



ESTUDO AVALIATIVO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS PÚBLICAS DE ENSINO FUNDAMENTAL DE AQUIDAUANA/MS

Brito, Marcelene Nascimento¹.

¹ Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, marcenascimento@hotmail.com.

Linha Temática nº 02: Educação ambiental formal.

Palavras-chave: educação formal, crise ambiental, crise socioambiental.

RESUMO

De acordo com dados referentes ao ano de 2010, disponibilizados pela Secretaria de Estado de Educação de Mato Grosso do Sul - SED/MS, o município de Aquidauana conta com um total de 30 escolas que atendem a Educação Básica. Desse total, doze são municipais, treze são estaduais e cinco são particulares. Considerando a perspectiva da importância da dimensão formal da Educação Ambiental (EA), este trabalho teve o objetivo de realizar um estudo sobre como a EA vem sendo trabalhada no ensino fundamental (1º ao 9º ano) das escolas públicas municipais e estaduais de Aquidauana/MS. Para aplicação da pesquisa, optou-se por trabalhar apenas com escolas da zona urbana e que contemplassem os nove anos de ensino, dessa forma, foram amostradas aleatoriamente seis escolas, sendo quatro estaduais e duas municipais. A coleta de dados foi realizada utilizando-se dois modelos de questionários estruturados, sendo um para os professores e outro para os gestores. A análise e interpretação dos resultados utilizou, com predominância, métodos de análise qualitativa. Os questionários levantaram o perfil dos educadores, suas concepções sobre a EA, atividades desenvolvidas e dificuldades enfrentadas em relação à inserção da Educação Ambiental em suas práticas pedagógicas. Foi possível verificar que, de uma forma geral, a EA está sendo trabalhada principalmente de forma extracurricular e descontínua, estando associada com frequência aos componentes curriculares de Ciências da Natureza e Geografia. Na visão dos educadores, a temática foi apresentada de forma reduzida, demonstrando uma concepção predominantemente superficial da Educação Ambiental, desvinculada da dimensão social na qual a problemática encontra-se inserida.



INTRODUÇÃO

A grave crise ambiental vivenciada na atualidade deve ser entendida como uma crise socioambiental, como argumenta Guimarães (2004), fazendo uso da expressão “socioambiental” para expressar “a ideia de que as questões sociais e ambientais da atualidade encontram-se imbricadas em sua gênese”. O debate ambiental surge no cenário brasileiro no contexto de repressão política e luta pela democracia. A Educação Ambiental (EA) é concebida inicialmente como preocupação dos movimentos ecológicos que despontaram a partir da década de 70 e que aspiravam por uma conservação dos recursos naturais (CARVALHO, 2006).

Ao se fazer uma análise do contexto histórico no qual a EA emerge, é possível compreender sua pluralidade de ações e representações e, dessa forma, concebê-la como um campo que ainda está em construção, no qual inexistente um consenso sobre seu objeto, fundamentos e objetivos. Trata-se de um campo múltiplo, permeado por uma grande diversidade de posturas políticas e visões de mundo (LIMA, 2005). Muitos autores tem se lançado sobre o diverso campo da Educação Ambiental para identificar tendências e estabelecer um quadro teórico que favoreça a reflexão sobre os rumos e desafios inerentes à prática da educação ambiental.

Considerando a perspectiva da importância da dimensão formal da Educação Ambiental, o presente trabalho teve como objetivo realizar um estudo avaliativo da EA no ensino fundamental (1º ao 9º ano) das escolas estaduais e municipais de Aquidauana que contemplam os nove anos de ensino; sendo seus objetivos específicos os seguintes: i) Conhecer as práticas pedagógicas adotadas pelas escolas para a inserção da EA no currículo escolar; ii) Caracterizar as concepções de Educação Ambiental dos professores e suas motivações para trabalhar a questão ambiental; iii) Identificar as principais carências e dificuldades para a prática da EA e sua inserção no currículo escolar; iv) Contribuir, por meio da análise de dados, para uma reflexão sobre a prática da Educação Ambiental no ensino formal da rede pública Aquidauana/MS.

METODOLOGIA

De acordo com as intenções e os objetivos propostos, este trabalho caracteriza-se por uma pesquisa do tipo interpretativa e avaliativa, que utilizou para a análise e interpretação dos dados uma abordagem essencialmente qualitativa. Como técnica



de coleta de dados foram utilizados dois modelos de questionários estruturados, que continham perguntas abertas, fechadas e de múltipla escolha, sendo um modelo direcionado aos professores e outro para os gestores. Os coordenadores e diretores responderam ao mesmo modelo de questionário e para fins de análise foram agrupados na categoria dos gestores.

Para o desenvolvimento do trabalho de campo, optou-se por trabalhar com escolas da zona urbana e que contemplassem os nove anos do ensino fundamental. A listagem das escolas foi obtida da Secretaria de Estado de Educação de Mato Grosso do Sul em sua página na Internet. Entre as escolas da rede pública estadual, foi selecionada, de forma aleatória simples, uma amostra composta por quatro escolas e, como apenas duas escolas urbanas da rede pública municipal ofereciam todos os anos do ensino fundamental, não foi necessária a realização de uma amostragem, de forma que as duas escolas foram inseridas diretamente na pesquisa. Para assegurar o anonimato das respostas, as unidades escolares foram identificadas no corpo do trabalho por letras.

Dos 51 questionários respondidos, 36 (71%) foram de escolas estaduais e quinze (29%) de escolas da rede municipal de ensino. A aplicação dos questionários ocorreu nos meses de julho e agosto de 2011 e contou com a participação de dez gestores e 41 professores. Os professores participantes são responsáveis pelos componentes curriculares de Língua Portuguesa (07), Geografia (07), Ciências da Natureza (05), Arte (05), História (04), Matemática (03), Língua Inglesa (02) e Atividades/Anos Iniciais (10). É importante ressaltar que alguns professores lecionam mais de um componente curricular na mesma escola ou em escolas diferentes. Para a análise e interpretação dos dados foi realizada uma leitura criteriosa das respostas e procedeu-se a uma classificação em categorias de análise, a fim de estabelecer uma correspondência entre os dados e os referenciais teóricos do estudo. Dessa forma, foi possível identificar nas respostas dos profissionais elementos que indicavam como a EA vem sendo trabalhada na educação formal. As categorias de análise abordaram quais as concepções dos educadores sobre a EA, as atividades desenvolvidas, as percepções e as principais dificuldades encontradas no desenvolvimento da Educação Ambiental na escola.



RESULTADOS E DISCUSSÃO

É propósito do presente estudo compreender o modo como a EA vem sendo trabalhada no ensino formal. Para tanto, a partir das respostas que professores e gestores concederam ao estudo, foram desenvolvidas abordagens e reflexões, a fim de conhecer como esses educadores concebem e praticam EA nas escolas públicas de ensino fundamental (1º ao 9º ano) do município de Aquidauana/MS.

A Educação Ambiental na concepção dos educadores que participaram da pesquisa

A partir das respostas dos professores e gestores para as questões “O que é Educação Ambiental para você?” e “Como você vê a Educação Ambiental na educação escolar?” foram identificadas algumas categorias de respostas, das quais pode se propor três tendências, denominadas como: *indeterminada*, *preservacionista* e *superficial/simplista*.

A tendência *indeterminada* inclui algumas respostas que demonstraram uma concepção muito vaga do que seja a EA, sem muita coerência e clareza por parte do educador, que demonstrou não estar muito convicto sobre o assunto. Foi verificado nessas respostas que esses educadores têm um conhecimento ainda pouco desenvolvido sobre a temática, como pode ser observado em algumas respostas retiradas dos questionários e apresentadas a seguir:

“É a peça fundamental para a responsabilidade com o meio ambiente, ela é fundamental na educação disciplinar, pois assim, as pessoas aprendem como viver em mundo melhor”. (Professora de Língua Portuguesa da escola C).

“São as atitudes de conscientização que o indivíduo aprende e pratica (...) é importante tanto para conhecimento como para a própria conscientização e preservação do meio ambiente”. (Professora de Língua Portuguesa da escola D).

“A interação do ser humano com o meio ambiente. A busca de soluções para situações que envolvam o ser humano e o ambiente”. (Professora de Ciências da Natureza da escola F).

A essa categoria foram incluídas respostas que tentaram ser muito abrangentes e, dessa forma, não demonstraram sentido algum, como a escrita pela professora de Língua Portuguesa da escola B: *“É o ensino sistematizado do ambiente, o entorno, a cidade, o universo”.*



Houve também uma definição um tanto vaga da EA como sendo uma disciplina: *“É uma disciplina que vai orientar, nortear, conscientizar, despertar, alertar... todos em relação ao ambiente onde estamos inseridos e o que nos rodeia”*. (Coordenadora da escola A).

Ao segundo grupo de respostas analisada, que foi denominado de *preservacionista*, foram incluídos os educadores que relacionaram a Educação Ambiental com conservação e preservação, atribuindo à EA a missão de *“conscientizar para a conservação do meio ambiente”*, sendo esta a frase mais recorrente entre as respostas desse grupo. O meio ambiente, dentro dessa tendência, em algumas respostas foi concebido como recurso, em outras como natureza, mas na maioria das vezes, pareceu um tanto vazio de significado, como pode ser verificado na resposta da professora de História e Arte da escola A: *“É conscientizar a comunidade da importância do meio ambiente para a vida de todos e todos tem que preservar”*.

Já alguns educadores relacionaram preservação a uma concepção de meio ambiente como o lugar onde se vive, como fica evidenciado nas respostas transcritas abaixo:

“É todo o cuidado que devemos ter com o ambiente, educando nossas crianças para entender que esse ambiente começa em casa, na sala de aula, no pátio da escola e que o cuidado com a conservação e preservação não é apenas com a natureza, mas no ambiente em que vivemos”. (Professora de Atividades da escola F).

“É ensinar os nossos alunos a se conscientizar da importância de preservar o ambiente onde vivemos. Cuidar do nosso espaço onde vivemos (casa, bairro, escola, cidade). É saber que tudo que existe hoje, se não cuidarmos, não poderemos ver no futuro.” (Professora de Geografia da escola B).

Como já dito anteriormente, algumas respostas relacionaram a Educação Ambiental a uma concepção de ambiente como recurso, como revela a resposta da professora de Língua Portuguesa da escola F: *“É a conscientização de preservarmos o ambiente onde vivemos, cuidando da flora, fauna, fontes, rios e outros”*. (Professora de Língua Portuguesa da escola F).

A terceira tendência denominada de *superficial/simplista*, reúne a maioria dos educadores que participaram da pesquisa e abrange todas as respostas que revelam uma concepção natural e ingênua da Educação Ambiental, baseada numa



visão de meio ambiente como natureza, sendo a EA relacionada à ideia de cuidado e respeito à natureza para o estabelecimento de uma relação harmoniosa:

“Conscientizar os alunos da convivência harmônica entre o homem e todos os seres que compõem o planeta”. (Coordenadora da escola F).

“Para mim, Educação Ambiental é você estar em contato com a natureza tanto para usufruí-la, como para ajudá-la, sem depredá-la e conscientizando as pessoas que estão ao nosso redor, no caso os alunos, os filhos, sobrinhos. Educação Ambiental se aprende em casa e se aperfeiçoa na escola”. (Professora de História da escola E).

“É tudo o que podemos aprender para cuidar do nosso planeta e assim mantermos a vida na Terra mais saudável”. (Professora de Atividades da escola B).

“Resumidamente, é vivermos em um ambiente que seja bom, agradável, de qualidade e para isso, precisamos ter uma educação que cuide corretamente, com consciência do ambiente em que vivemos”. (Professora de História da escola E)

Foi colocada nessa tendência também a concepção de EA como ensino, de transmissão de conhecimento e informações acerca do meio ambiente, conforme fica exposto nas respostas transcritas abaixo:

“É a ciência ensinada para o aluno adquirir conhecimento ambiental, como preservação e conservação do ambiente e os seres existentes no mesmo”. (Professora de Ciências da Natureza da escola C).

“Informações passadas formalmente ou não que possam conscientizar e sensibilizar as pessoas da necessidade de conservação e/ou preservação do meio no qual ela vive”. (Professor de Ciências da Natureza da escola D).

“É o estudo sobre tudo que envolve o meio ambiente, por exemplo, a fauna, a poluição, o desmatamento, etc.”. (Professora de Arte da escola D).

“É um estudo para que possamos melhor compreender o meio ambiente e com os conhecimentos poder agir de forma correta, não destruindo e sim desenvolvendo com sustentabilidade”. (Professora de Ciências da Natureza da escola A).

Essa visão de Educação Ambiental como ensino e transmissão de conhecimento ambiental esteve muito presente nas concepções de professores de Ciências da natureza, o que demonstra a ideia de que a Educação Ambiental não vai muito além do ensino que já está proposto nos componentes curriculares da área de ensino em que atuam.



Nas respostas de duas professoras, foi possível verificar uma outra concepção que revela, mesmo que de forma ainda muito frágil, alguma indicação a uma ideia de formação de valores e compromisso com a cidadania:

“É um processo participativo, onde o aluno é preparado como agente transformador, através do desenvolvimento de habilidades e formação de atitudes para o exercício da cidadania”. (Professora de Atividades da escola D).

“De suma importância para o educando, para formar novos valores e novas atitudes com relação ao meio ambiente”. (Professora de Geografia da escola B).

Ao se considerar a prática da Educação Ambiental de forma contextualizada à prática social, ou seja, enxergar os problemas ambientais também sob o ponto de vista social, compreende-se a necessidade de uma educação que conduza ao pleno exercício da cidadania. Uma das características da EA emancipatória é “uma convicção de que o exercício da participação social e a defesa da cidadania são práticas indispensáveis à democracia e à emancipação socioambiental”. (LIMA, 2005).

A Educação Ambiental na prática pedagógica

Fez parte dos objetivos desse estudo conhecer as práticas pedagógicas adotadas pelas escolas para a inserção da Educação Ambiental no currículo escolar, dessa forma, os professores foram questionados sobre como tem tratado da temática ambiental em sala de aula e como relacionam a EA ao conteúdo de seus componentes curriculares. Sobre a questão “Você trata da temática ambiental em sala de aula?”, apenas um professor de matemática respondeu que não trabalha o tema. Porém, foi possível perceber que a maioria aborda a temática de forma pontual, oportunamente, quando a escola programa algum evento ou atividade. Dentro dessa perspectiva, foram citadas a semana do meio ambiente, o dia da água, feiras de ciências e outros projetos temáticos extracurriculares propostos pela direção/coordenação.

Quando questionados sobre os conteúdos do componente curricular que lecionam e que são relacionados à EA, os professores de Atividades citaram principalmente conteúdos da área de Ciências da Natureza, como seres vivos, água, solo, poluição e outros:



“Trabalho as diferenças ambientais quanto à presença de água, tipos de solos, seres vivos que habitam; importância da preservação do ambiente para a manutenção da vida na terra; as consequências das queimadas no ambiente, etc.”. (professora de Atividades - 2º ano da escola B).

Entre os professores de Língua Portuguesa e Inglesa, todos disseram abordar a Educação Ambiental por meio da leitura, interpretação e produção de textos que tratam da temática meio ambiente:

“Sempre buscamos diversificar as temáticas textuais e, por vezes, a EA aparece na discussão. Não existe um conteúdo específico para a EA, mas ela é discutida nas aulas de interpretação textual, quando o texto fala sobre o assunto”. (Professora de Língua Portuguesa da escola C).

“Principalmente os textos hoje oferecidos nos livros didáticos abrangem além do meio ambiente, os temas transversais, que são temas atuais para serem trabalhados”. (Professor de Língua Portuguesa da escola E).

Já os professores de Arte, Matemática e História, demonstraram certa dificuldade em relacionar os conteúdos programados de seus componentes curriculares com a Educação Ambiental. Os professores de Arte apontaram, vagamente, conteúdos relacionados a música, poesia e ao uso de materiais recicláveis. Entre os professores de Matemática, uma professora relacionou a EA à resolução de exercícios contendo situações-problema contextualizadas com o tema, mas, os outros dois que responderam ao questionário não apresentaram um conteúdo específico relacionado: *“Não há uma relação de grande relevância, sou professor de Matemática. Trato todas as vezes que alguma situação for levantada em sala”.* (Professor de Matemática da escola E).

A professora de História da escola E também não citou nenhum conteúdo específico de seu componente curricular com o qual trabalhe educação ambiental: *“Não tenho um assunto à parte, mas em todo conteúdo que posso puxo para o tema, para a discussão e conscientização de cuidar do ambiente”.*

Os professores de Ciências da Natureza e Geografia citaram mais exemplos de conteúdos programáticos de seus componentes curriculares, demonstrando que essa relação ocorre de forma mais natural. Pelos professores de Geografia foram citados, dentre outros temas: solo, água, vegetação, clima, efeito estufa e aquecimento global. Os professores de Ciências da Natureza indicaram



principalmente: solo, água, ar, poluição ambiental, efeito estufa, desmatamento, queimadas, extinção de animais silvestres, lixo e reciclagem.

Outra questão abordada na pesquisa foi se o professor já desenvolveu e/ou participou de algum projeto de Educação Ambiental. Para essa questão, 22 (54%) dos professores que responderam à pesquisa disseram que sim, já fizeram parte de projetos no campo da EA, e 19 professores (46%) afirmaram não trabalhar com projetos na área da Educação Ambiental.

Entre os professores que confirmaram ter se envolvido em projetos de EA, foram citados projetos desenvolvidos de forma eventual, a maioria relacionados ao lixo e à manutenção da limpeza da escola; 10 desses professores (45%) citaram um projeto desenvolvido sob orientação externa, em parceria com outras instituições.

Duas perguntas do questionário destinado aos gestores também se referiram ao desenvolvimento de trabalhos relacionados à temática ambiental na escola. A coordenadora que respondeu pela escola B disse que em sua escola a temática é trabalhada por meio de projetos: *“Trabalhamos com o projeto ‘Meio Ambiente em foco’ durante o 1º bimestre e o projeto ‘Dia D leitura’, além de projetos para a Feira, onde a temática ambiental é o foco”*. Na escola D, a coordenadora relatou que a temática ambiental é trabalhada, conforme orientação da Gerência de Educação Municipal, de forma transversal, no 2º bimestre, no qual todos os professores desenvolvem algum trabalho com as turmas na sala de aula, como por exemplo, produção de textos, cartazes, encenações e outras atividades para serem apresentadas na escola. Os coordenadores das demais escolas que fizeram parte da pesquisa responderam que no momento não havia nenhum trabalho de EA sendo desenvolvido, além da abordagem que é realizada pelos professores dentro de seus componentes curriculares.

Na questão referente à iniciativa para a realização de atividades relacionadas à Educação Ambiental, específica do questionário dos gestores, a equipe da direção da escola - diretor e coordenador (es) pedagógico (s), foi indicada (41% das respostas) como a principal responsável por propor o desenvolvimento da EA na escola, seguida pela iniciativa promovida por grupos de professores (36% das respostas). Foram indicados, ainda, outros funcionários da escola (9%), universidades (9%) e comunidade (5%). Os gestores também foram questionados sobre quais professores trabalham a temática ambiental em sala de aula e,



previsivelmente, a indicação de Ciências da Natureza e Geografia representou 80% das respostas, confirmando a tendência de que as práticas pedagógicas de EA estão particularmente relacionadas a esses dois componentes curriculares.

As percepções dos educadores quanto ao desenvolvimento da Educação Ambiental em sua escola

Como é orientação dos Parâmetros Curriculares Nacionais de que a Educação Ambiental deve ser trabalhada de forma transversal, foi questionado aos educadores se existe a participação de diferentes componentes curriculares na elaboração/desenvolvimento de atividades relacionadas à EA e, se uma abordagem interdisciplinar seria relevante às práticas pedagógicas na área. Grande parte dos educadores (75%) respondeu que sim, que a participação de outros professores é realidade, já outros 25% disseram que essa colaboração não ocorre. Mesmo entre aqueles que responderam que não existe essa participação, todos defenderam a abordagem interdisciplinar como importante para a implementação de atividades de Educação Ambiental. Os comentários dos educadores revelaram que na teoria o princípio é bastante válido:

“Sim. Porque a troca de informações nos ajuda a aprender mais, estabelece uma interação maior e, por consequência, uma melhor aprendizagem para o educando”. (Professora de Atividades da escola F).

“Sim, porque atravessa outras áreas do conhecimento, exigindo que a educação ambiental seja realizada de forma contínua e integrada.” (Professora de Ciências da Natureza da escola B).

“Sim, é o ideal, mas, nem sempre a estrutura de carga horária e horários, permitem, na prática, a interdisciplinaridade”. (Professor de Ciências da Natureza da escola D).

Quando questionados sobre as dificuldades encontradas no desenvolvimento da EA na escola, a grande maioria (72%) dos educadores apontou a falta de tempo para planejamento e para a realização de atividades que abordem a temática ambiental. A professora de Atividades da escola B complementou: *“Excesso de atividades burocráticas: planejamentos, relatórios, fichas, correção de cadernos”*. A precariedade de recursos materiais foi apontada em 20% das respostas, sendo que outras questões também foram indicadas como dificuldades: falta de integração entre professores e direção, dificuldade da comunidade escolar de entender as



questões ambientais, falta de recursos humanos qualificados, o cumprimento da ementa curricular proposta e a falta de interesse dos alunos. Apenas dois educadores disseram não encontrar dificuldades para a realização de práticas em Educação Ambiental.

Aos docentes também foi solicitado que dessem sugestões de práticas de Educação Ambiental para serem realizadas em sua escola. As sugestões incluíram ações educativas e atividades a serem trabalhadas dentro e fora da escola, dentre elas: coleta seletiva, passeios, gincanas e palestras, feiras culturais, teatro, cultivo de horta e/ou jardim na escola e plantio de árvores. Uma sugestão diferenciada, relacionada à necessidade de formação dos docentes em Educação Ambiental para o desenvolvimento efetivo da temática, foi dada pela professora de Atividades da escola B: *“Primeiramente um curso de capacitação para os professores, com esclarecimentos do que a temática ‘Educação Ambiental’ trata exatamente, seu objetivo e as várias áreas de atuação, depois pode se pensar em algo para os alunos”*.

Com relação aos resultados que o docente acredita alcançar ao tratar a EA na sua prática educacional, foi verificado que 45% dos docentes acreditam que podem mudar a responsabilidade das pessoas com os problemas ambientais, seguido de 30% que acreditam na preservação do meio ambiente. A expectativa de mudança de valores sociais, resultado de uma Educação Ambiental crítica, pautada na convergência entre mudança social e ambiental (CARVALHO, 2011), foi apontada por apenas 18% dos professores que responderam a essa questão, o que demonstra que a dimensão social da problemática ambiental ainda é muito pouco considerada.

CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo indicam que a Educação Ambiental é trabalhada principalmente de forma extracurricular, eventualmente, quando surgem oportunidades, estando associada, particularmente, aos componentes curriculares de Ciências da Natureza e Geografia. A visão da interdisciplinaridade, apesar de teoricamente bem aceita entre os educadores, na prática não ocorre, ou ocorre apenas em abordagens estritamente pontuais.



As representações da maioria dos educadores indicam uma concepção fragmentada e superficial da EA. Foi verificado que para alguns educadores essa proposta educativa ainda tem seus fundamentos e objetivos desconhecidos. Predomina, portanto, a visão simplista sobre a prática pedagógica em EA, reduzida a todo tipo de atividade que estabeleça alguma relação com o meio ambiente, principalmente sob o ponto de vista ecológico.

Para a superação dessa “visão ingênua de Educação Ambiental” (CARVALHO, 2011) e a implementação de uma EA que vá além dos aspectos físicos e biológicos da questão ambiental, abordando conjuntamente os aspectos culturais, sociais, políticos e econômicos em questão, faz-se urgente a promoção da formação continuada de professores. Também deve ser refletida a adoção de mudanças na formação acadêmica inicial dos futuros educadores, para que essa não se restrinja apenas a conhecimentos técnicos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARVALHO, I.C.M. Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2006.

CARVALHO, I.C.M. Educação ambiental crítica: nomes e endereçamentos da educação. In: LAYRARGUES, P.P. (Org.). Identidades da educação ambiental brasileira. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004. p. 13-24. Disponível em: <<http://www.usp.br/pure/scc/upload/identidades%20da%20educa%E7%E3o%20ambiental%20br.pdf>>. Acesso em 12 abr. 2011.

GUIMARÃES, M. Educação ambiental crítica. In: In: LAYRARGUES, P.P. (Org.). Identidades da educação ambiental brasileira. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004. p. 85-111. Disponível em: <<http://www.usp.br/pure/scc/upload/identidades%20da%20educa%E7%E3o%20ambiental%20br.pdf>>. Acesso em 12 abr. 2011.

LIMA, G. F. C. Crise ambiental, educação e cidadania: os desafios da sustentabilidade emancipatória. In: LOUREIRO, C.F.B.; LAYRARGUES, P.P.; CASTRO, R.S.(Org.). Educação Ambiental: repensando o espaço da cidadania. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2005. p. 109-141.