Consórcio Setentrional de Educação a Distância
Universidade de Brasília e Universidade Estadual de Goiás
Curso de Licenciatura em Biologia a Distância

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL: PROCESSO DE FORMAÇÃO
DE CIDADÃOS CONSCIENTES**

CHARLES DOS SANTOS QUEIROZ

Brasília

2011

CHARLES DOS SANTOS QUEIROZ

EDUCAÇÃO AMBIENTAL: PROCESSO DE FORMAÇÃO DE CIDADÃOS CONSCIENTES

Monografia apresentada, como exigência parcial para a obtenção do grau pelo Consórcio Setentrional de Educação a Distância, Universidade de Brasília/Universidade Estadual de Goiás no curso de Licenciatura em Biologia a distância.

Brasília

2011

LUCK, Heloísa. **Pedagogia interdisciplinar – fundamentos teorico-metodológicos**. Petrópolis: Vozes, 1995

PELICIONI, Andrea; JUNIOR, Alex. **Educação ambiental na escola: limites e possibilidades de uma ação transformadora**. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2002.

SORRENTINO, Marcos. **Educação Ambiental: seis anos de experiência**. São Paulo: WWF Brasil, 2000.

TRIGUEIRO, André. **Mundo Sustentável**. São Paulo: Globo, 2010.

VILLAVERDE, Mario Novo. **Educación Ambiental**. Madrid: Ediciones Anaya, 1985.

ZIACA, Yolanda (Org.); SOUCHON, Christian; ROBICHON, Phillipe. **Educação ambiental: seis proposições para agirmos como cidadãos**. São Paulo: Instituto Pólis, 2003.

CHARLES DOS SANTOS QUEIROZ

EDUCAÇÃO AMBIENTAL: PROCESSO DE FORMAÇÃO DE CIDADÃOS CONSCIENTES

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como exigência parcial para a obtenção do grau de Licenciado em Biologia do Consórcio Setentrional de Educação a Distância, Universidade de Brasília/Universidade Estadual de Goiás.

Aprovado em 11 de junho de 2011

Prof. Esp. Lívio Dantas Carneiro
Nome da Instituição
Orientador

Profa. Ms Lanuse Caixeta Zanotta
Nome da Instituição
Avaliador I

Profa. Ms Paula Marcela Duque Jaramillo
Nome da Instituição
Avaliador II

Brasília
2011

Este trabalho é dedicado a todos os professores e amigos
que contribuíram fundamentalmente para sua realização.

RESUMO

Esta pesquisa apresenta como tema central a Educação Ambiental como processo de formação de cidadãos conscientes. A principal abordagem se deu em torno da grande importância que a Educação Ambiental pode ter na vida de todos a partir do momento em que as instituições passarem a educar seus alunos para serem verdadeiros cidadãos conscientes e pró-ativos nas questões ligadas ao meio ambiente. Serão vistas algumas pistas de ações propostas para que se alcance o objetivo principal desta pesquisa: a Educação Ambiental em prol da cidadania. Este trabalho foi feito com a análise de obras de diversos autores, tais como Genebaldo Freire Dias, Yolanda Ziaka, Christian Souchon, Philippe Robichon, dentre outros. Um dos objetivos deste trabalho é promover a introdução cada vez mais da educação cidadã, tanto em questões ambientais como naquelas ligadas ao dia-a-dia. Além disso, percebeu-se que atualmente muito se valoriza a questão da interdisciplinaridade e capacitação do estudante para que este seja um cidadão crítico e presente em ações que beneficiem toda a sociedade, portanto podemos afirmar que esse trabalho será de grande valia para o benefício da coletividade e o enriquecimento intelectual.

Palavras chaves: Educação Ambiental. Cidadania. Meio Ambiente. Conscientização

LISTA DE SIGLAS

EA	Educação Ambiental
PROPACC	Proposta de Participação-Ação para a Construção do conhecimento
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso
OMS	Organização Mundial da Saúde
MEC	Ministério da Educação
ONU	Organização das Nações Unidas

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	08
Objetivos	09 Erro! Indicador não definido.
1 - IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL	10
1.1 Objetivos da Educação Ambiental	11
2 - FORMAÇÃO DE EDUCADORES AMBIENTAIS	12 Erro! Indicador não definido.
2.1 Educando para um novo olhar	14
2.2 O educador ambiental e as leituras da natureza	16
2.3 Educação Ambiental e cidadania: os desafios da escola	17
3 - EDUCAÇÃO AMBIENTAL: SEIS PROPOSIÇÕES PARA AGIRMOS COMO CIDADÃOS	18
3.1 Proposição 01: proposição-diretriz para uma educação cidadã	19
3.2 proposição 02: proposição relativa aos sistemas educacionais	20
3.3 proposição 03: prosição relativa à formação dos professores.....	20
3.4 proposição 04: proposição destinada ao grande público e a respectiva adaptação a diversas categorias	21
3.5 proposição 05: proposição relativa a grupos socioprofissionais "grupos de ligação" para atingir o grande público	22
3.6 proposição 06: proposição final em favor da criação de instrumentos coletivos de trabalho.....	23
4- CONCLUSÃO.....	25
REFERÊNCIAS	26

INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental (EA) é a área da educação que tem por objetivo a propagação do conhecimento sobre o ambiente e a conscientização da preservação e uso sustentável dos recursos naturais.

A degradação: poluição da água, do solo, do ar e o aquecimento global são alguns dos fatores que motivaram a constante discussão sobre as ações antrópicas e suas consequências para o meio ambiente e a vida na Terra. No intuito de minorar os efeitos negativos de tais ações, surge a necessidade de trabalhar a EA em todos os níveis escolares, a fim de formar cidadãos conscientes e capazes de promover ativamente atitudes que beneficiem o planeta e, por ação reflexa, o ser humano e demais seres vivos (PELICIONI e JUNIOR, 2002).

O papel da EA é cada vez mais urgente. É necessário oferecer mais informação aos alunos. A separação entre o ser humano e a natureza reflete-se em todas suas ações, e essa separação resultou no que se pode chamar de “centralização do homem”, visto que ele se colocava no centro do universo e que todo o resto estava a seu dispor. Assim utilizou os recursos do ambiente sem levar em consideração que tais recursos são limitados e que sua degradação pode resultar em prejuízo ao homem e aos demais seres vivos. (DIAS, 2009)

Este modelo civilizatório está sendo questionado, uma nova ética nas relações sociais e entre as mais diversas sociedades, e estas na relação com a natureza, precisa ser construída para que efetivamente se possa conseguir um desenvolvimento realmente sustentável do ambiente. (GUIMARÃES, 2004)

Com a mudança de pensamento e a percepção da realidade em que se vive, a preservação do meio ambiente tornou-se um dos assuntos mais importantes da atualidade. A percepção de que o planeta está em eminente perigo faz que o tema seja abordado constantemente pela sociedade e pela mídia em geral. Como a gravidade da situação em que se encontra o ambiente em todo o mundo, e também no Brasil, se tornou patente a necessidade de implementação da EA nas escolas públicas e privadas para que as novas gerações sejam de pessoas conscientes, verdadeiras cidadãs que cuidam do ambiente em que vivem.

A EA visa criar novas atitudes frente ao modelo econômico e as atitudes e valores individuais e coletivos que surgiram a partir da concepção do consumo desenfreado. É na escola, juntamente com a família, que o aluno irá apreender o real valor da conservação do meio em que vive.

OBJETIVOS

Pretende-se, ao longo da pesquisa, analisar diversos fatores: qual o papel da EA na formação de cidadãos conscientes? Quais conhecimentos são necessários para a formação de cidadãos preocupados com o meio ambiente? Quais ações devem efetivamente ser colocadas em prática para a conservação do planeta? Quais atitudes práticas devem ser tomadas por um cidadão efetivamente conscientizado pelo educador ambiental?

No decorrer deste trabalho, serão vistas as respostas a esses e outros questionamentos acerca das ações que garantirão a preservação do meio ambiente e a sustentabilidade de seus recursos.

1- Importância da EA

A EA é um processo educativo que visa o conhecimento da relação do homem com seu entorno natural e com aqueles o constituem; implica o ensino de juízos de valor e habilidades para pensar sobre os problemas complexos sobre o meio ambiente que são tanto políticos, econômicos e filosóficos quanto técnicos.

A educação é, sem dúvida, a melhor forma que se tem para se criar um cidadão crítico, responsável e consciente. Com isso, percebe-se que, para garantir o desenvolvimento sustentável e um ambiente sadio e, portanto, adequado à vida, é necessário que se transmita, através do conhecimento sistematizado, métodos de preservação e ações positivas que garantam um uso sustentável um ambiente equilibrado e sem degradação. (DIAS, 2009)

Ensinar EA é proporcionar ao indivíduo e à sociedade uma chance de mudar o temível destino do planeta. Educar para conscientizar: essa deve ser a preocupação do educador sobretudo quando se trata de educação voltada para a preservação e sustentabilidade de recursos. Para que se mantenha a qualidade mínima de vida das pessoas, é necessária a conjunção de múltiplos fatores da sociedade como um todo, em relação às quais o ensino pode ajudar o educando a compreender (LUCK, 1995).

Somente o conhecimento é capaz de libertar e garantir um futuro melhor. A partir dessa afirmação, a educação assume um papel de agente propulsor da ação humana quando se fala da preservação do espaço em que se vive. Consciente de seus direitos e deveres, o homem passa a ser responsável por seus atos, considerando que nem sempre os atos humanos são em benefícios da coletividade e dos demais seres vivos; a Educação Ambiental garante ao indivíduo o conhecimento de como agir em benefício da coletividade. (CARVALHO, 2008)

DIAS (2009, p. 147) comenta em seu trabalho:

“A EA, por ser interdisciplinar, por lidar com a realidade; por adotar uma abordagem que considera todos os aspectos que compõem a questão ambiental - socioculturais, políticas, científico-tecnológicos, éticos, ecológicos etc; por achar que a escola não pode ser um amontoado de gente trabalhando como outro amontoado de papel; por ser catalisadora de uma educação para a cidadania consciente, pode e deve ser o agente otimizador de novos processos educativos que conduzam as pessoas por caminhos onde se vislumbre a possibilidade de mudança e melhoria do seu ambiente total e da qualidade da sua experiência humana”.

Um dos principais objetivos da EA é proporcionar ao estudante, e não somente este, a oportunidade de adquirir os conhecimentos necessários para proteger e melhorar o meio ambiente. Estes conhecimentos devem chegar a todas as pessoas, tanto dentro quanto fora das

escolas, seja nas associações comunitárias, culturais, religiosas, esportivas ou profissionais (DIAS, 2009).

A abordagem dos assuntos em sala de aula deve sempre tratar da realidade social, econômica, cultural e ecológica do lugar onde os alunos vivem promovendo o resgate e a criação de novos valores que corroboram com o novo sistema de desenvolvimento sustentável (DIAS, 2009). A EA pode proporcionar ao indivíduo e a toda coletividade uma melhor qualidade de vida. Nesse sentido, a OMS (1996) conceitua o termo **Qualidade de Vida** como as concepções que o indivíduo tem sobre sua posição de vida no contexto dos sistemas de valores e culturas em que vive e, também, as perspectivas que ele tem em relação às suas metas, objetivos, padrões e preocupações. Este conceito é bem amplo, na medida em que materializa de forma complexa a saúde psicológica, física, as relações sociais, crenças pessoais e o relacionamento com o ambiente.

Percebe-se, por meio dessa definição, que a qualidade de vida está intimamente relacionada com praticamente todas as áreas de vida de uma pessoa, tais como o contexto social, cultural e também ambiental. Segundo a OMS (1996), existem seis níveis da qualidade de vida que são comuns a todos, independentemente da cultura: o domínio psicológico (sentimentos positivos), domínio físico (energia e fadiga), nível de dependência (mobilidade), relações sociais (apoio social prático), as crenças pessoais e espiritualidade (sentido da vida) e o ambiente (acessibilidade à atenção e à saúde).

Qualidade de vida é o termo que define o nível de satisfação que são atingidos por uma pessoa ou pela coletividade no que concerne às suas necessidades mais importantes. É a soma de fatores que decorrem da relação entre sociedade e meio ambiente que atingem as necessidades psíquicas, sociais e biológicas de um indivíduo. Diante dessa afirmação, pode-se concluir que a qualidade de vida está diretamente relacionada com a qualidade do meio que uma pessoa vive. Se esse ambiente for saudável, salubre e preservado, certamente haverá melhora na sua saúde física e psíquica e a EA pode, certamente, contribuir para isso. (COIMBRA, 1985)

1.1- Objetivos da Educação Ambiental

Para DIAS (2000), são cinco as categorias de objetivos da EA: consciência, conhecimento, comportamento, habilidades e participação. Ainda segundo esse autor, tais objetivos estão interligados e podem começar por qualquer um, pois todos podem levar a todos. Assim, ao colocar em prática determinada atividade de EA, cujo objetivo seja transmitir o conhecimento, esse conhecimento que foi adquirido pode levar o indivíduo a

desenvolver uma habilidade específica. Essa habilidade pode levá-lo a participar de alguma iniciativa que, por sua vez, traz novos conhecimentos e novo desenvolvimento de habilidades; neste conclui-se que todas as categorias estão interligadas.

A EA ocupa a posição de promover o conhecimento dos problemas ligados ao ambiente, vinculando-os a uma visão global; visa, dentre outras coisas, a ação educativa permanente, por meio da qual a comunidade toma consciência de sua realidade global, desde as relações que os homens mantêm entre si e com a natureza, até problemas derivados destas relações e de suas causas profundas. Desta forma a EA, além de trazer conhecimento e habilidades, traz, também, a conscientização da relação que deve haver entre o homem e a natureza que o cerca. (LIMA, 1984)

2- Formação de educadores ambientais

Os problemas ocasionados pela falta de valorização do ambiente deixaram de ser uma preocupação apenas dos profissionais ligados à área. Esse problema envolve a todos, pois todos nós estamos sujeitos aos efeitos dos problemas ambientais. Assim percebe-se que esse tema não se restringe apenas aos biólogos, geógrafos, mas se estende a todas as pessoas.

A formação de cidadãos conscientes é uma das principais propostas da EA. Ela começa no ensino formal e informal. O ensino formal é o que ocorre dentro do sistema escolar; o não formal, obviamente, fora das escolas. A EA é uma ciência que deve estar presente em todas as etapas, principalmente em casa, até mesmo antes do pré-escolar. Para se trabalhar a EA de forma eficiente, é fundamental que se leve em consideração os aspectos peculiares de cada região, considerando suas características, problemas e desafios regionais. Porém, antes de se pensar em formar um cidadão consciente, deve-se observar a questão do desafio da formação de educadores para a EA. (DIAS, 2004)

Nesse sentido, afirmam PELICIONI e JUNIOR (2002, p. 158):

A complexidade da temática ambiental e a importância de dirigir os processos sociais, visando a uma implicação ativa dos agentes comunitários envolvidos nas atividades de uso ou conservação dos recursos naturais, e a adoção de posturas que permitam a concretização de alternativas de desenvolvimento sustentável com a justiça social, impõem a necessidade de criar novos processos de formação de formadores, tanto nos âmbitos formais da Educação Ambiental, como nos não formais e comunitários.

A obra escrita por Junior e Pelicioni (2002) cita o método conhecido como Proposta de Participação-Ação para a Construção do Conhecimento (PROPACC), que se fundamenta em uma concepção construtivista da aprendizagem, considerando os conceitos prévios dos alunos. Essa proposta metodológica visa responder aos desafios da formação de educadores

ambientais. No método PROPACC, os alunos constroem seus conhecimentos a partir de experiências vividas anteriormente. Procuram construir a aprendizagem significativa, para que haja a compreensão dos conteúdos, procedimentos e valores necessários à EA. Propõe ainda a modificação dos esquemas cognitivos e efetivos dos alunos participantes do processo, construindo coletivamente os novos conhecimentos e posturas.

Para que se proporcione uma aprendizagem significativa, é importante que se trabalhe a partir de uma metodologia problematizadora; a leitura crítica e reflexiva de seu ambiente natural e social; um método que estabeleça conhecimentos abertos e não “acabados” e que traga uma visão ampla da realidade, dos problemas e soluções. O professor deve dar maior importância a atividades que sejam feitas em grupo para que haja diálogo entre os educandos. Ainda, segundo JUNIOR e PELICIONI (2002, p. 162), a aplicação da metodologia facilita:

- alcançar um consenso sobre as normas de funcionamento dos grupos, para que as expectativas estejam claras para todos;
- estabelecimento claro, baseado em acordos, das estratégias, dos objetivos, dos resultados e modos de operação dos grupos;
- a familiarização e integração entre participantes, que permite compartilhar antecedentes, experiências, sentimentos, motivações e expectativas;
- rever os antecedentes e a história dos problemas e/ou potencialidades, facilitando sua colocação no contexto maior das situações ambientais.
- estabelecimento de um domínio linguístico comum que possibilite a compreensão e o crescimento dos participantes;
- identificação da constelação dos atores envolvidos nos problemas e/ou potencialidades ambientais, percepção de suas interrelações, seus legítimos interesses, os diversos pontos de vista, determinando como cada um dos participantes forma parte deste quadro;
- definição coletiva dos objetivos educacionais, considerados prioritários pelo grupo, em Educação Ambiental, e não formais ou comunitários;
- estabelecimento de planos e/ou projetos de ação e intervenção educativa, incluindo os meios e atividades necessárias para a consecução dos objetivos, e prevendo as formas de avaliação dos resultados, que possibilitem a avaliação das mudanças, diante das autoridades escolares e os pais dos alunos, a sociedade, e as instâncias de coordenação pedagógica;
- compreensão da provisionalidade e imprescindível flexibilidade dos projetos de Educação Ambiental elaborados, e da necessidade de sua atualização permanente.
- criação de diretrizes para avaliações contínuas de caráter formativo, e passos para a reformulação das ações educativas, sempre que for necessário.

Para DIAS (2000, p. 43 et seq), o processo de EA, para que tenha sucesso, deve observar os vários princípios básicos que regem a EA. São eles:

- 1- Considerar o meio ambiente em sua totalidade, isto é, em seus aspectos naturais e criados pelo homem (político, social, econômico, científico, tecnológico, histórico-cultural, moral e estético).
- 2- Constituir um processo contínuo e permanente, através de todas as fases do ensino formal e não formal.
- 3- Aplicar um enfoque interdisciplinar, aproveitando o conteúdo específico de cada disciplina de modo que se adquira uma perspectiva global e equilibrada.

- 4- Examinar as principais questões ambientais, do ponto de vista local, regional, nacional e internacional, de modo que os educandos se identifiquem com as condições ambientais de outras regiões geográficas.
- 5- Concentrar-se nas condições ambientais atuais, tendo em conta também a perspectiva histórica.
- 6- Insistir no valor e na necessidade da cooperação local, nacional e internacional, para prevenir e resolver os problemas ambientais.
- 7- Considerar, de maneira explícita, os aspectos ambientais nos planos de desenvolvimento e de crescimento.
- 8- Ajudar a descobrir os sintomas e as causas reais dos problemas ambientais.
- 9- Destacar a complexidade dos problemas ambientais e, em consequência, a necessidade de desenvolver o senso crítico e as habilidades necessárias para resolver tais problemas.
- 10- Utilizar diversos ambientes educativos e uma ampla gama de métodos para comunicar e adquirir conhecimentos sobre o meio ambiente, acentuando devidamente as atividades práticas e as experiências pessoais.

SORRENTINO (2000, p. 39) elenca algumas dimensões que ele considera essenciais no processo de capacitação do educador ambiental:

- Disponibilizar repertórios sobre meio ambiente, ecologia e ambientalismo, educação e Educação Ambiental.
- Promover uma reflexão crítica sobre eles em relação à realidade e aos sonhos/desejos/utopias individuais e coletivos.
- Estimular o educador ambiental a acreditar na sua capacidade de atuação, individual e coletiva, e a exercitá-la, a fim de contribuir para que o mesmo ocorra com as pessoas e com os grupos com os quais atua.
- Possibilitar o contato com métodos e técnicas de Educação Ambiental que possam ser por ele editados e apropriados para suas práticas cotidianas.
- Fomentar e apoiar a compreensão do(a) educador(a) ambiental como pesquisador(a) e do processo de Educação Ambiental como um processo de pesquisa – “intervenção educacional” dirigido à solução de problemas e à incorporação de valores voltados à sustentabilidade em suas dimensões social, ambiental, econômica, cultural e espacial.
- Contribuir para a organização de “comunidades de aprendizagem” e de “redes de comunicação” que possibilitem a educação continuada e ampliem a potência dos indivíduos para intervirem na transformação da realidade, na direção de suas utopias.

2.1- Educando para um novo olhar

Nos dias atuais, as transformações ocorrem cada vez mais rápidas. Desta forma, a escola continua sendo um local de pensamento e crítica, um local onde as ideias, a criatividade e o conhecimento devem ser aplicados com ênfase na promoção de um mundo que preze pela ética, pela sustentabilidade e pela justiça. A escola não pode ser um espaço aberto às demandas imediatistas do mercado que, às vezes, relega à escola a função de formar consumidores e profissionais de acordo com o velho paradigma.

O educador deve se preocupar em formar um cidadão capaz de tomar atitudes que beneficiem não somente a si mesmo, mas a toda sociedade em que está inserido. A escola deve oferecer resistência ao chamado “movimento de manada”, cuja insensatez gerou o atual

modelo de desenvolvimento responsável pela destruição sistemática dos recursos naturais do planeta.

DIEGUES (1992, p. 23) tratando do tema a respeito do desenvolvimento e a exploração dos meios naturais, destaca:

O termo desenvolvimento pode se traduzir no caminhar das sociedades, para níveis cada vez mais elevados de crescimento ilimitado e de obtenção de riquezas materiais; entretanto pode significar ainda etapas históricas sucessivas de passagem de uma sociedade tradicional para uma sociedade moderna e finalmente, para a de consumo de massa ou pode também ser visto como um processo de mudanças sócio-políticas estruturais.

O educador ambiental pode, e deve, mudar a visão que antes imperava no ensino escolar do Brasil e do mundo. Para que o aprendiz se livre da escravidão desta visão reducionista que relega a natureza a função apenas de suprir o ser humano de alimentos, matéria-prima, energia e belas paisagens, é necessário que se repense a forma com que se ensina EA nos colégios do país. É importante ressaltar que tem havido várias mudanças no meio acadêmico, sobretudo na formação de professores e isso refletiu bastante em sala de aula.

Entender a vida em sua expressão mais holística, sistêmica e interrelacional não constitui o único desafio do nosso tempo. É preciso comunicar esse saber, traduzi-lo sem peso do jargão ecológico-científico, torná-lo inteligível ao maior número possível de pessoas. (TRIGUEIRO, 2010, p. 82).

Um dos principais termos que deve estar presente na vida do aluno é sustentabilidade. Esta palavra pode trazer um novo sentido à vida do estudante que aprenderá novos sistemas de valores, e um novo paradigma estará sendo implantado. O conceito de desenvolvimento sustentável foi consagrado pela ONU (1990), antes da Rio-92. Assim ficou consagrado que desenvolvimento sustentável é a utilização de recursos que atenda às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das futuras gerações de atender às próprias necessidades.

Assim a geração presente e as futuras devem valorizar este conceito de sustentabilidade para que as gerações posteriores a estas possam ter meios e recursos disponíveis. Surge para os professores o desafio e para os alunos o prazer de descobrir a vida em sua complexidade e inteireza. Acredita-se que a transformação da sociedade é causa e consequência da transformação de cada indivíduo e, na reciprocidade do processo, ambos são beneficiados. O educando e o educador são pessoas que atuam no processo de transformação da sociedade, portanto o ensino é teoria e prática. As críticas ao estabelecido pela ciência

acabam por resultar em entendimento que hierarquiza a relação entre sociedade e natureza que gera uma idéia de dominação absoluta sobre o meio ambiente (CUNHA e QUERRA, 2007).

Segundo LOUREIRO (2000, p. 112-113):

As causas da degradação ambiental e da crise na relação sociedade/natureza não emergem apenas de fatores conjunturais ou instinto perverso da humanidade, e as consequências de tal degradação não são apenas consequências do uso indevido dos recursos naturais; são, sim, de um conjunto de variáveis interconexas, derivadas das categorias: capitalismo/modernidade/industrialismo/urbanização/tecnocracia. Logo, a desejada sociedade sustentável supõe a crítica às relações sociais e de produção, tanto quanto ao valor conferido á dimensão da natureza. Assim a Educação Ambiental crítica, que pretenda formar um cidadão crítico, preocupa-se com uma práxis de transformação da sociedade em busca de novos paradigmas alicerçados na sustentabilidade. Loureiro continua: “A ausência de crítica a um discurso e uma racionalidade fragmentária que desagrega e rompe laços, traduzida por uma visão de mundo cientificista, antropocentrista, individualista, consumista, entre outros, podem vir a comprometer o exercício pleno de uma cidadania ativa de educadores e educandos, característica essa que funda e dá fundamentação a uma Educação Ambiental crítica.

2.2- O Educador ambiental e as leituras da natureza

CARVALHO (2008, p. 76), comentando sobre a formação de pessoas capazes de compreender, diz:

A intenção da EA é formar sujeitos capazes de compreender o mundo e agir nele de forma crítica. Essa intenção também poderia ser anunciada como a formação da capacidade dessa intencionalidade de “ler e interpretar” um mundo complexo e em constante transformação. Compartilhando dessa intencionalidade educativa, o projeto político-pedagógico de uma EA crítica poderia ser descrito como a formação do sujeito capaz de “ler” seu ambiente e interpretar as relações, os conflitos e os problemas aí presentes. Diagnóstico crítico das questões ambientais e auto-compreensão do lugar ocupado pelo sujeito nessas relações são o ponto de partida para o exercício de uma cidadania ambiental.

Ser capaz de perceber o meio em que vive é um requisito básico para que uma pessoa possa ser considerada, ambientalmente falando, bem educada. Porém, para que essa leitura se torne possível, é fundamental considerar o histórico e a cultura da pessoa, pois suas vivências do passado: ensinamentos na escola, em casa, no bairro ou na empresa, irão capacitá-la a perceber possível alteração do ambiente que o cerca.

ARAÚJO (1996), em seu livro *Como ensinar ciências ambientais na escola primária*, discute de forma muito apropriada como descobrimos as coisas, como a experiência pode desenvolver na criança o pensamento crítico e a observação direta. A autora coloca que a criança descobre a importância de cada órgão ou sentido e a maneira eficiente de usá-lo e protegê-lo. O educador deve ser um intérprete: tradutor do mundo. Ele deve tentar passar essa percepção aos seus alunos para que estes entendam o real sentido da vida em sociedade e como garantir que gerações futuras terão as mesmas oportunidades de usufruir dos recursos

ambientais. “O educador é, por natureza, um intérprete não apenas porque todos os humanos o são, mas também por ofício, uma vez que educar é ser mediador”.

2.3 EA e cidadania: Os desafios da escola

A EA exige formação específica, de conhecimentos científicos, ecológicos e, principalmente, de uma abordagem pedagógica, visando à formação de cidadãos críticos e conscientes. (ESTEVES, 1998).

Desta forma, a prática de EA exige alguns critérios básicos:

- Segundo MÁRIO NOVO VILLAVERDE (1985), a EA deve estar presente em toda parte e em qualquer momento (Critério de Interação). A EA deve promover não somente atividades isoladas, mas sim processos de atividades de ensino-aprendizagem.
- Critérios de significação – Deve-se estudar quais estratégias serão desenvolvidas, deve-se dar atenção às questões ambientais que sejam significativas para o aluno e que também sejam adequadas a sua idade para que este compreenda mais facilmente o que lhe é ensinado.
- Critério de experimentação – Baseia-se basicamente na resolução de problemas. Este critério trata de uma concepção mais ampla, pois trabalha com a experimentação direta e imediata da realidade. Isso quer dizer que abrange, também, os conceitos de descoberta e de exploração alternativa.

Esses princípios basilares deverão estar tanto na organização dos currículos escolares quanto na abordagem didático-pedagógica de educação ambiental. (ESTEVES, 1998).

O antigo conceito de escola que ensina o aluno somente a decorar e guardar o conhecimento não condiz mais com a realidade. Atualmente se valoriza aquela escola que ensina o aluno a praticar o conhecimento que aprendeu em sala de aula. Este aspecto é extremamente importante, pois o aluno será preparado para ser um cidadão possuidor saber e de competências. De forma resumida podemos dizer que este aluno será um cidadão capaz de viver em sociedade, preocupado com o bem estar de toda a coletividade e um cidadão consciente é capaz de intervir em sua sociedade em busca de maior qualidade de vida. Este processo de ensino aprendizagem é tido como a verdadeira “educação para a cidadania”. Educação essa que trabalha com conceitos que fundamentais para a sociabilização do ser humano: justiça, solidariedade, igualdade, respeito ao próximo e a valorização daquilo que é importante para si e para a sociedade; citemos o meio ambiente, por exemplo, que é algo que importa a todos.

A educação para a cidadania, assim como as regras presente na lei de diretrizes e bases da educação constituem um espaço formal para a dimensão da EA. A educação para formar um cidadão tem como objetivo o desenvolvimento da consciência cívica como fator primordial na formação da cidadania responsável, crítica, ativa e interventora e essas características são importantíssimas no processo de educação ambiental que pressupõe uma elevada consciência social ativa. (ESTEVES, 1998).

Os parâmetros curriculares do ensino devem se basear em pressupostos que destacam o papel da escola e dos professores na gestão curricular, a necessidade da interdisciplinaridade e a valorização da prática de ação que colaboram com a preservação dos recursos naturais. Educar para a cidadania é trazer ao conhecimento e à prática uma série de valores que constituíram os princípios que acreditamos ser indispensável à convivência em sociedade.

Apenas com investimento e ações sérias na educação para a cidadania, principalmente em temas ligados aos problemas ambientais se poderá minimizar a atual situação do planeta. Assim, a escola é o local ideal para o desenvolvimento de aprendizagem de valores e atitudes em favor do meio ambiente por meio da educação voltada para a cidadania.

3 Educação Ambiental: seis proposições para agirmos como cidadãos

YOLANDA ZIACA, em parceria com CHRISTIAN SOUCHON e PHILLIPE ROBICHON, criou em 2003 um livro muito interessante. Neste trabalho os autores elaboraram proposições que, muito bem argumentadas, mostram sugestões de ações concretas que buscam difundir estratégias e promover ações que geram resultados eficazes. O livro é direcionado a um público específico que, pela sua condição profissional ou posição na sociedade, está em melhor condição de compreender uma ação concreta. Este rol não é taxativo e engloba um leque razoável de pessoas. Citemos abaixo a lista de pessoas e órgãos presentes no livro “Educação Ambiental: seis proposições para agirmos como cidadãos”.

Dirige-se, em primeiro lugar, aos educadores, professores, formadores e animadores de todas as disciplinas, ou seja, àqueles que exerçam influência sobre o comportamento dos jovens e dos adultos, hoje ou nas décadas por vir.

Em seguida, entre os “líderes de opinião”, o caderno dirige-se àqueles que têm o encargo de elaborar uma política de EA, responsáveis pela administração pública; aos dirigentes políticos, em sentido amplo: este público abrange tanto os ministérios envolvidos diretamente com a educação e as questões do meio ambiente, quanto os detentores de cargos eletivos, inclusive, dos municípios mais insignificantes, cujo dever consiste em tomar decisões que acabarão afetando o meio ambiente e a qualidade de vida; a quem incumbe,

igualmente, fornecer explicações sobre as opções adotadas; aos diferentes atores da mídia (jornalistas, cronistas, diretores de documentários ou de programas de rádio e televisão); aos dirigentes dos sindicatos mais importantes.

Destina-se, igualmente: aos militantes das associações: de educação popular, de meio ambiente, de defesa e proteção da natureza, de consumidores e de usuários (saúde, transporte, alimentação); aos sindicalizados. Por último, diz respeito aos grupos socioprofissionais (agricultores, responsáveis pelo reordenamento do território, engenheiros, produtores), cuja atividade, pela própria natureza, exerça impacto sobre o meio ambiente.

3.1 Proposição 1: proposição-diretriz para uma educação cidadã

O objetivo prioritário da EA deve ser o fortalecimento do espírito crítico dos cidadãos a fim de melhorar, o controle democrático das escolhas, as orientações políticas e ações em matéria de meio ambiente, desenvolvimento e gestão dos recursos naturais (ZIACA et al., 2003, p. 33).

Esta proposição procura fazer da EA uma educação para a cidadania. A proposição ora exposta procura formar pessoas críticas que devem ser prévias a qualquer ação cívica. Essa abordagem considera que deve haver a participação de toda a comunidade na condução de processos políticos por meio da escolha de representantes que pensem na causa ambiental, tal representação nas casas legislativas é fundamental para que projetos de preservação sejam uma política de Estado e não somente algo isolado.

A preocupação com a “Educação para o Desenvolvimento Sustentável” tem sido uma grande preocupação nos ambientes educacionais desde a Conferência das Nações Unidas Sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, sediada em 1992, no Rio de Janeiro. A Educação para o Desenvolvimento Sustentável busca integrar várias formas de educação e, dentre elas, está a EA. É importante observar que a EA deve ser uma educação que busque o desenvolvimento sustentável e que tenha como objetivo fazer com que o cidadão sinta-se envolvido nas ações relacionadas ao meio ambiente e que busque soluções eficazes.

3.2 Proposição 2: Proposição relativa aos sistemas educacionais

Promover a introdução e/ou o desenvolvimento acentuado, nos sistemas educacionais, da EA como Educação Cidadã (ZIACA et al., 2003, p. 63).

Para que o sistema educacional não fique preso a modelos tradicionais, é necessário que se abra espaço para uma abordagem interdisciplinar e a abertura para exterior. O sistema

educacional não pode estar separado da realidade social ele deve estar em conexão com a comunidade, em contato com o que acontece no mundo a sua volta.

Os alunos não podem continuar a serem formados pensando-se apenas em torná-los em mão uma mão de obra que garanta lucro às empresas, buscando-se apenas as vantagens que haverá para a economia. A educação destinada ao exercício da cidadania deve-se apoiar em um olhar crítico que permitirá aos alunos e cidadãos do futuro a participação e gestão dos problemas ambientais. (ZIAKA et al., 2003, p. 63).

Citemos na integra as pistas de ação propostas por (ZIAKA et al., 2003, p. 63 et seq), que afirmam:

Os sistemas educacionais são fáceis de identificar e os alvos da ação são bem definidos; entretanto, no interior de determinado sistema educacional, a ação impõe a consideração das restrições — administrativas e, de forma mais geral, sociais — características desse sistema.

Neste caso, as pistas de ação consistem em procurar que, em tais sistemas, sejam introduzidos procedimentos que permitam de maneira geral:

- desenvolver uma abordagem global e crítica que será adotada conjuntamente pelos sistemas, inclusive, e, sobretudo, relacionada com as disciplinas tradicionais;
- integrar a noção de educação para o exercício da cidadania a todas as disciplinas tradicionais;
- adotar uma abordagem filosófica e cultural com o objetivo de desenvolver o pensamento crítico das crianças e dos estudantes.

De forma mais precisa, na prática pedagógica, os educadores deverão esforçar-se para:

- identificar conceitos essenciais que, às vezes, emanam das disciplinas tradicionais, sem serem específicos destas; conceitos que podem ser qualificados como “integradores”, sobre os quais poderia ser construída uma abordagem interdisciplinar e global;
- proceder à clarificação dos valores (solidariedade, responsabilidade etc.) de um ponto de vista ético, religioso e cultural;
- iniciar os alunos na apreensão da complexidade do meio ambiente com a ajuda de métodos, tais como a abordagem sistêmica;
- promover a adoção de atitudes favoráveis à proteção do meio ambiente;

3.3 Proposição 3: Proposição relativas à formação dos professores

“Suscitar o desenvolvimento de formações específicas dos professores e educadores com o objetivo de implantar uma “Educação para o exercício da cidadania”, baseada em uma pesquisa pedagógica adaptada” (ZIAKA et al., 2003, p. 63).

Os professores são formados, dentro dos sistemas educacionais, de modo a viabilizar a aquisição de conhecimentos. Na formação de um professor de EA deve-se, além de aprender a aprender, levar em consideração a busca da qualidade de vida e não somente a aquisição de saberes. Os professores devem ser formados para que possam proporcionar aos alunos a aquisição de competências baseadas em métodos e instrumentos controlados e isso requer adaptações de formações.

Vejamos na íntegra as pistas de ação para a formação adequada de professores e educadores para colocar em prática a Educação Ambiental voltada para a cidadania. (ZIAKA et al., 2003, p. 93 et seq) ensina:

Para o desenvolvimento dessa proposição, procuraremos instalar e difundir conhecimentos que visem uma formação mais adequada dos professores e educadores nos métodos adaptados à Educação Ambiental e à Educação Cidadã, tais como:

- a análise do conteúdo, não só dos textos literários, mas também dos textos que se refiram a um debate social (promovido pela mídia, por exemplo);
- a análise conceitual que deriva da análise desses conteúdos (incluindo o estudo do sentido das palavras: etimologia);
- a análise das concepções (representações sociais) e dos valores;
- a abordagem sistêmica como instrumento de análise de situações complexas;
- o desenvolvimento do significado dos conceitos transversais (interdisciplinares) na sala de aula;
- a organização e a instalação de um projeto (definição do assunto, busca de parceiros, escolha de métodos e de material educativo, operacionalização, avaliação).

Para tanto, podemos servir-nos do material didático disponível e considerado eficaz, assim como das experiências significativas já coroadas de sucesso, desenvolvidos e implantados, especificamente para a Educação Ambiental, em todo o mundo.

3.4 Proposição 4: Proposição destinada ao grande público e a respectiva adaptação a diversas categoria.

“Favorecer a aquisição de competências (científicas, técnicas) e suscitar o compromisso dos cidadãos para a ação relativa a questões que afetem sua vida cotidiana (saúde, alimentação, riscos) e que se insiram, também, na vida coletiva” (ZIAKA et al., 2003, p. 107).

Esta proposição procura inserir o cidadão comum em ações conscientes em relação ao meio ambiente. Procura-se aqui colocar o grande público, toda a comunidade e por que não dizer todo o mundo em sintonia com a gestão de recursos naturais e resolução de problemas que afetem a natureza. A busca na verdade é mais pela sensibilização das pessoas do que efetivamente educá-las, pois parece um pouco utópico querer educar todas as pessoas.

Parece realmente mais viável atingir, inicialmente, algumas categorias específicas de pessoas, tais como mulheres, jovens, membros de aldeias, bairros e consumidores.

Segue abaixo, novamente, algumas pistas de ação para atingir o grande público deixadas por (ZIAKA et al., 2003, p. 113 et seq) que relaciona uma lista a respeito do público que pretende atingir:

- 1) **mulheres:** é preciso criar as condições necessárias para permitir que as mulheres:
 - dêem sua opinião com maior regularidade sobre as questões públicas e tenham a possibilidade de assumir compromissos na gestão dessas questões;

- obtenham mais recursos para a análise crítica das situações, assim como competências para empreenderem determinadas ações (nos setores da alimentação, saúde e educação das crianças, entre outras iniciativas);

- tenham acesso facilitado à educação, em particular nos países pobres, nos quais a maior parte delas ainda é excluída.

2) Para os **jovens em situação de educação não-formal**, deve-se:

- permitir-lhes o acesso a uma educação que esteja próxima de suas preocupações e de sua realidade social, o que evitará o sentimento de inadequação da educação formal recebida na escola (“Para que serve isto?” é uma questão freqüentemente formulada para expressar a rejeição dos jovens à escola que reciprocamente os rejeita, às vezes de forma implícita);

- suscitar o comprometimento dos jovens e fornecer-lhes os recursos para que possam tomar iniciativas e organizar ações por conta própria;

- incitá-los a criar as próprias estruturas associativas, eventualmente a partir de associações existentes, para conseguirem acesso mais fácil ao lazer, ao esporte etc.

As relações com as associações de defesa do meio ambiente que convocam os jovens a se comprometerem, através de sua generosidade espontânea, são fundamentais. Convém insistir, igualmente, na necessidade de suscitar maior interesse dos jovens por problemas que, segundo eles, só dizem respeito aos adultos; problemas que, num prazo bastante curto, também terão de enfrentar (eles já são, ou serão em dois ou três anos, eleitores!). A possibilidade de uma análise crítica da informação difundida pela mídia deve ser associada, evidentemente, ao papel educativo que pode ser desempenhado pelos jornalistas e por outros profissionais da informação.

3) No que diz respeito aos cidadãos enquanto **membros de uma comunidade**, pode se dizer que se trata, essencialmente, de promover a participação do maior número de pessoas na gestão de sua própria vida cotidiana, através da aquisição de certas competências. Para isso é preciso:

- procurar uma informação confiável e rigorosa, além de analisar de maneira crítica essa informação;

- dar sua opinião e tomar em mãos diretamente certas situações, em particular, aquelas em que os poderes públicos são inadimplentes (escolhas em matéria de reordenamento do território, como, por exemplo, o traçado de uma rodovia etc.);

- ser capaz de propor soluções para os problemas.

4) Os **consumidores** devem:

- resistir à publicidade, às bugigangas, ao não-sustentável;

- evitar o desperdício por super consumo praticado por algumas pessoas;

- escolher uma alimentação saudável e um regime alimentar equilibrado;

- esforçar-se em reduzir o consumo de embalagens que, nas sociedades industrializadas, representam mais da metade dos resíduos.

3.5 Proposição 5: proposição relativa a grupos socioprofissionais: “grupos de ligação” para atingir o grande público.

Promover a formação de grupos organizados e de grupos socioprofissionais a fim de servirem de intermediários e propulsores para o desenvolvimento da Educação Ambiental e da cidadania, visando o grande público. (ZIACA et al., 2003, p. 149).

Recorrer a grupos de ligação é uma ótima forma de atingir um imenso número de pessoas, pois são grupos que se diferenciam por ser afiliação social ou profissional.

Vários atores são responsáveis pela formação da opinião pública e podem ser grandes sensibilizadores ou até mesmo educadores. Podemos citar como grandes possíveis

grupos de ligação: A mídia, jornalistas, dirigentes políticos, agricultores-camponeses, engenheiros, arquitetos, urbanistas, empresários, cientistas, etc.

Vamos elencar as pistas de ação presente no trabalho de (ZIAKA et al., 2003, p. 154 et seq) que fala sobre o modo de se alcançar muita pessoas por meio dos grupos de ligação:

1) Para os militantes de associações: aprender a construir um projeto, a comunicar-se, a transmitir proposições e contraproposições;

- saber procurar e utilizar o material pedagógico existente sobre as questões ambientais;
- criar e aumentar os vínculos com os professores que procuram abrir a escola à sociedade,
- favorecer a aproximação de associações que possam trabalhar conjuntamente sobre temas bem determinados, ligados à Educação Cidadã: projetos de formação, projetos comuns de ação etc.;

2) Para os profissionais da mídia

- procurar estabelecer formações gerais e específicas nas escolas de jornalismo sobre:
 - os métodos de análise da complexidade ambiental (abordagem sistêmica e outras);
 - a popularização científica e a análise crítica de relatórios científicos e das relações do público com a ciência;

3) Para os dirigentes políticos e responsáveis pela administração pública:

- Implantar ações que os envolva na análise crítica de situações concretas, na consideração das opiniões manifestadas por grupos de cidadãos e na resolução dos problemas relativos ao meio ambiente, a fim de fazer contrapeso às atuais atitudes superficiais e demagógicas; neste caso, empenhar-se, principalmente, em:
 - organizar debates públicos com a participação de todos os atores interessados na questão (por exemplo, para tomar decisões sobre a construção de uma represa);

4) Agricultores, camponeses

Neste domínio, é desejável que, tanto no plano local quanto no plano nacional, sejam criadas associações, comitês ou cooperativas que congreguem agricultores e consumidores, a fim de facilitar:

- o acesso direto a produtos saudáveis, facilmente identificáveis por aqueles que os consomem;
- práticas de identificação da origem dos alimentos, do lugar de cultivo ou de criação até chegar ao prato do consumidor;

5) Engenheiros, arquitetos e urbanistas

- levar em consideração, no momento da concepção de construções e estruturas, os critérios de qualidade em matéria de meio ambiente;
- ampliar seus pontos de vista por uma abordagem sistêmica que permita identificar os efeitos indiretos de suas ações e o impacto sobre os recursos naturais;
- comportar-se como verdadeiros educadores em relação a seus clientes e populações.

3.6 Proposição 6: Proposição final em favor da criação de instrumentos coletivos de trabalho

Criar instrumentos coletivos de aquisição de competências destinados a todos aqueles que, em sentido amplo, desempenham um papel formador e, por intermédio deles, a todos os cidadãos. (ZIAKA et al., 2003, p. 187).

Essa proposição visa comprometer a todos com ações concretas em favor do meio em que vivemos. Desta forma, veremos abaixo as pistas de ações que procura despertar nos

educadores, cidadãos e no grande público em geral a consciência de que é preciso ações concretas para melhorar a realidade de todos.

Deixando claro quais sejam essas ações (ZIAKA et al., 2003, p. 190 et seq) nos ensinam em uma lista não taxativa:

- Convidar indivíduos e associações a comprometerem-se em um **intercâmbio de experiências úteis para facilitar a promoção de ações concretas**. Tratam de exemplos concretos (ou sugestões objetivas bem fundamentadas) que, assim, podem ser adaptados a outras situações: é um exercício de intercâmbio e de solidariedade. Para serem úteis, tais relações devem apoiar-se na auto-avaliação e na autocrítica, que permitem julgar tanto os sucessos incentivadores, como as dificuldades; a reflexão provocada pela análise destas últimas incitará a procurarmos os meios para superá-las.
- **Desenvolver formações focalizadas**, adaptadas a determinados grupos (como os atores da mídia, os agricultores, os empresários e os sindicalistas), a partir das seguintes etapas:
 - aproximar as equipes formadoras existentes através de ações comuns que serão avaliadas de forma contínua;
 - conceber práticas formadoras, focalizadas em aspectos gerais, tais como: De que modo proceder à análise? De que modo comunicar-se? De que modo negociar?;
 - vislumbrar formações mais especializadas com a ajuda de experts e de especialistas (por exemplo: em matéria jurídica, em matéria de qualidade dos alimentos, de gestão dos recursos naturais etc.).
- **Implantar uma rede internacional** constituída por associações e estruturas administrativas que atuem no domínio da Educação Ambiental. O objetivo dessa rede consistiria na troca de experiências e de práticas bem-sucedidas, assim como na oferta de ajuda concreta a indivíduos e associações que procurem parceiros e ideias para instalar um projeto, disponibilizando bibliografia, material educativo etc.

Na verdade essas ações concretas irão acarretar outras ações que poderão surgir baseadas na experiência que se adquiriu. Isso é fundamental para que se crie um círculo virtuoso onde os maiores beneficiados serão o homem e a natureza.

4- CONCLUSÃO

Conclui-se, de acordo com o que foi proposto nesta pesquisa, que é absolutamente possível formar um cidadão que tenha consciência da importância de ações de preservação dos recursos naturais. “Fazer” um cidadão não é uma tarefa fácil, porém percebeu-se que, após análise de alguns autores, que a EA pode ser trabalhada em sala de aula ou até mesmo na comunidade sob um enfoque específico que procure associar interdisciplinaridade e conscientização.

Deve-se, na abordagem dos assuntos em sala de aula, considerar a realidade social, econômica, cultural e ecológica do lugar onde vivem os alunos para que o conhecimento seja significativo. Para que o sistema educacional não fique preso a modelos tradicionais, é necessário que se abra espaço para abordagem interdisciplinar. Conclui-se neste estudo que a abordagem de temas ligados à EA e às disciplinas tradicionais deve ser global e crítica com o objetivo de desenvolver o pensamento crítico das crianças e dos estudantes em geral.

A EA deve ser trabalhada em sala de aula, porém é importante que se difunda tal conhecimento no seio da sociedade, com o envolvimento do grande público e de diversas categorias, tais como: militantes de associações, consumidores, profissionais da mídia, dirigentes políticos, agricultores, engenheiros, arquitetos, urbanistas, empresários, cientistas entre outros. Com uma boa divulgação de ações de preservação e conscientização dessas categorias será possível que se tenha um avanço considerável na diminuição de ações antrópicas que causam prejuízo ao meio ambiente e conseqüentemente ao ser humano do presente e de gerações futuras.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Teresinha L. **Como ensinar ciências naturais na escola primária**. Minas Gerais: A Grafiquinha, 1996.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação ambiental: A formação do sujeito ecológico**. São Paulo: ABDR, 2008.

COIMBRA, José de Ávila Aguiar. **O outro Lado do meio ambiente**. São Paulo: CETESB, 1985.

CUNHA, Sandra Baptista da.; QUERRA, Antônio José Teixeira. **A questão ambiental: diferentes abordagens**. São Paulo: Bertrand Brasil, 2007.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação Ambiental: Princípios e práticas**. São Paulo: Gaia, 2000

DIAS, Reinaldo. **Gestão ambiental: Responsabilidade social e sustentabilidade**. São Paulo: Atlas, 2009.

DIEGUES, A. C. S. **Desenvolvimento sustentável ou sociedades sustentáveis - da crítica dos modelos aos novos paradigmas**. S. Paulo, 1992.

ESTEVES, L. M. **Da Teoria à Prática: Educação Ambiental com as Crianças Pequenas - O Fio da História**. Porto: Porto Editora, 1998.

GUIMARÃES, Mauro. **A formação de educadores ambientais**. Campinas: Papirus, 2004.

LIMA, L. M. Q. **Tratamento do Lixo**. São Paulo: Hemus, 1984.

LOUREIRO, Carlos F. **Trajatórias e Fundamentos da Educação Ambiental**. São Paulo: Cortez, 2000.