



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ
CENTRO DE EDUCAÇÃO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO PEDAGÓGICA DA
EDUCAÇÃO BÁSICA

FÁBIO DE OLIVEIRA MATOS

UM OLHAR SOBRE A EDUCAÇÃO AMBIENTAL:
POSSIBILIDADES PARA A GESTÃO PEDAGÓGICA

FORTALEZA- CE

2016

FÁBIO DE OLIVEIRA MATOS

UM OLHAR SOBRE A EDUCAÇÃO AMBIENTAL:
POSSIBILIDADES PARA A GESTÃO PEDAGÓGICA

Artigo Científico apresentado ao Curso de Especialização em Gestão Pedagógica na Educação Básica, do Centro de Educação da Universidade Estadual do Ceará/UECE, exigido como requisito parcial para obtenção do grau de Especialista.

Orientadora: Profa. Ms. Manuela de Mendonça Figueirêdo Coelho

FORTALEZA- CE

2016

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação

Universidade Estadual do Ceará

Sistema de Bibliotecas

Matos, Fábio de Oliveira.

Um olhar sobre a Educação Ambiental:
possibilidades para a gestão pedagógica [recurso
eletrônico] / Fábio de Oliveira Matos. - 2016.
1 CD-ROM: 4 ¼ pol.

CD-ROM contendo o arquivo no formato PDF do
trabalho acadêmico com 25 folhas, acondicionado em
caixa de DVD Slim (19 x 14 cm x 7 mm).

Monografia (especialização) - Universidade Estadual
do Ceará, Centro de Educação, Especialização em Gestão
Pedagógica na Escola Básica, Fortaleza, 2016.

Orientação: Prof.^a M.^a Manuela de Mendonça
Figueirêdo Coelho.

1. Gestão Pedagógica. 2. Educação Ambiental. 3.
Meio Ambiente. I. Título.

FÁBIO DE OLIVEIRA MATOS

UM OLHAR SOBRE A EDUCAÇÃO AMBIENTAL:
POSSIBILIDADES PARA A GESTÃO PEDAGÓGICA

Artigo Científico apresentado ao Curso de Especialização em Gestão Pedagógica na Educação Básica, do Centro de Educação da Universidade Estadual do Ceará/UECE, exigido como requisito parcial para obtenção do grau de Especialista.

Aprovado em: 27 de fevereiro de 2016.

BANCA EXAMINADORA

Manuela de Mendonça Figueiredo Coelho

Profa. Ms. Manuela de Mendonça Figueiredo Coelho (Orientadora)
Universidade Aberta do Brasil

Denizelle de Jesus Moreira Moura

Profa. Ms. Denizelle de Jesus Moreira
Faculdade Metropolitana de Fortaleza



Prof. Dr. Julio César de Sales
Faculdade do Vale do Jaguaribe

RESUMO

A problemática ambiental atual resulta de uma sinergia originada na inconformidade das múltiplas interações socioambientais que compõe o ambiente global em função das atividades humanas. Este trabalho transita por saberes diversos vinculados na relação da gestão pedagógica com a dimensão ambiental, relacionando-os à importância da conservação dos sistemas naturais na manutenção da boa qualidade ambiental global, abordando a necessidade da Educação Ambiental (EA). Foi realizada uma pesquisa de base bibliográfica, focada na tríade Educação-Meio Ambiente-Gestão Pedagógica, tendo como fontes artigos em periódicos, dissertações e teses, bem como a legislação pertinente a temática. Também foi realizada a aplicação de questionários junto a professores da rede pública municipal e estadual sobre a importância da EA. A partir dos dados da pesquisa, é possível concluir que o papel do gestor pedagógico é central na disseminação da cultura da educação ambiental nas escolas, servindo de ponte de interlocução entre os diversos atores do ambiente escolar. Porém, o incentivo ao desenvolvimento de tais práticas ainda é limitado no cotidiano da gestão pública, limitando a atuação dos gestores pedagógicos no desenvolvimento da EA.

Palavras-chaves: Gestão Pedagógica. Educação Ambiental. Meio Ambiente.

ABSTRACT

The current environmental problems resulted from a synergy originating from the nonconformity of the multiple socio-environmental interactions that make up the global environment as a result of human activities. This work moves through diverse knowledge bound in respect of educational management with the environmental dimension, relating them to the importance of conserving natural systems in maintaining good overall environmental quality by addressing the need for environmental education (EE). A literature based research focused on Education-Environment-Management Pedagogical triad was made as a source journal articles, dissertations and theses, as well as the relevant legislation the theme. Also the questionnaires was conducted with teachers from the municipal and state public about the importance of EE. From the survey data, it concludes that the role of the educational manager is central in spreading the culture of environmental education in schools, serving as a bridge for dialogue between the various actors in the school environment. However, encouraging the development of such practices is still limited in the public administration daily, limiting the activities of educational managers in the development of EE.

Keywords: Educational Management. Environmental education. Environment.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	07
2 METODOLOGIA	08
3 SOBRE A EMERGÊNCIA ECOLÓGICA E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL	09
4 GESTÃO PEDAGÓGICA E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL	15
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	22
REFERÊNCIAS	23

1 INTRODUÇÃO

Poucas temáticas ao longo das últimas décadas tomaram tamanha importância quanto o debate em torno da preservação do meio ambiente. Desde a formação do Clube de Roma, nos anos 1960, é tomado em nível internacional as discussões a respeito dos limites do crescimento econômico e as possíveis ações para um mundo menos desigual, em nome das gerações presentes e futuras.

As mudanças ambientais ocorreram ao longo da história da humanidade. Passou-se por períodos de glaciação, de esfriamento e aquecimento terrestre. A questão central está no fato de que a intervenção humana está acelerando esse processo, causando a destruição de *habitats* naturais de muitas espécies, levando as mesmas a entrarem num processo de extinção, causando um desequilíbrio ecológico sem precedentes (MIRANDA, 2007).

Recentemente a humanidade passou a enxergar a necessidade de se preservar e proteger o meio ambiente, compreendendo que essa postura é determinante para sua sobrevivência e existência. Atentou-se que as agressões sofridas pelo ambiente poderiam resvalar contra os próprios agressores.

Os problemas ambientais enfrentados atualmente comprometem a qualidade ambiental e conseqüentemente a qualidade de vida da população. Estes problemas têm grande relação com o desenvolvimento econômico predominante na sociedade contemporânea.

Assim, emerge no debate ambiental a busca por estratégias e aspirações que articulassem os diversos campos do saber na organização de técnicas, metodologias e ações que visassem o desenvolvimento sustentável da sociedade humana. Nesse entre meio, temos o desenvolvimento da temática da Educação Ambiental, que passa a se consolidar como importante veículo dos anseios pela consecução das mudanças na relação homem-natureza.

Destarte, o objetivo deste trabalho consiste em refletir sobre as potencialidades da prática da Gestão Pedagógica no desenvolvimento da Educação Ambiental (EA), na busca pela construção de um educando analítico, crítico e consciente de seu papel na sociedade.

Desse modo, a presente investigação foi realizada a partir de consultas à literatura acadêmica pertinente a temática retratada, ao qual é proposto um convite à reflexão sobre a importância do papel do gestor pedagógico como entremeio para o estabelecimento de debates a respeito da “problemática ambiental” nos espaços formais de ensino, verificando assim suas possibilidades de atuação.

O desenvolvimento do artigo em tela ocorreu sob o direcionamento das seguintes questões: A quem compete a Educação Ambiental no ambiente escolar? Qual o papel da Gestão Pedagógica na Educação Ambiental? Quais os elementos necessários para o desenvolvimento da Educação Ambiental?

2 METODOLOGIA

Buscando almejar os objetivos traçados, a reflexão teórica proposta foi norteada por ampla busca bibliográfica. A imersão nas fontes primárias que versassem sobre as temáticas da gestão pedagógica e educação ambiental foram fundamentais para o desenvolvimento do manuscrito. Foram utilizadas fontes diversificadas, partindo desde o levantamento de investigações científicas empreendidas nessa seara (retrospectivas ou contemporâneas), bem como fontes de “primeira mão” (GERHARDT et al, 2009, p. 69), notadamente os documentos sem tratamento analítico, como documentos oficiais, legislações e dados estatísticos.

No que concerne sobre a construção das bases conceituais, a análise bibliográfica foi focada na tríade Educação – Meio Ambiente – Gestão Pedagógica. Para tanto, realizou-se levantamento em revistas científicas, por meio da biblioteca eletrônica Scielo, do portal de periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Nível Superior (CAPES) e nas bases de dados do Latindex. Também foi realizada busca por livros, teses e dissertações que tratem sob o tema.

A fim de se verificar os marcos legais da educação ambiental no país, foi abordada consulta à legislação brasileira que trata, direta ou indiretamente, da inserção dos debates da sustentação da vida e dos processos ecológicos na busca pela construção de uma sociedade mais sustentável e justa.

As leis elencadas foram: a) a Lei nº 6.938/81, que institui a Política Nacional do Meio Ambiente; b) a Constituição Federal de 1988; c) a Lei nº 9.394/96,

que trata das Diretrizes e Bases da Educação Nacional; d) a Lei nº 9.795/99, a qual aborda a Política Nacional de Educação Ambiental, estabelecendo princípios e objetivos, atores e responsáveis pela Educação Ambiental; e e) a Lei nº 10.172/01, correspondente ao Plano Nacional de Educação, que traz a educação ambiental como tema transversal.

As informações coletadas nas legislações foram organizadas de modo a verificar a existência de dispositivos que versem sobre as possibilidades da gestão pedagógica na práxis da Educação Ambiental.

Também foi realizado levantamento em jornais locais (O Povo, Tribuna e Diário do Nordeste), com o intuito de investigar experiências de práticas pedagógicas que denotem as possibilidades de ações da gestão pedagógica na promoção de uma educação focada ao desenvolvimento sustentável no ambiente escolar com a finalidade de aproximar essa reflexão a realidade.

3 SOBRE A EMERGÊNCIA ECOLÓGICA E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A importância da proteção aos sistemas naturais reside, entre outras, na sustentação da vida, considerando que seres vivos não existem em isolamento, independentes de outros ou do ambiente físico que os abriga, sendo todos subordinados, direta ou indiretamente, a ação dos demais; exercendo de alguma forma sua influência, como parte integrante do ambiente.

Modificações na dinâmica ecológica de ambientes naturais oriundas de atividades humanas podem gerar desequilíbrios funcionais em sistemas ambientais naturais, restringindo suas potencialidades e causando alterações nos fluxos de matéria e energia, notadamente em ecossistemas adjacentes a centros urbanos.

A existência da vida, sob uma perspectiva ecológica, está condicionada a um fluxo de energia e ciclagem de matéria subordinados à reciprocidade das relações entre os seres vivos e o ambiente não vivo. É conhecimento comum que plantas, algas e algumas espécies de bactérias utilizam energia solar, água e gás carbônico para, através da fotossíntese produzir substâncias orgânicas energéticas - açúcares - liberando oxigênio no ambiente como parte do processo e a energia química contida nessas

substâncias é transferida para outros organismos ao longo das cadeias alimentares em um fluxo unidirecional (ODUM, BARRET, 2007).

Os seres vivos se utilizam de elementos químicos na composição das biomoléculas, como o nitrogênio, componente essencial de proteínas e ácidos nucleicos, Garrison (2010) escreve sobre a incapacidade da grande maioria dos organismos de se utilizar diretamente do nitrogênio atmosférico e/ou dissolvido nos oceanos, destacando que o nitrogênio deve ser inicialmente incorporado em substâncias químicas por microrganismos fixadores especializados, para só então, tornar-se assimilável para outros.

Por sua vez, a matéria orgânica proveniente de organismos mortos é “reciclada” por organismos decompositores, e reintroduzida nos ecossistemas na forma de minerais e substâncias químicas essenciais, prontos para ser reutilizada por outros seres vivos, constituindo um ciclo que tipifica as relações necessárias a existência da vida sob uma perspectiva ecológica (ODUM, BARRET, 2007).

Essa breve descrição se constitui em uma tentativa de ilustrar, sucintamente, algumas das interações entre os componentes vivos e não vivos de um ecossistema; a partir das quais, se depreende a relevância da conservação da integridade dos sistemas naturais na manutenção das intrincadas redes de inter-relações dos seres vivos entre si e com o ambiente físico.

Assim, favorece-se a existência da vida nos mais variados ambientes terrestres e aquáticos, ressaltando que a noção definitiva da importância dos sistemas naturais pode modificar as atitudes, por vezes inconsequentes, da humanidade para com os ambientes naturais.

Ao se vivenciar a crise ambiental, se sobressai à noção de risco ambiental ameaçador da continuidade da vida na Terra da maneira como a conhecemos, aí incluída a humanidade enquanto espécie biológica. O ambiente natural global da atualidade é resultado de bilhões de anos de transformações na dinâmica da Terra e de um processo de evolução biológica concomitante, a Vida e a Terra evoluem juntas.

A aparente estabilidade planetária atual já foi abalada por eventos catastróficos, resultantes em extinções biológicas em massa ocorridas ao longo da história geológica do planeta, creditadas a fenômenos naturais como choques de meteoritos, vulcanismo e mudanças climáticas extremas causadoras de extensos

períodos de glaciação entre outros. Na contemporaneidade, a interferência humana tem desestabilizado ecossistemas em todo o planeta.

Wilson (1994) relata que estudos de campo confirmam a diminuição da qualidade dos serviços ambientais em função da perda da biodiversidade decorrente da deterioração dos ecossistemas. Também descreve cinco dos maiores eventos de extinção biológica na história geológica da Terra, os quais levaram a vida ao limiar da extinção total, alertando para um “sexto grande espasmo de extinção” como provável consequência das atividades humanas na atualidade.

Assim sendo, os seres humanos, ao se apropriarem do ambiente ao seu redor, explorando os recursos naturais de forma crescente, e não considerando a capacidade de recuperação dos sistemas naturais, têm tornado as relações estabelecidas com o meio, gradualmente mais destrutivas, gerando um processo contínuo de degradação dos ecossistemas componentes da biosfera (LEFF, 2005).

Recursos tecnológicos cada vez mais eficientes têm contribuído para a massificação dos meios de produção visando atender as crescentes necessidades humanas com implicações diretas no incremento da extração de recursos naturais e da geração de resíduos. Portanto, padrões de consumo elevados, motivados por modelos econômicos dissociados da realidade socioambiental, além de tornarem a sociedade humana injusta e desigual, incrementando a distância entre ricos e pobres, acarretam impactos negativos ao meio natural (LEFF, 2005).

Os fatos acima mencionados são de domínio público e requerem soluções urgentes, havendo um reconhecimento generalizado quanto à existência e o perigo de uma crise socioambiental e econômica de proporção planetária já instalada. A constatação da finitude dos recursos naturais, além da possibilidade de que muitos desses recursos possam estar se aproximando de seu limite máximo de exploração, torna o futuro da sociedade humana uma incógnita.

Contudo, é incontestável a dependência da humanidade de serviços ambientais, tanto de uma perspectiva ecológica, como atmosfera respirável e produção de alimento, entre outros - para mais de sete bilhões de indivíduos - quanto do ponto de vista da economia de mercado, dependente dos “recursos naturais” na forma de energia e matéria-prima utilizadas nos processos de transformação em inúmeros produtos para a satisfação das necessidades humanas.

No entanto, a natureza não deveria ser entendida, exclusivamente como fonte de recursos naturais e fornecedora de “produtos e serviços ambientais”, ou seja, a proteção aos diversos ambientes naturais componentes da biosfera, não deve estar condicionada apenas à salvaguarda das condições ambientais entendidas como indispensáveis à perpetuação do *status quo* do *Homo sapiens* enquanto espécie dominante no planeta, não contemplando, igualmente, o direito intrínseco de todos os seres vivos a um ambiente apropriado a sua existência.

Duarte (2001) afirma que a sociedade industrial contemporânea entende o ambiente natural planetário como fonte de recursos e concebe a conservação ambiental como sinônimo de manejo eficiente desses recursos para assegurar a reposição dos estoques e o fornecimento contínuo de matéria-prima.

Dessa forma e, paradoxalmente, as motivações para a melhoria da qualidade ambiental, podem tentar se alicerçar na compatibilização do estilo de vida atual e futuro da sociedade humana com os padrões de produção e consumo observados na contemporaneidade, os quais são sabidamente insustentáveis. O que nos remete a necessidade premente de repensar qualquer perspectiva utilitarista em relação à natureza, Layrargues elabora reflexões sobre uma perspectiva antropocêntrica da natureza, a saber:

[...] valer-se do conceito de “serviço ambiental” na educação ambiental, pode representar uma abordagem antropocêntrica e utilitarista, na medida em que, em última análise, parte-se do princípio da necessidade de o ser humano proteger a natureza por motivações não biocêntricas, ou seja, para que os desequilíbrios ambientais não provoquem efeitos colaterais que porventura possam ameaçar a sobrevivência humana. A natureza aqui aparece como algo destituído de valor intrínseco, adquirindo valor enquanto cumpre um papel importante na manutenção da qualidade de vida do ser humano (LAYRARGUES, 2002, p.144).

Nesse contexto, Reigota (2004) relata que a Educação Ambiental deve ser entendida como educação política, por construir cidadania nacional e planetária, preparando cidadãos para reivindicar justiça social, autogestão e ética nas relações sociais e com a natureza.

O filósofo grego Aristóteles (SEN, 1999) em sua obra “Ética a Nicômaco”, refere-se à política como sendo a Arte Mestra, por se amparar nas demais ciências para se manifestar. Pois a política, segundo Aristóteles, legisla sobre “o que devemos e o que

não devemos fazer. A finalidade dessa ciência precisa incluir a das outras, para que essa finalidade seja o bem para o homem.” (SEN, 1999, p. 12).

Ao se sobrepor a afirmação de Reigota de que a EA é educação política à assertiva de Aristóteles sobre Política, pode-se inferir que a EA, enquanto processo educativo - político, formador de cidadania, precisa perpassar outras ciências e outros saberes, para alcançar sua plenitude e investir-se do potencial para abranger a multiplicidade da dimensão ambiental, atendendo plenamente a sua finalidade agregadora e mediadora entre saberes diversos no escopo da justiça socioambiental.

Para tanto, faz-se necessário cidadãos e cidadãs politicamente educados, cientes da dimensão relacional humanidade - natureza, entre as partes e o todo, tornando-os capazes de refletir e atuar individual e coletivamente, munidos de criticidade em uma sociedade, por vezes, resistente a transformações.

No contexto das transformações socioambientais, Loureiro (2004) salienta que a EA deveria contribuir para que as pessoas pudessem identificar problemas socioambientais para então, agir sobre eles, referindo-se a tal processo como uma EA transformadora, relatando o seguinte:

A Educação Ambiental transformadora é aquela que possui um conteúdo emancipatório, em que a dialética entre forma e conteúdo se realiza de tal maneira que as alterações da atividade humana; vinculadas ao fazer educativo, impliquem mudanças individuais e coletivas, locais e globais, estruturais e conjunturais, econômicas e culturais (LOUREIRO, 2004, p.89).

Neste contexto, a *International Union for Conservation of Nature-IUCN* (1986) destaca que comunidades circunvizinhas devem ser tratadas como aliadas na conservação de áreas especialmente protegidas, assumindo-se que a conservação de sistemas naturais é dependente de uma relação harmoniosa, de respeito e cumplicidade dessas comunidades com tais ambientes, desde que a superação dos problemas ambientais implica em uma nova relação humana com o mundo natural, Figueiredo (2007, p.68) escreve que:

Precisamos romper com as dicotomias que separam o ser humano da natureza, entendendo que, sendo um ser cultural, o humano é também um ser natural. Devendo assumir seu papel de contribuinte na manutenção do equilíbrio dinâmico desse grande ecossistema global.

O conhecimento científico não deve ser considerado, notadamente nas ciências naturais, apenas em seus aspectos teóricos e experimentais dissociados das

implicações sociais e culturais de suas contribuições para a remediação de problemas ambientais. A aproximação entre as ciências da natureza e as práticas de EA perpassa o intercâmbio mais eficiente entre instituições de ensino e educadores ambientais, a coletividade em geral e outros interessados nas questões ambientais.

Assim sendo, a escola, dentre outras, fundamentalmente entidade geradora de conhecimento, poderia desempenhar um papel mais participante na socialização do saber ambiental. Uma fundamentação teórica – científica, intermediada pelo professor, aparelharia de modo significativo os estudantes e a sociedade da ambiência escolar para um entendimento mais profundo da realidade atual sobre aspectos ambientais, possibilitando um fazer educativo fundamentado em saberes, práticas e vivências no ambiente escolar, nas quais os educadores possam apoiar a construção de um ideário ambiental no intuito de potencializar suas ações enquanto agentes mediadores da transformação socioambiental por meio de processos educativos.

Mendonça Júnior (2012) elaboram reflexões sobre a construção de uma “ponte” entre ciência, escola e a EA realizada fora dos muros da academia, destacando o papel da universidade como entidade geradora e multiplicadora de conhecimentos; o referido autor enfatiza que:

A EA precisa discutir ciência; os cientistas precisam se preocupar com a EA. Esse fato elementar não exclui os educadores, muito pelo contrário: a ponte deve ser vista como uma complexa ligação entre cientistas, professores e ambientalistas. Aliás, no caso da escola, sugiro que os professores atuem como mediadores desse diálogo. (MENDONÇA JÚNIOR, 2012, p. 124)

Ao se sobrepor ensino formal e educação ambiental é possível vislumbrar a aglutinação de ideias e saberes consistentes com o pensar e agir para a solução de problemas socioambientais. De tal forma, se desvela a relevância dos conhecimentos sobre Ecologia, Biologia e Geografia – apenas para citar alguns entre tantos saberes vivenciados no ambiente escolar – visando à proteção de sistemas naturais e assumindo que tais conhecimentos possam ser compartilhados e vivenciados pelos estudantes no cotidiano da práxis educativa.

Diante dessa urgência, emerge na atualidade o papel do Gestor Pedagógico como personalidade de significativa importância no estabelecimento de metodologias a serem desenvolvidas na escola, de modo a estimular a prática da interdisciplinaridade da Educação Ambiental no corpo da equipe pedagógica da unidade educacional.

4 GESTÃO PEDAGÓGICA E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Compreender as possibilidades de atuação da Gestão Pedagógica na prática da Educação Ambiental é, *a priori*, perceber o papel de desenvolvimento da democracia pelo gestor no âmbito da escola. Nesse sentido, o educador-gestor torna-se personagem significativa para a construção de um currículo que dialogue com a dinâmica social no qual a escola encontra-se inserida, possibilitando a organização de estratégias didático-pedagógicas interligadas com a realidade, constituindo-se como ponto de partida para o desenvolvimento de ações que enfrentem as problemáticas notadas na ambiência da escola.

Assim, o significado de Gestão Pedagógica apresentado por Lück (2009), retrata de modo oportuno essa perspectiva, ao afirmar que para além de um mero espaço administrativo, a Gestão Pedagógica trata de gerir a dinâmica cultural da escola. Desse modo, busca-se a partir dos princípios da democracia, a organização de métodos que fundamentem um ambiente educacional autônomo, participativo e compartilhado.

Deve-se compreender a Gestão Pedagógica como uma prática de ação contínua. Ela não é autossustentada, pois necessita da articulação com os demais atores do cotidiano escolar. Ela não é autocrática, uma vez que o poder é emanado pelo conjunto, e não pelo sujeito. E ela não se finda em si mesma, tendo em vista que ela é meio. Assim, a finalidade da gestão pedagógica corresponde a promover a aprendizagem, evidenciando o pensar crítico dos estudantes, comprometida com a vida em sociedade.

De modo geral, pode-se compreender a democracia da gestão pedagógica sob três pilares, a saber:

- *Informação democratizada*, quando o diálogo apresenta-se de modo a oportunizar o amplo conhecimento daquilo que se é discutido no ambiente escolar, bem como o acesso e uso dos indicadores da escola;

- *Conselhos escolares atuantes*, no qual proporciona voz ao colegiado de representantes, com a função de gerir coletivamente a escola;

- *Participação efetiva de estudantes, pais, funcionários e sociedade em geral*, no qual fundamentam a representatividade dos Conselhos escolares, bem como

possibilitam a articulação da comunidade escolar (LÜCK, 1994, 2009; PEREIRA, 2008).

É nesse ponto onde a EA se aproxima da Gestão Pedagógica, no ponto em que se compreende que promover uma prática de educação ambiental corresponde um processo educativo essencialmente político. Assim, é evidenciado “o desenvolvimento nos educandos de uma consciência crítica acerca das instituições, atores e fatores sociais geradores de riscos e respectivos conflitos socioambientais” (LAYRARGUES, 2002, p. 32). Demanda-se, assim, por um conjunto de políticas públicas marcadas pelo viés participativo, consoante com a lógica da gestão ambiental democrática.

Desse modo, é o empoderamento da democracia no ambiente escolar é o elo entre a prática da EA e a Gestão Pedagógica. Um olhar sobre a história da EA no Brasil evidencia a preocupação dessa prática como meio de democracia, por excelência, com a criação da Política Nacional do Meio Ambiente, através da Lei nº 6.938 de 1981. Na referida lei, o Art. 2º lista princípios para a preservação da qualidade ambiental garantindo a dignidade da vida humana, o desenvolvimento socioeconômico e segurança nacional, e a educação ambiental é destacada no princípio X: “educação ambiental a todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente.” (BRASIL, 1981, n. p.).

À nível mundial, a Conferência Eco-92, sediada no Brasil em 1992, reiterou a importância da educação ambiental nos âmbitos civis e organizacionais em seus fóruns e debates. No Fórum Internacional de Organizações Não Governamentais e Movimentos Sociais teve origem o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, que veio a influenciar novas políticas públicas neste setor no Brasil e no mundo posteriormente (SORRENTINO *et al.*, 2007).

Decorrente dos compromissos assumidos na Rio 92 e com base na Constituição Federal de 1988, a Presidência da República criou, em 1994, a primeira edição do Programa Nacional de Educação Ambiental – PRONEA. Embasada nesse programa, foi instituída em 1999, pela Lei nº 9.795, a Política Nacional de Educação Ambiental – PNEA. Sob uma coordenação articulada entre o Ministério do Meio Ambiente e Ministério da Educação, podemos destacar dentre suas atribuições:

- I - definição de diretrizes para implementação em âmbito nacional;
- II - articulação, coordenação e supervisão de planos, programas e projetos na área de educação ambiental, em âmbito nacional;

III - participação na negociação de financiamentos a planos, programas e projetos na área de educação ambiental. (BRASIL, 1999, n. p.).

O PNEA evidencia o papel democrático da EA, ao ponto que destaca o papel dos diversos atores que versam sobre a educação na tomada de construção de uma sociedade ambientalmente consciente e cidadã. Assim, implicitamente, podemos evidenciar as potencialidades do gestor pedagógico enquanto incentivador do diálogo na construção de uma política de educação ambiental na escola. Promover o debate entre os pais, funcionários, alunos e comunidade em busca de uma diretriz ambiental para a escola é estimular o pleno exercício da democracia, onde o estabelecimento de direitos e deveres em torno do meio ambiente proporciona a construção do bem comum. (BRASIL, 1999)

Destarte, “à medida que a consciência social se desenvolve, o dever vai sendo transformado em vontade coletiva” (CARVALHO, 1979, p. 22), empreendendo na ambiência escolar um espaço de construção de uma consciência ambiental ecológica e cidadã, onde estimulada pelo gestor pedagógico, encontre diálogo entre os entes envolvidos ao longo do processo de ensino-aprendizagem.

A PNEA também estabelece que a educação ambiental deva ser desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente, de forma transversal e *interdisciplinar*. Nesse sentido o papel do Gestor Pedagógico reforça o seu papel no seio da EA, uma vez que o pensamento voltado para a interdisciplinaridade representa a “busca e a possibilidade de superação da fragmentação observada entre os conteúdos ensinados na escola e desses com a realidade social” (PEREIRA, 2008, p. 19).

Morin (2005) afirma que a formação escolar, fragmentada e desarticulada, acaba por determinar um conjunto de dificuldades a ter que serem enfrentados ao longo da vida do indivíduo. Pereira (2008) e Lück (1994) destacam algumas dessas problemáticas, como: falta de compreensão sobre a complexidade do mundo, a partir das diversas interações entre os múltiplos componentes da realidade; a perda de dinamismo na seara profissional, decorrente da falta de visão global dos fenômenos; uma visão da realidade que distancia o indivíduo de si próprio, na medida em que o sujeito não se compreende como parte daquele ambiente ao qual (com)vive.

A partir desses aspectos, a necessidade de promover a interdisciplinaridade no ambiente escolar, traz para a figura do Gestor Pedagógico o papel de incentivador do corpo docente para a interligação e o diálogo dos diversos saberes que compõem o currículo escolar. Assim, possibilita-se que o educando desenvolva uma formação no qual possa analisar criticamente as informações. Tal assertiva é corroborada por Morin (2001) ao afirmar que a formação interdisciplinar trata de:

(...) fortificar a aptidão a interrogar e a ligar o saber à dúvida, de desenvolver a aptidão a integrar o saber particular à sua própria vida e não somente a um contexto global, a aptidão para colocar a si mesmo os problemas fundamentais de sua própria condição e seu tempo (MORIN, 2001, p. 21).

Desse modo, a prática da EA apresenta-se como um espaço de encontro da construção interdisciplinar no ambiente escolar, no qual os diversos saberes possibilitam desenvolver um cidadão ecologicamente consciente, ativo e crítico.

Em um contexto de ideais individualistas e voltados ao lucro e consumo, é necessário, antes de pensar em mitigação de impactos e desenvolvimento sustentável, na construção de um novo paradigma. A substituição do senso de sobrevivência individual ancestral pelo senso de corresponsabilidade, no qual todos são responsáveis pelo bem-estar coletivo.

A instituição do PNEA, ao passo que representou um grande incentivo à Educação Ambiental no país, todavia enfrenta desafios em sua aplicação devido à falta da obrigatoriedade de seu financiamento, que não se encontra previstos em lei. Embora o artigo 19 da lei estabeleça que os programas de meio ambiente e educação em nível federal, estadual e municipal, devam alocar recursos para a educação ambiental, o dispositivo legal que garantiria a sua fonte sofreu veto. Desta forma os Órgãos Gestores não dispõem de segurança jurídica ou comprometimento governamental no repasse de verbas (LIPAI *et al*, 2007).

Ainda segundo os autores:

(...) não consta na lei qualquer dispositivo que comprometa os governos com as condições financeiras, institucionais, organizacionais e participativas para a implementação da PNEA. Apesar disso, as pessoas podem e devem exigir o seu direito à educação ambiental, cobrando mecanismos e meios para concretizá-la (LIPAI *et al.*, 2007, p.29).

No contexto de criação do PNEA, foi promovida pelo MEC a criação dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's), adotando uma estratégia de difusão da

Educação Ambiental como tema transversal nas secretarias de educação e nas universidades, a fim de capacitar os cursistas a se tornarem multiplicadores da metodologia (MENDONÇA, 2007).

Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais para Meio Ambiente (BRASIL, 1998), o intercâmbio de saberes entre escola e comunidade representa poderoso recurso de conscientização ambiental. A partir dos ensinamentos da escola, os alunos farão o papel de multiplicadores ao levar para suas casas o que aprenderam na escola. O documento cita o exemplo de um bairro periférico brasileiro, onde a partir de receitas trazidas da escola - folhas, talos e cascas que antes eram jogados fora -, passaram a ser aproveitados, transformando a economia familiar e a segurança alimentar em microescala.

Os PCN's reiteram a necessidade da transversalidade no ensino da Educação Ambiental pois esta metodologia permite que se discuta meio ambiente sob diferentes óticas:

[...] áreas de Ciências Naturais, História e Geografia são as tradicionais parceiras para o desenvolvimento dos conteúdos aqui relacionados, pela própria natureza dos seus objetos de estudo. Mas as demais áreas ganham importância fundamental, pois, cada uma, dentro da sua especificidade, pode contribuir para que o aluno tenha uma visão mais integrada do ambiente: Língua Portuguesa, trabalhando as inúmeras “leituras” possíveis de textos orais e escritos, explicitando os vínculos culturais, as intencionalidades, as posições valorativas e as possíveis ideologias sobre meio ambiente embutidas nos textos. (BRASIL, 1998, p. 194).

Porém a dificuldade de aplicabilidade de instrumentos como os PCN's e o PNEA era significativa, devido, entre outros fatores, a formação multidisciplinar do corpo docente, a falta de recursos financeiros, bem como a dificuldade dos professores em articular a temática do Meio Ambiente na seleção de conteúdos de suas disciplinas (LAYRARGUES, 2002).

Diante dos ranços que permeiam o campo legal de fundamentação da EA, Boff (2012) propõe para o campo da práxis pedagógica uma transição do atual paradigma de dominação, profundamente mecanicista, determinista, racionalista e materialista, para um novo paradigma: o transformador, ou “cosmologia da transformação”, como cita o autor. Assim se construiria uma nova consciência coletiva, voltada para a ecologia e sustentabilidade em todos os níveis, indo além do ambiental. O discurso do cosmólogo Brian Swimme defende a reinvenção da nossa civilização, na

qual “ao invés de degradar o sistema da vida e da Terra, a humanidade deverá aprender a associar-se à comunidade de vida de uma forma que reforce mais e mais suas interdependências” (BOFF, 2012, p. 16).

Relacionando as proposições da *Cosmologia Transformadora* de Boff com os desafios no ensino da Educação Ambiental, destaca-se a Ecopedagogia como proposta de ensino holístico. Segundo Gadotti (2001), a Ecopedagogia enxerga a incompatibilidade entre o modelo capitalista, na monetarização da vida cotidiana defendida por Santos (2011), e a sustentabilidade. Considera ainda as dimensões social, ambiental, econômica, cultural e política como basilares para o efetivo desenvolvimento sustentável.

Segundo Avanzi (2004) a Ecopedagogia difere da pedagogia escolar, ao passo que não se baseia em “competitividade, seleção e classificação”, mas busca fornecer ferramentas para a transição para uma sociedade sustentável, onde se exercita a cidadania e a corresponsabilidade. A autora considera a Ecopedagogia fundamental para o efetivo desenvolvimento sustentável, que almeja atingir um estado de harmonia ambiental, na qual o direito à vida de todos os seres vivos na Terra é respeitado, em uma relação que não mais vê o planeta unicamente como fonte inesgotável de recursos à disposição do homem.

Desta forma, envolvendo todos os atores sociais, se busca uma transição de pensamentos e valores, perpassando por todas as instituições, a fim de quebrar o antigo paradigma e construir um mundo sustentável de fato. Sem que a mudança aconteça nos ideais, apenas buscar mitigar não levará a esse objetivo.

Dentre as metodologias possíveis de EA, Pedrini (2014) elenca o desenvolvimento na escola de jogos lúdicos, exposições teóricas e sua contrapartida na forma de visitas de campo voltadas a construção do conhecimento ecológico, como sendo mecanismos facilitadores na apreensão da importância da conservação do meio ambiente e na identificação de impactos ambientais locais. Tais atividades, entre outros componentes de um programa de EA são passíveis de serem realizadas em escolas no qual o saber democrático e a interdisciplinaridade encontrem espaço no cotidiano da práticas pedagógicas, promovidos a partir de uma gestão compartilhada na busca pelo bem comum da comunidade escolar.

Leff (2005) alerta que a educação ambiental, sob o enfoque interdisciplinar, a depender da metodologia adotada, por ventura é reduzida a uma mera “consciência ecológica” sem contato com a realidade, reproduzindo o conhecimento a respeito da perspectiva ambiental de modo fragmentado e genérico.

Em Fortaleza, reportagem do jornal “O Povo”, a Secretaria de Urbanismo e Meio Ambiente do município afirma não haver qualquer ação específica sobre EA nas escolas da capital cearense, ao afirmar que “as escolas não têm isso dentro dos projetos pedagógico delas, sempre é algo de extensão” (SEVERO, 2015, n. p.).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Resgatar uma das máximas do ideário ambientalista – agir localmente pensando globalmente – sinaliza um caminho possível de ser percorrido no sentido de empoderar atores sociais a atuar “localmente” harmonizando relações socioambientais através da construção e exercício da cidadania por intermédio da Educação, considerando que a harmonização do ser humano com a natureza deve ocorrer simultaneamente à harmonização das relações sociais, gerando uma abordagem integradora com vistas à sustentabilidade socioambiental, passível de ser mediada por programas e projetos de Educação Ambiental.

Presumindo-se então, que o enfrentamento da problemática ambiental abrange o enfrentamento dos problemas sociais e ambientais (sob o ponto de vista dialético dessas dimensões), considerando que justiça ambiental não pode excluir justiça social, torna-se urgente observar as possibilidades que o gestor pedagógico possui ao estimular a democracia e interdisciplinaridade no desenvolvimento de práticas ambientais na cultura escolar.

A elaboração e aplicação continuada de práticas de EA agregando conhecimentos e articulando ações as quais resultem em benefícios inerentes à conservação, podem ser fundamentais para integralizar a comunidade escolar com ambientes negativamente afetados por suas ações.

Como parte das estratégias de proteção, a EA revela-se importante na compreensão das realidades ambientais em suas diversas dimensões, sem prescindir de uma perspectiva ecológica, mas também comprometida com um novo paradigma incorporador de justiça socioambiental.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, J. A. P.; ALMEIDA, L. Q. A Continuidade da Degradação na APA do Estuário do Rio Ceará. In: **Geosaberes**, v.3, n.6, p. 60-70. Dez/2012. Universidade Federal do Ceará – UFC. Fortaleza, 2012.
- AVANZI, M. R. Ecopedagogia. In: LAYARGUES, P. P. (org.) **Identidades da Educação Ambiental Brasileira**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente. Diretoria de Educação Ambiental, 2004. p. 35 - 49.
- BOFF, L. **Sustentabilidade: o que é, o que não é**. Petrópolis: Editora Vozes, 2012.
- BRASIL. **Lei Nº 10.172, de 9 de Janeiro de 2001**. Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências. 2001. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/110172.htm. Acesso em 17 Nov. 2015.
- BRASIL. **Lei Nº 9.795, de 27 de Abril de 1999**. Dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. 1999. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm. Acesso em 22 Out. 2015.
- BRASIL. **Lei Nº 9.394, de 20 de Dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm. Acesso em 01 Nov. 2015.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em 23 Out. 2015.
- BRASIL. **Lei Nº 6.938, de 31 de Agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938.htm. Acesso em: 10 Nov. 2015.
- BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's) - Temas transversais: Meio Ambiente**. Brasília: MEC/SEF, 1998.
- CARVALHO, M. L. R. D. **Escola e Democracia**. São Paulo: EPU, 1979.
- CEARÁ. Secretaria do Meio Ambiente do Ceará. **Decreto Lei nº 25.413 de 29 de março de 1999**. Fortaleza: Assembleia Legislativa do Estado do Ceará, 1999.

- DUARTE, F.P. “Save the Earth” or “Manage the Earth”? The politics of environmental globality in high modernity. **Current Sociology**. 49 (1): p. 91-111, 2001.
- GADOTTI, M. Pedagogia da Terra: Ecopedagogia e educação sustentável. In: TORRES, C. A. (org.) **Paulo Freire y la agenda de la educación latinoamericana en el siglo XXI**. Buenos Aires: CLACSO, 2001.
- GARRISON, T. **Fundamentos de Oceanografia**. São Paulo: Cengage Learning, 2010.
- GERHARDT, T. E.; RAMOS, I. C. A.; RIQUELME, D. L.; SANTOS, D. L. Estrutura do Projeto de Pesquisa. In: GERHARDT, T. E. & SILVEIRA, D. T. **Métodos de Pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.
- FIGUEIREDO, J. B. A. **Educação Ambiental Dialógica: As contribuições de Paulo Freire e a cultura sertaneja nordestina**. Fortaleza: Edições UFC, 2007.
- IUCN. **Managing protected areas in the tropics**. 1986. Disponível em: <https://portals.iucn.org/library/node/5839>. Acesso em 16 de Out. 2015.
- LAYRARGUES, P. P. Educação para a gestão ambiental: a cidadania no enfrentamento político dos conflitos socioambientais. In: LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. de (orgs.). **Sociedade e meio ambiente: a educação ambiental em debate**. São Paulo: Cortez, 2002.
- LEFF, H. **Saber Ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade e poder**. Petrópolis: Vozes, 2005.
- LIPAI, E. M.; LAYRARGUES, P. P.; PEDRO, V. V. Educação ambiental na escola: tá na lei. In: MELLO, S. S.; TRAJBER, R. (orgs.) **Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola**. Brasília: UNESCO, 2007. p. 23-32.
- LOUREIRO, C. F. B. **Trajetória e Fundamentos da Educação Ambiental**. São Paulo: Cortez, 2004.
- LÜCK, H. **Dimensões da gestão escolar e suas competências**. Curitiba: Editora Positivo, 2009.
- LÜCK, H. **Pedagogia Interdisciplinar: fundamentos teórico-metodológicos**. Petrópolis: Vozes, 1994.
- MAY, T. **Pesquisa social: questões, métodos e processo**. Porto Alegre: Artmed, 2004.
- MENDONÇA JÚNIOR, M.S. Ecologia e Educação Ambiental: Temas para um diálogo Conceitual. In: LISBOA, C.P.; KINDEL, E.A.I. (orgs.). **Educação Ambiental: da teoria à prática**. Porto Alegre: Mediação, 2012.

- MENDONÇA, P. R. Políticas de educação continuada de professores e professoras em Educação Ambiental no Ministério da Educação. *In*: MELLO, S. S.; TRAJBER, R. (orgs.) **Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola**. Brasília: UNESCO, 2007. p. 45-53.
- MIRANDA, D. J. P. Educação e percepção ambiental: o despertar consciente do saber ambiental para a ação do saber ambiental para a ação do homem na natureza. *Rev Eletrônica Mestr Educ Ambient.*, v.19, p.157-64, 2007.
- MORIN, E. **Introdução ao Pensamento Complexo**. Porto Alegre: Sulina, 2005.
- MORIN, E. **A Religação dos saberes**. O desafio do século XXI. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.
- ODUM, E. P.; BARRET, G. W. **Fundamentos de Ecologia**. São Paulo: Thomson, 2007.
- PEDRINI, A.G. *et al.* Metodologias em Educação Ambiental para a Conservação Socioambiental dos Ecossistemas Marinhos. *In*: PEDRINI, A.G.; SAITO, C.H. (orgs.). **Paradigmas Metodológicos em Educação Ambiental**. Rio de Janeiro: Vozes, 2014.
- PEREIRA, F. A. **O Gestor Escolar e o desafio da interdisciplinaridade no contexto do currículo de Ciências**. 2008. Dissertação (Mestrado em Educação). Campinas: Universidade Estadual de Campinas, 2008.
- SANTOS, M. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal**. Record: São Paulo, 2003.
- SEN, A. **Sobre Ética e Economia**. São Paulo: Companhia das Letras, 1999.
- SEVERO, L. Professores de Fortaleza são capacitados para educação ambiental. *In*: **Jornal O Povo**, de 16 Jun. 2015. Disponível em: <http://goo.gl/shFdgg>. Acesso em 10 de Dez. 2015.
- SORRENTINO, M.; TRAJBER, R. Políticas de Educação Ambiental do Órgão Gestor. *In*: MELLO, S. S.; TRAJBER, R. (orgs.) **Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola**. Brasília: UNESCO, 2007. p.13-21.
- WILSON, E. O. **Diversidade da Vida**. São Paulo: Companhia das Letras, 1994.