



OS 3R's NAS ESCOLAS: UMA PRÁTICA INTERDISCIPLINAR NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Bruna Sousa Ferreira¹

Orientador: Prof. Ms. Orivaldo Donzelli

Resumo: O trabalho tem por objetivo salientar a importância da Educação Ambiental (EA) com a utilização Pedagógica dos 3R's como prática interdisciplinar, com destaque com o *Projeto 3R's nas escolas*, como uma forma efetiva dessa prática. A metodologia desenvolvida inicialmente foi uma revisão da bibliografia com a utilização de dados secundários de teóricos que narram a evolução da educação ambiental e os benefícios da prática dos 3R's de forma interdisciplinar na EA. Em um segundo momento foi aplicado o *Projeto 3R's nas escolas*, como forma de desenvolvimento prático da pesquisa. Posteriormente se apresenta uma pesquisa de campo, com âmbito quantitativo e descritivo, com a finalidade de entender a percepção dos cidadãos comuns quanto a importância da EA. Conclui-se que absorção do conhecimento socioambiental necessita das práticas integradas, como a exemplo a execução da Pedagogia dos 3R's, essa que contribui para a mudança de mentalidade social com o foco da conscientização pela aproximação com a realidade. Com a prática ativa da EA, é notável uma mudança de mentalidade com uma preocupação crescente para uma melhoria da qualidade de vida com valores mais éticos com a natureza.

Palavras-chave: Crise socioambiental; Conscientização; Educação Ambiental; Interdisciplinaridade; Pedagogia dos 3R's.

Introdução

As últimas décadas foram marcadas por grandes impactos na natureza, gerados principalmente pela industrialização intensa juntamente com o crescimento urbano, que resultou na degradação ambiental e nas notáveis diferenças sociais. A mudança do modelo de produção foi fator desencadeador de mudanças de valores e principalmente modo de vida da sociedade, com a alteração aparente na percepção das pessoas a respeito do meio ambiente. Esses fatos desencadeiam essa visão cartesiana do homem em relação à

¹ Aluna regularmente matriculada no 7º semestre do Curso de Administração– noturno – do Uni-FACEF Centro Universitário de Franca. E-mail: bruna.sousaferreira@gmail.com.



natureza, desencadeando um desequilíbrio ambiental, assim eclode a chamada crise socioambiental, fato preocupante nos dias atuais, na qual coloca em risco a própria existência do homem.

Atualmente, a EA estabelece de uma maneira crescente. No envolvimento de um conjunto de atores que permeiam o universo educacional, com a intensificação a partir da participação ativa de profissionais e a comunidade em uma perspectiva interdisciplinar. A produção de conhecimento em EA deve, inevitavelmente, fortalecer as inter-relações do meio natural com o meio social. A adoção dos 3R's vem de maneira a contribuir para a possibilidade de desfazer-se dos complexos e crescentes problemas ambientais e reverter às causas, possibilitando o conhecimento das questões ambientais de forma didática.

Com a busca de conhecimento para geração de soluções para essa questão atual, o presente trabalho tem por objetivo a informação da importância da Educação Ambiental como instrumento de mudanças paradigmáticas dando uma nova forma de visão do mundo com a adesão de ideais holísticos e ecológicos. Dentro desse amplo tema será abordada a pedagogia dos 3R's como uma das facetas mais simples da EA. Outro escopo da pesquisa é demonstrar a natureza satisfatória da pedagogia dos 3R's na prática interdisciplinar, exemplificado pelo *Projeto 3R's nas Escolas*. Busca-se também um melhor entendimento da percepção da sociedade quanto a realidade vivida na relação homem/ natureza e a importância da EA para conscientização socioambiental.

1 Contexto histórico da Educação Ambiental

A partir do início da urbanização e evolução da civilização, nota-se a relação entre homem e a natureza de uma forma desintegrada, ocasionando a falta de equilíbrio ambiental, com seu ápice se deu na metade do século XX, na chamada crise de civilização ou crise socioambiental, que é amplamente discutida até os dias atuais (LEFF, 2002).



Foi em meados dos anos 60 que surge os movimentos contracultura, nesse contexto aparece o movimento ambientalista e naturalista, colocando a tona questões relacionadas aos intensos impactos ambientais (DIAS, 2003). Como uns dos clássicos do ambientalismo, em 1962, a bióloga Rachel Carson publica *Primavera Silenciosa*, esse que critica as ações degradadoras da época.

Em 1968, foi criado o Clube de Roma, constituído de empresários, economistas e cientistas preocupados com a crise ecológica. Após quatro anos, em 1972, publicaram um relatório chamado *Os limites do crescimento*, esse que provisiona e versa sobre ações para um equilíbrio global. Neste mesmo ano, também foi realizada a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, em Estocolmo na Suécia, na qual surgiu a preocupação com problemas ambientais e as primeiras recomendações para o estabelecimento de programas de EA. Em 1975, a UNESCO² promove em Belgrado, o Seminário Internacional sobre Educação Ambiental, em que é proposto Programa Internacional de Educação Ambiental – PIEA, que traça o início das diretrizes para a EA. Foi produzida também a Carta de Belgrado, preconizando uma Nova Ética Global.

A sedimentação do saber ambiental é reconhecida a partir da Conferencia Intergovernamental sobre a Educação para o Ambiente, ocorrida em 1977, em Tbilisi na Geórgia (ex- URSS³). A partir desse encontro que surge a ideia da abordagem da EA com enfoque interdisciplinar e integracionista. Pela ONU⁴, em 1983, é formada a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (CMMAD), presidida pela Gro Harlem Brundtland. Essa comissão tinha como objetivo de comparação as relações do meio ambiente com o crescimento econômico (SEIFFERT, 2007), nessa contextura, em 1987 é divulgado o documento intitulado *Nosso futuro comum*, que diz sobre as

² UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

³ URSS - União das Repúblicas Socialistas Soviéticas.

⁴ ONU – Organização das Nações Unidas.



dificuldades para um crescimento sustentável e propõe algumas medidas para a melhoria (DIAS, 2003).

Mas apenas 20 anos após Estocolmo que a EA ganhou forças e se massificou. No Rio de Janeiro, aconteceu a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD), oficialmente conhecida como RIO 92 ou ECO 92. Caracterizou como o maior acontecimento da área ambiental, no qual um grande número de países assumiu o compromisso de dar sustentabilidade ao planeta com justiça social. Nesse evento inicia-se a conciliação entre economia e meio ambiente.

A EA começa a ter destaque no Brasil a partir de 1994, através da aprovação do Programa Nacional de Educação Ambiental (PRONEA). Em 1997, o MEC⁵ lançou os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's), que incluiu o Meio Ambiente como tema transversal em todas as disciplinas curriculares. Porém, a maior conquista da EA o Brasil foi em 27 de abril de 1999, em que foi promulgada a Lei nº 9.795/99, intitulada de Política Nacional de Educação Ambiental, em que define a EA como direito de todos, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal (BRASIL, 1999).

Após 20 anos da Conferência Rio 92, nos dias 20 a 22 de junho de 2012 no Rio de Janeiro, será realizada a Conferência das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável ou a Rio +20, promovida pela ONU e UNESCO, com os objetivos de renovar e garantir o compromisso político para o desenvolvimento sustentável, analisar o progresso até atualmente e discutir as lacunas ainda existentes para um desenvolvimento sustentável visando novos desafios (RIO +20, 2012). Esse evento internacional renova as esperanças para uma melhoria na conscientização socioambiental entre os governantes e seus países.

⁵ MEC - Ministério da Educação



2 O que é Educação Ambiental?

Na contemporaneidade, a humanidade vive umas das mais profundas crises, em que risco ambiental é questionado pelo crescimento desvairado de uma economia antiquada que desencadeia uma visão fragmentada do homem em relação à natureza. Como afirma Capra (2002, p. 21), a superpopulação e a grande industrialização têm contribuído para uma grave deterioração do ambiente natural do qual dependemos completamente. Como meio fundamental para a conscientização, recomenda-se reflexões de questões ecológicas em conjunto com a educação.

A educação com seu caráter básico na sociedade vem desempenhado o papel de motor do desenvolvimento socioeconômico. Como afirma Freire (2005), que a educação tem papel de libertação e transformação e conduz o homem a uma consciência crítica criando uma reflexão integracionista do mundo, com a descoberta de uma realidade igualitária. O objetivo da EA é a formação de agentes de mudança do ideal ético da população quanto a conscientização socioambiental.

Por sua vez, a Educação Ambiental se caracteriza segundo Guimarães (2000) como a conscientização da ação de forma integradora do homem com a natureza, ampliando para uma consciência coletiva para a busca do equilíbrio planetário, através de ações locais, porém com pensamento global. Uma relação harmoniosa e consciente do equilíbrio dinâmico, com a possibilidade da participação de todos os cidadãos, como educandos e educadores, para a construção de novos paradigmas, novos conhecimentos, valores e atitudes para edificação de aspirações para um desenvolvimento sustentável.

O saber ambiental é também um importante instrumento para a gestão ambiental, pois auxilia na concretização do pensamento do desenvolvimento sustentável. As organizações são elementos substanciais dentro da sociedade, precedendo assim a sinergia com a epistemologia ambiental, na qual é um procedimento básico para o amadurecimento da



consciência ecológica de forma planetária. Essa consciência socioambiental organizacional vem se tornando uma vantagem competitiva, como relata Kotler (2010, p.122), resultado da crescente valorização e reconhecimento de empresas com atitudes sustentáveis, como consequência de uma metamorfose ideológica.

A *práxis* da EA resulta em uma educação ativa que age de modo transformador. Leva para a realidade práticas de atividades sustentáveis, contribuindo na construção de novos valores e atitudes com a integração do ser humano com a natureza (GUIMARÃES, 2000). A perspectiva é que essa mudança de hábitos não seja passageira e utópica, deste modo nos resta ter confiança em um futuro mais sustentável, como corrobora Reigota (1998, p. 28) “Sempre resta a esperança de o homem descobrir o velho segredo: que o mundo é ele e ele é o mundo”.

3 Desafios da Educação Ambiental

Os desafios da EA são inúmeros, mas o principal é quando se trata educação no Brasil, que é espelho notável da enorme desigualdade na distribuição da renda e imensas deficiências no sistema educacional. Segundo Reigota (1998) a educação de qualidade no Brasil é privilégio da elite. O economista José Eli da Veiga (2010) também relata sobre o investimento de somente 4% do PIB para a educação, mas que mínimo ideal seria 6% da arrecadação brasileira. Com visão crítica e realista, ainda descreve a falta de investimento nesse recurso que é básico para o desenvolvimento. Também coloca em destaque a premissa que o Brasil só será potencia mundial no dia que estiver exportando conhecimento.

Apesar das leis que garantem a EA nas escolas, ainda é tratada com um grande descaso com uma prática de forma extracurricular, sem continuidade, descontextualizada, fragmentada e desarticulada. O fato é que para melhoria é preciso que haja conscientização e vontade por parte das pessoas e do governo, como solução sugere um prioritário investimento na EA,



com uma melhor qualificação de professores e materiais especializados para uma abordagem integracionista entre educando, educador e sociedade.

Outra preocupação é a degradação ambiental sem escrúpulos juntamente com os processos de globalização sem controle político ou ético que escondem as bases da existência e sobrecarrega a vida dos indivíduos com um grau de incerteza e ansiedade sempre cedentes, que denomina como modernidade líquida, como segundo Zygmunt Bauman⁶. Ainda afirma que a fragmentação do conhecimento necessita impreterivelmente da mudança dos paradigmas contemporâneos com a busca de uma visão sistêmica do mundo, com o resgate das relações humanas e também relação homem/natureza.

4 A interdisciplinaridade da Pedagogia dos 3R's na Educação Ambiental

A sociedade atual se situa em grande expansão em vários campos, todavia surge também um perfil consumista e imediatista, em consequência há um aumento da produção de detritos domésticos e industriais. Mas o mais preocupante é que grande parte desses resíduos é descartada de maneira inadequada ou ainda fica a céu aberto. A questão do consumo é de ordem cultural e técnica, muitas vezes confundido como sinônimo de bem estar, porém nota-se uma crescente mudança da mentalidade na busca de outros valores (LAYARGUES, 2002).

Uma resolução para essa questão da coleta seletiva e do consumismo é a implementação da pedagogia ou política dos 3R's (reutilizar, reciclar e reduzir), tratada como umas das facetas da EA. É um programa de fácil memorização com aplicação de forma interdisciplinar com uma grande facilidade em seu ensino, ajudando o aluno perceber melhor os métodos e maneiras de se preservar a natureza com uma maior compreensão por estar em contato com a realidade.

⁶ Professor emérito de sociologia das universidades de Leeds e Varsóvia e autor de vários livros que relatam sobre a sociedade atual.



Os 3R'S teve início a partir do Tratado sobre Consumo e Estilo de Vida, em 1992 na Conferencia RIO 92. Esse documento salienta a importância de sua prática, e advoga a sequencia a ser seguida: a redução do consumo deve ser priorizada sobre a reutilização e reciclagem, e com a redução do consumo, a reutilização deve ser ressaltada sobre a reciclagem. É uma politica ambiental crítica ao consumismo.

Com o incentivo do Programa Bolsa de Estudo Santander e o Centro Universitário de Franca, foi possível a criação do *Projeto 3R's nas escolas*, em que inicialmente teve objetivo de levar às escolas a pedagogia dos 3R's, como forma de ensinar as crianças a preservação do meio ambiente e como elas podem praticar os 3R's no seu dia-a-dia. O conteúdo foi passado através de aulas expositivas com Datashow e/ou conteúdos programáticos de modo interdisciplinar, e também com dinâmicas em sala de forma simples e interativa, a fim de ressaltar a importância de consumir somente o necessário, reutilizar o que for possível e separar o lixo.

Posteriormente, no âmbito não formal, foi realizado um projeto 3R's na Companhia de Saneamento Básico (Sabesp) em Franca. Consistiu em treinamentos sobre EA e também foi dedicado um mês para mudança dos hábitos dentro do trabalho. As questões ambientais foram expostas através de uma palestra expositiva. Em uma segunda etapa foi recomendada a retirada das lixeiras de cada mesa e foi colocado ecopontos em lugares de mais circulação dentro da empresa, essa medida essencial para a separação do lixo, e também foi sugerido que em cada setor recolhesse objetos não usados, para reutilizar em outras áreas, evitando compras desnecessárias.

Na mesma idéia de reutilização, nos meses de novembro e dezembro de 2011 foi realizada a campanha de arrecadação de brinquedos usados, contribuindo assim com comunidade carente e também evitando o talvez o descarte de algo que poderá servir ao outro ou evitando novas compras. Esse projeto por um todo foi de uma natureza satisfatória, explicado



pela prática dos 3R's, trazendo hábitos mais conscientes e mais saudáveis, seja no trabalho, em casa ou nas escolas.

Contudo, o uso racional dos recursos naturais e da nossa lixeira é o mais poderoso protetor do ambiente e da nossa qualidade de vida. Portanto uma das soluções para o aumento da qualidade de vida de forma global é reduzir, reutilizar e reciclar.

5 A metodologia da pesquisa

A metodologia do trabalho foi feita em três etapas. Inicialmente foi realizada uma análise de dados secundários por meio de revisão bibliográfica sobre a Educação Ambiental dos seus primórdios até nos dias atuais e como o ensino interdisciplinar da Pedagogia dos 3R's pode ajudar na conscientização ambiental.

Em um segundo momento foi aplicado o *Projeto 3R's nas escolas*, como forma de desenvolvimento prático e efetivo da pesquisa. Após estas duas etapas foram realizadas uma pesquisa campo, com entrevistas estruturadas e com questões de múltipla escolha, de âmbito quantitativo e descritivo, objetivando entender a percepção dos cidadãos comuns quanto a importância da EA e a conscientização socioambiental. Esta tem natureza exploratória, cujo resultado esperado é a percepção das atitudes da sociedade quando se trata de meio ambiente e o que tem sido feito para a melhoria desse quadro (LAKATOS & MARCONI, 2010. p. 170-171).

O questionário foi aplicado ao cidadão comum com uma amostra de cem pessoas ao cidadão comum da cidade de Franca/SP e contém perguntas estruturadas em três partes. As perguntas de número 1 a 7 se referem à identificação do respondente que permitem a sua classificação sócio-econômica de acordo com o critério Brasil de Classificação⁷. Em um segundo enfoque, as perguntas de 8 a 10 se atêm na identificação da importância dada

⁷ Disponível em: <<http://www.abep.org/novo/Content.aspx?SectionID=84>>. acesso em: 06 fev.2012.



a EA nas escolas pela sociedade. Por último as perguntas de 11 a 18 registram as opiniões dos pesquisados quanto a conscientização por parte de todos componentes da sociedade e ainda remete a si próprio atitudes e comportamentos do respondente pela consciência com alguns programas ambientais existentes.

6 Resultados e discussões

A amostra da pesquisa quantitativa se compõe de 100 cidadãos comuns, realizada com uma abordagem objetiva. Os locais predominantes da pesquisa foram no Centro Universitário de Franca (Uni- FACEF), na região central de Franca/SP, em que se tem um grande fluxo de pessoas, e também com funcionários da Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (SABESP), buscando uma diversidade de pessoas como forma de obtenção de um resultado abrangente sobre os hábitos e pensamentos do público sobre o tema EA. Destes pesquisados, eram 61 do sexo masculino e 39 feminino. Com uma considerável parte (37%) com idade acima de 35 anos, e com predominância de empregados (assalariados) com 41% dos pesquisados.

A faixa salarial é baixa, com 39% dos pesquisados que ganham apenas de 3 a 5 salários mínimos por família, e 27% entre 5 a 10 salários mínimos, que por dedução pelo histórico da cidade, a maioria dos assalariados trabalha na indústria calçadista, esse fato classifica a cidade de Franca como operária. Em contraponto, as pessoas estão cada vez mais interessadas em estudar, observado nas respostas quanto ao grau de instrução 39% dos estudados tem ensino superior incompleto, que significa uma maior busca por uma especialização.

Uma característica forte da pesquisa é que somente 11% das pessoas pesquisadas trabalham ou pensam em trabalhar na área da educação, notar-se um desinteresse por parte da população, devido principalmente pela falta de incentivo aos professores. É notável também que os primórdios da EA



no Brasil surgiram em cerca de 40 anos atrás, indicado nos questionários em que 19% dos que responderam que não tiveram nenhum tipo de conscientização na escola básica têm mais de 35 anos de idade, que é um ponto positivo, porque indica que a tendência da abordagem ambiental na educação está propensa ao crescimento.

Por unanimidade, nas questões 08 e 09, os pesquisados responderam que é importante a conscientização desde criança, e que o governo deveria investir mais na EA. Na pergunta 10 apenas 3% das pessoas discordaram quanto a implantação da EA na grade curricular nas escolas.

Para medir o qual o tipo de importância que a população dá as questões socioambientais, foi feita a questão 12, em que 89% responderam que se importa com as questões ambientais, que demonstra a crescente mudança de pensamento do homem em relação ao meio em que vive. Ainda, nas perguntas 15 e 16 questiona sobre o crescimento econômico e a questão industrial, dos entrevistados 90% acredita que o crescimento populacional e a intensa industrialização contribuem para a degradação o meio ambiente, como solução é recomendado um planejamento urbano e industrial.

Na questão 13, pergunta se as pessoas têm o conhecimento sobre a pedagogia dos 3R's, somente 54% responderam que já conhecem ou ouviram falar, esse resultado indica que esse ensino dos 3R's deve ser inserido de forma mais incisiva para a sensibilização ecológica, pois sua adesão minimiza de forma crucial o problema da gestão de resíduos, e ainda funciona na retenção do consumismo de supérfluos.

Para medir quais atitudes pessoais adotadas como forma de ajuda ao meio ambiente, a questão 11 descreve 19 atitudes possíveis de serem adotadas pelas pessoas ao perceberem a necessidade de cuidar da natureza. Destacam-se os questionamentos dos subitens 1, 2, 6, 9, 10 e 18 em que cada pessoa pesquisada pode assinalar as atitudes que adoram em seu cotidiano (questões de múltipla escolha), que são:

- Uso de lâmpadas econômicas: 72% das respostas;



- Preferência por produtos feitos de material reciclado: 43% das respostas;
- Separação de lixo: 62% das respostas;
- Compra somente o necessário: 64% das respostas;
- Economia de água: 95% das respostas;
- Não joga lixo no chão: 74% das respostas.

Com a análise das respostas acima se percebe quais atitudes o pesquisado vê como as ações cotidianas que ajudam na preservação do meio ambiente, porque são os pequenos gestos de forma conjunta que são responsáveis por grandes transformações. Tem que agir localmente pensando globalmente.

Na pergunta 17, refere-se sobre a proibição de distribuição de sacolas plásticas e essa questão tornou nos dias atuais um assunto muito polêmico, porque em alguns estados e/ou cidades foi adotada leis que proíbem a distribuição gratuita de sacolas plásticas em estabelecimentos comerciais. Na pesquisa feita relata que apenas 27% das pessoas entrevistadas são a favor da retirada das sacolas, pois estão cientes que é elas são feitas de um recurso não renovável e ainda de difícil decomposição. Em oposição, a grande maioria (73%) é contra a proibição, alegam principalmente que a deve ser feito inicialmente uma conscientização através da educação, incentivos do governo e somente depois tomar atitudes drásticas como a proibição.

Finalmente, a pergunta 18 que possui 5 sub-questões, que tem como objetivo perceber se o cidadão comum se interessa pela EA e se existe o entendimento que ele é parte do meio natural. Na primeira e segunda sub-questão, foram obtidos resultados bem positivos, com mais de 97% de respostas afirmativas foi respondido que os entrevistados sentem prazer em atividades sustentáveis e que a realização de ações conscientes é por saberem que são partes integrantes da natureza. Na terceira, 84 % os pesquisados demonstraram interesse por aulas de conscientização ambiental, um indicador bom, pois a EA é muito importante para uma efetiva mudança de valores. Na



questão 4 e 5 mostra unanimidade no reconhecimento pelos pesquisados, que realmente são as mudanças de atitudes e hábitos os principais fatores de mudança para a melhoria dos problemas socioambientais, é necessária a transformação de paradigmas com a incorporação de habilidades e novos valores éticos para que nossas futuras gerações possam usufruir também dos benefícios de nosso planeta.

Considerações finais

A problemática ambiental é um fato ainda em sua fase embrionária, embora essa preocupação tenha surgido a mais de 50 anos com movimentos ambientalistas e conferências, foi somente no final do século XX que começa a real preocupação com crise socioambiental. Inicia-se o reconhecimento da necessidade de estabelecer de forma integradora as relações com o meio natural e social, deixando para trás essa visão de mundo antropocêntrica. É necessário que o homem tome a consciência que no mundo tudo é integrado, então se devastamos a natureza, estaremos acabando com nosso próprio ser.

A Educação Ambiental, dentro das suas possibilidades interdisciplinares, destaca-se a prática dos 3R's, através de sua simplicidade estimula uma reflexão sobre a diversidade e a construção de sentidos em torno das relações indivíduos-natureza, dos riscos ambientais globais e locais e das relações ambiente-desenvolvimento. Essa prática é uma solução importante para os problemas atuais, mas tem que haver mais incentivos para implantação de projetos de EA como o *Programa 3R's nas escolas*, para um maior envolvimento da sociedade nas questões ambientais, afim da construção uma sociedade planetária mais equilibrada e sustentável.

Apesar de vários críticos proclamarem que pouco ainda vem sendo feito, é inegável a crescente preocupação da sociedade para as questões socioambientais e com a consciência da fragilidade do meio natural. Como proposta para a melhora do quadro ambiental, deve-se a um maior



engajamento das empresas, porque elas são detentoras dos processos de produção que gira todo sistema. Contudo, percebe-se que é de grande importância ambiental e competitiva a adoção da Responsabilidade Social Empresarial (RSE), visando um crescimento sustentável. Conclui-se então, que somente com engajamento de modo global que vamos tirar nosso planeta do sufoco.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **LEI Nº 9.795, DE 27 DE ABRIL DE 1999**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9795.htm>. Acesso em: 23. Fev. 2012.

CAPRA, Fritjof. **Ponto de Mutação**. 23. ed. São Paulo: Cultrix, 2002.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação Ambiental: princípios e práticas**. 8. ed. São Paulo: Gaia, 2003.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 45. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

GUIMARÃES, Mauro. **A dimensão ambiental na educação**. 3. Ed. São Paulo: Papyrus. 2000.

KOTLER, Philip *et al.* **Marketing 3.0: As forças que estão definindo o novo marketing centrado no ser humano**. 1. Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 7.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

LAYARGUES, Philippe. **O cinismo da reciclagem: o significado ideológico da reciclagem da lata de alumínio e suas implicações para a educação ambiental**. LOUREIRO, F.; LAYARGUES, P.; CASTRO, R.(Org.) Educação ambiental: repensando o espaço da cidadania. São Paulo: Cortez, 2002, 179-220.

LEFF, Enrique. **Epistemologia Ambiental**. Tradução de Sandra Valenzuela. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

ONU. **A ONU e o meio ambiente**. Disponível em: <<http://www.onu.org.br/a-onu-em-acao/a-onu-e-o-meio-ambiente/>>. Acesso em: 17 fev. 2012.



RIO +20. **About Rio+20.** Disponível em: <
<http://www.uncsd2012.org/rio20/about.html> >. Acesso em: 20 fev. 2012.

REIGOTA, Marcos. **Meio ambiente e representação social.** 3. ed. São Paulo: Cortez, 1998.

SEIFFERRT, Mari Elizabete Bernardini. **Gestão Ambiental:** instrumentos, esferas de ação e educação ambiental. 1.ed. São Paulo: Atlas, 2007.

UNESCO. **La educación ambiental:** Las grandes orientaciones de la Conferencia de Tibilisi. 1. ed. Paris: UNESCO, 1980.

VEIGA, José Eli da. **A emergência socioambiental.** 2. ed. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2010.