

# EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL: EVOLUÇÃO E NOVOS DESAFIOS

## *Environmental education in Brazil: evolution and new challenges*

Edison Fernando POMPERMAYER<sup>1</sup>

Rafaella Santos Silva COSTA<sup>2</sup>

Claudia SCARELI-SANTOS<sup>3</sup>

### RESUMO

Considerando que a educação ambiental é fundamental para uma conscientização das pessoas em relação a conservação e preservação dos recursos naturais, objetiva-se analisar a Política Nacional de Educação Ambiental, verificando se a mesma é suficiente para a consolidação de uma verdadeira conscientização e mudança comportamental da sociedade. Para tanto, a pesquisa constituiu de procedimento de revisão bibliográfica e documental. Diante do exposto, observou-se que a educação ambiental é uma ferramenta adequada para provocar mudança de comportamento das pessoas em relação aos recursos naturais, de modo a concluir que é uma estratégia relevante de transformação.

### PALAVRAS-CHAVE

Conservação; Legislação ambiental; Preservação; Políticas públicas.

### ABSTRACT

*Considering that environmental education is key to an awareness of people towards the conservation and preservation of natural resources, the objective is to analyze the National Environmental Education Policy, checking whether it is sufficient for the consolidation of a real awareness and behavioral change society. The theme is of great importance because it is the subject of interest not only legal scholar, but a healthy quality of life. Therefore, the study consisted of a bibliographical and documentary review procedure. Given the above, it was observed that environmental education is an appropriate tool to bring about change in people's behavior with regard to natural resources, in order to conclude that it is a relevant strategy of transformation.*

### KEYWORDS

*Conservation; Environmental Law; Preservation; Public police.*

## 1. INTRODUÇÃO

Este artigo tem como foco analisar a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), trazendo uma reflexão crítica acerca da importância da preservação do meio ambiente. Nesse sentido, o presente artigo enfatiza a relevância da Educação ambiental como um instrumento de mudança de comportamento em relação ao meio ambiente.

---

1 Graduado em Direito pela Universidade Metodista de Piracicaba. Especialista em Direito Processual Civil pela UFV/MG. Mestre em Recursos Florestais pela ESALQ/ USP. Advogado e professor da Faculdade Católica Dom Orione. TO.

2 Graduada em Direito pela Faculdade Católica Dom Orione.

3 Bióloga, Doutora em Ciências pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) e Docente da Universidade Federal do Tocantins, campus Universitário de Araguaína. E-mail: scareliclaudia@mail.ufsc.br

Ao Poder Público foi atribuído o dever de originar políticas e públicas vinculadas à educação ambiental em todos os níveis de ensino, onde é de grande importância à participação também da sociedade, visando como objetivo final a melhoria da qualidade de vida. Contudo, ao que parece, em uma análise empírica, a Política Nacional de Educação Ambiental estabelecida pela Lei Federal nº 9.795/1999<sup>4</sup> vem encontrando dificuldades para ser executada na prática.

Desta forma, neste artigo formulou-se a seguinte questão como objeto desta investigação: A Política Nacional de Educação Ambiental é suficiente para a consolidação de uma verdadeira conscientização e mudança comportamental frente a preservação dos recursos naturais?

No presente artigo o tema é abordado em quatro seções, iniciando com uma abordagem sobre o Meio Ambiente e a Constituição Federal; seguida da seção sobre a Educação Ambiental no Brasil; na sequência é apresentada a seção sobre o Desenvolvimento Sustentável e finaliza com a apresentação dos novos desafios da Educação Ambiental.

## 2. MEIO AMBIENTE E A CONSTITUIÇÃO FEDERAL

A proteção ambiental começa a ter projeção com a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, em uma conferência na cidade de Estocolmo, na Suécia, em 1972. Convocada pela Organização das Nações Unidas (ONU) a Conferência de Estocolmo reuniu representantes de 113 países com a finalidade de constituir uma visão global e princípios simples que possam contribuir na preservação e melhoria ambiental, destacando ao final do evento a criação do programa da ONU para o meio ambiente e a aprovação da Declaração do Meio Ambiente Humano.

Segundo Fernandes<sup>5</sup> o foco passou a ser criar uma política internacional de cooperação desprendida dos países industrializados aos países que estavam em desenvolvimento conforme a assistência técnica e a educação, com a finalidade de gerar uma cultura de ampliação, sem utilização inconsciente e insustentável do meio ambiente.

Após a Conferência foi realizado um Encontro Internacional de Educação Ambiental como uma forma de atender as expectativas criadas no evento. No

---

4 BRASIL. **Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999.** Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília, DF, 27 abr. 1999. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm)>. Acesso em: 11 out. 2016.

5 FERNANDES, Pinheiro. *Estudantes participam de projeto de educação.* 2015. Disponível em: <<http://fernandespinheiro.pr.gov.br/index.php?sessao=/73c0980ffiffj7&id=1309325>>. Acesso em: 11 nov. 2015.

dizer de Tannous e Garcia:<sup>6</sup> “[...] Como resposta a Conferência de Estocolmo, a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco), realizou em Belgrado, Iugoslávia, o Encontro Internacional de Educação Ambiental, que produziu a Carta de Belgrado, um dos mais importantes documentos produzidos na década que chamava atenção mundial para a necessidade de uma nova ética ambiental [...]”.

A Carta de Belgrado foi um documento de extrema importância na década, nele ficou estabelecido que a Educação Ambiental precisa possuir características multidisciplinares, continuadas e agregadas as diferenças regionais, sendo direcionada para os interesses nacionais.

O Brasil na década de 80, conforme as recomendações de Estocolmo começaram a discutir mais sobre políticas públicas ambientais, sequenciando uma sucessão de leis ambientais, entre elas a Lei nº 6.938/81 que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente e até o momento integra o nosso Ordenamento Jurídico. Outra recomendação de Estocolmo trata sobre a responsabilidade civil por ato lesivo ao meio ambiente, mencionando ferramentas de preservação do dano.<sup>7</sup>

No que se refere ao conceito de meio ambiente, a Política Nacional do Meio Ambiente, Lei nº 6.938/81, em seu art. 3º, I, estabelece que:

*Art. 3º - Para fins previstos nesta Lei, entende-se por:*

*I - meio ambiente, o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, obriga e rege a vida em todas as suas formas.*

Esta qualificação se alarga apenas ao meio ambiente natural, não abrangendo todos os bens jurídicos protegidos. Neste sentido, Silva<sup>8</sup> assinala que a definição de meio ambiente precisa envolver toda a natureza, tanto a artificial, o original, bem como os bens culturais correspondentes. Ressalta também que esta compreensão carece envolver três aspectos: Meio ambiente natural que é aquele desenvolvido com uma relação entre seres vivos e seu meio; Meio ambiente artificial, criado pelo espaço urbano construído; Meio ambiente cultural, composto através do patrimônio histórico; e Meio ambiente do trabalho que é o lugar aonde o trabalhador desenvolve suas atividades e para um melhor desempenho o local deve ser equilibrado e preservado.

Com o advento da Constituição Federal de 1988<sup>9</sup> a matéria referente à

---

6 TANNIOUS, Simone; GARCLA, Anice. Histórico e evolução da educação ambiental, através dos tratados internacionais sobre o meio ambiente. *Nucleus*, v. 5, n. 2, out. 2008, p. 186.

7 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. Brasília, DF, 31 ago. 1981. Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l6938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm) >. Acesso em: 4 nov. 2014.

8 SILVA, José Afonso da. *Direito ambiental constitucional*. 5. ed. São Paulo: Malheiros, 2004, p. 20.

9 BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.** Brasília, DF, 5 out. 1988. Disponível em: <<http://>

preocupação para a preservação e conservação do meio ambiente consagrou um capítulo exclusivo para abordar sobre as questões ambientais. O artigo 225, caput, institui ser obrigação do Poder Público, e da coletividade defender e preservar o meio ambiente. Vejamos:

*Art. 225 - Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial a sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e a coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.*

Assim, a incumbência é dividida entre as gerações atuais e as que estão por vir. O artigo aludido refere-se ainda sobre uma nova categoria de bem, o bem ambiental, que é de uso comum do povo e também essencial a sadia qualidade de vida.

Segundo Di Pietro<sup>10</sup> “consideram-se bens de uso comum do povo aqueles que, por determinação legal ou por sua própria natureza, podem ser utilizados por todos em igualdade de condições”. Isto é, são aqueles bens sem ressalvas e que não é necessário qualquer tipo de consentimento para seu uso. Dessa forma, ao originar danos ao meio ambiente também estaríamos acarretando danos ao próximo, pois é um bem de todos que está sendo agredido. Machado<sup>11</sup> retrata os princípios do direito ambiental brasileiro e dentre este o de maior importância é o princípio da sadia qualidade de vida.

Na Ação Direta de Inconstitucionalidade - ADI nº 3.540, o Supremo Tribunal Federal, relator: Min. Celso de Mello, publicado em 03 de fevereiro de 2006 estabeleceu que: “[...] todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. Trata-se de um típico direito de terceira geração (ou de novíssima dimensão), que assiste a todo o gênero humano. Incube ao Estado e a própria coletividade, a especial obrigação de defender e preservar, em benefício das presentes e futuras gerações, esse direito de titularidade coletiva e de caráter transindividual”.<sup>12</sup>

Dessa feita, o meio ambiente ecologicamente equilibrado é uma forma de certificar a sadia qualidade de vida às presentes e futuras gerações sendo imprescindível a responsabilidade do Poder Público por meio da adoção de Políticas Públicas ambientais.

Segundo Barbieri:<sup>13</sup> “entende-se por política pública ambiental o conjunto de objetivos, diretrizes e instrumentos de ação que o poder público dispõe para produzir efeitos desejáveis no meio ambiente”.

Em meio às ações que o poder público dispõe para originar efeitos positivos

---

[www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)>. Acesso em: 7 nov. 2015.

10 DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. *Direito administrativo*. 15. ed. São Paulo: Atlas, 2003, p. 545.

11 MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito ambiental brasileiro*. 21. ed. São Paulo: Malheiros, 2012.

12 BRASIL. Supremo Tribunal Federal. *Ação Direta de Inconstitucionalidade - ADI nº 3.540*. Relator: Min.

13 BARBIERI, José Carlos. *Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos*. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2011, p. 65.

ao meio ambiente, estão as Leis de Direito Ambiental que servem de instrumento para uma melhor utilização e proteção do meio ambiente. Dentre elas podemos citar a Lei nº 4.771/65 – Código Florestal; a Lei nº 6.938/81 – Política Nacional do Meio Ambiente; Lei nº 9.065/98 – Crimes Ambientais; Lei nº 9.795/99 – Política Nacional de Educação Ambiental que torna obrigatória a discussão do tema educação ambiental em todos os currículos de cursos, da educação básica a graduação, ofertados no país; Lei nº 9985/2000 – Sistema Nacional de Unidades de Conservação e Natureza entre outras.

A preservação ambiental além de conservar os recursos naturais para as gerações futuras pode acarretar benefícios para a coletividade, todavia a busca por recursos naturais vem junto com a degradação ambiental acarretando danos a curto, médio e longo prazo na comunidade biótica, logo é sendo indispensável à adoção de medidas de proteção ambiental e de fiscalização. No Brasil, a Constituição Federal de 1988 em seu artigo 225 garante o direito ao amparo ao meio ambiente e do ambiente equilibrado, contudo apenas propor esses direitos não é suficiente, é preciso instrumentos para torná-los possíveis.

Logo, a Carta Magna estabelece que Poder Público deve determinar espaços territoriais para fins de proteção, sendo somente possível a alteração e supressão de tais áreas mediante autorização em Lei, como disposto no artigo 225, § 1º, III da Constituição Federal de 1988:

*Art. 225 [...]*

*§ 1º Para assegurar a efetividade desse direito, incube ao Poder Público:*

*[...]*

*III- definir, em todas as unidades de federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidos somente através de Lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção;*

*[...].*

Essa determinação foi acatada pela publicação da Lei nº 9.985/2000 e do Decreto nº 4.340/2002 que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC).

Nesse sentido, a Lei nº 9.985/2000, em seu art. 2º, V conceitua preservação como:

*Art. 2º -... [...]*

*V – preservação: ‘conjunto de métodos, procedimentos e políticas que visem a proteção a longo prazo das espécies, habitats e ecossistemas, além da manutenção dos processos ecológicos, prevenindo a simplificação dos sistemas naturais’<sup>14</sup>*

---

<sup>14</sup> BRASIL. **Lei no 9.985, de 18 de julho de 2000.** Regulamenta o art. 225, § 1o, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Brasília, DF, 18 jul. 2000. Disponível em:

A preservação ambiental versa sobre um conjunto de medidas que precisam ser adotadas para a conservação da natureza para as presentes e futuras gerações. A partir da Declaração do Meio Ambiente resultaram 26 princípios relacionados a condutas e a responsabilidades com a intenção de direcionar os procedimentos de grande relevância para o meio ambiente. Para Delgado<sup>15</sup> a palavra princípio é uma tese basilar de fundamento em um determinado ramo de conhecimento. Assim, os princípios são de extrema importância, visto que refletem como teor de aplicação no Direito em caso real e ainda é o alicerce na produção das demais fontes de direito.

Entre os princípios do direito ambiental, pode-se aludir sobre dois de grandeza maior com intuito de preservação, sendo eles o Princípio da Prevenção e o da Precaução. Segundo Antunes:<sup>16</sup> “O princípio da prevenção aplica-se a impactos ambientais já conhecidos e dos quais se possa, com segurança, estabelecer um conjunto de nexos de causalidade que seja suficiente para a identificação dos impactos futuros mais prováveis”. Observa ainda que a prevenção dos danos não significa que todos os agravos serão extintos, pois existe a possibilidade da ocorrência de prejuízos originados por um empreendimento, junto com os prováveis danos serão também considerados os benefícios que a empresa poderá proporcionar. Miliorini e Souza<sup>17</sup> afirmam que o Direito Ambiental é primordialmente preventivo, devido ao fato desta estar direcionado ao momento que antecede o dano. Os autores finalizam mencionando que “diante da pouca valia da simples reparação, muitas das vezes incerta e onerosa, prevenir é o melhor caminho a ser trilhado”.

A precaução não é vista por muitos doutrinadores como um princípio do Direito Ambiental e por outros é apontado como espécie do princípio da prevenção.

Dentro desta linha Farias<sup>18</sup> afirma: “[...] existe uma grande semelhança entre o princípio da precaução e o princípio da prevenção que o primeiro é apontado como um aperfeiçoamento do segundo. Prova disso é que os instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente que se prestam a efetivar a prevenção são apontados também como instrumentos que se prestam a efetivar a precaução”.

Assim, do ponto de vista de Nogueira:<sup>19</sup> “O princípio de precaução, por sua vez, é apontado, pelos que defendem seu status de novo princípio jurídico-ambiental,

---

< [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L9985.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9985.htm)>. Acesso em: 11 out. 2015.

15 DELGADO, Maurício Godinho. *Curso de direito do trabalho*. 4. ed. São Paulo: LTR, 2005.

16 ANTUNES, Paulo de Bessa. *Direito ambiental*. 17. ed. São Paulo: Atlas, 2015, p. 48.

17 MILIORINI, Michelly da Silva; SOUZA, Fernando Machado de. O papel do ministério público na judicialização das políticas públicas ambientais. *Revista Jurídica UNIGRAN*. v. 17, n. 34, p. 10-18. Jul./Dez. 2015.

18 FARIAS, Telden Queiroz. *Princípios gerais do direito ambiental*. Rio Grande, 2015, p. 1.

19 NOGUEIRA, Ana Carolina Casagrande. *O conteúdo jurídico do princípio da precaução no direito ambiental brasileiro: estado de direito ambiental: tendências: aspectos constitucionais e diagnósticos*. In: FERREIRA, Helene Sivini; LEITE, José Rubens Morato (Orgs). *Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004, p. 1.*

como um desenvolvimento e, sobretudo, um reforço do princípio da prevenção. Seu fundamento seria, igualmente, a dificuldade ou impossibilidade de reparação da maioria dos danos ao meio ambiente, distinguindo-se do princípio da prevenção por aplicar-se especificamente as situações de incerteza científica”.

Ao passo que a precaução refere-se à inexistência de certezas científicas, a prevenção necessita ser empregada para impedir imagináveis prejuízos que poderia ocorrer. Desta maneira se faz necessária a tomada de medidas urgentes visando a conscientização global das pessoas, gerando mecanismos de reforços sobre a importância da preservação do meio ambiente no dia a dia, sendo, portanto, a educação ambiental a ferramenta que irá contribuir significativamente neste processo de conscientização.

### **3. EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL**

Depois da Conferência de Estocolmo, o meio ambiente aparece como uma política pública no Brasil e em decorrência das iniciativas das Nações Unidas, em inserir o tema nas agendas de governo, foi criada a Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA), órgão de caráter nacional que foi gerado a partir do debate proposto pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), onde foram apresentadas propostas de diretrizes no campo da Educação Ambiental no país nas categorias formal, de quadros técnicos e da comunidade.

Após uma análise o CONAMA concluiu que a educação ambiental não era vista como uma preferência e existia uma grande deficiência de conteúdo sobre o tema, os que remete a sua impotência para o desenvolvimento do país, além da insuficiência de táticas de ascensão. Outro documento de grande importância para a educação ambiental foi instituído em 1987, onde foi consagrado o parecer 226/87 pelo Conselho Federal de Educação. O documento aludia sobre a necessidade de introduzir a educação ambiental com premência, apresentando ideias de como seria sua inserção. A proposta os conhecimentos sobre o tema principiasses na escola de forma interdisciplinar e que induzisse a sociedade a raciocinar sobre as questões ambientais. Foi apontado também sobre a implementação de Centros de Educação Ambiental em todos os Estados.

No entanto, os assuntos referentes às referidas questões e ações políticas tão somente assumiu feitiço público no Brasil em 1980, quando foram realizados os primeiros encontros nacionais, no qual sobreveio o crescimento do número de atuação das organizações ambientalistas, e outros grupos sociais, sendo que os educadores acrescentaram positivamente as questões ambientais de tal forma que houve um acréscimo de produção acadêmica conexos a esses temas.



Com a promulgação da Constituição Federal em 1988, foi destinado todo um capítulo ao meio ambiente. O artigo 225, § 1º, VI preleciona sobre a obrigatoriedade de promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino, este é um inciso de extrema importância, pois proporcionou muitos ganhos em relação a educação ambiental, até mesmo teve uma ligação na produção de outras leis.

Assim, foram promulgadas Leis de grande relevância para a educação ambiental, entre elas a Política Nacional do Meio Ambiente - Lei Federal nº 6.938/81 que foi a primeira que ponderou o uso da educação como uma provável solução para as dificuldades relacionadas ao ambiente. Sua publicação atentou discussões sobre a melhor forma de programar, apresentar e discutir o tema nas escolas. A Constituição Federal determinou que educação ambiental se tornasse imprescindível em todos os níveis de ensino de forma interdisciplinar.

### 3.1 EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO FORMAL

No Brasil a partir de 1950 surgem as primeiras iniciativas de inclusão de assuntos ambientais no ensino formal. Eram os chamados “estudos do meio” ou “trabalho de campo”, onde os docentes saíam da sala de aula com os alunos para analisar e estudar o ambiente que cercava a escola. Em 1988 a Constituição Federal determina que a Educação Ambiental deve estar presente em todos os níveis de ensino, e sua abordagem não deve ser como disciplina isolada.

Os meios para concretizar essa determinação estão nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), os quais trazem orientações educativas nacionais de reflexão sobre o trabalho com os alunos e na orientação para a atuação. Neste documento o tema meio ambiente é tratado de forma transversal, sugerindo que a educação ambiental seja trabalhada em todos os níveis de ensino e em todas as áreas de conhecimento.<sup>20</sup>

Na seção II da Política Nacional de Educação Ambiental, Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, versa sobre Educação Ambiental no Ensino Formal e segundo preleciona o art. 9º, I, II, III, IV:

*Art.9º - Entende-se por educação ambiental na educação escolar a desenvolvida no âmbito dos currículos das instituições de ensino públicas e privada, englobando:*

*I- Educação básica;*

*[...]*

*II- Educação Superior;*

*III- Educação Especial;*

*IV- Educação profissional;*

*V- Educação de jovens e adultos.*

---

20 BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: introdução aos parâmetros curriculares nacionais**. Brasília: MEC/SEF, 1997. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro01.pdf>>. Acesso em: 11 out. 2015.



Quando a Política Nacional de Educação Ambiental insere a educação ambiental no ambiente escolar, os educadores tem a possibilidade de utilizar esta como ferramenta de poder de discussão contínua. Segundo Effting:<sup>21</sup> “A escola dentro da Educação Ambiental deve sensibilizar o aluno a buscar valores que conduzem a uma convivência harmoniosa com o ambiente e as demais espécies. Tendo a clareza que a natureza não é fonte inesgotável de recursos, suas reservas são finitas e devem ser utilizadas de maneira racional, evitando o desperdício e considerando a reciclagem como processo vital. [...]”.

Para Tozoni-Reis<sup>22</sup> o papel do educador é “garantir a reflexão dos alunos acerca dos temas relacionados ao ambiente” Logo, o impacto na comunidade escolar pode acarretar grandes iniciativas que ultrapassam o ambiente escolar, propagando pelos bairros assim como nas comunidades.

### 3.2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO NÃO FORMAL

A Educação Ambiental não formal abriga “as ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e a organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente”.<sup>23</sup> São imprescindíveis os estímulos relacionados à prática da educação ambiental, partindo dos poderes públicos federais, estaduais e municipais assim como originar campanhas educacionais e informações sobre o meio ambiente.

Outros tipos de ações não formais são a divulgação através de rádio, televisão, internet e outros meios de publicidade cujos conteúdos são capazes de estimular a sensibilização da sociedade para a preservação das Unidades de Conservação, assim como da importância das populações tradicionais.

A educação não formal é uma maneira diferente de relacionar a questão do ensino-aprendizagem cujo crescimento teve início a partir dos diferentes instrumentos que eram usados para contribuir com as relações educacionais. No entanto, houve críticas por não ter os requisitos formais, deixando de ser consideradas como educação, mas na prática cooperava com a compreensão do processo ensino-aprendizagem. Os estímulos por meio das escolas, universidades e de organizações não governamentais podem fornecer importantes resultados em relação às ações

---

21 EFFTING, Tânia Regina. *Educação ambiental nas escolas públicas: realidade e desafios*. 2007. 90f. Monografia (Especialização em Planejamento para o Desenvolvimento sustentável) - Universidade Estadual do Oeste do Paraná – Unioeste Campus de Marechal Cândido Rondon, Marechal Cândido Rondon, 2007, p. 24.

22 TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. *Educação ambiental: natureza, razão e história*. 2. Ed. Campinas SP: Autores Associados, 2008, p. 67.

23 BRASIL. **Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília, DF, 27 abr. 1999. Art. 3º. Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm)>. Acesso em: 11 out. 2015

para conscientização das pessoas se houver uma parceria das empresas públicas e privadas e as instituições educacionais.

A educação ambiental deve ser trabalhada no cotidiano em locais como parques, casa, praças, praias, locais de lazer, entre outros, promovendo debates e estimular a consciência e formação de opinião crítica e sua propagação deverá ocorrer através dos meios de comunicação. Cardoso *et al.*,<sup>24</sup> afirmam que o parque urbano consiste em um espaço público de socialização e aprendizado, um espaço propício às atividades educativas, onde os aspectos lúdico e cultural podem proporcionar conhecimento, discussão e divulgação de ideias de preservação ambiental. A literatura ressalta que os ambientes naturais possibilitam diferentes formas de se ensinar temas voltados para o ambiente como exemplo temos as publicações de Seniciato e Cavassan<sup>25</sup> e de Brasileiro e Dias.<sup>26</sup>

Tozoni-Reis<sup>27</sup> afirma que a educação ambiental “a única maneira possível de evitar a destruição do ambiente, com uma postura em relação à natureza, como a busca de uma convivência boa com a natureza, ou ainda como conservação da qualidade de vida e como contemplação da natureza”.

### 3.3 PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) instituem um referencial de qualidade para a educação no Ensino Fundamental em todo o País, e funciona como um incentivo na busca de melhoria da qualidade da educação brasileira. No entanto, não podem resolver todos os problemas que influenciam na qualidade do ensino e da aprendizagem no País, como preleciona o Portal do MEC: “A busca da qualidade impõe a necessidade de investimentos em diferentes frentes, como a formação inicial e continuada de professores, uma política de salários dignos, um plano de carreira, a qualidade de livros didático, de recursos televisivos e de multimídia, a disponibilidade de materiais didáticos”.<sup>28</sup>

Para essa qualificação é necessário repensar também sobre as atividades escolares de ensino e aprendizagem e a questão curricular como de inegável importância para a política educacional da nação brasileira.

---

24 CARDOSO, Sílvia Laura Costa; SOBRINHO, Mário Vasconcelos; VASCONCELLOS, Ana Maria de Albuquerque. *Gestão ambiental de parques urbanos: o caso do Parque Ecológico do Município de Belém Gunnar Vingren*. Urbe. *Revista Brasileira de Gestão Urbana* v.7, n.1, 74-90. Jan. 2015.

25 SENICLATO, Tatiana; CAVASSAN, Osmar. *Aulas de campo em ambientes naturais e aprendizagem em ciências – um estudo com alunos do ensino fundamental*. *Ciência & Educação*, v. 10, n. 1, p. 133-147, Jan. 2004.

26 BRASILEIRO, Emerson Oliveira; DIAS, Reinaldo. *Parceria entre Parques Urbanos e Escolas: Estratégia de Ensino/Aprendizagem na Educação Ambiental Formal*. *Revista Brasileira de Educação e Cultura* v. 7, p: 55-72, Jan-jun 2013.

27 TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. *Educação ambiental: natureza, razão e história*. Op. cit., p. 66.

28 BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros curriculares nacionais: introdução aos parâmetros curriculares nacionais*. Brasília: MEC/SEE, 1997. Op. cit.

O Plano Decenal de Educação, estabelecido na Constituição de 1988, retifica a necessidade e a obrigação de o Estado elaborar parâmetros claros no campo curricular capaz a indicar as ações educativas do ensino obrigatório de forma a adequá-lo aos ideais democráticos e a busca da melhoria da qualidade de ensino nas escolas brasileiras.

Contudo, a educação ambiental vem contraindo uma grande importância no mundo, sendo adequado que os currículos escolares procurem desenvolver práticas pedagógicas.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei Federal nº 9.394), aprovada em 20 de dezembro de 1996, estabelece e estende o dever do poder público para com a educação em geral, sugerindo um conjunto adequado de diretrizes a conduzir os currículos e seus conteúdos mínimos, responsabilidade que nos termos do art. 9º, inciso IV. No o artigo 22 da referida lei, a qual o ensino fundamental é integrante “a educação básica tem por finalidades desenvolver o educando, assegurar-lhe a formação comum, indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhe meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores”.<sup>29</sup>

Para alcançar essa finalidade a Lei de Diretrizes e Bases consolida a organização curricular atribuindo maior flexibilidade no trato dos componentes curriculares, reafirmando o princípio da base nacional comum (Parâmetros Curriculares Nacionais) a ser complementada por parte diversificada em cada sistema de ensino e escola na prática.

Contudo, podemos destacar que o currículo escolar pode ser construído a partir da concepção do conhecimento, é uma construção social no sentido de está diretamente ligado a um momento histórico, a uma determinada sociedade, desse modo a escola deve propor o desenvolvimento do currículo voltado à questão ambiental, promovendo a interação durante o processo de execução.

#### 4. DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

O discurso da sustentabilidade foi destacado nos princípios da década de 70 do último século. Deste modo, o mundo inteiro compartilhou a mesma opinião de que o nosso futuro está sujeito às relações postas entre o indivíduo e os recursos naturais. É possível compreender seus sinais nos movimentos sociais em amparo da ecologia que apareceram nesse período ao redor do mundo; nas conferências internacionais promovidas pela ONU para debater os temas do meio ambiente e do

---

29 BRASIL. *Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.* Brasília, DF, 20 dez. 1996. *Op. cit.*

desenvolvimento.

Em 1987 a Comissão Mundial da ONU sobre o Meio Ambiente exibiu o documento “Nosso Futuro Comum”, mais conhecido como relatório Brundtland, o qual apresenta um novo modelo de desenvolvimento. Conforme Barbieri: “[...] um bom ponto de partida para compreensão do que vem a ser esse novo modo de pensar e desenvolvimento vinculado ao meio ambiente. É a seguinte: desenvolvimento sustentável é aquele que atende as necessidades das gerações presentes sem comprometer as possibilidades das gerações futuras de atenderem suas necessidades”.<sup>30</sup>

Na visão de Buarque<sup>31</sup> “O desenvolvimento sustentável se difundiu com uma proposta de desenvolvimento diferenciada, e ao mesmo tempo, torna-se uma alternativa viável e não mais apenas uma utopia ou fantasia organizadora da sociedade, precisamente pelas condições do paradigma de desenvolvimento emergente, principalmente os avanços científicos e tecnológicos”.

O desenvolvimento sustentável é uma alternativa viável para a sociedade e ao mesmo tempo em que é diferenciada é um método adequado para a harmonia entre seres humanos e a natureza. O Relatório Brundtland assinala medidas para gerar o desenvolvimento sustentável como: limitar o crescimento populacional; garantir os recursos básicos, como água, alimentos e energia, em longo prazo, preservar a biodiversidade e os ecossistemas; diminuir o consumo de energia e desenvolver tecnologias com uso de fontes energéticas renováveis; aumentar a produção industrial nos países não industrializados com base em tecnologias ecologicamente adaptadas, controlar a urbanização desordenada e integrar o campo com cidades menores; atender as necessidades básicas destacando a saúde, escola e moradia.

São muitos os casos que a comunidade se reúne para tentar resolver as dificuldades, que a atingem, e para alcançar o objetivo de conseguir qualificar o processo de participação e controle social. Neste processo é imprescindível que os vários atores sociais que percorrem a mesma realidade desenvolvam formas para instituir grupo de trabalhos apropriados para resolver os prováveis problemas.

As instituições e grupos designados sociedade civil organizada como as Organizações não Governamentais (ONG's), Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIP), associações, cooperativas, sindicatos e grupos organizados, têm poder de reivindicação e igualmente influência em relação às políticas públicas de educação ambiental.

---

30 BARBIERI, José Carlos. *Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos*. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

31 BUARQUE, Sérgio C. *Construindo o desenvolvimento local sustentável: metodologia de planejamento*. 4. ed. Rio de Janeiro: Garamond, 2008, p. 58.

De acordo com o caderno metodológico para ações de educação ambiental e mobilização social em saneamento: “São agentes importantes que podem inovar na relação entre estado e sociedade por meio da ampliação da participação social, uma vez que podem atuar junto aos órgãos públicos competentes na cobrança dos investimentos necessários [...]”.<sup>32</sup>

Podem também colaborar através de soluções financeiras para as atividades que foram apoiadas, pois são grupos que podem conseguir diversas colaborações. É com essa visão que o Ministério do Meio Ambiente coordena a Política de Coletivos Educadores, através do Departamento de Educação Ambiental.

Piccoli *et al.*<sup>33</sup> discute sobre o Programa de Educação Ambiental e Mobilização Social para o Saneamento, o qual iniciou em 2009 e teve três anos de duração, este programa gerou dados principais para a confecção do Caderno Metodológico para Ações de Educação Ambiental e Mobilização Social em Saneamento. As autoras afirmam que não há dados que assegurem que este programa de continuidade, o que enfraquece o proposto no âmbito da educação ambiental.

No dizer de Barbosa<sup>34</sup> “os Coletivos Educadores são compostos por pessoas ligadas a instituições, redes, movimentos sociais que atuam em processos formativos a educação ambiental”; o autor também ressalta que: “Objetivam coordenar e articular ações de Educação Ambiental voltadas a totalidade de habitantes no território, delimitando pelo grupo que se articula para planejar, implementar e avaliar processos continuados e participativos de formação de educadores ambientais”.<sup>35</sup>

Como não é provável que uma única instituição consiga promover processos de formação amplos, continuados e sincronizados os Educadores Coletivos podem conseguir essa finalidade, pois “possibilitam a articulação institucional e de políticas públicas, o aprofundamento conceitual e a reflexão crítica face aos problemas socioambientais”<sup>36</sup> e também oferece diversas ferramentas para desenvolver ações de educação ambiental para que haja uma valorização e continuidade nos processos de aprendizagem. É de grande estima envolver também a comunidade escolar no processo de educação ambiental com a criação de grupos de discussão e ação da

---

32 BRASIL. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental **Programa de Educação Ambiental e Mobilização Social em Saneamento**. Caderno metodológico para ações de educação ambiental e mobilização social em saneamento. Brasília (DF): Ministério das Cidades, 2009.

33 *Op. Cit.*

34 BARBOSA, Luciano Chagas. **Políticas públicas de educação ambiental numa sociedade de risco: tendências e desafios no Brasil**. Brasília (DF), 2008, p. 10. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao11.pdf>>. Acesso em: 11 nov. 2015.

35 *Ibidem*, p. 10-11.

36 BARBOSA, Luciano Chagas. **Políticas públicas de educação ambiental numa sociedade de risco: tendências e desafios no Brasil**. *Op. cit.*, p. 11.

temática ambiental.

O Ministério da Educação tem contribuído, incentivando a criação da Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida na Escola (Com-Vida), por meio da Secretaria Continuada, Alfabetização e Diversidade (Secad/MEC). São esses tipos de propostas que vão colaborar para a reflexão crítica por parte da comunidade escolar, fazendo com que pensem em possíveis soluções para os problemas socioambientais.

## 5. NOVOS DESAFIOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

O Ministério do Meio Ambiente desenvolve cursos a distância com o escopo de proporcionar a participação da sociedade e também da formação de gestores e educadores ambientais pelo país, além das atuações por meio do projeto “Vamos cuidar do Brasil com escolas sustentáveis” onde as comunidades escolares cadastradas discutem e organizam ações sustentáveis dentro do ambiente escolar.

De acordo com o MEC, o objetivo é adequar a educação ambiental no sistema de ensino, propiciando atitudes responsáveis em relação às questões socioambientais tanto locais como globais através da participação social e das perfeições da relação ensino-aprendizagem com subsídios dos jovens de 11 a 14 anos. Na visão de Alencar<sup>37</sup> (2014, p. 1): “Não falta interesse e nem ação para que a educação ambiental seja uma realidade no cotidiano dos brasileiros por parte dos órgãos governamentais responsáveis. Além disso, existe uma ampla oferta de cursos para formação de gestores e educadores ambientais nas instituições públicas de ensino, enquanto que as escolas privadas, em todos os níveis escolares, utilizam cursos e atividades socioambientais como atrativo para conquistar e manter alunos”.

Alencar também destaca que há também ausência de conscientização e implicações maiores por parte da população e isso acaba refletindo no ambiente escolar, onde há pouco comprometimento perante dos problemas existentes com sujeira nas ruas, poluição da água, do ar, desmatamento, entre outros. São muitos os problemas incluídos à educação ambiental no Brasil, os quais podem ser resolvidos com o empenho e veemência, tanto por parte dos órgãos governamentais quanto da população em geral.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os problemas ambientais existentes são decorrências do uso impróprio dos recursos naturais pelo ser humano, o qual não tem consciência de que ele é elemento do meio e que para resolver a crise ambiental existente é necessário modificar seu

---

37 ALENCAR, Ana Alves. *Op. cit.* p. 1

comportamento. Faz-se necessária a articulação de ações educativas formais e não formais mais eficientes. A Educação Ambiental precisa ser efetuada de forma contínua e permanente seja em caráter formal, envolvendo todos os alunos e comunidades que cercam o ambiente escolar, e/ou em caráter não formal envolvendo a sociedade em um todo, primando assim para a formação de multiplicadores e de cidadãos conscientes.

Infelizmente, alguns obstáculos são enfrentados na implementação das práticas de educação ambiental, como a visão limitada do tema, a pouca integração entre outras ciências e a própria disciplina curricular nas escolas, que faz com que o aluno não desperte para o seu papel de cidadão.

Os conteúdos sobre meio ambiente devem ser integrados ao currículo através da transversalidade, sendo trabalhados nas diversas áreas do conhecimento, de modo a abranger toda a prática educativa e, ao mesmo tempo, criar uma visão global e abrangente da questão ambiental. Deste modo é importante que o professor consiga desenvolver capacidades nos alunos de observação e compreensão da realidade de modo integrado, superando e indo mais além da abordagem analítica tradicional.

Do ponto de vista de atitudes e comportamentos, o professor e a escola como um todo devem proporcionar ocasiões e ensinar procedimentos de modo que os alunos possam tomar decisões, atuar de fato e exercer posturas que demonstrem a aquisição e o exercício de valores relativos à proteção ambiental e à garantia da qualidade de vida para todos. Para a educação ambiental não formal, é necessária maior interação entre os órgãos públicos e empresas privadas.

## 7. REFERÊNCIAS

ALENCAR, Ana Alves. Os desafios da educação ambiental no Brasil. **Ambiente Legal**, 2014. Disponível em: < <http://www.ambientelegal.com.br/os-desafios-da-educacao-ambiental-no-brasil/> >. Acesso em: 11 nov. 2015.

ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito ambiental**. 17. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

BARBIERI, José Carlos. **Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

BARBOSA, Luciano Chagas. **Políticas públicas de educação ambiental numa sociedade de risco: tendências e desafios no brasil**. Brasília (DF), 2008. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao11.pdf>>. Acesso em: 11 nov. 2015.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF, 5 out. 1988. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)>. Acesso em: 7 nov. 2015.

BRASIL. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacio-



nal do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Brasília, DF, 31 ago. 1981. Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/16938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/16938.htm) >. Acesso em: 4 nov. 2014.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF, 20 dez. 1996. Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm)>. Acesso em: 11 out. 2015.

BRASIL. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999.** Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília, DF, 27 abr. 1999. Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm)>. Acesso em: 11 out. 2015.

BRASIL. **Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000.** Regulamenta o art. 225, § 1o, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Brasília, DF, 18 jul. 2000. Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L9985.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9985.htm)>. Acesso em: 11 out. 2015.

BRASIL. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental **Programa de Educação Ambiental e Mobilização Social em Saneamento.** Caderno metodológico para ações de educação ambiental e mobilização social em saneamento. Brasília (DF): Ministério das Cidades, 2009.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais:** introdução aos parâmetros curriculares nacionais. Brasília: MEC/SEF, 1997. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro01.pdf>>. Acesso em: 11 out. 2015.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Ação Direta de Inconstitucionalidade - ADI nº 3.540.** Relator: Min. Celso de Mello, publicado em 03 de fevereiro de 2006. Disponível em: <<http://www.stf.jus.br/portal/principal/principal.asp>>. Acesso em: 11 out. 2015.

BRASILEIRO, Emerson Oliveira; DIAS, Reinaldo. Parceria entre Parques Urbanos e Escolas: Estratégia de Ensino/Aprendizagem na Educação Ambiental Formal. Revista Brasileira de Educação e Cultura v. 7, p: 55-72, Jan-jun 2013

BUARQUE, Sérgio C. **Construindo o desenvolvimento local sustentável:** metodologia de planejamento. 4. ed. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.

CARVALHO, Paulo de Barros. **Curso de direito tributário.** 14. ed. São Paulo: Saraiva, 2002.

CARDOSO, Sílvia Laura Costa; SOBRINHO, Mário Vasconcelos; VASCONCELLOS, Ana Maria de Albuquerque. Gestão ambiental de parques urbanos: o caso do Parque Ecológico do Município de Belém Gunnar Vingren. Urbe. Revis-

ta Brasileira de Gestão Urbana v.7, n.1, 74-90. Jan. 2015.

DELGADO, Maurício Godinho. **Curso de direito do trabalho**. 4. ed. São Paulo: LTr, 2005, p. 184.

DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. **Direito administrativo**. 15. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

EFFTING, Tânia Regina. **Educação ambiental nas escolas públicas: realidade e desafios**. 2007. 90f. Monografia (Especialização em Planejamento para o Desenvolvimento sustentável) - Universidade Estadual do Oeste do Paraná – Unioeste Campus de Marechal Cândido Rondon, Marechal Cândido Rondon, 2007.

FARIAS, Telden Queiroz. **Princípios gerais do direito ambiental**. Rio Grande, 2015.

FERNANDES, Pinheiro. Estudantes participam de projeto de educação. 2015. Disponível em: <<http://fernandespinheiro.pr.gov.br/index.php?sessao=f73c0980ffvff7&id=1309325>>. Acesso em: 11 nov. 2015.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**. 21. ed. São Paulo: Malheiros, 2012.

MENDES, Regina; VAZ, Arnaldo. Educação Ambiental no ensino formal: narrativas de professores sobre suas experiências e perspectivas. **Educação em revista**, Belo Horizonte, v. 25, n. 3, Dec. 2009.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO. **A implantação da educação ambiental no Brasil**. Brasília, DF, 1988. Disponível em: <[http://www.icmbio.gov.br/educacaoambiental/images/stories/biblioteca/educacao\\_ambiental/A\\_implanta%C3%A7%C3%A3o\\_da\\_EA\\_no\\_Brasil.pdf](http://www.icmbio.gov.br/educacaoambiental/images/stories/biblioteca/educacao_ambiental/A_implanta%C3%A7%C3%A3o_da_EA_no_Brasil.pdf)>. Acesso em: 10 nov. 2015.

MILIORINI, Michelly da Silva; SOUZA, Fernando Machado de. O papel do ministério público na judicialização das políticas públicas ambientais. *Revista Jurídica UNIGRAN*. v. 17, n. 34, p. 10-18. Jul./Dez.2015.

NOGUEIRA, Ana Carolina Casagrande. O conteúdo jurídico do princípio da precaução no direito ambiental brasileiro: estado de direito ambiental: tendências: aspectos constitucionais e diagnósticos. In: FERREIRA, Heline Sivini; LEITE, José Rubens Morato (Orgs). Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004, p.198.

PICCOLI, Andrezza de Souza; KLIGERMAN, Débora Cynamon; COHEN, Simone Cynamon; ASSUMPÇÃO, Rafaela Facchetti. A Educação Ambiental como estratégia de mobilização social para o enfrentamento da escassez de água. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 2, n.3, p.797-808, Mar. 2016.

SENICIATO, Tatiana; CAVASSAN, Osmar. Aulas de campo em ambientes naturais e aprendizagem em ciências – um estudo com alunos do ensino fundamen-

tal. **Ciência & Educação**, v. 10, n. 1, p. 133-147, Jan. 2004.

SILVA, José Afonso da. **Direito ambiental constitucional**. 5. ed. São Paulo: Malheiros, 2004.

TANNOUS, Simone; GARCIA, Anice. Histórico e evolução da educação ambiental, através dos tratados internacionais sobre o meio ambiente. **Nucleus**, v. 5, n. 2, out. 2008.

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. **Educação ambiental: natureza, razão e história**. 2. Ed. Campinas SP: Autores Associados, 2008.

Recebido em: 30.05.2016

Aprovado em: 26.10.2016