



Revista Igarapé
Literatura, Educação e Cultura: Caminhos da Alteridade

**Educação Ambiental:
Pauta que Conecta a Formação de Professores**

Janette de Fátima Reis¹

Resumo: Afortunadamente, nos últimos 50 anos, temos acompanhado através das Conferências, Seminários e Congressos Internacionais Sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento Humano, promovidos pela ONU, a teoria educativa produzir e reproduzir referências ao estudo do meio ambiente como instrumento formativo para toda a humanidade independente de sua faixa etária, cuja finalidade incidia em efetivar sua relação racional com a natureza e assumir o respeito e a responsabilidade por seus atos em detrimento do bem-estar planetário para atender às presentes e às futuras gerações. Todavia, o mais imprescindível foi promover e definir a Educação Ambiental como política pública e sustentá-la nas agendas de governo como princípios a serem estabelecidos tanto em nível ético como nos níveis conceituais e metodológicos e integrá-la nos currículos de ensino formal em todos os níveis de escolarização, aplicada como tema transversal e estudada interdisciplinarmente; fatores que vieram implicar fortemente nas exigências das formações iniciais e continuadas dos professores com fins a potencializar as práticas pedagógicas nas diversas disciplinas com vistas à mudança de comportamento dos educandos e da sociedade sobre o contexto pelo qual passa o planeta.

Palavras-Chave: Educação ambiental; Meio ambiente; Desenvolvimento; Desenvolvimento sustentável; Formação de professores.

**Environmental Education:
List that connects Teachers' formation**

Abstract: Fortunately, the last 50 years, we have followed, through Conferences, Seminars and International Conferences on Environment and Human Development, organized by the UN, the educational theory produce and reproduce references to the study of the environment as a formative tool for all mankind regardless of their age group, whose group purpose focused on effecting its rational relationship with nature and respect and takes responsibility for its actions to the detriment of planetary welfare in order to attend present and future generations. However, the most essential aspect was to promote and define Environmental Education as public policy and support it on the agendas of government as principles to be established both in ethical level as in the conceptual and methodological ones, besides integrate it into formal education curricula at all levels of schooling, applied as cross-cutting theme and studied interdisciplinary; these factors implied heavily in the requirements of initial and continuing education of teachers aiming to enhance the pedagogical practices in the various disciplines in

¹ Janette de Fátima Reis, doutoranda da USC – Universidade de Santiago de Compostela – Faculdade de Ciências da Educação – Departamento de Teoria e História da Educação e Pedagogia Social – Santiago de Compostela – Acoruña – Galícia – Espanha. 15.782 – Janette_fatima@hotmail.com.



order to change students and society's behavior on the context whereby the planet is passing nowadays.

Keywords: Environmental Education; Environment; Sustainable Development; Teacher training.

1- Educação Ambiental: um breve recorrido histórico

Quando nos reportamos ao tema **Educação Ambiental** parece abordarmos sobre algo surgido somente a partir da segunda metade do século passado – século XX – quando foram verificados na década de 1970 os primeiros eventos internacionais consolidados através da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, realizada em 1972, em Estocolmo; do Seminário Internacional de Educação Ambiental ocorrido em 1975, em Belgrado, capital da Sérvia (à época, Iugoslávia); e da Conferência Intergovernamental de Educação Ambiental efetivada em 1977, em Tbilisi, capital da Geórgia, e sucessivo.

Todavia, o compromisso que une a teoria pedagógica ao meio ambiente natural vem desde os primórdios dos tempos servindo de base de conhecimentos e de formação educativa para as crianças e jovens. As premissas que evidenciaram a educação segundo a natureza já eram demonstradas através dos estudos de filósofos como: Jacques Rousseau (1712–1778), Pestalozzi (1746–1827), Humboldt (1769–1859). Para Rousseau, por ex., em sua obra filosófica *Emílio, ou Da Educação*, a “natureza é nossa primeira mestra”, enquanto o enfoque de Humboldt assegura que “o homem e a sociedade devem ser vistos como parte integrante da natureza”. É oportuno tornar ciente que a natureza só se consolidou como um recurso educativo nos finais do século XIX. No entanto, é importante mencionar que o conceito de ‘natureza’ é aqui utilizado em seu sentido amplo, equivale aos recursos que compõem o mundo natural e físico, enquanto que o conceito de ‘meio ambiente’ constitui, em si mesmo, um conjunto de componentes diversos que são oferecidos como recursos de ensino-aprendizagem ao educando.

A rigor, a educação já requeria, segundo alguns pensadores clássicos, uma aliança com outras áreas e diferentes saberes a fim de possibilitar maiores explicações no processo de aprendizagem, evitando, assim, a insuficiência explicativa sobre os diversos contextos. Não



Revista Igarapé
Literatura, Educação e Cultura: Caminhos da Alteridade

obstante, na atualidade, a assertiva de Edgar Morin em a “Educação na era Planetária”², tanto se ajusta como reforça o pensamento clássico. O teórico enfatiza que a interdependência planetária mediada pela sucessão de crises e avanços decorridos dos processos econômicos, políticos, sociais, éticos, religiosos e mitológicos só poderão ser explicados, compreendidos e solucionados se vistos desde um cabedal de conhecimentos que promovam conexões epistemológicas e estruturais no campo da educação, sem as quais suas complexidades e significações não poderão ser alcançadas.

Contudo, Edgar Morin (2005) ressalta em sua palestra, que:

O sistema educacional não se encontra somente nas ciências, mas deve estar baseado na união e na comunicação dos diferentes aspectos do conhecimento, que tudo deve está ligado, não só na realidade humana como também na realidade planetária, na pertinência do seu contexto geográfico, cultural, social e histórico; que é necessário contextualizar e situar um conhecimento particular no conjunto global a que ele pertence, pois o contexto situa uma parte dentro da totalidade em que ela está inserida, mas também o todo numa parte. É preciso sermos capazes de pensarmos a unidade e a diversidade, de conhecermos a nós mesmos e aos outros (CONFERÊNCIA DA UNIVERSIDADE DE SÃO MARCOS. São Paulo, 2005)³.

Mas, se já existe esta unidade do conhecimento com vistas a estimular uma nova compreensão da realidade complexa, quais as razões que em pleno meado do século XX vieram fortalecer a instituição da natureza como recurso educativo? Sem rodeios, Novo (1995, p.21) nos apresenta a seguinte vertente: “se a sociedade ocidental de nossa era considerou os bens naturais como algo que está aí ‘para ser explorado,’ essa mesma filosofia é a que tem vindo inspirando as práticas docentes: explorar a Natureza como uma fonte educativa”.

² Educação na Era Planetária é o tema da palestra proferida por Edgar Morin na Conferência na Universidade de São Marcos, em São Paulo, no ano de 2005.

³ MORIN, E. Educar na Era Planetária. Palestra proferida na Conferência da Universidade de São Marcos. São Paulo, 2005, no Ciclo de Debates “Planeta Terra: um olhar transdisciplinar. Material foi transcrito pela própria autora deste artigo do vídeo disponível em <http://www.youtube.com/watch?v=kzHjJd3cJGg> em 29.01.2014



Entretanto, sem precisar de uma retrospectiva desde a Revolução Industrial, partiremos dos últimos decênios do século XX, quando a crise ambiental tornou-se mais evidente em decorrência da errônea ideia introduzida pela humanidade sobre suas relações com a natureza. A proposição de que a “natureza está aí para ser explorada” é uma abstração precipitada, não obstante, antropocêntrica e culturalmente cosmopolita desencadeadora de transformações ecológicas com gravíssimas consequências. Tais conclusões são dadas a conhecer, sobretudo, através dos rigores das variações atmosféricas como as chuvas ácidas, aquecimento global, terremotos e furacões; esgotamento dos recursos não renováveis como os combustíveis fósseis; o crescimento no índice de doenças como a malária, dengue, leishmaniose, febre amarela e doença de chagas, todas transmitidas por mosquitos que, por terem seus habitats destruídos em decorrência do desmatamento, invadem as zonas urbanas acometendo a população; da poluição da água, do ar e do solo; da perda acelerada da biodiversidade, da biopirataria, dentre tantos outros fatores que nós, principalmente, os amazônidas, somos diariamente submetidos a provas.

Consequentemente, esta situação complexa, que teve seu conjunto orquestrado pelo forte desenvolvimento econômico e intensificada pelo avanço tecnológico, estimulando cada vez mais a propagação e consolidação da sociedade de consumo com vistas ao lucro crescente, nem sempre trouxe o suposto benefício e progresso para a humanidade, mas sim, em muitas oportunidades, manifestou-se como alterações ecológicas com trágicas consequências, configurando-se em crise ambiental. Certamente esta problemática ambiental não pode ser analisada como simples conjunto de conflitos independentes, pois, como afirma (CORRALIZA *et alii*, 1997, p. 22), deve ser “observada desde o marco mais amplo da “problemática” global, resultado das interações, sinergias, etc. que se produzem entre todos eles”.

Observadas as reais circunstâncias socioambientais, não havia outro caminho a projetar salvo a humanidade perceber-se como predadores de um grandioso ecossistema chamado Terra e, sobre esta percepção, criar mecanismos para, através de grandes eventos nacionais e internacionais, conjuntamente com as instituições oficiais e não oficiais, debater sobre a concreta situação planetária, avaliar os potenciais impactos advindos das novas



tecnologias e dar-lhe as alternativas possíveis. Partindo desta premissa, eis que surge o **Clube de Roma**, dirigido pelo Professor **Dennis Meadows** que em parceria com sua equipe de pesquisadores elaboraram através do *Massachusetts Institute of Technology* – M. T. I., entre os anos de 1970 a 1972, o primeiro Informe sobre “*Los Límites del Crecimiento*”, o qual “tratava de verificar se o desenvolvimento econômico ilimitado podia ter futuro ou se bem existiam limites ao crescimento”, (MEADOWS, MEADOWS, RANDERS, 1992, p. 9)⁴.

As reflexões reunidas tanto no Informe “*Los Límites del Crecimiento*” quanto no *Informe Founex*, dentre tantos outros documentos, reconheceram que os diversos problemas que se caracterizavam no meio ambiente biofísico e social interagiam em termos de oportunidades e problemas. Ademais, admitiram ainda que o acelerado crescimento econômico em diversos pontos do planeta, para não dizer, principalmente nos países industrializados, representava, ou – já vinha representando desde séculos anteriores –, perigo à saúde e ao bem-estar humano. Ou seja, as diversas mudanças que refletiram na maneira de viver modificaram as condições de saúde e seguem definindo novos tipos de enfermidades. Estes fatos preocupantes que concederam importância aos Informes, conforme menciona Novo (1995, p. 32), “serviram de referência a múltiplos debates ocorridos posteriormente pela clareza e sistematização com que aborda a problemática ambiental e as possíveis alternativas que apresenta”.

Embora as constatações sobre as problemáticas meio-ambientais tenham sido percebidas na história global tardiamente, ou seja, em meados do século XX, depois que os países desenvolvidos já haviam consumido considerável parte de seus recursos naturais motivados pela introdução das novas tecnologias, das formas de produzir, distribuir e consumir, é interessante ressaltar, que os Informes que serviram de base aos múltiplos eventos internacionais, como elementos reflexivos, foram incorporados em sua dimensão dos aspectos

⁴ O Professor Dennis Meadows e sua equipe apresentam 20 anos depois – 1992 –, nova versão atualizada do primeiro Informe. Esta importante obra foi denominada de “*Más Allá de los Límites del Crecimiento*”; 30 anos depois...40 anos depois...Novas atualizações.

Em 1988 a ONU, a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento desenvolveu e apresentou o Relatório “Nosso Futuro Comum” ou “Relatório Brundtland” em homenagem a seu dirigente Gro Harlem Brundtland.



político, ético, social e econômico, além de virem acompanhados de fundamentos teóricos e filosóficos. Fatores preponderantes que lhes conferiu maior credibilidade e empenho as pretensas soluções.

Entretanto, acolhendo os resultados dos estudos com certa inquietação e dada à necessidade em promover meios para preservar e conservar o ecossistema planetário, a Organização das Nações Unidas – ONU, que agrega atualmente 193 Estado membros, oficialmente, colocou-se na vanguarda das responsabilidades e convocou chefes de governo de 113 nações para participarem da 1ª **Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano – CNUMA**, realizada em Estocolmo, em 1972, onde, juntos, discutiram um conjunto de medidas preventivas e corretivas em prol do meio ambiente que deveriam ser aplicadas através das políticas públicas em seus países. No tocante ao conceito de políticas públicas, Rey e Gallo (2007, p. 86) destacam que “as políticas públicas ambientais podem entender-se como a incorporação do meio ambiente a agenda política, a preocupação por desenvolvimento e pela integração dos sistemas econômico e ambiental”.

Desde esta perspectiva, a Conferência de Estocolmo, com o intuito de preparar a sociedade para repensar certas tradições quanto ao uso dos recursos naturais e modificar as ideologias políticas de desenvolvimento dos países industrializados ou em vias de desenvolvimento, configuradas pelo neoliberalismo e manifestadas pelo processo de globalização, propôs aos governos, conforme consta nos 26 princípios da *Declaración sobre el Medio Ambiente Humano*, que orientassem suas políticas de desenvolvimento sem renunciar o progresso e, expressou como meta imperiosa a defesa e melhoramento do meio ambiente humano para as gerações presentes e futuras, bem como, a adoção de novas políticas ambientais.

A propósito, a fim de atingir seus objetivos intrínsecos à Declaração, encontrava-se a profunda aspiração em estabelecer a **relação entre o homem e a natureza**, e perseverava que esta relação, desde logo, ficasse reconhecida fora dos aspectos antropocêntrico e mecanicista introduzidos no antirracionalismo de grande parte do pensamento posmoderno. Deste modo, a ONU, oportunamente, reconhecendo as distintas teorias contextuais e conceituais ao longo do planeta, contestou o idealismo subjacente às tais doutrinas e esforçou-se por encontrar uma



índole de interdependência entre os seres humanos e a terra. Mas, como estabelecer esta relação entre o sujeito e o objeto? Apesar de a dialética geralmente concorrer para a complexidade do entendimento humano e, sobretudo haverem, ainda, argumentos céticos contra qualquer demonstração em favor do valor da razão, mesmo assim o caminho necessário seria fazer um exercício individual e coletivo de replanejamento ético sobre como nós **humanos – sujeito** – devemos entender a nós mesmos com relação ao **meio ambiente** que nos rodeia – **objeto** –; nossas atitudes em relação ao entorno; o modo como utilizamos os recursos naturais (NOVO, 1995, p.71) e, a partir de tal entendimento, unir esforços para alcançar com inteligência mudanças comportamentais conscientes. Este seria um princípio básico para assimilar o aforismo marxista, que assegura:

“não há natureza sem o homem, nem homem sem a natureza. A relação entre estes dois termos é a totalidade do movimento do real. De resto, não são termos completamente separados, pois, se fossem, não poderia haver interação entre eles. A relação dialética é tanto unidade, como separação”, (MARX *apud* MOTTA 1978, p. 43).

Desde essa condição, eis que surgem outras perguntas: Como e através de que seríamos capazes de envolver intelectualmente e coletivamente a espécie humana nesta compreensão de pertencimento do homem com a natureza? Ademais, quem desenharia uma política ambiental chave para diligenciar as razões implícitas e explícitas de nossas atitudes e reações de espoliação da natureza e conceder-nos-ia ferramentas para aquisição de novos valores? Para conduzir estas demandas, visando o reconhecimento da natureza e mudança comportamental, a própria Conferência de Estocolmo, dentre outros pontos, assegurou a responsabilidade de criar novas instituições internacionais, como o Programa Nacional das Nações Unidas para o Meio Ambiente – PNUMA (1973), com o objetivo de oferecer diretrizes e assessorar os distintos governos na elaboração de suas proposituras políticas em defesa do meio ambiente de acordo com suas realidades ambientais. E um dos objetivos preponderantes referia-se aos programas de **educação e formação ambientais**, cujo **Princípio 19**, mencionado por Villaverde (1995, p. 48), seguiu como pressuposto estratégico



Revista Igarapé
Literatura, Educação e Cultura: Caminhos da Alteridade

para empreender novos conhecimentos com vistas às mudanças comportamentais através da educação, consignando:

É indispensável um trabalho de educação em questões ambientais, dirigida tanto as gerações jovens como aos adultos, e que preste a devida atenção ao setor da população menos privilegiada,... É também essencial que os meios de comunicação de massa evitem contribuir ao deterioro do meio humano e difundam, pelo contrário, informação de caráter educativo sobre a necessidade de protegê-lo e melhorá-lo, a fim de que o homem possa desenvolver-se em todos os aspectos.

Considerando o que precede, já se encontrava iminente a constituição da **Educação Ambiental** e, por consequência, da **Formação Ambiental** como um campo emergente voltado ao ensino e a aprendizagem. Assim sendo, recolhendo as recomendações formuladas na Conferência coube ao PNUMA, conforme registra Villaverde (1995, p. 51), “a ‘educação’ e a ‘formação’ ambientais como duas possibilidades diferenciadas de incidir na população mundial”. Não obstante, sendo a Educação Ambiental uma nova área em processo de organização, necessária se fazia a criação de um programa que, exclusivamente levasse em conta a promoção da dita ação educativa. Sob esta perspectiva, a UNESCO e o PNUMA constituíram o **Programa Internacional de Educação Ambiental – PIEA** como referência no desenvolvimento dos trabalhos regionais e nacionais que pudesse sobrevir, contribuir na promoção de uma tomada de consciência de importância e necessidade da Educação Ambiental, produzir seus enfoques metodológicos, bem como colaborar na incorporação dessa modalidade de educação nos processos educativos dos Estados Membros.

O PIEA, mesmo ainda como projeto, pois sua consolidação como programa só se daria na Conferência de Belgrado, surgiu imbuído, além das investigações e atuações relativas à Educação Ambiental, de também promovê-la sob um enfoque interdisciplinar, formal e não formal, compreendendo todos os níveis da educação. A necessidade do ensino interdisciplinar dá-se porque o estudo do meio ambiente em seus múltiplos aspectos deve transcender o conhecimento estritamente disciplinar, ademais de ser sistematizado a partir das fundamentações teóricas, metodológicas, instrumentais e, por conseguinte, conectados às diferentes disciplinas, o que concederia uma concepção multidimensional dos fenômenos e,



ainda, suas particularidades de acordo com os enfoques científicos. Esta integração poderia proporcionar soluções, bem como, seu resultado a curto ou médio prazo.

O **Seminário Internacional de Educação Ambiental** veio, de fato, a ser realizado em Belgrado, em 1975, o qual, conforme nos assegura Novo (1985, p. 55), “serviu como plataforma de lançamento do Programa Internacional de Educação Ambiental – PIEA”, integrada às diferenças regionais e voltada aos interesses nacionais.

De mais a mais, demonstrando comprometimento com as questões socioambientais e educativas, outros objetivos foram fixados neste evento, p.ex.: examinar e discutir as tendências e novas questões que se planejam em Educação Ambiental; formular e discutir diretrizes e recomendações sobre esta base para promover a EA internacionalmente. Por outro lado, dos debates originou-se o documento denominado **Carta de Belgrado**, onde pede com instância que a humanidade replaneje o conceito de desenvolvimento, e que os indivíduos readequem suas prioridades visando ao compromisso com o meio ambiente e com a humanidade.

Sem dúvida esse momento foi essencial para formalizar um conjunto de elementos a serem reproduzidos em qualquer programa educativo voltado aos aspectos ambientais, cujos **conceitos básicos e seus ofícios** são:

- metas Ambientais → melhorar as relações ecológicas incluindo as do homem com a natureza e as dos homens entre si;
- metas da Educação Ambiental → fazer com que a população mundial tenha consciência do meio ambiente, se interesse por ele e por seus problemas conexos, que conte com os conhecimentos, atitudes, aptidões, motivação e desejo necessários para trabalhar individual e coletivamente na busca de soluções aos problemas atuais e para prevenir os que poderão surgir no sucessivo;
- objetivos da Educação Ambiental → ajudar as pessoas e os grupos sociais a adquirirem maior sensibilidade e **consciência, conhecimentos** a cerca do meio ambiente em geral, dos problemas conexos, da presença e função da humanidade nele, **capacidade de avaliação** e **participação**, proteção e melhoramento, bem como **atitudes** e **aptidões** para resolver os problemas ambientais.



Outrossim, a Carta de Belgrado redatou algumas **recomendações** como possibilidade de alcance e profundidade da EA, como sucede:

- EA no Plano Internacional;
- EA no Plano Regional;
- EA nos Planos Nacional e Local;
- Investigações;
- Desenvolvimento de Programas de EA;
- Formação de Pessoal para trabalhar a EA;
- Desenvolvimento de Material Didático e Informativo para a EA;
- Financiamento de Programas de EA; e,
- Avaliação de Programas de EA.

Em linhas gerais, ainda que a Conferência de Belgrado tenha efetivado em sua carta os objetivos, princípios, finalidades, conteúdos e métodos da Educação Ambiental na perspectiva holística, requisito prévio para desenvolver maior compreensão e despertar consciência sobre os graves problemas socioambientais, mesmo assim, com base nas avaliações realizadas pelo PIEA, entendeu-se levar a efeito um trabalho de Educação Ambiental como meio essencial de superação aos problemas ambientais. Este fato rendeu motivos para a realização da **Conferência Intergovernamental de Educação Ambiental de Tbilisi**, celebrada em 1977, a qual se encarregou de desenvolver diferentes estratégias e atividades para responder tais fins. Ademais, de declarar a EA **não** como disciplina, senão como um princípio teórico a ser trabalhado transversal e interdisciplinarmente, foram considerados todos os aspectos que compõem a questão ambiental nos seus aspectos políticos, sociais, econômicos, científicos, tecnológicos, éticos, culturais e ecológicos. Assim sendo, a EA passa a ser uma proposição inovadora nos sistemas de ensino e um campo emergente da pedagogia.

Assim, pois, outros desafios foram lançados pela aludida Conferência, com vistas a estimular a maior participação da sociedade global em defesa ambiental; promover atitudes responsáveis; adquirir competências contribuintes para a melhoria do entorno e, incentivar as pessoas a um posicionamento crítico frente aos problemas de índole ambiental. No centro dos debates estava o reconhecimento da natureza independente das situações ambientais compreendidas a partir das diversas disciplinas; na Resolução 03, da CIEA, segundo comenta Fernández (2004, p. 67) estavam alguns planejamentos onde “todos os programas de Educação Ambiental deveriam contribuir simultaneamente ao desenvolvimento dos conhecimentos e a aquisição das atitudes e das competências necessárias para a conservação e



melhoria do meio ambiente”. Todavia, continua Fernández (*ibidem*), a EA em definitivo viria a “contribuir na busca de uma nova ética, fundada no respeito da Natureza, no respeito do homem e de sua dignidade, no respeito do porvir, e na exigência de uma qualidade de vida acessível a todos, com um espírito geral de participação.

Desde tais perspectivas, a Conferência Intergovernamental de Tbilisi (1977, p. 10), firma o conceito de “Educação Ambiental”, como sendo:

Um processo de reconhecimento de valores e clarificações de conceitos, objetivando o desenvolvimento das habilidades e modificando as atitudes em relação ao meio, para atender e apreciar as interrelações entre os seres humanos, suas culturas e seus meios biofísicos. A Educação Ambiental também está relacionada com a prática das tomadas de decisões e a ética que conduzem para a melhora da qualidade de vida.

Como observado na definição acima, a EA que em algumas circunstâncias continha em si preocupações quase exclusivas sobre os componentes do **meio natural**, hoje reconhece uma dupla dimensão do conceito de **meio** conformando tanto os atributos naturais quanto os **espaços modificados pela espécie humana** e a ação das distintas culturas; consideração que incorpora o bem-estar do planeta, (NOVO, 1995, pp. 34-35). Sobre este imbróglio, Meira (1998, p. 69), em uma “síntese evolutiva aponta que nos anos de 1970 a concepção era **educar para conservar**, 1980 era **educar para a consciência**; e 1990 **educar para mudar**”. Neste processo histórico, assim como a humanidade vem se relacionando com a natureza de maneiras diversas e adversas, segundo seus espaços, épocas e culturas, sustentadas pela revolução científica e tecnológica, a Educação Ambiental, como paradigma de emergentes mudanças atitudinais, também vem, de acordo com as transformações ecossistêmicas comprovadas através de distintos estudos e pesquisas, ultrapassando suas fronteiras político-institucionais e enunciando novos objetivos em busca de uma nova ética ambiental, o que finda comprometendo seu entendimento.

Reportar-nos aos distintos estudos e pesquisas, vimos que no limiar da década de 1980/s.p.⁵, novas avaliações haveriam de tomar lugar sobre os problemas ambientais. Para tanto, a pedido da ONU, foi constituída, em 1983, a **Comissão Mundial do Meio Ambiente**

⁵ s.p = século passado.



e do Desenvolvimento. Esta Comissão ficou reconhecida como Comissão *Brundtland*, a qual estudaria de que forma os problemas ambientais se interrelacionavam e como estariam afetando o planeta em seu conjunto. Resultante deste estudo, um primeiro dado revelado vinculava os problemas ambientais com a economia internacional e, sobretudo, com os modelos de desenvolvimento; ademais, os problemas relacionavam-se entre si e ligavam-se aos contextos econômico e social. Em 1987, foi publicado o texto que recolhia os resultados de suas atuações, conhecido internacionalmente como ‘*Informe Brundtland*’, sob o título *Nosso Futuro Comum*, (NOVO, 1995, p. 51; FERNÁNDEZ, 2004: p.69).

O ponto fundamental do dito Informe foi em estabelecer vínculo entre os modelos de desenvolvimento e a problemática ambiental. Por conseguinte, prevendo o constante equilíbrio social e ecológico e seguindo orientações desde o campo do ecodesenvolvimento e novo desenvolvimento, eis que surgiu o conceito de **Desenvolvimento Sustentável**, o qual ficou definido como o “desenvolvimento que satisfaz as necessidades da geração presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras para satisfazer suas próprias necessidades”, (FERNÁNDEZ, *ibidem*, p. 75). Mas, como pensar globalmente e atuar localmente sem as devidas ferramentas informativas? Neste itinerário, a forma de encontrar novas estratégias e ações determinantes para pôr em prática os programas de ação educativa sobre a temática ambiental, realizou-se em Moscou, em 1987, o **Congresso Internacional sobre Educação e Formação relativas ao Meio Ambiente**. A relevância deste encontro girou em torno das estratégias internacionais de alcance a novos modelos educativos, novas formações de recursos humanos, em diversos níveis, a fim de contemplar o aperfeiçoamento de suas capacidades intelectivas com vistas à gestão racional do meio ambiente desde a perspectiva do desenvolvimento econômico sustentável para serem convertidas no ensino-aprendizagem, seja de modo formal, não formal e informal.

A aquisição dos novos conhecimentos permitiria ao indivíduo, propositadamente, como menciona Fernández (*ibidem*, p. 70), “ser mais consciente, mais responsável e estar funcionalmente melhor preparado para fazer frente aos caminhos da preservação do meio ambiente”. De conformidade ao pensamento anterior, o autor assegura que o ponto mais emblemático do Congresso se concretizou no planejamento de elementos para uma



“Estratégia Internacional de ação em matéria de Educação e Formação Ambiental para o decênio de 1990”. Como consequência, ficaram mantidas as orientações propostas na Conferência de Tbilisi que, incorporadas às novas planejadas no Congresso de Moscou, redundaram em um documento composto por nove seções com significativos objetivos e ações compreendendo determinado âmbito, o qual fora dividido em três capítulos. Estas seções iniciam sempre com uma referência recomendada em Tbilisi e um diagnóstico da situação do momento de então. Em definitivo, o Congresso de Moscou, sobre a Estratégia Internacional de ação em matéria de Educação e Formação Ambiental para o decênio de 1990, deliberou como relevante a investigação e experimentação, a elaboração de materiais didáticos, a qualificação de pessoal e o estabelecimento de canais fluidos de informação.

Neste processo continuativo, onde a crise ambiental se manifestou com mais intensidade e clareza, levada a conhecer com maior velocidade através das tecnologias da comunicação, que permitem a transmissão instantânea de imagem e som, outros planejamentos e propostas alternativas haveria de ser postos em marcha para reorientar a humanidade no trato da biosfera. Assim, na tentativa de solver as demandas com fortes traços de crise socioambiental, outro ciclo de estudos fora celebrado: a **Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento**, verificada em 1992, no Rio de Janeiro. Neste ato, planejou-se, em nível internacional, a necessidade de alcançar uma política ambiental integrada e de desenvolvimento cujos interesses subjacentes respeitavam a adoção de modelos e processos com vistas ao novo conceito de Desenvolvimento Sustentável. Do ponto de vista educativo, supôs na prática “uma reorientação da Educação Ambiental como instrumento a serviço do desenvolvimento sustentável”, (FERNÁNDEZ, *Ibidem*, p. 77; NOVO, *Ibidem*, p. 59; MEC, 1998: p. 54).

Na Conferência, ficou concretizada a denominada **Declaração do Rio**, constituída de 27 Princípios que interrelacionam alguns critérios para o DS⁶ fixando, ainda, responsabilidades individual e coletiva. Entretanto, é oportuno dizer que, apesar de a Conferência ter formalizado três Convenções sobre as Mudanças Climáticas; Biodiversidade; e, outra sobre Florestas, uma Carta da Terra e uma Agenda de Ação ou Agenda 21, ateremo-

⁶ DS = Desenvolvimento Sustentável



Revista Igarapé
Literatura, Educação e Cultura: Caminhos da Alteridade

nos somente àqueles que se relacionarem a EA. No contexto dos 27 Princípios, Fernández (*Ibdem*) salienta que somente o número 10 referiu-se a EA, inclusive acentuou a importância da participação social:

O melhor modo de tratar as questões ambientais é com a participação de todos os cidadãos interessados, no nível que corresponda. No plano nacional, toda pessoa deverá ter acesso adequado à informação sobre o meio ambiente de que dispõem as autoridades públicas, incluída a informação sobre os materiais e as atividades que oferecem perigo em suas comunidades, assim como a oportunidade de participar nos processos de adoção de decisões. Os Estados deveriam facilitar e fomentar a sensibilização e a participação do público pondo à informação a disposição de todos. Deverá proporcionar-se acesso efetivo aos procedimentos judiciais e administrativos, entre estes o ressarcimento de danos e os recursos pertinentes.

De acordo com o MEC (*Ibdem*), cabe destacar o Capítulo 36 da Agenda 21, o qual “identifica o fenômeno educativo como instrumento promotor do Ensino, da Conscientização e do Treinamento; reforça, ainda, a urgência em envolver todos os setores da sociedade através da educação formal e não formal”. Complementando, Fernández (*Ibdem*), assegura:

Os objetivos iam destinados a potencializar a força e programas de formação profissional, flexibilizar e adaptar a força do trabalho, transferir e assimilar novas tecnologias, e integrá-las em distintos níveis de gestão e administração. Ao mesmo tempo, era outorgada a Educação Ambiental a função de promover **um pensamento crítico e inovador**, a partir da adoção de compromissos na transformação e melhoria social.

Em se tratando de **Fórum Global**, o **Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global** também planejou, dentre outros pontos, a necessidade de a Educação Ambiental ser abordada através da perspectiva interdisciplinar, em conjunto com distintos aspectos do conhecimento, para compreender com mais profundidade a realidade e a complexidade de problemas desencadeadores da mesma.

Diante do encadeamento de causas e efeitos, que resultaram em um processo de construção e reconstrução de estruturas onde dialogam as relações sociais e organizacionais abrangendo os aspectos da vida moderna como – industrialização, economia, sociedade, natureza, crise ambiental, educação... –, decorridos desde os desafios da globalização da economia e de uma suposta sociedade do conhecimento, (MEIRA, 2005, p. 41), não são raros



os autores que comungam da ideia de que a Educação Ambiental em toda sua trajetória não conseguiu estabelecer sua identidade, haja vista a sucessão de aportes que recebe, seja dos debates científicos ou institucionais. Refletindo na mesma direção, Gaudiano (2006, p. 54) diz que “desde sua legitimação como campo pedagógico, a EA tem se encontrado em permanente antagonismo, ou ao menos divergente de enfoques e posturas teóricas e metodológicas”. Este processo é observado, notoriamente, em torno dos conceitos constituídos nos debates sobre meio ambiente e EA. Pois se os conceitos são elaborações teóricas que constituem as apreensões da realidade, logo, os conceitos de Educação Ambiental, Meio Ambiente, Desenvolvimento e Desenvolvimento Sustentável, deveriam, ao longo do tempo, terem sido apreendidos pelo conjunto da sociedade, principalmente, pelos educadores para tornarem e fazerem fáticos na projeção das mudanças atitudinais desejadas às superações dos problemas ambientais.

É indiscutível que a Educação Ambiental em sua evolução histórica tenha passado por algumas transformações, sejam elas, teóricas ou práticas. Contudo, sua introdução no contexto educativo formal e não formal firmou a necessidade de educar para o meio ambiente e de compreender que a vida deve ser desenvolvida no marco de interdependência e respeito com a natureza. Enfim, seja o que for, o importante é que a EA como temática inovadora encarregou às autoridades nacionais e internacionais e demonstrou à sociedade global a necessidade de considerá-la um campo importante a ser introduzido no sistema educativo e adotado no currículo escolar como eixo transversal a ser trabalhada inter, trans e multidisciplinarmente, abrangendo os aspectos sociais, econômicos, políticos, éticos e culturais, em todos os níveis de ensino.

Porém, ante a sua importância, como concretizar efetivamente o ensino-aprendizagem sobre este novo saber se muitos professores pouco ou quase nada conhecem sobre o tema? Como o professor poderia proporcionar ao educando meios para transformar sua realidade socioambiental se não tem clareza sobre o tema, os conceitos, tampouco sobre a metodologia a ser aplicada? Estaria o professor preparado para trabalhar a EA nos moldes propostos nos eventos internacionais? Qual seria a estratégia para empoderar o professor de conhecimentos e mecanismos para posterior aplicabilidade na sala de aula? Sobretudo, qual a



capacidade e interesse do Estado em implantar e implementar a EA? Bem, se o professor é um agente implicado na transformação da realidade humana e meio ambiental, que deve garantir ao educando a assimilação de conhecimentos, então se justifica a profunda importância e necessidade destes profissionais desenvolverem suas habilidades e competências através das **formações iniciais e continuadas**.

2 - Formação de Professores: caminho para a aplicabilidade da Educação Ambiental

Falar de Educação Ambiental e Formação de professores é perceber, antes de tudo, que vivemos em um país chamado Brasil onde várias culturas se misturam. E este mosaico cultural implica em uma diversidade de comportamentos que podem comprometer diretamente no conjunto de condições materiais e morais que envolvem suas relações com o ecossistema. Seja como fator de enriquecimento e inserção de novas possibilidades ou como fatores negativos desencadeadores de problemas, a educação através da escola plural e de acordo com os preceitos democráticos deve atuar na formação de processos de socialização a fim de construir uma formação identitária.

Mas, se **cultura** é todo complexo que inclui conhecimentos, crenças, artes, moral, leis, costumes e todos os outros hábitos e capacidades adquiridos pelo homem como membro da sociedade, como definiu Edward B. Tylor (1832 – 1917), e se suas principais características são tanto **adaptativos** como **cumulativos**, permitindo **mudanças**, onde alguns aspectos se **perdem** enquanto outros se **adicionam** em movimentos distintos nas diferentes sociedades e, por conseguinte, admite à **inserção, difusão e revelação de novos conceitos** que embora em certas circunstâncias apresente **resistências a mudanças**, então questionamos: porque o homem, classificado como *homo sapiens* – ser inteligente, que desempenha um papel fundamental sobre as mudanças ambientais e consciência social – insiste em se comportar como um ser antropocêntrico, dominador e transformador do mundo que o rodeia enquanto poderia viver em harmonia com o seu entorno?



Revista Igarapé
Literatura, Educação e Cultura: Caminhos da Alteridade

Partindo deste movimento dialético e entendendo ser o homem um sujeito social da história é perfeitamente possível que haja mudanças nos modelos que se manifestam e regulam praticamente todos os aspectos da vida, seja individual, coletivo ou em sociedade. Este, por natureza, é capaz, de acordo com a razão, de se submeter a certos regulamentos e aprendizados a fim de exercer a democracia e defender interesses comuns. Processo essencial, uma vez que, na atualidade vivenciamos uma crise ambiental sem precedentes que clama a toda a humanidade mudanças atitudinais e costumes para o bem-estar planetário. Entretanto, se pretendemos formar indivíduos conscientes, promotores de valores morais e éticos, com comportamento de respeito com e sobre o meio ambiente não vislumbramos outro caminho senão através da escola a qual “integra a Educação Ambiental em seu Projeto Educativo, desenvolvendo-se atividades de tipo ambientalista ligadas as diversas áreas curriculares”, (FERNÁNDEZ, 2004, p. 89-90).

Como evidenciado, acreditamos, pois, ter sido indispensável a apresentação da trajetória percorrida pela Educação Ambiental desde o início da década de 1970, haja vista sua importância e o desafio constituído enquanto tema transversal, cujas estratégias, princípios, objetivos, finalidades e metas devem ser trabalhados nos espaços escolares de modos que fomente no educando o reconhecimento de seus atos permitindo-os avançar para novos valores. Não sem motivo que a Lei 9.795/99, desde um ponto de vista geral, considera em seu Art. 2º ser a “educação ambiental um componente essencial e permanente da educação nacional, que deve estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal”.

Porém, para concretizar uma metodologia que contemple o ensino-aprendizagem, que dê nexos entre ideias, teorias e conceitos em matéria de EA com transição para o DS, é importante compreender que a **formação de professores** deve se constituir em uma necessidade geral, pois o “funcionamento heurístico da Educação Ambiental não se pode conseguir sem ações a nível de formação inicial e de reciclagem dos professores”⁷, (UNESCO-PNUMA, 1993, p.95), já que estes deverão trabalhar com o tema de forma

⁷ O s.f. “Heurística” constante na citação refere-se aos procedimentos pedagógicos – conjunto de métodos e regras – que conduzem o educando as descobertas e aprendizados.



Revista Igarapé
Literatura, Educação e Cultura: Caminhos da Alteridade

transversalizada, inter, multi e transdisciplinarmente. Por tais circunstâncias, faz-se necessário, oferecer **formações pedagógicas iniciais e continuadas** para que possam subsidiar suas atividades diárias, do contrário, como afirma Saint-Arnaud (1992) *apud* Perrenoud (2002, p. 113), “o profissional pode perceber que sua estratégia efetiva não corresponde as suas intenções declaradas”. Sem dúvida, “atualmente, o sistema educativo precisa mais de professores que saibam elaborar situações-problemas pertinentes do que daqueles que saibam ministrar cursos e propor exercícios”, (PERRONOU, *Ibdem*, p. 111).

Por outro lado, aqui vale abrir um parêntese. Embora seja reconhecido que a formação inicial e continuada para educadores seja preponderante para sustentar seu ofício diário, não podemos generalizar nem tampouco omitir que em muitos casos estes profissionais da educação encontram-se engessados por conta das conjunturas, das alternâncias políticas e das:

Diretrizes cada vez mais precisas, as quais são frutos de alianças traçadas entre as autoridades escolares tradicionais e a noosfera, ou seja, pelo grupo de especialistas que planejam o currículo, a organização dos trabalhos, as tecnologias educativas, os manuais, e outros meios de ensino, as estruturas, os espaços e os tempos escolares, (PERRONOU, *Ibdem*, p. 10).

Ademais, é de conhecimento dos profissionais da educação a existência da institucionalização nacional de políticas públicas para a implementação da Educação Ambiental. Percebe-se, porém, uma dicotomia entre o que se estabelece e o que se aplica, deixando assim, uma grande lacuna entre a teoria e sua prática, visto que alguns Estados ainda não regulamentaram suas políticas ambientais locais que prescindem da entrada na agenda pública consubstanciada pela definição de suas diretrizes, princípios e recursos para operacionalizá-las e, igualmente, a definição de seus processos de acompanhamento, monitoramento e avaliação; instrumentos fundamentais para a condução e correção de sua aplicabilidade.

Não obstante, dada a complexidade do processo educativo e em decorrência da velocidade com que as coisas ocorrem, o professor não pode se reduzir a um simples recurso transmissor de diretrizes nem parar no tempo. Evidentemente, embora detenha muitos



Revista Igarapé
Literatura, Educação e Cultura: Caminhos da Alteridade

conhecimentos sobre as novas tecnologias da informação e da comunicação, estes têm a obrigação de agregar cada vez mais saberes por meio das formações e associá-los como novos conteúdos aos processos didático-pedagógicos a fim de analisar criticamente os problemas e resolvê-los a contento. A multiplicidade de saberes em conjunto com os mecanismos tecnológicos dará suporte ao professor para trabalhar as questões do meio ambiente tratadas pela EA para serem reconhecidas por vários aspectos, ou seja, evidenciada sob o enfoque interdisciplinar. A EA trabalhada transversal e interdisciplinarmente permitirá ao educando clareza global sobre a ocorrência dos problemas ambientais e proporcionará a aquisição de novas atitudes para resolver e controlar seu entorno.

Segundo os princípios de ensino e aprendizagem desenvolvidos pela UNESCO-PNUMA (1993, p. 97) tornam claros que a incorporação da EA interdisciplinar não é fácil, já que transforma os parâmetros da educação tradicional, isto é:

Trata de passar de um ensino linear a um ensino globalizado. Se introduz, em combinação com o ensino habitual analítico, espaços sintéticos nos que se consideram as interações e contradições do sistema; neles se integram os diferentes elementos postos em evidência durante as fases analíticas, já que o ensino tradicional espera que el aluno faça por sí mesmo a síntese dos conhecimentos adquiridos, separando-os a partir de uma visão global da realidade circundante e que estabeleça as relações entre os distintos elementos. Agora bem, isto não pode fazer-se espontaneamente.

E continua:

A inserção dos conteúdos educativos e os objetivos da educação ambiental, é necessária renovar os sistemas educativos, já que a educação atual, de orientação empírica, não é adequada para resolver os problemas nascidos do desenvolvimento industrial e do crescimento urbano. Os objetivos da EA se trata de transformar os enfoques, as atitudes e o comportamento humano.

Os aspectos manifestados são desafiantes e relevantes para a formação geral dos professores em EA. É público e notório que a grande maioria dos acadêmicos ao concluir suas **formações iniciais** não se encontra bem preparado, tampouco com bagagem didático-pedagógica suficientes para enfrentar as salas de aulas, dado que no decorrer das aulas são apresentados conteúdos com situações complexas onde devem ser entrelaçadas múltiplas



variáveis que se derivam de determinações científicas, fatores que comprometem o aprendizado do educando. Por outro lado, trabalham os conteúdos ambientais incorporados a algumas disciplinas das ciências naturais – física, biologia,... – e, em algumas ciências sociais, em especial a geografia, omitindo a EA na totalidade do currículo.

O que resulta importante considerar, é que, no caso da EA, o professor deve se utilizar de formas diversas de representações na tarefa educativa, fator que torna possível a aquisição de conhecimentos para serem aplicados no cotidiano do educando. Isto nos sugere grandes problemas e, ademais, a necessidade de promover **formações contínuas** aos professores de todas as áreas do conhecimento porque o enfoque interdisciplinar é “tema chave que haverá de marcar toda sua linha posterior de atuação neste campo”, (VILLAVARDE, 1985, p. 53).

Não cabe dúvida que o professor seja o elemento fundamental para concretizar com êxito o bom andamento da EA. Por isso a formação continuada é ressaltada como um dos objetivos prioritários para agregar conhecimentos, prepará-lo e sensibilizá-lo sobre as questões ambientais. Enfim, o professor tem que ter saberes, competências, habilidades, vontades e estar comprometido em infundir valores e atitudes na formação de cidadãos críticos, responsáveis, solidários, participativos no respeito e na defesa do meio ambiente.

3 – Considerações Finais

Com o *boom* da globalização, o homem, como sujeito de todas as culturas, vem mantendo uma relação dialética com a natureza sobre o pretexto de atender as suas necessidades. Por tais circunstâncias tornou-se comum assistirmos em determinados momentos a sucessão de alguns acontecimentos que se constituíram em alarde e foco de atenção e interesse de toda a sociedade e, por consequência, das autoridades constituídas que detêm poderes para tomarem as providências cabíveis.

Diante das problemáticas já ocorridas e que vem ocorrendo em nosso planeta, foi nossa intenção apresentar neste trabalho como as organizações nacionais e internacionais, governamentais e não governamentais procederam frente à crise ambiental apresentada no



Revista Igarapé
Literatura, Educação e Cultura: Caminhos da Alteridade

final do século passado até os dias atuais. Concomitante aos problemas, apresentamos, ainda, como a Educação Ambiental foi discutida e inserida nas agendas dos governos como uma política pública em defesa dos meios socioambientais e como as escolas incluíram-na em seus currículos escolares. Nosso propósito, acima de tudo, foi também demonstrar a importância da formação inicial e continuada dos professores para poderem acompanhar o Tema Transversal e trabalhá-los interdisciplinarmente.

Estes fatores são de suma importância para o conhecimento da sociedade em geral, principalmente daqueles que trabalham nas instituições educacionais, haja vista a trajetória histórica por que passamos e, ademais, o quanto devemos ser respeitosos e éticos enquanto educadores, bem como, com o meio que nos rodeia.



4 – Bibliografias bibliográficas

- BRASIL. Lei nº 9.795/99. *Dispõe sobre a Educação Ambiental, Institui a Política Nacional e dá Outras Providências*. Diário Oficial da República. Brasília: nº 79, 1999.
- CORRALIZA, J. A. et al. **El Análisis Interdisciplinar de la Problemática Ambiental I**. Madrid: Fundación Universidad, 1997.
- FERNÁNDEZ, M. J. A D. O. **La Educación Medioambiental en las Escuelas**. Málaga: Imagraf, 2004.
- GAUDIANO, E. J. G. **Educación Ambiental**. México: Instituto Piaget, 2006.
- MEADOWS, H.D.; MEADOWS, D. I. & RANDERS, J. **Más Allá de los Límites del Crecimiento**. Madrid: El País, 1992.
- MEC. **Implantação da Educação Ambiental no Brasil**. Brasília: CEA, 1998.
- MEIRA, P. A. Elogio de la Educación Ambiental. *In: Revista Trayectoria*, México, nº 20/21, p. 41-52, 2005.
- _____. *et alii*. **Educación Ambiental: Fontes e Recursos Documentales**. A Coruña: Concello de Oleiros, 1998.
- MORIN, E. Educar na Era Planetária. Palestra proferida na Conferência da Universidade de São Marcos. São Paulo, 2005, no Ciclo de Debates “Planeta Terra: um olhar transdisciplinar. Material foi transcrito pela própria autora deste artigo do vídeo disponível em <http://www.youtube.com/watch?v=kzHjJd3cJCg> em 29.01.2014
- MOTTA, B. **O Homem, a Sociedade, o Direito, em MARX**. São Paulo: Ed. Revista dos Tribunais, 1978.
- NOVO, María. **La Educación Ambiental: Bases éticas, conceptuales y metodológicas**. Madrid: Ed. Universitas, 1995.
- PERRENOUD, P. **A Prática Reflexiva no Ofício de Professor: Profissionalização e Razão Pedagógica**. Porto Alegre: ArTmed, 2002.



Revista Igarapé
Literatura, Educação e Cultura: Caminhos da Alteridade

REY, A. E. & GALLO, J. M. A. C. **Evaluación Ambiental y Desarrollo Sostenible**. Madrid: Pirámide, 2007.

UNESCO. Intergovernmental Conference on Environmental Education. Tbilisi/Georgia: UNEP, 1977.

_____. Programa Internacional de Educación Ambiental –UNESCO – PNUMA. Bilbao/ES. 1993.

VILLAVERDE, M. N. **Educación Ambiental**. Madrid: Anaya, 1985.