



P
**ARA APRENDER
COM A TERRA**
MEMÓRIAS E NOTÍCIAS
DE GEOCIÊNCIAS
NO ESPAÇO LUSÓFONO

Henriques, M. H., Andrade, A. I.,
Quinta-Ferreira, M., Lopes, F. C.,
Barata, M. T., Pena dos Reis, R.
& Machado, A.

Coordenação

O REFLEXO DO ENSINO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL
COMO UM INSTRUMENTO DE CONTRIBUIÇÃO
PARA UM AMBIENTE SUSTENTAVEL

GLARE OF ENVIRONMENTAL EDUCATION
AS A TOOL FOR CONTRIBUTION TO
A SUSTAINABLE ENVIRONMENTAL

M. F. B. Damasceno¹, S. P. Dantas² & E. V. da Silva³

Resumo – O presente artigo trata de discutir o papel da educação ambiental passando o ensino formal e no cotidiano da sociedade. A educação ambiental surge no contexto de uma sociedade que está em uma realidade social de problemas ambientais e busca de crescimento econômico. Como metodologia foi pesquisada fontes bibliográficas e documentais sobre o referido tema. Com os resultados obtidos pode-se concluir a importância da educação ambiental como instrumento de conscientização, de preservação dos recursos naturais e de melhoria da qualidade de vida para uma sociedade como um todo.

Palavras-chave – Educação Ambiental; Ensino e Meio Ambiente

Abstract – The present article discusses the role of environmental education permeating the formal education and in everyday society. Environmental education emerges in the context of a society that is in a social reality of environmental problems and search for economic growth. The methodology used included research of documentary and bibliographic sources on that topic. With these results we can conclude the importance of environmental education as an instrument of awareness, preservation of natural resources and improving of the quality of life for society as a whole.

Keywords – Environmental Education; Education and Environment

¹ Graduando em Geografia pela Universidade Federal do Ceará, Brasil; mariliabarrosgeo@yahoo.com.br

² Graduando em Geografia pela Universidade Federal do Ceará, Brasil; sulivandantas@yahoo.com.br

³ Prof. Dr. em Geografia pela Universidade Federal do Ceará, Brasil; cacau@ufc.br

1 – Introdução

Na história da humanidade, houve tanto progresso, desde o século xx. Com seus inventos e descobertas, o Homem tem produzido e desfrutado de um grande número de bens para o seu conforto, como a energia elétrica, a telefonia móvel, a diversidade de automóveis, o transporte aéreo, os dispositivos eletrônicos, os computadores diversos, etc.

Mas para produzir e consumir esses bens ele precisa de minerais, das águas dos rios, das chuvas, do ar, do calor da atmosfera, do clima, das plantas, do solo e das florestas, enfim, dos mais variados recursos naturais existentes na Terra.

Ao produzir bens de consumo, o Homem acaba acelerando o processo de degradação dos recursos naturais, provocando grandes prejuízos ambientais que afetam todas as formas de vida e os ecossistemas como um todo. A atividade industrial, principalmente, é responsável por boa parcela dos problemas ambientais, tornando, cada vez mais, insustentável a qualidade para a vida humana. Além disso, a velocidade com que essa destruição vem ocorrendo pode apressar o fim de recursos, principalmente os não-renováveis, se a humanidade não mudar a maneira de manuseio das riquezas naturais.

É preciso entender que é necessário mudarmos a nossa maneira de nos organizarmos, a fim de que possamos ter um progresso adequado. Cada parte influencia e depende de outras partes, cada Homem depende de outros Homens, cada planta e cada animal de outras plantas e animais. A Terra é um organismo vivo e, ao perturbar uma dessas partes, acabamos afetando o todo (SARIEGO, 2001).

A Educação Ambiental constitui uma possibilidade de conter os impactos negativos ocasionados pelas atividades exploratórias, pois ela possui, como principal objetivo, a implementação de um processo sistemático de educação que induz o indivíduo (educando) a uma ação – reflexão – ação, com o objetivo de compreender as consequências ocasionadas por seus comportamentos e por suas atitudes perante a natureza. Considera-se que o ato de refletir sobre uma dada situação, possivelmente, levará o indivíduo a agir em prol de benefícios que este possa oferecer à conservação da natureza.

Nesse sentido, cabe à educação um papel de fundamental importância: formar cidadãos comprometidos e capacitados para a preservação do meio ambiente, melhorar a qualidade de vida e garantir a saúde de todos.

Para REIGOTA (1994), uma educação ambiental crítica, desta forma, apresenta-se impregnada da utopia de mudar, de forma radical, as relações que hoje conhecemos, tanto entre a humanidade como entre esta e a natureza. Trata-se, portanto, de uma educação de natureza política, em que se enfatiza primeiro a questão do “porquê fazer”, e depois a questão do “como fazer”.

2 – A educação ambiental através de uma perspectiva histórica

A Educação Ambiental vem sendo construída ao longo da história, tendo um marco importante na década de 1960, mais especificamente em 1962, com o livro “Primavera Silenciosa”, da autora Rachel Carson, que tratava de um alerta sobre as consequências de ações do homem inadequadas sobre o meio ambiente, como o uso de agrotóxicos sobre o meio natural. Foi um clássico na história do movimento ambientalista no mundo (DIAS, 2004).

Em 1968, surge o “Clube de Roma”, que foi integrado por trinta profissionais de diversas áreas. Através do relatório produzido pelo Clube de Roma, intitulado “Os Limites do Crescimento Econômico”, apontaram-se ações a fim de que não houvesse uma possível crise no mundo, sendo assim importante haver um consumo equilibrado. O relatório denunciava que o crescente consumo mundial levaria a humanidade a um limite de crescimento e, possivelmente, a um colapso” (DIAS, 2004).

A Conferência de Estocolmo em 1972 teve como um de seus principais resultados a Declaração sobre o Ambiente Humano ou Declaração de Estocolmo, que expressa a convicção de que “tanto as gerações presentes como as futuras, tenham reconhecidas como direito fundamental, a vida num ambiente sadio e não degradado” (TAMANES, 1977).

Em 1975, a UNESCO realizou em Belgrado (Iugoslávia) o Encontro Internacional em Educação Ambiental e desenvolveu o Programa Internacional de Educação Ambiental – PIEA – que, segundo o Ministério da Educação (BRASIL, 2010) “formulou os seguintes princípios orientadores: a Educação Ambiental deve ser continuada, multidisciplinar, integrada às diferenças regionais e voltada para os interesses nacionais.” A Carta de Belgrado é documento muito importante resultado do PIEA:

“[...] Fala sobre a satisfação das necessidades e desejos de todos os cidadãos da Terra. Propõe temas que falam que a erradicação das causas básicas da pobreza como a fome, o analfabetismo, a poluição, a exploração e dominação, devam ser tratados em conjunto. Nenhuma nação deve se desenvolver às custas de outra nação, havendo necessidade de uma ética global. A reforma dos processos e sistemas educacionais é central para a constatação dessa nova ética de desenvolvimento. A juventude deve receber um novo tipo de educação que requer um novo e produtivo relacionamento entre estudantes e professores, entre escolas e comunidade, entre o sistema educacional e sociedade. Finaliza com a proposta para um programa mundial de Educação Ambiental” (BRASIL, 2010, p. 49).

A primeira fase do PIEA se realizou na década de 1970 em Tbilisi, com a Conferência Intergovernamental de Educação Ambiental, organizada pela UNESCO, com a colaboração do PNUMA (Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente). Definiram-se os objetivos, as características da Educação Ambiental, assim como as estratégias pertinentes no plano nacional e internacional. No Brasil, o Conselho Federal de Educação tornou obrigatória a disciplina “Ciências Ambientais” em cursos universitários de Engenharia. Na década de 1980, o parecer 819/85 do Ministério da Educação (MEC) relatou a necessidade da inclusão de conteúdos ecológicos ao longo do processo de formação do ensino de 1º e 2º graus, integrados a todas as áreas do conhecimento, de forma sistematizada e progressiva, possibilitando a “formação da consciência ecológica do futuro cidadão”.

Na década de 1990, mais especificamente em 1991, no ensino brasileiro aprofundou-se e ressaltou a Educação Ambiental na educação, com a Portaria 678/91 do MEC:

“[...] determinou que a educação escolar deveria contemplar a Educação Ambiental permeando todo o currículo dos diferentes níveis e modalidades de ensino. Foi enfatizada a necessidade de investir na capacitação de professores. Portaria 2421

/91 do MEC, institui em caráter permanente um Grupo de Trabalho de EA com o objetivo de definir com as Secretarias Estaduais de Educação, as metas e estratégias para a implantação da EA no país e elaborar proposta de atuação do MEC na área da educação formal e não-formal para a Conferência da ONU sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento” (BRASIL, 2010).

A Conferência do RIO-92, envolvendo temáticas sobre meio ambiente e desenvolvimento, teve como objetivo divulgar e dialogar sobre os produtos anteriores adquiridos nos encontros de âmbito nacional e internacional sobre a Educação Ambiental. A partir desse encontro, que validou princípios da Conferência de Estocolmo-72, começa a utilizar-se o novo termo de desenvolvimento sustentável.

Em 1995 foi criada a Câmara Técnica Temporária de Educação Ambiental vinculada ao CONAMA (Conselho Nacional de Meio Ambiente), objetivando um fortalecimento da Educação Ambiental.

No Brasil, o MEC lança, em 1997, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's), com o objetivo de reorganizar e modernizar o instrumento de orientação ao ensino de base. Os PCN's trazem orientações para o ensino dos chamados “temas transversais na escola”: meio ambiente e saúde, ética e cidadania, orientação sexual, pluralidade cultural, trabalho e consumo. Desta forma, a temática ambiental deve fundamentar e enriquecer a prática pedagógica do educador, com a absorção da dimensão ambiental nos conteúdos ambientais, uma vez que adinham de práticas de ensino fragmentado e o tema meio ambiente tradicionalmente era responsabilidade dos professores de Ciências (BRASIL, 2010).

Os princípios traçados para a Educação Ambiental e a orientação para que ela seja adotada como um eixo transversal, no contexto do projeto pedagógico de cada curso, possibilitaram a discussão e a análise do tema “meio ambiente” em diferentes áreas do conhecimento, demandando a adoção de uma visão sistêmica e possibilitando discussões e práticas que congreguem diferentes saberes, transcendendo as noções de disciplinas, matéria e área.

O Brasil teve uma iniciativa importante na área do ensino ao aprovar na Constituição Federativa Lei No 9.795, de 27 de Abril de 1999; o Art. 225, favoreceu a temática ambiental, ao determinar que se deva “definir políticas públicas que incorporem a dimensão ambiental, promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e o engajamento da sociedade na conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente” (BRASIL, 2011).

3 – O ensino da Educação Ambiental

A aprendizagem através da Educação Ambiental permite que o sujeito que adquire este conhecimento tenha uma consciência crítica frente à realidade que permeia a sociedade. E, como consequência, dar a possibilidade da utilização de práticas sócias conscientes.

A Educação Ambiental tem um papel importante dentro do contexto atual de uma sociedade que cresce em atividades, cada vez mais exploratórias, muitas vezes atividades essas com o ritmo desenfreado. A sua função é de informar e de despertar a tomada de consciência a respeito do posicionamento e da atuação do ser humano no planeta Terra. À medida que a humanidade interfere no meio ambiente impacta; porém, esses

impactos podem ser minimizados a partir do conhecimento e de práticas sustentáveis, tal como refere RODRIGUES & SILVA (2010, p. 176):

“A educação ambiental surge como uma necessidade no processo de salvar a humanidade de seu próprio desaparecimento e de ultrapassar a crise ambiental contemporânea. É um dos meios para se adquirir as atitudes, as técnicas e os conceitos necessários à construção de uma nova forma de adaptação cultural aos sistemas ambientais. É também, um elemento decisivo na transição para uma nova fase tecnológica, que permita ultrapassar a crise atual, através da qual seja transmitido um novo estilo de vida e que se mudem, profunda e progressivamente, as escalas dos valores e as atitudes dominantes na sociedade atual”.

No Brasil, a Educação Ambiental é regulada pela Política Nacional de Educação Ambiental – PNEA -, instituída pela lei nº. 9795, de abril de 1999, que definiu os seus princípios básicos, dentre os quais se destaca o enfoque democrático e participativo, a concepção de ambiente em sua totalidade e a garantia de continuidade e permanência do processo educativo.

“Processo em que se busca despertar a preocupação individual e coletiva para a questão ambiental, garantindo o acesso à informação em linguagem adequada, contribuindo para o desenvolvimento de uma consciência crítica e estimulando o enfrentamento das questões ambientais e sociais. Desenvolve-se num contexto de complexidade, procurando trabalhar não apenas a mudança cultural, mas também a transformação social, assumindo a crise ambiental como uma questão ética e política” (BRASIL, 2011)”.

A primeira definição internacional da Educação Ambiental foi adotada pela “International Union for the Conservation of Nature” (IUCN) em 1971, que enfatizou aspectos ecológicos da conservação da biodiversidade e dos sistemas da vida. A Conferência Intergovernamental de Tbilise, em 1977, redefiniu esse conceito como sendo um processo de reconhecimento de valores e clarificação de conceitos, objetivando o desenvolvimento de habilidades e modificando as atitudes em relação ao meio, para entender e apreciar as inter-relações entre os seres humanos, suas culturas, e seus meios biofísicos, proporcionando a tomada de decisões e a ética que conduzam para a melhoria da qualidade de vida (SATO, 2002).

GUIMARÃES (2000) reflete que essa demanda pela Educação Ambiental, não só decorrente dos aspectos legais, mas também dos problemas ambientais vivenciados por toda a sociedade, provoca a necessidade de formar profissionais aptos a trabalhar com essa nova dimensão do processo educativo.

Segundo GUIMARÃES (2000), o educador ambiental, como liderança que pretende contribuir para a superação dos problemas ambientais, não se contenta em promover intervenções pontuais de caráter meramente informativo. Esse processo deve ser educativo e tem que ser potencializador, gerador de movimento, impulsionando o processo de transformação social.

Tendo esse panorama, faz-se importante compreender o significado de ambiente. O ambiente tem seu conceito formulado por REIGOTA (1994). De acordo com o mesmo, o conceito de ambiente é uma representação social, isto é, um conceito que evolui no

tempo e que depende do grupo social que o utiliza. Ele depende da formação profissional das pessoas, de suas vivências e do lugar em que vivem. Certamente a família, a escola, os meios de comunicação (imagens, mensagens, publicidade, entre outros), contribuem na difusão e consolidação das representações sociais sobre meio ambiente.

O ambiente é:

“Um lugar determinado ou percebido, onde os elementos naturais e sociais estão em relações dinâmicas e em interação. Essas relações implicam em processos de criação cultural e tecnológica e processos históricos e sociais de transformação do meio natural e construído [...] um espaço determinado no tempo, no sentido de se procurar delimitar fronteiras e os momentos específicos que permitam um conhecimento mais aprofundado [...] percebido, já que cada pessoa o delimita em função de suas representações, conhecimento específico e experiências cotidianas neste mesmo tempo e espaço” (REIGOTA, 1994, p. 14).

REIGOTA (1994) afirma que as relações dinâmicas e interativas que ocorrem no ambiente “indicam a constante mutação, como resultado da dialética das relações entre grupos sociais e o meio natural e construído, implicando um processo de criação permanente, que estabelece e caracteriza culturas em remóis e espaços específicos”. No momento em que o ser humano transforma o espaço (meio natural e social), é também transformado por eles.

Neste sentido, o meio ambiente é passível de ser modificado ao longo do processo histórico de ocupação de um território por uma determinada sociedade, em um espaço de tempo concreto. Ele surge da síntese histórica das relações entre a sociedade e a natureza.

No ensino e/ou práticas de Educação Ambiental existem objetivos a ser cumpridos. SMYTH (1995) definiu esses principais objetivos da Educação Ambiental:

1. Sensibilização ambiental: é o processo que utiliza a conscientização sobre a relação Homem e natureza, considerado como o primeiro objetivo para alcançar o pensamento sistêmico da Educação Ambiental;
2. Compreensão ambiental: conhecimento dos componentes e dos mecanismos que reagem o sistema natural;
3. Responsabilidade ambiental: reconhecimento do ser humano como principal protagonista para determinar e garantir a manutenção do planeta;
4. Competência ambiental: capacidade de avaliar e agir efetivamente no sistema natural;
5. Cidadania ambiental: capacidade de participar efetivamente, resgatando os direitos e promovendo uma nova ética capaz de conciliar natureza e sociedade.

Desta forma, a Educação Ambiental deve ser ensinada através de uma perspectiva construtivista, onde há valorização do conhecimento empírico aliado com o conhecimento científico. Nessa perspectiva, a abordagem sobre a ligação das características do meio natural onde a comunidade e alunos de determinada escola, nas quais está sendo praticado o ensino, se torna válida.

4 – Uma Educação Ambiental para o Desenvolvimento Sustentável

O desenvolvimento sustentável é um processo de maior grandeza, onde se envolvem esferas como o crescimento econômico, o respeito ao recurso natural e desenvolvimento social (Fig. 1). Com essa concepção apresentada, surge o seguinte questionamento: Onde se encaixa a prática da educação ambiental nesse processo, diante de uma sociedade cada vez mais consumista? E como se pode contribuir para incentivar o uso sustentável dos recursos naturais?

81



Fig. 1 – Organograma das esferas do desenvolvimento sustentável.

Atualmente, há uma grande produção de produtos gerados por uma sociedade marcada pelo consumo. Isso acarreta consequência com a origem de resíduos, com um volume cada vez mais significativo. Se faz necessário, assim, a conscientização de uma prática educativa dentro da nossa conjuntura social, prática essa muitas vezes não utilizada, se tornando assim só apenas discurso. Um bom início seria com a conscientização a partir de uma visão crítica sobre a realidade dessa sociedade contemporânea.

E, ao pensar em uma pedagogia ambiental, deve-se refletir no “como” pode ser aplicado. RODRIGUEZ & SILVA (2010) concernem uma Educação Ambiental para contribuir significativamente para um desenvolvimento sustentável, com a aprendizagem de quatro elementos ao aprender – a conhecer, a fazer, viver e ser:

“Aprender a Conhecer: prioriza-se o domínio dos próprios instrumentos do conhecimento, considerados como meio (forma de conhecer a complexidade do mundo) e como fim (seu fundamento são os prazos de compreender, de conhecer e de descobrir). Aprender a Fazer: desenvolvimento de habilidades e estímulo ao surgimento de novas aptidões. Aprender a Viver: trata-se de aprender a viver junto ao outro, desenvolvendo o conhecimento deste, bem como concepção das interdependências. Aprender a Ser: comprometimento da educação com o desenvolvimento total da pessoa” (RODRIGUEZ & SILVA, 2010, p. 215).

Ao se tratar de ensino de Educação Ambiental, pode relacionar-se com estudos e práticas voltados para o meio ambiente. Atualmente, é necessária uma análise de acordo com uma concepção sistêmica. A concepção sistêmica se refere ao estudo do meio natural de forma multidisciplinar e interdisciplinar, onde todos os seus elementos estão interligados. E cabe ressaltar o ser humano como parte integrante desse processo, com uma interação direta junto ao meio.

A concepção pedagógica multidisciplinar consiste em utilizar diversos campos referentes a um tema geral em comum e a fazer abordagens dinâmicas de situações específicas através do conhecimento de vários campos, a fim de se ter uma visão completa da realidade.

No ensino na perspectiva da Educação Ambiental é fundamental estimular a curiosidade da “busca” do conhecer sobre a realidade social em que se está inserido, respeitando e valorizando a cultura local, pois assim colabora-se para a participação e mobilização mais maciça das populações.

5 – Considerações finais

A Educação Ambiental deve estar presente de maneira informal em todos os espaços que educam o cidadão. Desta forma, ela pode estar presente nas escolas, nas associações de bairro, nas universidades, nos meios de comunicação e, enfim, de modo que cada um desses contextos possa contribuir com suas peculiaridades para a diversidade e criatividade da mesma, na busca de soluções possíveis para a problemática do meio ambiente.

Percebe-se que esta concepção pedagógica (interdisciplinaridade) ainda necessita de um maior entendimento para ser efetivada e produzir a consecução dos objetivos da Educação Ambiental. O que se espera, pelo menos, é a produção de um conhecimento que não esteja fragmentado e que contribua para a solução da problemática ambiental e uma qualificação da vida planetária.

Cada disciplina tem sua contribuição a dar nas atividades de Educação Ambiental, envolvendo professores de todas as áreas de conhecimento. Entretanto, a busca de soluções de problemas ambientais carece de uma maior integração interdisciplinar para o enriquecimento do campo educacional e, como consequência, de uma melhoria na perspectiva socioambiental.

A Educação Ambiental aplicada consiste na instituição de ações concretas junto às populações que se relacionam diretamente com a natureza, através do uso direto de seus recursos naturais. Estratégias de convivência entre populações e o meio natural como um todo devem ser ampliadas, criando-se novos modelos de desenvolvimento sustentável para a sociedade.

Nesse sentido, a interdisciplinaridade, a visão sistêmica e complexa apostada pela Educação Ambiental, é um elo importante na busca de harmonização nas inter-relações entre Sociedade e Natureza.

Referências Bibliográficas

- BRASIL. IBAMA (2006) – Referências conceituais e metodológicas para gestão ambiental em áreas rurais/ Ministério do Meio Ambiente, Secretaria de Políticas para o Desenvolvimento Sustentável. Brasília: MMA, p. 28.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (2010) – Um pouco da história da educação ambiental. <http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/historia.pdf>. (consultado em 2011.02.02).
- BRASIL (1999) – Presidência da República/Casa Civil: Lei de 1999. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9795.htm. (consultado em 2011.02.02).
- BRASIL (1988) – Presidência da República/Casa Civil: Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm. (consultado em 2011.02.02).
- DIAS, G. F. (2004) – Educação ambiental: princípios e práticas. 9 ed. São Paulo: *Gaia*.
- GUIMARÃES, M. (2000) – Educação ambiental: no consenso, um embate? Campinas: *Papirus*.

- REIGOTA, M. (1994) – Meio ambiente e representações sociais. São Paulo: *Cortez*.
- RODRIGUEZ, J. M. M. & SILVA, E. V. (2010) – Educação ambiental e desenvolvimento sustentável: problemática, tendências e desafios. Fortaleza, *Editora da UFC*.
- SARIEGO, J. C. (2001) – Educação Ambiental – As ameaças ao planeta azul. São Paulo. SP. *Editora Scipione*, 208 p.
- SATO, M. (2002) – Educação ambiental. São Carlos: Rima.
- SMYTH, J. C. (1995) – Environmental education: a view of a changing scene. In: *Environmental Education Research*, 1.
- TAMANES, R. (1977) – Estrutura da Economia Internacional. *Edições: Publicações Dom Quixote*, Lisboa.