G. F. **Educação ambiental**: princípios e práticas. São Paulo: Gaia, 1994.
- FERNANDES, E.T.; CUNHA, A.M.O.; MARÇAL JUNIOR, O. Educação ambiental e meio ambiente: concepções de profissionais da Educação. In: Encontro Pesquisa em Educação Ambiental: abordagens epistemológicas e metodológicas, **Anais...** São Carlos: UFSCar, São Carlos, 2003.
- GODOY, A. S. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. São Paulo: **Revista de Administração de Empresas**. v. 35. n.2, p. 20-29, mar/abr., 1995a.
- GODOY, A. S. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. São Paulo: **Revista de Administração de Empresas**. v. 35. n. 3, p. 20-29, maio/jun., 1995b.
- GUIMARÃES, M. **Educação Ambiental**: no consenso um debate. Campinas: Papirus, 2004.
- KIST, A. C. F. **Concepções e práticas de educação ambiental**: uma análise a partir das matrizes teóricas e epistemológicas presentes em escolas estaduais de ensino fundamental de Santa Maria-RS. 2010. 136 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Centro de Ciências Naturais e Exatas, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2010.
- LAYRARGUES, P. P. et al. **Identidades da educação ambiental brasileira**. Ministério do Meio Ambiente. Diretoria de Educação Ambiental. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004.
- LORENZETTI, L. **Estilos de pensamento em Educação Ambiental**: uma análise a partir das dissertações e teses. 2008. 407 p. Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.
- LOUREIRO, C. F. B. **Trajetória e fundamentos da Educação Ambiental**. São Paulo: Cortez, 2006.
- MEDINA, N. M. In: BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. Departamento de Política da Educação Fundamental. **Textos sobre capacitação de professores em Educação Ambiental**. Oficina Panorama de Educação Ambiental no Brasil, 2000.
- MORAES, F. A. **As concepções de meio ambiente e natureza**: implicações nas práticas de educação ambiental de professores da rede estadual de ensino no município de Aparecida de Goiânia – GO. 2009. 107 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) – Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2009.
- MORALES, A. G. **A formação do profissional educador ambiental**: reflexões, possibilidades e constatações. Ponta Grossa: UEPG, 2009.



REIGOTA, M. **Meio ambiente e representação social**. São Paulo: Cortez, 1995.

REIGOTA, M. **O que é educação ambiental**. São Paulo: Brasiliense, 2006.

RICHARDSON, R. **Pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1999.

RUSCCHEINSKY, A. As rimas da ecopedagogia: uma perspectiva ambientalista. In:
RUSCHEINSKY, A. (org) **Educação Ambiental: abordagens múltiplas**. Porto Alegre: Artmed,
2002.

SAUVÉ, L. Perspectivas curriculares para la formación de formadores en educación ambiental.
Carpeta Informativa CENEAM, pp. 162-160, 2004.

YIN, R. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Porto Alegre: Bookman; 2001.