

**UNIVERSIDADE ESTÁCIO DE SÁ**

**MESTRADO EM EDUCAÇÃO**

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO SUPERIOR:**

**DISCIPLINARIDADE EM DISCUSSÃO**

Ageu Cleon de Andrade

RIO DE JANEIRO

2008

# **Livros Grátis**

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

**AGEU CLEON DE ANDRADE**

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO SUPERIOR:  
DISCIPLINARIDADE EM DISCUSSÃO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Estácio de Sá (UNESA) como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação.

**ORIENTADOR: Prof. Dr. Victor de Araujo Novicki**

**RIO DE JANEIRO  
2008**



UNIVERSIDADE  
**Estácio de Sá**

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO**

A dissertação

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO SUPERIOR:  
DISCIPLINARIDADE EM DISCUSSÃO**

elaborada por

**AGEU CLEON DE ANDRADE**

e aprovada por todos os membros da Banca Examinadora foi aceita pelo Curso de Mestrado em Educação como requisito parcial à obtenção do título de

**MESTRE EM EDUCAÇÃO**

Rio de Janeiro, 29 de agosto de 2008.

BANCA EXAMINADORA

**Prof. Dr. Victor de Araujo Novicki**  
Presidente  
Universidade Estácio de Sá

**Profª Drª Lúcia Regina Goulart Vilarinho**  
Universidade Estácio de Sá

**Profª Drª Maria do Carmo Moreira Martins Maccariello**  
Universidade do Estado do Rio de Janeiro



## AGRADECIMENTOS

À Deus, pelo dom da vida.

À minha esposa, Graça, pelas sugestões e companheirismo.

À minha família, pelo incentivo.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Victor Novicki, que me fez *ver* mais longe.

Às professoras, Dr<sup>a</sup> Lia Nunes, Dr<sup>a</sup> Lúcia Vilarinho, Dr<sup>a</sup> Neise Deluiz e Dr<sup>a</sup> Alda Alves-Mazzotti, pelas relevantes dicas e correções.

Aos colegas da disciplina Seminário de Dissertação, pela cooperação e críticas construtivas ao meu projeto de pesquisa. Em especial: Neilton, Josciene, Daniela, Fernanda e Wilson.

Às amigas Dila e Myrthes, pelo apoio e atenção.

Às secretárias do Mestrado, Ana Paula e Áurea, pela ajuda de sempre.

Aos educadores, que participaram diretamente da pesquisa.

## RESUMO

Esta pesquisa analisa o posicionamento de educadores ambientais, professores de Instituições de Ensino Superior (IES) e pesquisadores da ANPEd em relação à oferta de disciplina Educação Ambiental (EA), que constatou-se existir no ensino superior, apesar do movimento ambientalista e da Política Nacional de Educação Ambiental serem contrários à oferta desta disciplina. O estudo ancora-se no Paradigma da Teoria Crítica e adota como parâmetros de análise concepções de autores que defendem o desenvolvimento sustentável com justiça social, uma concepção de meio ambiente que abrange o Homem e que preconizam uma educação ambiental crítica, que problematiza os interesses de diferentes atores sociais. Visando alcançar os objetivos propostos, foram desenvolvidos os seguintes procedimentos metodológicos: (a) análise de documentos: ementas e programas das disciplinas de EA; (b) questionários, com perguntas abertas e fechadas, encaminhados aos participantes por correio eletrônico, (c) entrevistas. Em relação à formação acadêmica, verificou-se que prevalece uma formação generalista (ciências naturais e humanas) o que, em princípio, contribui para um enfoque interdisciplinar. Identificou-se que disciplinas de EA são oferecidas em diferentes modalidades (eletiva, obrigatória, optativa) e licenciaturas (Ciências Biológicas, Educação Física, Enfermagem, Física, Matemática, Música, Pedagogia e Química), com periodicidade variável. As ementas são atualizadas a cada dois anos em média e os autores constantes na bibliografia variam segundo os cursos e objetivos, sendo que alguns autores são recorrentes. Há grande variedade de recursos pedagógicos utilizados, mas prevalecem a exposição oral e a apresentação de vídeos. Os problemas ambientais locais são abordados nas disciplinas e há envolvimento dos docentes em atividades extra-curriculares (movimento ambientalista). Sobre a inclusão de disciplinas específicas de EA nos currículos do ensino superior, os participantes da pesquisa apresentaram opiniões divergentes: há os que reconhecem na disciplina uma alternativa para superar a incapacidade do sistema atual de ensino em incorporar a transversalidade desta temática, e os que entendem que a inclusão de disciplina específica significa fragmentar ainda mais o currículo de ensino. Portanto, não há um consenso sobre a pertinência da inclusão de disciplina específica no currículo, mesmo entre os que oferecem esta disciplina. Sobre a Proposta de Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, encaminhada pelo Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental ao Conselho Nacional de Educação (CNE), sugerindo a inclusão obrigatória de atividade curricular, disciplina ou projetos interdisciplinares na Pedagogia e em outras licenciaturas, os entrevistados mostraram-se favoráveis à sua aprovação pelo CNE.

Palavras-chave: Educação Ambiental. Formação Inicial de Professores. Disciplinaridade. Transversalidade. Interdisciplinaridade.

## ABSTRACT

This research examines the positioning of environmental educators, Teachers of Higher Education Institutions, like (HEIs) and researchers from ANPEd regarding the provision of discipline of The Environmental Education (EA), which was found in higher education, despite the environmental movement and The National Policy Environmental Education which are contrary to the provision of this subject. This study is anchored into the paradigm of Critical Theory and adopts as parameters of analysis the authors conceptions argue that sustainable development with social justice, an environmental concept which covers human rights as well as calling a critical environmental education, which presents the interests of different social actors. Aiming to achieve the objectives, the following methodology procedures were developed: (a) analysis of documents: menus and programs of the disciplines of EA, (b) surveys or questionnaires(if you will), with open and closed questions, sent to participants by mail, (c) interviews . In relation to the academic, there was a prevailing general training (natural sciences and humanities) which, in principle, contributes to an interdisciplinary approach. It was identified that disciplines of The EA are offered in different ways as follows, elective, mandatory, optional and degree (Biological Sciences, Physical Education, Nursing, Physics, Mathematics, Music, Education and Chemistry) with variable frequencies. The menus are updated every two years on the average and the authors in the literature vary, depending on the courses and objectives, some authors remain. There is a variety of teaching resources used, but with the prevailing presentation and the presentation of videos, local environmental problems are addressed in the disciplines as well as the involvement of teachers in extra-curricular activities (environmental movement). On the inclusion of specific disciplines of EA in the curricula of higher education, the participants had divergent views of the research: there are those who recognize in an alternative discipline to overcome the inability of the current system of education to incorporate the transversality of this topic, and those who believe that the inclusion of a specific discipline means further fragmenting the curriculum of education. Therefore, there is no consensus on the appropriateness of the inclusion of a specific discipline in the curriculum, even among those who offer this discipline. On the Proposal of National Curriculum Guidelines for Environmental Education, sent by the National Policy Authority Manager for Environmental Education to the National Education Council (CNE), suggesting the inclusion of mandatory curricular activities, discipline or interdisciplinary projects in education and other degrees, the respondents were in favor of its adoption by the CNE.

**Keywords:** Environmental Education. Initial training of teachers. Disciplinary. Transversality. Interdisciplinarity.

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>9</b>
<b>2. INSERÇÃO DA TEMÁTICA AMBIENTAL NO ENSINO FORMAL: TRAJETÓRIAS INTERNACIONAL E BRASILEIRA.....</b>	<b>17</b>
<b>3. A EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO PROPOSTA DE (RE) CONHECIMENTO E TRANSFORMAÇÃO DA REALIDADE.....</b>	<b>33</b>
3.1 EDUCAÇÃO, TRABALHO E SOCIEDADE.....	33
3.2 EDUCAÇÃO, MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: MATRIZES TEÓRICAS.....	40
3.3 INTERDISCIPLINARIDADE E DISCIPLINARIDADE.....	46
<b>4. O QUE DIZEM OS DOCENTES E OS “EDUCADORES AMBIENTAIS”: SOBRE A OFERTA DE DISCIPLINA DE EA NO ENSINO SUPERIOR.....</b>	<b>57</b>
4.1 APRESENTAÇÃO DA AMOSTRA.....	57
<b>4.1.1 Os sujeitos da pesquisa.....</b>	<b>59</b>
<b>4.1.2 O questionário.....</b>	<b>60</b>
<b>4.1.3 Formação e trajetória acadêmica.....</b>	<b>61</b>
<b>4.1.4 Titulação.....</b>	<b>61</b>
4.2 ATUAÇÃO PROFISSIONAL.....	68
4.3 ASPECTOS LEGAIS DA LEGISLAÇÃO EM VIGOR (COM RESPEITO À IMPLEMENTAÇÃO DE DISCIPLINA ESPECÍFICA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM CURRÍCULOS DE ENSINO).....	70
<b>4.3.1 Docentes.....</b>	<b>71</b>
<b>4.3.2 “Educadores Ambientais”.....</b>	<b>78</b>
4.4 SOBRE A PROPOSTA DE DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS	

PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	81
<b>4.4.1 Docentes</b> .....	81
<b>4.4.2 “Educadores Ambientais”</b> .....	84
4.5 DISCIPLINAS E EMENTAS RECEBIDAS.....	86
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	100
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	105
<b>ANEXOS</b> .....	112
ANEXO A – Questionário encaminhado por correio eletrônico para a coleta de dados com os Docentes das Instituições de Ensino Superior (IES) selecionadas e os Educadores Ambientais.....	113
ANEXO B – BRASIL, Ministério do Meio Ambiente (MMA), 1999 – Política Nacional de Educação Ambiental.....	118
ANEXO C – Proposta de Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (MEC/SECAD,2007).....	122
ANEXO D – Proposta de Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (MEC/SECAD,2007a).....	140

## 1. INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, a temática ambiental passou a ocupar novos espaços, deixando de ser uma discussão restrita a especialistas e ao movimento ambientalista. A veiculação de notícias sobre acidentes ecológicos e desmatamento, principalmente pelos meios de comunicação, favoreceu a reflexão e a mudança de comportamentos individuais e coletivos em torno do tema. Sob esta ótica, a busca de minimizar as intervenções negativas ao meio ambiente e a implementação de novas concepções acerca da relação homem/meio ambiente atraíram a atenção de diversos setores da sociedade, com anseios e propostas diferentes.

Embora compreendamos que a revisão de comportamentos individuais e coletivos tenha contribuído positivamente para o enfrentamento do quadro de degradação ambiental, julgamos ser necessário analisar mais profundamente a realidade a que estamos submetidos. Num primeiro momento, a abordagem se fundamentou na ecologia. No entanto, esta não considerava em suas análises as relações entre economia e degradação. Hoje, face ao desenvolvimento científico e tecnológico, reconhecemos que a relação sociedade-meio ambiente exige uma abordagem interdisciplinar (ciências naturais e humanas) e que a educação deve desempenhar um papel central no processo de reversão da degradação socioambiental, ou seja, favorecer a conscientização visando a compreensão e transformação desta realidade, levando em consideração aspectos ecológicos, políticos, econômicos, culturais e sociais.

Mas de que forma a educação pode contribuir para a reversão do quadro apresentado, se o modelo de educação nas instituições de ensino é fundamentado no paradigma positivista (tecnicista), fragmentado e disciplinar? Acreditamos que este empecilho pode ser superado com o reconhecimento do enfoque interdisciplinar como instrumento na prática docente, e método de análise e compreensão das relações entre o homem e o meio ambiente na contemporaneidade.

Muitas são as abordagens presentes na sociedade sobre a relação homem/meio ambiente, mas preferimos crer que na complexidade da temática ambiental e que suas soluções passam pelo entendimento da compreensão da complexidade do próprio ambiente, o que favorecerá as resoluções de problemas ambientais locais. Portanto, sem desconsiderarmos os esforços individuais, identificamos o consumo e a industrialização como propulsores dos ataques que o meio ambiente vem sofrendo.

Nesse sentido, a fome, a poluição, o aquecimento global, o desmatamento, a diminuição da qualidade de vida no planeta e a exploração do homem pelo homem são conseqüências da consolidação de uma nova ordem mundial, a consolidação da globalização, que estabelece a reestruturação da organização social e das formas de produção. Considerando que o atual processo não está desvinculado de uma conjuntura que abarca os meios de produção, as relações de consumo, as políticas entre Estados, e a dominação da natureza, entendemos que a crise civilizatória que enfrentamos tem sua gênese no sistema industrial capitalista.

Neste cenário, reportando-nos às Conferências Internacionais, verificamos que a Educação Ambiental (EA) é identificada e reconhecida como um caminho possível para o alcance da sustentabilidade, pois:

- na Conferência de Estocolmo, 1972 –a educação ambiental foi reconhecida como elemento crítico no combate à crise ambiental;
- no Encontro Internacional sobre Educação Ambiental, realizado em Belgrado, 1975 – formulam-se princípios e orientações para um programa mundial de Educação Ambiental, que deveria ser contínua, multidisciplinar e integrada às diferenças regionais;
- na Primeira Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental aos Países Membros, realizada em Tbilisi, 1977 – entende-se que a Educação

Ambiental deve promover a solução dos problemas ambientais e ter como objetivo a melhoria da qualidade de vida por meio de um enfoque interdisciplinar e de participação ativa dos indivíduos e da coletividade. No que diz respeito às universidades, acentuou-se a necessidade da EA para estudantes de todos os campos. Desta forma, a temática ambiental deixa de ser restrita às ciências técnicas e naturais, passando a ser também contemplada nas ciências sociais e artísticas, o que representou o reconhecimento das relações entre natureza, tecnologia e sociedade. A conferência considerou a universidade como centro de pesquisa e formação de pessoal qualificado, definindo que a educação ambiental nas escolas superiores deve ser diferente da educação tradicional, para isso, recomendou o desenvolvimento da pesquisa e a aplicação do enfoque interdisciplinar (em qualquer disciplina) nas correlações homem e a natureza;

- o Congresso Internacional sobre Educação e Formação Ambientais, realizado em Moscou (1987) - estabeleceu estratégias da EA para a década de 1990. Quanto a Educação universitária propõe o desenvolvimento de sensibilização das autoridades acadêmicas sobre a temática ambiental, o desenvolvimento de programas de estudo na área, o treinamento de professores, e a cooperação institucional;
- a Conferência do Rio (Rio-92) reconhece a necessidade de se erradicar o analfabetismo ambiental e estimular a capacitação de recursos humanos para a área ambiental. Reforça a necessidade do enfoque interdisciplinar, prioriza a educação para o desenvolvimento sustentável e a conscientização popular, promove o treinamento.



No Brasil, a influência dessas conferências, principalmente Tbilisi, favoreceu a promulgação de leis voltadas à preservação ambiental e a inserção da temática ambiental nos diversos níveis de ensino. Como exemplos, citamos: a Lei nº 6.938/81, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente; e o Parecer 226/87, que considerava a necessidade de se incluir a EA nos conteúdos dos Ensinos Médio e Fundamental. Em 1988, por força do movimento ambientalista, um capítulo da Constituição é inteiramente dedicado ao meio ambiente, atribuindo importância a EA e a conscientização pública para a preservação ambiental.

Na década de 1990, no intuito de promover a EA nos diversos níveis de ensino, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) consolidaram a discussão em torno da inclusão da EA nos diversos níveis de ensino. Este documento possibilitou a abordagem da temática ambiental no contexto das disciplinas já existentes nos currículos escolares, sem a criação de disciplinas específicas para a temática. Seu texto final instituiu que a educação ambiental tivesse um tratamento transversal no currículo, ou seja, que todas as disciplinas integrem e contemplem em seus conteúdos a temática ambiental, visando a interdisciplinaridade.

O artigo 10 da Política Nacional de Educação Brasileira (PNEA), da Lei 9.795/99 (Da Educação Ambiental no Ensino Formal), parágrafo primeiro, estabelece a não implantação da educação ambiental no currículo de ensino como disciplina específica, mas propõe a incorporação da dimensão ambiental de forma interdisciplinar nos diferentes níveis e modalidades de ensino.

Como vimos, os PCN e a PNEA propõem a transversalidade em sala de aula e a não criação de disciplinas específicas de educação ambiental. A efetivação de tais propostas implica em desafios como o de orientar a formação dos professores para a compreensão dos temas ambientais e a incorporação de novos métodos aos programas de formação já existentes, além da implementação da transversalidade e do enfoque interdisciplinar na prática

docente. Sobre esta questão, como fato mais recente, citamos as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, ainda não aprovadas, mas em discussão no Conselho Nacional de Educação. O documento MEC/SECAD, 2007, dentre outras propostas para os diversos níveis de ensino, sugere a inserção da dimensão ambiental nos diferentes cursos de Ensino Superior, e que seja atividade curricular, disciplina ou projeto interdisciplinar no curso de Pedagogia e nas diferentes licenciaturas da Educação Superior (formação inicial de professores).

Ressaltamos que a inserção da educação ambiental (EA) como disciplina específica nos currículos da educação escolar (educação básica, ensino médio, educação superior, educação especial, educação profissional e educação de jovens e adultos) é motivo de debate no meio acadêmico e no movimento ambientalista desde a década de 1980, período em que se registram estratégias para ampliar e consolidar os espaços institucionais da educação ambiental.

As divergências presentes no meio acadêmico e no movimento ambientalista sobre a oferta de disciplina de Educação Ambiental e as determinações das leis em vigor constituem-se em motivos para o desenvolvimento da presente dissertação. Num levantamento prévio realizado nos sítios de universidades do Rio de Janeiro, observamos que, embora se determine na Política Nacional de Educação Ambiental a não implantação da EA como disciplina específica no currículo de ensino, muitas Instituições de Ensino Superior as oferecem, seja em cursos das Ciências Naturais ou das Ciências Humanas.

Neste cenário, se configura nosso objeto de estudo. Ressaltamos que o assunto é motivo de polêmica entre os membros do Grupo de Trabalho em Educação Ambiental (GT22) da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPEd), na Rede Brasileira de Educação Ambiental (REBEA), e até entre os docentes que oferecem disciplinas, denominadas ou não, de Educação Ambiental.

Isto posto, elegemos como preocupação maior analisar o posicionamento de “educadores ambientais” e professores de Instituições de Ensino Superior (IES) em relação à oferta de disciplina Educação Ambiental no ensino superior.

O nosso trabalho fundamenta-se no Paradigma da Teoria Crítica<sup>1</sup> e contempla concepções teóricas de autores da modernidade que ancoram suas reflexões nos pressupostos do Marxismo, entre eles: DELUIZ;NOVICKI (2004) – desenvolvimento sustentável, trabalho e meio ambiente; FIORI (1996) – neoliberalismo; FOLADORI (2001) – trabalho e relação homem/natureza; FREIRE (1980) – educação; FRIGOTTO (1997) – interdisciplinaridade; GUIMARÃES (2000), LAYRARGUES (1999), LOUREIRO (2000, 2002, 2006) – educação e meio ambiente; MÉSZÁROS (2005) – educação e trabalho, NOVICKI (1998, 2004, 2006, 2007a, 2007b) – alienação, educação, trabalho e meio ambiente, TOZONI-REIS (2004) – interdisciplinaridade e educação.

Tais autores defendem o desenvolvimento sustentável com justiça social, uma concepção de meio ambiente abrangendo o Homem, e uma educação ambiental crítica; que problematiza os interesses de diferentes atores sociais.

Para alcançar o objetivo proposto, desenvolvemos os seguintes procedimentos metodológicos: (a) análise de documentos – ementas e programas das disciplinas oferecidas pelas universidades relativas à EA; (b) aplicação de questionário – encaminhado por correio eletrônico a 67 profissionais da Educação (docentes que oferecem disciplinas de educação ambiental, “educadores ambientais” e pesquisadores da ANPEd) de diversas regiões brasileiras. A composição do questionário abrangeu perguntas abertas e fechadas e envolveu os seguintes blocos: trajetória acadêmica e profissional, legislação em vigor, proposta de

---

<sup>1</sup> Conforme Alves-Mazzotti (1999), a Teoria Crítica enfatiza o papel da ciência na transformação da sociedade, assumindo sentidos distintos, como: (a) a análise rigorosa da argumentação e do método, e (b) a análise das condições de regulação social, poder e desigualdade. Nesse sentido, os teóricos críticos consideram as relações sociais presentes no campo pesquisado, ou seja, as múltiplas relações de poder e interesses ali presentes.

Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental; (c) entrevista – foram entrevistados três docentes de universidades da cidade do Rio de Janeiro.

A dissertação apresenta a seguinte estrutura:

O primeiro capítulo constitui um resgate histórico da Educação Ambiental no Brasil e no cenário internacional. Nele são identificadas as contribuições das principais conferências internacionais de educação e suas implicações para o sistema educacional brasileiro, e é apresentado um retrato da legislação educacional brasileira, com sua relevância para o debate sobre a inserção de disciplina específica de EA nos currículos escolares.

O segundo capítulo fundamenta o referencial teórico de nosso trabalho. A origem e características do Capitalismo (PATTO, 1996), o trabalho alienado (FOLADORI, 2001; MÉSZÁROS, 2005) e a relação homem/natureza (DELUZ; NOVICKI, 2004; Loureiro, 2002; NOVICKI, 2007 e 2007a). Ainda nesse capítulo, abordamos transversalidade e interdisciplinaridade (FRIGOTTO, 2005).

O terceiro capítulo aborda a relação entre educação e trabalho, explicitando a transição feudalismo/capitalismo. Apresentamos também neste capítulo, as principais matrizes teóricas em disputa e seus reflexos para a educação, o desenvolvimento sustentável e o meio ambiente. Consideramos o enfoque interdisciplinar como necessidade para a transformação socioambiental.

No quarto capítulo analisamos alguns dados sobre os sujeitos participantes da pesquisa, tais como: (a) formação e trajetórias acadêmicas; (b) atuação profissional; (c) disciplinas pelas quais são responsáveis. Neste capítulo também comentamos as respostas recebidas via correio eletrônico.

Nas considerações finais procuramos explicitar, frente aos diversos posicionamentos apresentados pelos participantes da pesquisa, os desafios e tensionamentos que poderão ou

não consolidar a inserção da dimensão ambiental como disciplina específica nos currículos de Graduação.

## **2. INSERÇÃO DA TEMÁTICA AMBIENTAL NO ENSINO FORMAL: TRAJETÓRIAS INTERNACIONAL E BRASILEIRA.**

Neste capítulo buscamos identificar como as principais conferências internacionais sobre meio ambiente e educação, e a política educacional brasileira abordam a inserção da temática ambiental no ensino formal. Abordamos, também, transversalidade e interdisciplinaridade posto que são temas relevantes ao nosso objeto de estudo.

A Conferência da Organização das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano (Conferência de Estocolmo), realizada em 1972, reconhece em seu princípio 19 que:

É indispensável um trabalho de educação em questões ambientais, visando tanto as gerações jovens como adultos, dispensando a devida atenção ao setor das populações menos privilegiadas, para assentar as bases de uma opinião pública bem-informada e de uma conduta responsável dos indivíduos, das empresas e das comunidades, inspirada no sentido de sua responsabilidade, relativamente à proteção e melhoramento do meio ambiente, em toda a sua dimensão humana (DIAS, 2004, p. 372).

Desta forma, esta conferência ressaltou a necessidade de os princípios educacionais se voltarem para a conscientização de jovens e adultos sobre as questões ambientais, enfatizando a formação das populações menos privilegiadas.

A recomendação número 96 desta mesma Conferência mencionava que a EA deveria ser considerada elemento crítico no enfrentamento da crise ambiental. Além disso, sugeria a criação de um Programa Internacional de Educação Ambiental (LAYRARGUES, 2002).

O princípio 20 deste evento endossa esta perspectiva quando indica o fomento à investigação científica, mas em especial nos países em desenvolvimento. Propõe, também, a fim de facilitar a resolução dos problemas ambientais mundiais, o livre intercâmbio de informação e de experiências científicas entre países desenvolvidos e em desenvolvimento (DIAS, 2004).

Segundo Pedrini (2000), em Estocolmo, a Educação Ambiental foi reconhecida pela primeira vez como elemento essencial para a solução da crise ambiental internacional. Neste

sentido, o Plano de Ação da Conferência de Estocolmo (documento final do evento) propunha a capacitação de professores e o desenvolvimento de novos métodos e recursos instrucionais para a EA.

A partir de Estocolmo, a EA passa a ser relevante internacionalmente e tida como instrumento de ação pedagógica, capaz de gerar consciência e buscar respostas para a melhoria da qualidade de vida da humanidade.

Em Belgrado (Iugoslávia, 1975), sob responsabilidade da Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura (UNESCO) foi organizado o I Seminário Internacional de Educação Ambiental (Encontro de Belgrado), no qual se estabeleceu as metas e princípios da Educação Ambiental. Seu documento final, intitulado Carta de Belgrado, preconizava

uma nova ética planetária para promover a erradicação da pobreza, analfabetismo, fome, poluição, exploração e dominação humanas. Censurava o desenvolvimento de uma nação às custas de outra, buscando-se um consenso internacional. Sugeriu também a criação de um Programa Mundial em Educação Ambiental (PEDRINI, 2000, p.26).

Conforme Dias (2004) para que esta nova ética se consolidasse era necessária a reformulação dos processos e sistemas educacionais, o que requeria uma nova relação entre professores e estudantes, entre escola e comunidade, entre sociedade e sistema educacional. O autor ressalta que a Carta reconhecia o sistema educacional da época como fragmentado, inadequado e isolado da realidade, contribuindo para a destituição do todo, o que impedia a compreensão dos impactos gerados por uma sociedade sobre as outras e sobre o meio ambiente.

Para Loureiro (2006) esta conferência enfatizou a EA como capaz de gerar novos valores e atitudes, comportamentos compatíveis com a sustentabilidade da vida no planeta, através de um processo educativo amplo (formal e não formal). O autor reconhece que o mérito desse Seminário foi vincular os processos de erradicação da fome, miséria, degradação

ambiental e exploração humana ao entendimento de que estes problemas estão interligados. Assim, seriam passíveis de resolução desde que adotássemos um novo modelo de desenvolvimento.

Em 1976, realiza-se em Chosica (Peru), a Reunião Sub-Regional de EA para o Ensino Secundário. O evento enfatizou que na América Latina a questão ambiental relaciona-se às necessidades elementares dos direitos humanos e de sobrevivência do ser humano (DIAS, 2004).

Na opinião de Loureiro (2006) nele se afirmou a necessidade de a metodologia da EA ser participativa, permanente, interdisciplinar, fundamentada e construída na realidade cotidiana, com implicações no ensino formal. Evidenciou-se, assim, a necessidade da associação entre o social e o natural para que as sociedades sejam transformadas estruturalmente.

A Conferência Intergovernamental de Tbilisi (Geórgia, Ex-URSS, 1977), tida como prolongamento da Conferência de Estocolmo (1972), defendeu o entendimento que a Educação Ambiental abarca as dimensões ambiental e social, e busca compreender os motivos que ocasionaram a degradação ambiental em escala global.

Tbilisi reforça também a vinculação mais estreita entre os processos educativos e a realidade. Para tal, defende que a educação ambiental suscite atividades em torno dos problemas concretos que a comunidade enfrenta, através de uma perspectiva interdisciplinar e globalizadora, o que permitirá uma compreensão adequada dos problemas ambientais. A conferência reconhece a necessidade de que os centros docentes (escola até a universidade) permaneçam em contato com a comunidade e mantenham preocupação com os problemas particulares que atingem seus grupos sociais. Desta forma, se dará a melhoria do meio ambiente de modo mais amplo, já que os problemas nacionais são constituídos por problemas



particulares. Para melhor compreender do que expomos, consideremos os itens “c” e “d” da Recomendação nº 1 desta Conferência:

c) Um objetivo fundamental da educação ambiental é lograr que os indivíduos e a coletividade compreendam a natureza complexa do meio ambiente natural e do meio criado pelo homem, resultante da integração de seus aspectos biológicos, físicos, sociais, econômicos e culturais, e adquiram os conhecimentos, os valores, os comportamentos e as habilidades práticas para participar eficazmente da prevenção e solução dos problemas ambientais, e da gestão da questão da qualidade do meio ambiente;

d) O propósito fundamental da educação ambiental é também mostrar, com toda clareza, as interdependências econômicas, políticas e ecológicas do mundo moderno, no qual as decisões e comportamento dos diversos países podem ter conseqüências de alcance internacional. Nesse sentido, a educação ambiental deveria contribuir para o desenvolvimento de um espírito de responsabilidade e de solidariedade entre os países e as regiões, como fundamento de uma nova ordem internacional que garanta a conservação e a melhoria do meio ambiente. (UNESCO, 1997)

Em nossa opinião, a interdisciplinaridade (união das ciências humanas e naturais) como recurso metodológico propiciará análises mais abrangentes das interdependências econômicas, políticas e ecológicas em nível planetário, ou seja, uma interpretação de mundo em sua totalidade.

Conforme Dias (2004), em Tbilisi, ao se adotar um enfoque global e interdisciplinar, a EA cria perspectivas para o reconhecimento das relações entre o meio natural e artificial, bem como entre as comunidades e os povos; o que exige atenção aos valores éticos.

Portanto, a EA deve orientar a resolução de problemas, respeitando-se os diversos contextos sociais; o que implica uma melhor compreensão dos governos sobre os problemas que afetam o meio ambiente, favorecendo a solidariedade entre as nações e uma melhor utilização dos recursos da natureza, com a satisfação de todos (equidade). Sob esta ótica, a conscientização se faz necessária, sendo a EA instrumento de transformação da realidade socioambiental, conforme constatamos no item “f” da Recomendação nº 1:

cabe à educação ambiental dar os conhecimentos necessários para interpretar os fenômenos complexos que configuram o meio ambiente; fomentar os valores éticos, econômicos e estéticos que constituem a base de uma autodisciplina, que favoreçam o desenvolvimento de comportamentos

compatíveis com a preservação e melhoria desse meio ambiente, assim como uma ampla gama de habilidades práticas necessárias à concepção e aplicação de soluções eficazes aos problemas ambientais (UNESCO, 1997)

A educação tem papel central na efetivação de comportamentos compatíveis com a preservação ambiental, neste sentido, a incorporação da dimensão ambiental nos programas do ensino formal deve incluir uma revisão dos conteúdos programáticos e o tratamento de temas de forma transversal, reunindo diferentes disciplinas com o objetivo de dar início a práticas interdisciplinares (DIAS, 2004, p. 113).

O papel sugerido para as Universidades é descrito na Recomendação 13 da Conferência de Tbilisi, entendidas como centros responsáveis por enfatizar a pesquisa sobre educação formal e não-formal. Às escolas superiores se atribui a responsabilidade de considerar a EA de modo diferente da educação tradicional, ou seja, transmitindo aos seus alunos conhecimentos que se transformem em benefícios ao meio ambiente. Assim, recomenda:

- a) que se examine o potencial atual das universidades para o desenvolvimento da pesquisa;
- b) que se estimule a aplicação de um tratamento interdisciplinar ao problema fundamental da correlação entre o homem e a natureza, em qualquer que seja a disciplina;
- c) que se elaborem diversos meios auxiliares e manuais sobre os fundamentos teóricos da proteção ambiental (UNESCO, 1997).

A Conferência reitera que a temática ambiental deve receber tratamento interdisciplinar para o entendimento das relações homem/natureza, e transversal em qualquer que seja a disciplina, pois expressa a preocupação para a elaboração de meios auxiliares e a confecção de manuais teóricos que objetivem a fundamentação necessária à proteção ambiental.

A universidade é entendida, em Tbilisi, como a instância educacional capaz de gerar e produzir conhecimentos em EA, sendo também a difusora dessa produção para os outros

níveis de ensino. Sobre a formação inicial e continuada de professores, os participantes desta Conferência sugerem aos governos que:

incluam nos cursos de formação inicial, e nos destinados ao pessoal docente em exercício, métodos de pesquisa que permitam projetar e elaborar os instrumentos com os quais se alcancem mais eficazmente os objetivos da EA [...] (UNESCO, 1997)

Concluimos que Tbilisi demonstra a relação entre degradação ambiental e modelo de desenvolvimento pautado nas leis do mercado, que conferem ao homem ocidental uma postura de dominação e de não pertencimento à natureza (LAYRARGUES, 2002).

Em 1987, Moscou foi sede do Congresso Internacional de Educação e Formação Ambientais. O Congresso ratifica as diretrizes de Tbilisi, e reconhece “a capacitação de profissionais de nível técnico como essencial a uma intervenção instrumental compatível com parâmetros sustentáveis” (LOUREIRO, 2006, p.73).

A EA, segundo este Congresso, deveria estar preocupada com a conscientização e a transmissão de hábitos e habilidades, modificando comportamentos nos campos afetivo e cognitivo. Essa mudança de comportamento seria efetivada com uma reorientação do processo educacional, o que foi objeto de estudo de um plano de ação para a década de 1990.

Pedrini (2000,p. 29) sintetiza as principais prioridades dessa Conferência:

a) desenvolvimento de um modelo curricular; b) intercâmbio de informações sobre o desenvolvimento de currículo; c) desenvolvimento de novos recursos instrucionais; d) promoção de avaliações de currículos; e) capacitar docentes e licenciados em EA; f) capacitar alunos de cursos profissionalizantes, priorizando os de turismo pela sua característica internacional; g) melhorar a qualidade das mensagens ambientais veiculadas pela mídia ao grande público; h) criar um banco de programas audiovisuais; i) desenvolver museus interativos; j) capacitar especialistas ambientais através da pesquisa; k) utilizar unidades de conservação ambiental na capacitação regional de especialistas; l) promover a consultoria interinstitucional em âmbito internacional; m) informar sobre a legislação ambiental.

Além da prioridade conferida à revisão do modelo curricular, ao desenvolvimento de profissionais de ensino e dos recursos instrucionais, o Congresso de Moscou estabeleceu

como prioridades para o ensino superior geral<sup>2</sup>: o desenvolvimento de sensibilização de autoridades acadêmicas, o desenvolvimento de programas de estudo, treinamento de professores e a cooperação institucional (DIAS, 2004).

A Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento – ECO - 92 (Unced ou Earth Summit), realizada no Rio de Janeiro, em 1992, corroborou as recomendações feitas em Tbilisi para a EA. Seu documento final ressaltou o aspecto interdisciplinar e priorizou as seguintes áreas: a) reorientar a educação para o desenvolvimento sustentável; b) promover a conscientização popular proporcionada pelo aumento das informações sobre o meio ambiente; c) promover treinamento. A Rio-92, como também ficou conhecida, endossou as recomendações da Conferência sobre Educação para Todos (Tailândia, 1990), quando se refere ao tratamento do analfabetismo ambiental (DIAS, 2004).

A Conferência elaborou a Agenda 21, um dos principais documentos produzidos, que teve por objetivo reordenar o desenvolvimento em direção à sustentabilidade, constituindo-se em num plano de ação de médio e longo prazo voltado à cooperação internacional e ao desenvolvimento de políticas para o Século XXI, o que inclui novas formas de educação, preservação dos recursos naturais e participação no planejamento de uma economia sustentável.

Paralelo à Rio-92 ocorreu, no Aterro do Flamengo, um encontro em que representantes de organizações não governamentais (ONGs) e da sociedade civil debateram a questão ambiental, que foi citada como marco teórico-metodológico no ensino formal e informal. (PEDRINI, 2000)

---

<sup>2</sup> O Congresso Internacional sobre Educação e Formação Ambientais (Moscou, 1987) ratifica a Primeira Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental nos Países Membros (Tbilisi, 1977), que acentuou a necessidade da EA para estudantes de todas as áreas, não somente das ciências técnicas e naturais, mas sociais e artísticas. Tal fato se deve às relações entre natureza, tecnologia e desenvolvimento social. (DIAS, 2004)

Em outro evento paralelo, a Jornada Internacional de Educação Ambiental, foi produzido o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global<sup>3</sup>. O documento estabelece compromissos coletivos para a sociedade civil planetária e expressa o pensamento dos educadores de todos os continentes em relação à Educação Ambiental.

No ano de 1997, a Conferência Meio Ambiente e Sociedade: Educação e Consciência Pública para a Sustentabilidade, ocorrida em Thessaloniki (Grécia) considerou prioridade a formação de professores, a produção de material didático e a realização de encontros menores que viabilizassem a troca de experiência entre educadores. (Loureiro, 2006, p. 73).

A Declaração de Thessaloniki, documento final desta Conferência, recomendou também que as escolas fossem encorajadas a ajustar seus currículos de forma a atender às necessidades de um futuro sustentável, e propôs a realização da IV Conferência Internacional sobre Educação Ambiental (Tbilisi + 30) tendo como tema “Educação Ambiental para um Futuro Sustentável – Parceiros para a Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável”.

Dez anos depois da Rio-92, realizou-se em Johannesburgo, África do Sul, a Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável. Neste evento avaliou-se os dez anos da Agenda 21 e concluiu-se no documento intitulado “Estado do Mundo 2002” a permanência da insustentabilidade no modelo econômico mundial.

A IV Conferência Internacional de Educação Ambiental, ocorrida em 2007, em Ahmedabad (Índia)<sup>4</sup>, reforçou a dimensão da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (EDS).

Ao contrário dos latino-americanos, que insistem na educação ambiental como instrumento para a construção de uma sociedade sustentável, os organizadores indianos do

---

<sup>3</sup> A Rede Brasileira de Educação Ambiental (REBEA) adotou como carta de princípios este documento. Mais detalhes sobre a REBEA no site [www.rebea.org.br](http://www.rebea.org.br)

<sup>4</sup> O evento contou com a participação de 1200 pessoas, de 78 países, que aprovaram a "Declaração de Ahmedabad 2007: uma chamada para ação. Educação para a vida: a vida pela educação". Entre os brasileiros presentes: Marcos Sorrentino (Ministério do Meio Ambiente) e Rachel Trajber (Ministério da Educação).

evento reconheceram a importância da educação ambiental para a construção de um futuro sustentável,.

A preocupação dos latino-americanos no uso de “educação para o desenvolvimento sustentável” em vez de “educação ambiental” está na perspectiva de que estes novos termos poderiam representar a evolução natural de uma EA superada. Outra preocupação dos latino-americanos foi evidenciar que o vocábulo Educação utilizado como meio para se alcançar o desenvolvimento sustentável representa a visão desenvolvimentista de Educação para os próximos dez anos e, conseqüentemente, o desprezo ao entendimento da Educação como um processo permanente. Conforme o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, documento produzido na Rio-92 (aprovado pelo Fórum ONGs e Movimentos Sociais), que considera a educação ambiental para a sustentabilidade eqüitativa como um

processo de aprendizagem permanente, baseado no respeito a todas as formas de vida. Tal educação afirma valores e ações que contribuem para a transformação humana e social e para a preservação ecológica. Ela estimula a formação de sociedades socialmente justas e ecologicamente equilibradas, que conservam entre si relação de interdependência e diversidade. Isto requer responsabilidade individual e coletiva a nível local, nacional e planetário. Consideramos que a preparação para as mudanças necessárias depende da compreensão coletiva da natureza sistêmica das crises que ameaçam o futuro do planeta. As causas primárias de problemas como o aumento da pobreza, da degradação humana e ambiental e da violência podem ser identificadas no modelo de civilização dominante, que se baseia em superprodução e superconsumo para uns e subconsumo e falta de condições para produzir por parte da grande maioria. (SORRENTINO et al, 2007)

Em seus Princípios, o documento da Rio-92 estabelece que a EA deve envolver uma perspectiva holística, porém com um enfoque interdisciplinar no que diz respeito às relações entre o ser humano, a natureza e o universo.

Neste sentido, a EA deve tratar as questões globais críticas, suas causas e inter-relações de modo sistêmico e considerar seus contextos social e histórico. Assim, deve abordar aspectos relacionados ao desenvolvimento e ao meio ambiente, como população, saúde, democracia, fome, degradação da flora e fauna.

Ressaltamos que na Conferência de Ahmedabad foi apresentada a experiência da Índia, que inseriu no sistema formal de ensino uma disciplina obrigatória. Como amadurecimento desse processo, num primeiro momento, houve a inserção de livros e capítulos verdes (*greening textbooks*) nas diversas disciplinas do ensino formal. Posteriormente, em 2004, a Suprema Corte de Justiça da Índia declarou a Educação Ambiental como disciplina compulsória em todo o país.

Sobre esta decisão, a representante<sup>5</sup> do MEC presente no evento considerou a decisão Indiana como controvertida por entrar em conflito com as posturas explicitamente adotadas pela Política Nacional de Educação brasileira (BRASIL, 1999), por ambientalistas e pelos educadores ambientais em geral, embora reconheça que há uma tendência no Brasil de se questionar as razões da inexistência de tal disciplina nas escolas brasileiras.

Nesse mesmo sentido, a proposta brasileira de inserção obrigatória de uma área curricular, núcleo de estudos ou mesmo uma disciplina para a formação inicial de professores, em todas as licenciaturas, com participação multidisciplinar foi bem vista no evento. Ressaltamos que abordaremos mais detalhadamente o assunto nos demais capítulos desta dissertação.

No Brasil, a inserção da temática ambiental nos sistemas educacionais tem como ponto de referência a Lei nº 6.938, estabelecendo a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) que “tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento sócio-econômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana” (BRASIL, 1981).

O Parecer 819/85 do Ministério da Educação e Cultura reforça a necessidade da inclusão de “conteúdos ecológicos”, que seriam estudados ao longo do ensino de 1º e 2º graus

---

<sup>5</sup> Rachel Trajber.

(atuais Ensino Fundamental e Médio) e seriam integrados a todas as áreas do conhecimento de forma sistematizada e progressiva, o que possibilitaria a formação da consciência ecológica dos alunos (futuros cidadãos). Este Parecer garantia também que a EA fosse oferecida em todos os níveis de ensino (educação formal) e para a comunidade (educação informal), capacitando-a para a participação ativa em defesa do meio ambiente. Para Pedrini (2000) este Parecer é considerado um marco histórico na defesa da qualidade ambiental brasileira, apesar do atraso de quase dez anos em relação ao que foi recomendado na Conferência de Estocolmo.

O parecer 226/87 enfatizava a importância da EA adotar uma abordagem interdisciplinar. O documento foi aprovado, na época, pelo Conselho Federal de Educação e considerava a inclusão da EA entre os conteúdos das propostas curriculares no 1º e 2º graus (atuais Ensino Fundamental e Médio). Neste parecer, os temas ambientais estudados seriam os da realidade local, compatíveis com o desenvolvimento da clientela, tendo como estratégia de aprendizagem a integração escola-comunidade.

Em 1988, com a promulgação da Constituição Federal de 1988, atribui-se importância a EA e à conscientização popular, conforme o artigo 225 e seu item VI:

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

VI- promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente (BRASIL, Constituição Federal, 1988).

Conforme Pedrini (2000), embora citada pela primeira vez numa Constituição, a EA teve a sua dimensão pedagógica dissociada, pois o tema não foi considerado no capítulo III do documento, inteiramente dedicado à Educação. Tal fato é citado pelo autor como uma possível restrição da percepção da EA a uma dimensão ecológica, descaracterizando-se aí a visão holística da mesma.



A Portaria 678 de 14/05/91 determinou que todos os currículos nos diversos níveis de ensino deveriam contemplar a EA, sem a criação de matérias e disciplinas específicas, enfatizando a necessidade de se capacitar professores (PEDRINI, 2000).

Neste mesmo ano, outra Portaria do MEC, a de número 2421 institui em caráter permanente um Grupo de Trabalho de EA, com o objetivo de definir metas e estratégias para a implantação da EA no país.

O artigo 1º da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei 9394/96, defende uma concepção ampla de educação:

A educação abrange os processos formativos que se desenvolvem na vida familiar, na convivência humana, no trabalho, nas instituições de ensino e pesquisa, nos movimentos sociais e organização da sociedade civil e nas manifestações culturais.

Considerando a concepção ampla de educação descrita no artigo 1º da LDB, verificamos que em seu artigo 32, a mesma Lei faz referência à formação básica mediante a compreensão do ambiente natural e social, sinalizando um enfoque socioambiental e a interdisciplinaridade. Em outro artigo, o 35, refere-se ao desenvolvimento da autonomia e do pensamento crítico dos discentes. E, por último, no artigo 36 determina que os currículos do ensino fundamental e médio, além da base comum, tenham uma parte diversificada de acordo com as características regionais e locais da sociedade. Prevê ainda a obrigatoriedade do conhecimento do mundo físico e natural e da realidade social e política, em especial a do Brasil.

Do que relatamos, entendemos que a LDB apresenta possibilidades para a efetivação da EA nos níveis Fundamental e Médio de ensino. Porém, não determina a inserção de disciplinas, cita “parte diversificada” de acordo com as características locais. Da mesma forma, não impede que existam disciplinas específicas de EA nestes níveis de ensino. Mais

uma vez, observamos que do ponto de vista legal não há determinação para a oferta de disciplinas específicas de EA ou impedimento em seu oferecimento.

Em 1994, o Ministério do Meio Ambiente e da Amazônia Legal determinou que fosse elaborado o primeiro Programa Nacional de Educação Ambiental (PRONEA). O trabalho ficou sob responsabilidade do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), que dentre outras atividades, deveria atualizar 300 mil docentes.

Na década de 1990, visando atender à necessidade de promoção da educação ambiental em todos os níveis de ensino, já determinado pela Constituição Federal de 1988 e sugerido na Conferência de Tbilisi, foram elaborados pelo Ministério da Educação e Cultura (MEC), os Parâmetros Curriculares Nacionais (MEC/SEF, 1998), que propuseram a inclusão de temas transversais nos currículos escolares como elementos que favoreceriam a interdisciplinaridade.

Nos PCN, interdisciplinaridade e transversalidade têm as seguintes interpretações:

(...) a interdisciplinaridade questiona a segmentação entre os diferentes campos de conhecimento produzida por uma abordagem que não leva em conta a inter-relação e a influência entre eles – questiona a visão compartimentada (disciplinar) da realidade sobre a qual a escola, tal como é conhecida, historicamente se constituiu. (BRASIL, 1998, p. 30).

(...) a transversalidade diz respeito à possibilidade de se estabelecer, na prática educativa, uma relação entre aprender conhecimentos teoricamente sistematizados (aprender sobre a realidade e da realidade) e a uma forma de sistematizar esse trabalho e incluí-lo explícita e estruturalmente na organização curricular, garantindo sua continuidade e aprofundamento ao longo da escolaridade. (BRASIL, 1998, p. 30).

Desta forma, os PCN do Ensino Fundamental preconizavam a abordagem da temática ambiental no âmbito das disciplinas já existentes nos currículos escolares, sem a criação de disciplinas específicas para a temática, valendo-se de abordagem interdisciplinar. Por meio de projetos, os atores sociais participantes do contexto pedagógico seriam levados a discutir a importância e a responsabilidade com o meio ambiente, e ainda sobre a mudança de atitude

frente aos problemas ambientais da contemporaneidade. Nesse sentido, a transversalidade permite a inclusão de saberes extra-escolares, permitindo que a realidade dos alunos ganhe significação.

Os Parâmetros buscam contemplar questões pertinentes a todo o país, porém, não excluem a possibilidade e a necessidade de se acrescentar, dependendo das necessidades locais, outros temas relevantes à sua realidade (MEC/SEF, 1998). O documento propõe que os professores superem o isolamento da sala de aula e mobilizem os conteúdos em torno do exercício da cidadania.

Posterior ao lançamento do PCN, foi publicada em 27 de abril de 1999, a Lei 9.795, que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental (BRASIL, 1999), tornando obrigatória a educação ambiental em todos os níveis e modalidades de ensino:

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

I – educação básica:

- a. educação infantil;
- b. ensino fundamental e
- c) ensino médio;

II - educação superior;

III - educação especial;

IV- educação profissional;

V – educação de jovens e adultos.

Art. 10. A educação ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal.

§ 1º A educação ambiental não deve ser implantada como disciplina específica no currículo de ensino.

§ 2º Nos cursos de pós-graduação, extensão e nas áreas voltadas ao aspecto metodológico da educação ambiental, quando se fizer necessário, é facultada a criação de disciplina específica. (BRASIL, 1999).

Desta forma, a Política Nacional de Educação Ambiental impede a implantação da EA como disciplina específica no currículo de ensino, excetuando-se os casos descritos no 2º parágrafo do artigo 10.

A Lei prevê em seu artigo 11, em resposta à recomendação de Tbilisi, a necessidade de formação inicial e continuada dos professores:

A dimensão ambiental deve constar dos currículos de formação de professores, em todos os níveis e em todas as disciplinas.

Parágrafo único. Os professores em atividade devem receber formação complementar em suas áreas de atuação, com o propósito de atender adequadamente ao cumprimento dos princípios e objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental. (BRASIL, 1999)

Em 2002, por meio do decreto nº 4281 que regulamentou a Lei nº 9.795 foi criado um Órgão Gestor, dirigido pelos Ministérios do Meio Ambiente e da Educação. O Órgão, além de coordenar a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), tem como finalidade articular, supervisionar e participar na negociação de projetos, programas e projetos na área de educação ambiental.

Em 2004, junto com outros países da América Latina e do Caribe, o Brasil assume compromissos internacionais com a implementação do Programa Latino-Americano e Caribenho de Educação Ambiental (PLACEA) e do Plano Andino-Amazônico de Comunicação e Educação Ambiental (PANACEA). Tal iniciativa estabelece o desenvolvimento de programas e projetos e estimula o intercâmbio e o apoio mútuo entre os governos dos países da América Latina e Caribe.

Vale ressaltar que a temática ambiental passou, recentemente, a ser privilegiada na área educacional, seja em eventos ou em estudos acadêmicos relacionados à área. Registramos a criação de um Grupo de Trabalho em Educação Ambiental (GT22) pela Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPEd), que congrega a pesquisa na área educacional brasileira, atuando pela 1ª vez em 2003.

Além da ANPEd, citamos outros fóruns de discussão sobre Educação Ambiental em nível nacional relacionados com a produção acadêmica, dentre eles: Encontro de Pesquisa em Educação Ambiental (EPEA) e Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino (ENDIPE), que contemplam pesquisas e trabalhos em Educação Ambiental.

Mais recentemente, 2007, a Coordenação-Geral de Educação Ambiental – CGEA/SECAD<sup>6</sup>/MEC, elaborou a Proposta de Diretrizes Curriculares Nacionais, que sugere

1. Inclusão obrigatória de atividade curricular disciplina ou projetos interdisciplinares obrigatórios na formação inicial de professores (magistério, pedagogia e todas as licenciaturas), incluindo conhecimentos específicos para a práxis pedagógica da educação ambiental e sobre legislação e gestão ambientais;
2. Incentivo à atuação pedagógica interdisciplinar, cooperativa, investigativa e transformadora da Educação Ambiental com a interação de equipes com diferentes formações, incluindo estágios, pesquisa e extensão [...] (MEC/SECAD, 2007)

Ressaltamos que a Proposta da SECAD ainda está sendo discutida pelo Conselho Nacional de Educação. No entanto, pode levar à legitimação a criação de disciplinas específicas no Ensino Superior, particularmente, nos Cursos de Pedagogia e nas demais licenciaturas.

Verificamos que as Conferências Internacionais aqui apresentadas, assim como a Política Nacional de Educação brasileira (BRASIL, 1999) não advogam a criação de disciplina específica de educação ambiental, ressalvada a Proposta (MEC/SECAD, 2007). O que mudou? Nossa pesquisa objetiva contribuir para o entendimento desta questão.

---

<sup>6</sup> Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade

### **3. A EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO PROPOSTA DE (RE) CONHECIMENTO E TRANSFORMAÇÃO DA REALIDADE.**

Neste capítulo abordaremos, inicialmente, alguns fatos históricos relevantes para o entendimento das relações entre educação e trabalho, buscando explicitar a transição da economia feudal para a capitalista, a ressignificação do trabalho para os seres humanos e suas implicações para a sociedade e o meio ambiente. Em seguida, apresentaremos as principais matrizes teóricas em disputa e seus reflexos para a educação, o meio ambiente e o desenvolvimento sustentável. Por fim, apresentaremos a interlocução de alguns autores sobre o enfoque interdisciplinar e o reconhecimento de sua necessidade para o entendimento e transformação da realidade socioambiental contemporânea.

#### **3.1 EDUCAÇÃO, TRABALHO E SOCIEDADE**

A educação não pode ser considerada dissociada das relações sociais que a envolvem, pois estão numa relação dialética, a sociedade faz a educação que a forma, portanto, o contexto histórico deve ser considerado para o entendimento do processo educacional vigente.

Conforme Aranha (1989), a história da educação tem como pressuposto uma filosofia da educação que a justifique e seja responsável pela escolha de seus temas e construção crítica do seu próprio processo, o que vem a estabelecer relações possíveis para a recuperação do todo, em geral comprometido pelo relato fragmentado dos fatos históricos. Para minimizar essa fragmentação, a seleção de elementos históricos significativos se faz necessária, pois auxilia a interpretação da ação humana transformadora no tempo e no espaço em sua totalidade.

Sob esta ótica, ao analisar as raízes históricas das concepções sobre fracasso escolar, Patto (1996, p.9) afirma que:

[...] para entender o modo de pensar as coisas referentes à escolaridade vigente entre nós precisamos entender o modo dominante de pensá-las que se instituiu em países do leste europeu e da América do Norte durante o século XIX; é visível que os primeiros pesquisadores brasileiros se voltaram para o estudo desta questão – e que imprimiram um rumo duradouro ao pensamento educacional no país – o fizeram baseados numa *visão* de mundo que se consolidou nesse tempo e nesse espaço.

Neste sentido, a história permitirá definir a filiação histórica das idéias, crenças e certezas científicas fundadas na modernidade. A autora aponta para a reflexão dos aspectos fundamentais da realidade social em que estamos inseridos. Aspectos inerentes ao engendramento das versões sobre determinados assuntos e problemas decorrentes de vários processos, inclusive o educacional.

Sob o aporte teórico da autora, consideraremos como ponto de inflexão o surgimento das relações capitalistas de produção, maneira inédita de se organizar a vida social que teve início com a instalação do primeiro sistema fabril do mundo moderno.

Para um melhor entendimento das relações surgidas, descrevemos a seguir as transformações fruto de duas revoluções ocorridas na Europa ocidental no fim do século XVIII, a revolução política francesa (1789) e a revolução industrial inglesa (1780):

A passagem do modo de produção feudal para o modo de produção capitalista não se fez sem grandes convulsões sociais, que culminaram no período de 1789-1848; em termos sociais e políticos, o advento do capitalismo mudou gradual mas inexoravelmente a face do mundo: até o final do século XIX praticamente varreu da face da terra a monarquia como regime político dominante, destituiu a nobreza e o clero do poder econômico e político, inviabilizou a relação servo-senhor feudal enquanto relação de produção dominante, empurrou grandes contingentes das populações rurais para os centros industriais, gerou os grandes centros urbanos com seus contrastes, veio coroar o processo de constituição dos estados nacionais modernos e engendrou uma nova classe dominante – a burguesia – e uma nova classe dominada – o proletariado – explorada economicamente segundo as regras do jogo vigente no novo modo de produção que se instala e triunfa no decorrer desse século (PATTO, 1996, p. 11).

Na transição do modo de produção feudal para o capitalista, os antigos artesãos e camponeses vão perdendo a condição anterior de independentes e de agricultores que cultivavam a gleba. Esta perda é marcada pela destituição de seu principal meio de produção, a terra. Como solução para o problema, passam a integrar uma nova categoria de

trabalhadores, a dos trabalhadores assalariados, que vendem os únicos bens que ainda possuem, a energia de seus músculos e cérebros, ou seja, sua força de trabalho. No modo de produção capitalista, o Homem através do trabalho transforma a natureza e o meio ambiente, no sentido de atender às exigências do processo de acumulação capitalista. Para Foladori (2001, p. 104):

O relacionamento do ser humano com seu ambiente se dá pela mediação do trabalho. O trabalho humano inter-relaciona uma atividade física com um meio ambiente externo e com meios de trabalho transmitidos por processos de trabalhos anteriores. Nessa inter-relação consiste a essência da produção e da inter-relação sociedade-meio ambiente.

Assim, a relação homem-natureza é mediada pelo trabalho e esta relação sofreu mudanças historicamente (avanços tecnológicos, direitos trabalhistas etc). Entretanto, neste trajeto a reprodução da sociedade de classes é garantida pela “herança material” entre gerações, o que nos diferencia das outras espécies:

A herança material é outra característica humana: a relação entre gerações é mediada por coisas (mercadorias), ferramentas ou seu ‘equivalente geral’ (dinheiro), enquanto as outras espécies começam praticamente do zero, pois instrumentos não são passados (ou aperfeiçoados) para a próxima geração. Desta forma, na relação com o meio ambiente, a espécie humana não atua como os outros seres vivos, ou seja, não atua em conjunto, porque vivemos em uma sociedade de classes, devido ao fato de os instrumentos/ferramentas – como coisas – poderem ser monopolizáveis na transferência entre gerações: uma classe monopoliza os meios de produção e outra classe detém somente a força de trabalho (NOVICKI, 2007, p. 141).

A partir do trabalho, o homem produz sua própria existência e altera suas condições de vida, o que varia de classe para classe ou pode ser monopolizável. Assim, entendemos que se torna necessário esclarecer como se dá esse fenômeno e que distinções apresenta em relação às atividades de outras espécies.

No nível humano, a diferença se dá pelo uso simbólico da linguagem, o que reconfigura e particulariza nossa forma de representar e atuar no mundo. Por isso, somos capazes de antecipar nossas ações futuras. Já os animais determinam-se pelo instinto, idêntico



de acordo com a espécie a que pertencem, sendo incapazes de vislumbrar uma continuidade que os possa levar a um nível aperfeiçoado de desenvolvimento.

Pensar e agir são inerentes à atividade humana e fazem parte das nossas representações de mundo, unidos reciprocamente sem serem marcados pela anterioridade ou superioridade de um sobre o outro. De acordo com a situação vivida apresentamos diferentes formas de pensar, seja coletiva ou individualmente. Nesse sentido, o trabalho é um vetor que age sobre nossos pensamentos e práticas. Podemos dizer que por ele nos autoproduzimos e produzimos nossa cultura, estabelecendo-se aí, dentre outras concepções, o conjunto das relações sociais (ARANHA, 1989). Para Foladori (2001 apud NOVICKI, 2007, p. 142):

A diferença que existe entre a cultura humana e a ‘cultura’ dos demais seres vivos tem raiz na acumulação de informação extracorporal [...] O fato de que essa informação esteja depositada em coisas materiais é de uma importância fundamental, já que permite sua apropriação e monopólio segundo regras sociais que nada têm a ver com a informação genética de seus possuidores. Ao acumular coisas através do tempo, o ser humano conseguiu privilegiar a herança ecológica em detrimento da herança genética como caminho na evolução.

Verificamos que estas mesmas regras sociais geram distorções entre a distribuição de poder e riqueza, marcadas principalmente pela separação entre o trabalho manual e intelectual decorrente da separação entre detentores dos meios de produção e os portadores da força de trabalho. Assim, a classe que domina toma para si o controle dos negócios deixando para as outras classes a execução das rotinas manuais. Sobre a separação entre o trabalho manual e intelectual, Gramsci (1978) considera que todos os homens são intelectuais, embora nem todos exerçam essa função socialmente:

Não existe atividade humana da qual se possa excluir toda intervenção intelectual, não se pode separar o Homo faber do Homo sapiens. Em suma, todo homem, fora de sua profissão, desenvolve uma atividade intelectual qualquer, ou seja, é um ‘filósofo’ um artista, um homem de gosto, participa de uma concepção do mundo, possui uma linha consciente de conduta moral, contribui assim para manter ou para modificar uma concepção do mundo, isto é promover novas maneiras de pensar. (GRAMSCI, 1978, p. 11).

O homem, que antes projetava o produto e administrava a sua manufatura (homem integral), vê-se fragmentado, separado daquilo que produziu, subjugado a uma classe

dominante (os capitalistas), que determina o horário e o ritmo de execução a ser empregado durante a produção, além de determinar se o trabalhador irá ou não trabalhar.

Para Velasco (2002) a apropriação capitalista da atividade produtiva do assalariado confunde-se com o próprio corpo deste, visto que o seu uso é determinado disciplinarmente pelas ordens do capitalista. Assim, o patrão define os movimentos cabíveis no espaço da empresa (onde o empregado poderá circular no horário do expediente e até quantas vezes tem direito de ir ao banheiro e quanto tempo nele pode demorar).

Patto (1996, p.16) considera que o trabalho não pode ser reduzido simplesmente a garantir a satisfação de necessidades, visto que a consciência é fator de distinção entre homens e animais.

A atividade vital consciente do homem é que o distingue da atividade vital dos animais; mas quando submetido a um trabalho alienado, o trabalhador só se sente livre quando desempenha suas funções animais: comer, beber, procriar etc., enquanto atos à parte de outras atividades humanas e convertidos em fins difinitivos e exclusivos. Uma tal condição de vida produz uma inversão desumanizadora: em suas funções especificamente humanas, o trabalhador animaliza-se; no exercício de suas funções animais, humaniza-se.

O novo processo de trabalho configura-se em alienação da própria atividade desenvolvida, ou seja, o homem deixa de ser o centro de si mesmo e passa a vender sua força de trabalho em troca de salário, não mais dispondo de recursos (meios de produção) que o permitam refletir sobre sua atividade e o que esta representa para ele. Tal processo vem a culminar na fragmentação total de sua atividade. Sobre isso, acrescentamos que:

No Primeiro Manuscrito Econômico e Filosófico, Marx (em Fromm, 1970) propõe-se a desvendar a verdadeira natureza desse trabalho, dessa forma de trabalho na qual a) o trabalhador se sente contrafeito, na medida em que o trabalho não lhe é voluntário mas lhe é imposto, é trabalho forçado; b) o trabalho não é satisfação de uma necessidade mas apenas um meio para satisfazer outras necessidades; c) o trabalho não é para si, mas para outrem; e d) o trabalhador não se pertence, mas sim a outra pessoa. Para Marx, a alienação do objeto do trabalho simplesmente se resume na alienação da própria atividade do trabalho (PATTO, 1996, p. 15).

Mészáros (2005) considera que a educação poderia ser a alavanca essencial para o enfrentamento dessa alienação e para a concretização das mudanças estruturais sociais, entre

elas a minimização das desigualdades. Dessa forma, a educação produziria insubordinação ao restabelecer suas relações com o mundo do trabalho, deixando de legitimar um sistema que explora o trabalho e a natureza como mercadorias e induz os indivíduos à sua aceitação passiva. A escola assumiu esse distanciamento, pois preteriu as classes menos favorecidas, fomentando a formação da elite e a seu serviço se edificando.

A educação institucionalizada, especialmente nos últimos 150 anos, serviu – no seu todo – ao propósito de não só fornecer os conhecimentos e o pessoal necessário à máquina produtiva em expansão do sistema do capital, como também gerar e transmitir um quadro de valores que *legitima* os interesses dominantes, como se não pudesse haver nenhuma alternativa à gestão da sociedade, seja na forma ‘internalizada’ (isto é, pelos indivíduos ‘educados’ e aceitos) ou através de uma dominação estrutural e uma subordinação hierárquica e implacavelmente impostas (MÉSZÁROS, 2005, p.35).

A internalização pelos seres humanos de uma visão de mundo hegemônica ou a transmissão de um quadro de valores que legitima os interesses dominantes, segundo Mézáros (2005) estaria a cargo principalmente dos sistemas formais de educação. A transformação dessa realidade passa por um necessário processo de contra-internalização, ou seja, por alternativas que fujam à racionalização e à legitimação da ordem já estabelecida, supostamente tida como inalterável. No âmbito educacional, essas alternativas não podem ser apenas formais, elas devem ser essenciais: substituir a internalização mistificadora do capital por uma alternativa que seja concreta e que exige uma intervenção em todos os níveis da existência (MÉSZÁROS, 2005).

Freire (1980) afirma que:

Nas sociedades em que a dinâmica estrutural conduz à escravização das consciências, ‘a pedagogia dominante é a pedagogia das classes dominantes’. Porque, pelo duplo mecanismo da assimilação, ou melhor, da introjeção, a pedagogia que impõem-se às classes dominadas como ‘legítima’ – como fazendo parte do saber oficial – provoca ao mesmo tempo o reconhecimento por parte das classes dominadas da ‘ilegitimidade’ de sua própria cultura. (FREIRE, 1980, p. 76)

Dessa maneira, entendemos que a educação tem cumprido o papel de legitimar a hierarquia social, internalizando nos indivíduos valores e comportamentos adequados,

responsáveis por gerarem a aceitação de suas funções dentro da hierarquia social, além de minimizar expectativas indevidas e formas de conduta indesejáveis. Essa internalização assegura e mantém vivo o capitalismo, pois perpetua formas de reprodução que lhe são indispensáveis e contrárias. Portanto, as escolas representam uma parte importante desse processo de internalização, pois induzem, consciente ou inconscientemente, os indivíduos a resignarem-se quanto a sua condição social determinada pela elite, produzindo neles conformidade.

Corroborando o pensamento de Paracelso<sup>7</sup> sobre a aprendizagem, Mészáros (2005) a entende como um processo que se dá durante toda a vida, sendo o seu êxito estabelecido pela forma como se torna consciente o seu percurso, minimizando o pior ou maximizando o melhor no que considera formativo. Como descrito a seguir:

Sim, ‘a aprendizagem é a nossa própria vida’, como Paracelso afirmou há cinco séculos, e também muitos outros que seguiram seu caminho, mas que talvez nunca tenham sequer ouvido seu nome. Mas para tornar essa verdade algo óbvio, como deveria ser, temos de reivindicar uma educação plena para toda a vida, para que seja possível colocar em perspectiva a sua parte formal, a fim de instituir, também aí, uma reforma radical. Isso não pode ser feito sem desafiar as formas atualmente dominantes de internalização, fortemente consolidadas a favor do capital pelo próprio sistema educacional formal. (MÉSZÁROS, 2005, p. 55)

Para o autor, somente uma concepção ampla de educação pode gerar instrumentos de pressão que venham a romper com a lógica do capital, contribuindo para a concretização de uma ordem social diferente da estabelecida, ao mesmo tempo ser um instrumento de superação da auto alienação do trabalho, pressupondo a igualdade de todos os seres humanos.

---

<sup>7</sup> Ver: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Paracelso>

### 3.2. EDUCAÇÃO, MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: MATRIZES TEÓRICAS

Atualmente enfrentamos uma crise socioambiental sem limites, acentuada pela busca incessante conduzida pelo capitalismo no sentido de atingir lucros cada vez maiores em menos tempo, o que põe em risco o meio ambiente e todas as espécies. Como exemplo disso: a poluição dos oceanos, a chuva ácida, as alterações climáticas, os resíduos perigosos e a perda da biodiversidade (SOBRAL, 1997).

Partilhando aqui das contribuições dessa autora, destacamos que esses fenômenos inicialmente restritos a determinadas regiões geográficas, se espalham rapidamente por toda a superfície terrestre, tomando proporções incontroláveis, e suas conseqüências geram alterações ambientais que atingem indiscriminadamente a todos. Os impactos generalizados desses fenômenos suscitou nos cientistas envolvidos com o assunto a adoção de uma abordagem global, metodologia que colabora não só para a compreensão das causas, mas também, para uma reflexão conjunta acerca das soluções que poderão ser operacionalizadas ao mesmo tempo em diferentes regiões do planeta.

A mundialização da economia propiciou a formação de blocos de países visando o enfrentamento do poderio econômico dos países mais ricos do mundo. De início, esses blocos se formaram com objetivos meramente econômicos e tributários, mas agora, já se defrontam com a problemática ambiental de forma conjunta e homogênea (SOBRAL, 1997).

Assim, a crise ambiental é um dos fatores que contribui para a transformação da economia mundial em curso, gerando novas formas de organização da produção industrial, que apresenta novas estratégias de políticas econômicas e o emprego maciço de novas tecnologias nos setores industrial, agrícola e de serviços. Vale ressaltar que essas iniciativas não alteraram a lógica do sistema capitalista, mas levam a um aproveitamento mais efetivo

dos recursos naturais e da mão-de-obra contratada, implicando no enxugamento das necessidades de recursos humanos e gerando marginalização sócio-econômica. Essa exclusão fez com que muitos desses marginalizados subsistissem graças ao meio ambiente, o que provocou uma escassez relativa de recursos naturais entre os destituídos de renda, em especial países do Sul, da África, da América Latina e do Caribe (SOBRAL, 1997).

Sobral (op. cit.) aponta como aspecto importante desse processo, a sobrecarga econômica e física do aparato dos estados para atender aos marginalizados e arcar com despesas de custos ambientais decorrentes do processo produtivo. Sinaliza que a estratégia utilizada por essas economias para minimizar seus custos foi a adoção de uma política neoliberal.

Para Fiori (1996) o neoliberalismo tem como características: (a) a despolitização da economia, (b) a desregulação de todos os mercados, em particular os mercados do dinheiro e do trabalho e; (c) por derivação, o mínimo de estado possível. A nosso ver, é a perspectiva do processo social vigente, que intensifica a crise socioambiental e do trabalho, marcados por transformações econômicas, políticas, e sociais que desrespeitam vida e à natureza.

Fiori (1997 apud Deluiz; Novicki, 2004, p. 27) considera que essa crise, dentre outras conseqüências, fez desaparecer a militância partidária, aumentou a abstenção eleitoral, esvaziou as funções parlamentares e gerou o aumento dos casos de corrupção em todos os níveis de governo (Executivo, Legislativo e Judiciário), enfim enfraqueceu a Democracia.

Os reflexos do processo de modernização capitalista têm se revelado particularmente perversos em países como o Brasil, onde a adoção de novos conceitos de produção está associada a formas políticas e empresariais autoritárias, levando à exclusão política e econômica das classes populares, ao aumento do desnível das esferas econômica e social e à degradação ambiental (DELUIZ; NOVICKI, 2004, p. 2)

Como vimos no Capítulo 2, o Estado, mercado e sociedade mobilizaram-se para enfrentar a crise socioambiental. Entretanto esses setores defendem diferentes modelos de

desenvolvimento, fundamentados em distintas matrizes teóricas, o que implica em diferentes concepções de Desenvolvimento Sustentável, Meio Ambiente e Educação Ambiental.

A partir desta abordagem e com o propósito de indicar princípios que implicariam em uma proposta de formação crítica de sujeitos autônomos, Deluiz; Novicki (2004) analisaram três concepções de desenvolvimento sustentável, que estão ancoradas em matrizes teóricas que têm a intenção de efetivar projetos políticos distintos, que se refletem nas abordagens e práticas educacionais.

A primeira das matrizes é a abordagem mercadológico-ambiental (ecoficiência). De acordo com os autores:

Na abordagem mercadológico-ambiental de desenvolvimento sustentável, a palavra-chave é a eficiência, e as inovações tecnológicas devem garantir um melhor aproveitamento dos recursos naturais e diminuir os efeitos nocivos das atividades produtivas. Embora se reconheça a responsabilidade do atual padrão de produção e consumo pela crise ambiental, o que se propõe é a relativa redução de consumo de matéria e energia a partir da maior eficiência tecnológica. (DELUIZ; NOVICKI, 2004, p. 4).

No Brasil é recorrente a interpretação dos problemas sociais e ambientais descolados do contexto histórico-social (LOUREIRO, 2006; GUIMARÃES, 2000; LAYRARGUES, 1999), pois são tratados de forma particularizada, por meio de uma leitura reducionista da realidade. Segundo Novicki (2007a, p.7)

Esse enfoque reducionista interessa aos que não querem discutir as questões social e ambiental, e suas articulações: aqueles vinculados às propostas de desenvolvimento sustentável pautadas na matriz discursiva da eficiência do mercado (ecoficiência), que defendem unicamente soluções tecnicistas/economicistas [...] pois na 'defesa do meio ambiente' privatizam o lucro (expropriação do sobretrabalho), socializam (além do trabalho a culpa e, coerentemente, enfatizam os 'limites físicos' ao desenvolvimento sustentável (capacidade da natureza produzir matéria-prima e diluir a poluição face ao ritmo de produção/consumo de nossa sociedade), desconsiderando ou não colocando em discussão os 'limites sociais' ao desenvolvimento sustentável.

Essa matriz discursiva da eficiência do mercado (ecoficiência) defende que a solução para os problemas sociais e ecológicos deve ter regras guiadas pelas leis de mercado (autorregulação), que contemplem o incremento da especialização do trabalhador e das inovações

tecnológicas por reconhecê-las como aspectos indispensáveis para que se dê o domínio sobre a natureza, o que vem a configurar um cenário em que a eficiência tecnológica reduzirá o consumo de matéria e energia, sendo responsável, segundo esta matriz discursiva, pela resolução dos problemas socioambientais.

Desta forma, a relação entre meio ambiente e trabalho está submetida à lógica capitalista, isto é da eficiência capitalista. Em outras palavras, aproveitar melhor os recursos e minimizar os efeitos nocivos da produção, isso implica no aumento da competição, em maior mobilidade do capital, e na busca pelo aumento da produtividade. Considerando-se o livre mercado como elemento dessa matriz, ela representa uma ameaça para os recursos naturais e conseqüentemente para o mundo do trabalho (DELUIZ; NOVICKI, 2004).

Nesta matriz, o meio ambiente tem o homem como centro (antropocentrismo), um ser superior desvinculado de seu próprio meio, assim o meio ambiente é definido como tudo o que está a seu redor. Nesse sentido, a educação ambiental aqui defendida pauta-se numa

abordagem reducionista, preservacionista, configurando-se como um 'adestramento ambiental' (Brugger,1994), que tem como horizonte unicamente a mudança de comportamento individual e não de valores. Esta ausência de crítica ao modo de produção capitalista direciona a educação para uma ética 'comportamentalista-individualista', que privilegia a performance individual, culpabilizando os sujeitos pela sua situação no mundo do trabalho (desemprego/precarização do trabalho) ou pela degradação ambiental. Consiste numa abordagem educacional acrítica e numa leitura conservadora sobre o mundo do trabalho e a problemática ambiental. (DELUIZ; NOVICKI, 2004, p. 18)

A segunda matriz é a da auto-suficiência e tem como premissa o retorno ao passado, tratando-se de um romantismo ingênuo (LOUREIRO, 2000), que privilegia a preservação do meio ambiente sem lançar críticas ao modo de produção que o degrada. Ao contrário da Matriz da Ecoeficiência, a Matriz da Autosuficiência coloca o homem como subserviente em relação à natureza (DELUIZ; NOVICKI, 2004). E, embora critique o capitalismo globalizado, a concepção de desenvolvimento sustentável defendida nesta matriz não ultrapassa os postulados do paradigma mecanicista. Desta forma:



Trata-se de um desenvolvimento sustentável ‘biocêntrico’: enquanto no cartesianismo o homem é colocado no centro do universo, fundamentando o antropocentrismo e a degradação ambiental, na matriz discursiva da autosuficiência, o homem é visto em posição de subserviência em relação à natureza. Esta concepção tem como princípio norteador a lógica da autosuficiência e da auto-regulação na busca do equilíbrio homem-natureza e seus pressupostos estão ancorados nas idéias do naturalista inglês Gilbert White (1720-1793) e na fisiocracia do economista político clássico François Quesnay (1758-1798) [...] (DELUIZ; NOVICKI, 2004, p. 18)

Nesse contexto, a educação ambiental é uma prática educativa reducionista que propõe um retorno à natureza (descivilizar-se), “expressa na sacralização das comunidades tradicionais e dos recursos naturais” (DELUIZ; NOVICKI, 2004).

A Matriz da Equidade (sustentabilidade democrática) é a terceira matriz analisada por Deluiz; Novicki (2004). Esta propõe mudança no modelo de desenvolvimento atual baseado na justiça social e superação das desigualdades socioeconômicas por meio do dinamismo dos atores sociais. Desta forma:

Traz a discussão da sustentabilidade para o campo das relações sociais, analisando as formas sociais de apropriação e uso dos recursos e do meio ambiente. Compreende que as noções de sustentabilidade e de desenvolvimento sustentável são construções sociais fruto do embate político entre os vários atores em busca de hegemonia de suas posições (DELUIZ; NOVICKI, 2004, p. 18).

Sob esta ótica, o mercado deixa de determinar o modelo, visto que avançamos de um modelo economicista para uma perspectiva de desenvolvimento democrático, com distribuição da riqueza social de forma mais equânime. Assim, o desenvolvimento sustentável aqui proposto “tem como fundamento norteador a equidade como princípio da sustentabilidade, destacando que é o modo de produção capitalista que está na raiz da desigualdade social e da degradação ambiental” (DELUIZ; NOVICKI, 2004, p. 18).

Seus pressupostos se ancoram no marxismo, fundamentado pela crítica da economia política, sendo aí considerado pelos autores como um modelo alternativo de desenvolvimento. Entretanto, para que se efetive a proposta dos autores:

torna-se fundamental discutir as várias concepções de desenvolvimento econômico em disputa e as matrizes discursivas que as fundamentam (ideologias, valores, comportamentos), tendo em vista a superação da

alienação homem-natureza e a construção de um modelo alternativo de desenvolvimento contra-hegemônico, apoiado na sustentabilidade democrática e na superação da desigualdade e da exclusão social, que se reflita nas concepções e práticas educacionais (DELUIZ; NOVICKI, 2004, p. 18).

O desenvolvimento contra-hegemônico aqui referendado considera a educação como instrumento de formação do cidadão. Uma formação crítica, capaz de articular trabalho e meio ambiente na busca pela igualdade e justiça social.

Nesse sentido Deluiz; Novicki (2004) consideram que

Uma proposta de educação democrática e crítica deve levar em conta todas essas dimensões em uma perspectiva de formação do sujeito trabalhador e cidadão, compreendida como um processo abrangente e omnilateral que permita o enfrentamento das condições sociais e ambientais do capitalismo tardio através de novas formas de produção, trabalho e consumo. A ação política concreta (no sentido *gramsciano*) a ser empreendida nesta proposta implica um trabalho de desconstrução das bases hegemônicas (ideologias, valores culturais e comportamentos) que sustentam o modelo vigente e de formulação de novas interpretações da realidade em uma perspectiva de contra-hegemonia.

O enfrentamento ao capitalismo está contemplado na Recomendação número 2 da Conferência de Tbilisi, em que se abordam as finalidades da educação ambiental, ou seja, a promoção e a “compreensão da existência e da importância da interdependência econômica, social, política e ecológica” Dias (2000, p. 109).

A compreensão dessa realidade pressupõe a interdisciplinaridade como necessária para a formulação de pesquisas que propiciem a reflexão e o entendimento dessas múltiplas determinações das temáticas da educação, do trabalho e do meio ambiente, postas pelos diversos atores sociais já descritos nas matrizes apresentadas. Além disso, o reconhecimento dessas diversas concepções e de seus objetivos subjacentes poderá transformar essa mesma realidade. Nessa perspectiva, as considerações sobre educação, trabalho e meio ambiente oriundas dos movimentos sociais são identificadas pelos autores como primordiais para a construção de um desenvolvimento sustentável e democrático,

pois são os atores sociais que mais sofrem com a degradação ambiental e as crises do trabalho (DELUIZ; NOVICKI, 2004).

A concepção de Educação Ambiental decorrente da Matriz da Equidade fundamenta-se na problematização do modo capitalista de produzir e consumir. Segundo Novicki (2007a):

Cabe à Educação Ambiental, na perspectiva da emancipação humana, contribuir para o entendimento de que a fragmentação do Homem (dicotomias: trabalho intelectual-trabalho manual, Homem-natureza) é produzida/reproduzida constantemente pelo modo de produção capitalista, através de diferentes mecanismos (trabalho alienado, consenso/ideologia, repressão), como estranhamento, alienação ou ‘falsa consciência’. Em nosso entender, a alienação é o fator explicativo da famosa ‘falta de consciência ambiental’ dos brasileiros que, à rigor, é uma ‘falsa consciência ambiental’ (NOVICKI, 2007a, p. 25).

Sob essa mesma ótica, Loureiro (2002) considera a Educação Ambiental como:

uma práxis educativa e social que tem por finalidade a construção de valores, conceitos, habilidades, e atitudes que possibilitem o entendimento da realidade de vida e a atuação lúcida e responsável de atores sociais individuais e coletivos no ambiente. Nesse sentido, contribui para a tentativa de implementação de um padrão civilizacional e societário distinto do vigente, pautado numa nova ética da relação sociedade-natureza (LOUREIRO, 2002, p. 69).

Portanto, entendemos que a concepção de Educação Ambiental apresentada por esta matriz discursiva tem como principais características: (1) compreender as relações entre trabalho, meio ambiente e educação; (2) a resolução de problemas ambientais locais; (c) conscientização em busca da superação da alienação determinada pelo modo de produção capitalista.

### 3.3 INTERDISCIPLINARIDADE E DISCIPLINARIDADE

O enfrentamento da questão ambiental exige um enfoque interdisciplinar para a compreensão e a transformação da realidade, entendida como uma “unidade multifacetada” (NOVICKI, 2007a). Além disso, a determinação do MEC para a viabilização de uma

abordagem transversal da temática ambiental em sala de aula nas diferentes disciplinas (MEC/SEF, 1998), a orientação da Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) sobre o tratamento interdisciplinar/transversal da temática ambiental e a proibição de uma disciplina específica em educação ambiental (BRASIL, 1999), reforçam a importância da discussão e do estudo da questão da interdisciplinaridade no contexto escolar.

Santomé (1998) reconhece que o século XX apresentou freqüente reorganização do conhecimento, caracterizada por tendências a maiores parcelas de especialização e propensões a uma maior unificação do saber (pólos entre os quais oscila a construção e a difusão do conhecimento).

Como fruto dessa organização, o autor aborda três dinâmicas: 1ª) consequência lógica do trabalho científico e investigador realizado por pessoas com especialidade concreta (superespecialização), baseada em divisões e subdivisões de alguma das áreas tradicionais do conhecimento; 2ª) teria como base as disciplinas que compartilham objetos de estudo, podendo comunicar-se e coordenar-se, chegando à formação de âmbitos novos e interdisciplinares. E por último: 3ª) a que seria o resultado do aparecimento de pesquisa claramente interdisciplinares (SANTOMÉ, 1998).

Ressaltamos que as três dinâmicas apresentadas pelo autor não representavam uma unanimidade na comunidade científica, mas atraíam vários partidários que viam na abordagem interdisciplinar um caminho para a reorganização do conhecimento. Verifica-se aí uma disputa entre os defensores da disciplinaridade e os que defendiam a interdisciplinaridade. Nosso objetivo é o de apresentar os conceitos e posicionamento de autores que tratam deste assunto.

Fazenda (2002) afirma que as discussões sobre interdisciplinaridade surgiram no Brasil no final da década de 1960 e considera que o modismo dá lugar a impressões distorcidas sobre o tema, gerando reflexões pouco consistentes a seu respeito.

Na década de 1970, quando aborda as pesquisas sobre interdisciplinaridade, essa mesma autora afirma que se deveria exigir do ensino universitário uma atitude interdisciplinar que respeitasse o ensino organizado por disciplinas e revisasse as relações existentes entre as disciplinas e os problemas da sociedade. Desta forma, o funcionamento da instituição universitária teria na interdisciplinaridade um ponto de vista capaz de exercer uma reflexão aprofundada, crítica e salutar em busca da consolidação de uma autocrítica, da inovação e do desenvolvimento da pesquisa nessas instituições (FAZENDA, 2002). Na concepção da autora, o movimento pela interdisciplinaridade apresenta nas três últimas décadas os seguintes perfis: a) 1970/79: busca de uma explicitação filosófica (procura por uma definição de interdisciplinaridade); b) 1980/89: busca de uma diretriz sociológica (tentativa em explicitar um método para a interdisciplinaridade) e c) 1990/99: busca de um projeto antropológico (início da construção de uma teoria da interdisciplinaridade).

Silva (1992) aborda o conceito de interdisciplinaridade como um corpo conceitual que orienta as crenças, atitudes, ações, valores e os seus conhecimentos produzidos numa determinada época (atitude epistêmica). Dessa maneira, o autor propõe que as principais atitudes epistêmicas do século XX são fruto do racionalismo cartesiano XVII e XVIII e das contribuições da física moderna, da geologia e da biologia no século XX (SILVA, 1992, p. 16). O Racionalismo cartesiano é definido pela autora como aquele que:

propunha o mundo como máquina e como tal, alicerçava as explicações nos princípios de estrutura, função e elementos que eram apreendidos através dos sentidos num processo de junção das partes no todo ou de decomposição do todo em partes. Advindos desta concepção estão, também, os princípios de controle, medição e avaliação baseados no modelo matemático (SILVA, 1992, p.17).

Ressaltamos que o homem nesse paradigma não pensa o mundo de forma problematizada, mas linearmente. Sua abordagem é intuitiva, ou seja, baseada nos sentidos. Desta maneira, a interdisciplinaridade

consiste de procedimentos estruturais de identificar conceitos, princípios ou fatos que possam, mediante práticas científicas produzir uma integração entre vários corpos de conhecimento, baseado no que é proposto e concebido como comum, do ponto de vista estrutural (SILVA, 1992, p. 20).

Portella (1992) ao refletir sobre o tema da interdisciplinaridade destaca o seu surgimento como uma crítica à especialização e à ordem institucional dividida em “distritos de saber”, conseqüência da fragmentação da filosofia. De qualquer forma, a interdisciplinaridade seria uma superação do saber disciplinar degradado em hiper-especialização (PORTELLA, 1992, p. 5).

Japiassu (1992, p.83) considera que “o desenvolvimento da especialização divide ao infinito o território do saber, para que cada cientista ocupe, como proprietário exclusivo e privado, seu minifúndio de saber, ao qual se apega com tremenda vaidade”. Desse modo, o autor acredita que na recusa do caráter territorial do poder pelo saber, o conhecimento interdisciplinar seria o responsável pela destruição da cegueira do especialista. Contudo, reconhece que as pesquisas interdisciplinares são muito difíceis de serem efetivadas, já que a sistematização do saber científico é arraigada de preconceitos positivistas, que presentes nas universidades impediriam o esfacelamento desse mesmo saber.

Para o autor, as ciências são ensinadas nas universidades de forma alienada, estanques, “cada um surdo em relação aos outros, voltado apenas para seu ponto de vista próprio” (JAPIASSU, 1992, p. 83). Estas considerações poderiam explicar, por exemplo, a falta de reconhecimento das relações interdisciplinares como propícias ao novo, a difusão no meio acadêmico de uma verdadeira aversão à inovação e a profícua resistência dos cientistas em questionar, desmascarar e criticar o saber instruído. Nesse sentido, Japiassu defende que:

A ciência nos introduz num universo de idéias estranhas à nossa experiência imediata, a um mundo de objetos que não reconhecemos em nossa vida concreta. Exige um enorme esforço intelectual, um conhecimento teórico que transcende as aparências, os fatos dados à nossa percepção direta (JAPIASSU, 1992, p. 85).

O autor chama de cegueira intelectual, o cenário em que as universidades ensinariam um saber especializado desconexo das condições sócio-históricas de sua produção.

Frigotto (1995) aponta a interdisciplinaridade como uma necessidade para a produção e socialização do conhecimento, tanto na pesquisa quanto na prática pedagógica, o que se justificaria

pela simples razão de que a parte que isolamos ou arrancamos ‘do contexto originário do real’ para poder ser explicada efetivamente, isto é revelar no plano do pensamento e do conhecimento as determinações que assim a constituem, enquanto parte, tem que ser explicitadas na integridade das características e qualidades da totalidade (FRIGOTTO, 1995, p. 33).

Portanto, a interdisciplinaridade é reconhecida como um instrumento para uma nova concepção de realidade, a que foge aos “diferentes processos de alienação e cisão” (FRIGOTTO, 1995) efetivados pelas relações de produção capitalista.

Os homens na busca incessante de satisfazer suas múltiplas e sempre históricas necessidades de natureza biológica, intelectual, cultural, afetiva e estética estabelecem as mais diversas relações sociais. Para determinados grupos ou classes a produção do conhecimento e sua socialização ou negação não são alheias ao conjunto de práticas e relações que produzem os homens num determinado tempo e espaço. Pelo contrário, nelas encontra-se a sua efetiva materialidade histórica. (FRIGOTTO, 1995, p. 27)

O conhecimento do social deve ser visto “como uma unidade que engendra dimensões biológicas, psíquicas, intelectuais, culturais, estéticas, etc” (FRIGOTTO, 1995, p. 29). Mesmo que isolemos algumas dessas dimensões com o objetivo de investigá-las, não podemos esquecer que existem relações entre elas que são pertinentes à essa mesma investigação.

Sob o mesmo ponto de vista, Tozoni-Reis (2004) afirma que a interdisciplinaridade relaciona-se à realidade concreta. Isto posto:

As discussões acerca da interdisciplinaridade têm inspiração na crítica à organização social e à exploração dos indivíduos na sociedade de classe e na busca da formação integral dos sujeitos. É nesse sentido que se pode afirmar que a idéia de integração é indicadora de um movimento de superação da

fragmentação dos sujeitos, na educação e na educação ambiental (TOZONI-REIS, 2004, p. 90)

Fragmentação identificada por Frigotto (1995) como um desafio para a prática do trabalho pedagógico interdisciplinar, visto que a formação fragmentária do educador e as condições de trabalho a que está submetido comprometem sua atuação. Neste caso, para superar e romper com a exclusão e a alienação, o educador deve ser capaz de articular o sujeito que aprende e o sujeito da aprendizagem,

Jantsch; Bianchetti (1995) consideram a interdisciplinaridade a partir de uma totalidade histórica. Assim, historicamente, constatou-se:

[...] o processo de fragmentação do conhecimento, caminhando lado a lado com o processo de fragmentação do trabalho (especialmente a divisão técnica do trabalho). Também podemos afirmar que o taylorismo (a ciência da divisão do trabalho) e o fordismo (a ciência da produção em série) não são gratuitos e/ou descontextualizados; eles são um modo de viver o trabalho e o conhecimento possível pela materialidade histórica posta/construída. O mesmo podemos dizer de Bobbit – pai do currículo – que introduziu os princípios do taylorismo na escola (JANTSCH; BIANCHETTI, 1995, p. 195).

Tal processo institui uma nova lógica nas instituições escolares. Portanto, visando o atendimento de uma demanda capitalista, a formação passa a ser fragmentada, disciplinar e subserviente, deixando de contemplar a formação integral do sujeito. Produz-se assim sujeitos alienados, desqualificados ideologicamente. Tozoni-Reis (2004) afirma que:

O ensino universitário convive com a contradição que historicamente existe em seu interior. De um lado, coloca-o a serviço da formação das elites dirigentes e de outro, produz conhecimentos críticos, na interpretação das relações sociais contraditórias, para seu enfrentamento e transformação. Nesse espaço, a organização curricular fragmentada e desarticulada reflete a cisão histórica das atividades humanas impostas pela lógica racionalista e pela sua vertente econômica, o modelo de trabalho industrial, que coloca o indivíduo como objeto de ação parcial, obrigando-o a constituir-se em um homem dividido, alienado, desumanizado (TOZONI-REIS, 2004, p. 88).



No que diz respeito à construção do trabalho interdisciplinar nas universidades, Tozoni-Reis (2004) aponta como caminho possível a integração entre ensino, pesquisa e extensão, identificando na organização por departamentos uma barreira a ser quebrada.

Freire (1988) aborda o conceito de educação bancária:

Nela, o educador aparece como seu indiscutível agente, como o seu real sujeito, cuja tarefa indeclinável é ‘encher’ os educandos dos conteúdos de sua narração. Conteúdos que são retalhos da realidade desconectados da totalidade em que se engendram e em cuja visão ganham significação (FREIRE, 1988, p. 57)

Nessa concepção, o educador é o que educa, o que sabe, o que pensa, o que disciplina, o que escolhe o conteúdo programático, é o sujeito do processo. Já os educandos, os que não sabem; os pensados; os disciplinados; os que seguem a prescrição; os que são objetos do processo (FREIRE, 1988). Concluimos que neste âmbito educacional, o conhecimento é imposto, absorvido de forma passiva. Assim, a educação aqui definida instaura uma prática de dominação, mantendo a ingenuidade dos educando e doutrinando-os no sentido de sua acomodação ao mundo que os oprime. Nesse sentido, as elites conformam as massas populares a seus objetivos, ou seja, quanto mais imaturas politicamente mais fáceis de serem dominadas.

A interdisciplinaridade torna-se uma exigência para o desenvolvimento da Educação Ambiental, que se propõe a discutir questões das ciências naturais e sociais, de problematizar a realidade, entendendo que a degradação ambiental e a desigualdade social têm suas origens no modo de produção capitalista. Assim, conhecer e transformar e a realidade tornam-se um imperativo, caso contrário, o reducionismo, como visto anteriormente nas matrizes discursivas, se perpetuará. Frigotto (1997) afirma que:

No processo dialético de conhecimento da realidade, o que importa fundamentalmente não é a crítica pela crítica, o conhecimento pelo conhecimento, mas a crítica e o conhecimento crítico para uma prática que

altere e transforme a realidade anterior no plano do conhecimento e no plano histórico-social (FRIGOTTO, 1997, p. 81).

Loureiro (2006) considera que se estabelecemos a Educação Ambiental sob premissas “bancárias” favorecemos uma educação tecnocrática e conservadora, servindo ao ajuste de condutas e à adaptação, fazendo com que os excluídos socialmente não problematizem a realidade a que estão submetidos. Conseqüentemente, estes não teriam subsídios para transformá-la.

Nesse mesmo sentido Ruscheinsky; Costa (2002) afirmam que:

o processo de educação, voltado para um relacionamento diferenciado com o meio ambiente, requer a apropriação da realidade por meio da *ação-reflexão*. O movimento dialético da *práxis*, como basilar da educação ambiental, encaminhará homens e mulheres ao reconhecimento do seu meio, à assunção como produtores de um alimento nobre e à autonomia da decisão. A construção coletiva do seu mundo, em um espaço eminentemente ético, necessita dar conta de uma sociedade de risco que vem progressivamente incorporando-se de forma impiedosa ao seu cotidiano (RUSCHEINSKY; COSTA, 2002, p. 73).

Para Layrargues (1999) muitos educadores ainda crêem que a explosão demográfica, a agricultura moderna, a urbanização e a industrialização sejam as causas dos impactos ambientais. Para o autor, essa tendência é uma cristalização do paradigma desenvolvimentista. Reconhece aí a importância de Tbilisi, que rompe com esta visão utilitarista e economicista da realidade, articulando questões sociais e ambientais. Desta forma:

A resolução de problemas ambientais locais carrega um valor altamente positivo, pois foge da tendência desmobilizadora da percepção dos problemas globais, distantes da realidade local, e parte do princípio de que é indispensável que o cidadão participe da organização e gestão do seu ambiente de vida cotidiano (LAYRARGUES, 1999, p. 134).

Novicki (2007a) propõe a apropriação da realidade socioambiental como recurso pedagógico dentro de uma abordagem interdisciplinar da realidade. Para o autor:

A realidade, como uma unidade multifacetada, exige um enfoque interdisciplinar para sua compreensão e transformação e, quando discutida em sala de aula, viabiliza a abordagem transversal nas diferentes disciplinas de temáticas como as propostas por MEC/SEF (1998) ética, saúde, orientação sexual, pluralidade cultural, trabalho e consumo, meio ambiente. A busca de soluções para os problemas socioambientais retira o aluno da passividade imposta pelas pedagogias tradicionais, pois através do trabalho, que articula reflexão-ação, tornar-se-á consciente das relações técnicas e sociais e, principalmente, que as primeiras subordinam-se ao segundo tipo de relação. Como vimos, MEC (2000) critica o modelo pedagógico que promove uma *'dicotomia entre o teórico e o prático'*, defendendo a estratégia de solução de problemas como forma de articulá-los. Entretanto, o faz visando unicamente atender os interesses do mercado, através da subordinação da "espécie-humana-que-vive-do-trabalho" e da natureza ao processo de acumulação capitalista.

Entendemos que a educação ambiental como busca incessante de transformação da realidade pode ser um início valioso para o trabalho em sala de aula, descaracterizando metodologicamente o seu isolamento e desparticularizando o tema, aproximando do universo dos alunos e estabelecendo relações para além da didática; conseqüentemente fugindo da fragmentação tão difundida nas escolas.

No tocante à integração interdisciplinar no ensino superior, Nunes (2001) propõe que se transmitam os conhecimentos de forma integrada (conceitos e princípios), o que favoreceria a percepção da disciplina e de suas aplicações práticas no campo científico.

Nesta linha de raciocínio, Lopes (2000) afirma que a disciplinaridade científica atingiu um alto nível de desenvolvimento científico-tecnológico, mas distanciou-se de questões sociais concretas, produzindo especializações incapazes de dialogar entre si, além de gerar uma inaptidão nessas mesmas especializações em se avaliarem criticamente, bem como reconhecerem e interpretarem as conseqüências e a validade de suas aplicações. Para a autora, é possível descrever o processo de disciplinarização escolar como derivado dos processos de disciplinarização ocorridos no campo científico. Assim, o currículo escolar disciplinar seria uma conseqüência de princípios de organização curricular das ciências, tendo como base a mesma lógica, porém adaptando-se às finalidades de ensino. Nesse

sentido, reconhece que o currículo disciplinar não valoriza os interesses dos alunos, suas experiências, seu meio. Do mesmo modo que não aborda questões práticas vitais do ponto de vista social (LOPES, 2000).

A nosso ver, essa tendência foi também verificada por Guimarães (2000) em seu estudo sobre a realidade dos professores de Xerém (Duque de Caxias, RJ) que estão procurando inserir a dimensão ambiental em suas práticas pedagógicas:

Outra característica decorrente da percepção do processo educativo demonstrado por esses professores, e que se refletia nas atividades de EA [Educação Ambiental] que desenvolviam, é a descontextualização das práticas pedagógicas, caracterizando a dicotomia entre a vida escolar e a vida comunitária. Há pouca troca, pouca interação; são movimentos sem sincronismo. A comunidade pouco participa, pouco ‘sabe o que acontece’ na escola (GUIMARÃES, 2000, p. 109).

Baseado em sua prática com outras realidades e em interlocução com outros autores, o pesquisador verificou nesse grupo de professores uma abordagem interdisciplinar incipiente caracterizada por uma concepção atomizada diante da sociedade; refletida pelo não-abandono dos conteúdos e transmissão do conhecimento.

Tomando como base as “palavras geradoras” e “temas geradores” criados por Paulo Freire, Novicki (2006) aborda

A elaboração de um **Diagnóstico SocioCulturalAmbiental (DiSCA)** contempla (i) o levantamento de dados/informações em órgãos públicos, instituições de pesquisa, organizações não-governamentais, internet etc. (*análise de documentos*), (ii) elaboração e aplicação de *questionários* e realização de *entrevistas* junto à comunidade do entorno, professores, funcionários e alunos, (iii) realização de *entrevistas* com antigos moradores (*história de vida*), visando entender “como era e como está hoje o local” e identificar lideranças comunitárias, (iv) *observação* atenta da realidade (NOVICKI, 2007b, pp. 1-2).

Tal prática contribuiria para um melhor entendimento e possível transformação da realidade a que estão submetidos alunos, professores e comunidade. Para Novicki (2007b), a atividade

constitui-se em uma ‘situação de aprendizagem interdisciplinar significativa’ (PERRENOUD, 2000), pois (a) consideraria a ‘realidade’ como uma unidade multifacetada, que exige a contribuição de diferentes áreas do conhecimento (interdisciplinaridade), (b) atribuiria um outro papel ao ‘livro didático disciplinar’, ou seja, a superação do roteiro proposto no livro didático (seqüência de capítulos), (c) permitiria a abordagem de conteúdos de maneira articulada ao cotidiano de professores, alunos, comunidade etc (NOVICKI, 2006, p. 1).

No nosso entendimento, a proposta de elaboração do Diagnóstico SocioCulturalAmbiental (DiSCA) trata da desmistificação de uma realidade que está posta, sem ser questionada pelos setores ali envolvidos, que “alienados, não podem superar sua dependência incorporando-se à estrutura que é responsável por esta mesma dependência” (FREIRE, 1980, p.75). Além disso, a sua efetivação, seja como atividade de uma disciplina ou tarefa extra-curricular representa uma problematização dessa mesma realidade, permitindo a busca de uma prática educacional que converge para a promoção da tomada de consciência de seus atores sociais.

#### **4. O QUE *DIZEM* OS DOCENTES E OS “EDUCADORES AMBIENTAIS”: SOBRE A OFERTA DE DISCIPLINA DE EA NO ENSINO SUPERIOR**

O presente capítulo busca, a partir da formação acadêmica e atuação profissional, analisar como docentes de disciplinas “educação ambiental” e “educadores ambientais” posicionam-se em relação à inserção da temática ambiental no ensino superior, considerando as discussões relacionadas à disciplinaridade, interdisciplinaridade e transversalidade, e como interpretam a Política Nacional de Educação Ambiental (BRASIL, 1999), que não estimula a criação de disciplina específica no currículo de ensino. Da mesma forma, indagamos sobre como entendem a abordagem da Educação Ambiental na atualidade, que critérios utilizam para atualizar/rever as ementas de suas disciplinas de “educação ambiental”, que referenciais teóricos e que recursos didáticos incorporam em sua prática docente, se consideram a realidade local em suas disciplinas, e se atuam em movimentos sociais. Solicitamos também aos participantes da pesquisa que se posicionassem sobre a Propostas de Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.

##### **4.1 APRESENTAÇÃO DA AMOSTRA**

Visando analisar como educadores ambientais vinculados ao Grupo de Trabalho em Educação Ambiental (GT22) da Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Educação (ANPEd)<sup>8</sup>, e pesquisadores e docentes de instituições selecionadas posicionam-se em relação à oferta de disciplina Educação Ambiental (EA) no Ensino Superior foram construídos e implementados os seguintes instrumentos de coletas de dados: questionários, roteiros de entrevistas e de análise de documentos.

---

<sup>8</sup> [www.anped.org.br](http://www.anped.org.br)

O questionário (Anexo 1) foi encaminhado primeiramente por correio eletrônico a 67 profissionais da Educação de diversas regiões brasileiras que oferecem a disciplina Educação Ambiental (não necessariamente com esta denominação) na Graduação e/ou atuam como educadores ambientais (termo adotado para distinguirmos docentes que oferecem disciplina de educação ambiental dos demais sujeitos da pesquisa) em suas regiões, pesquisadores do GT 22 (Educação Ambiental) da Associação Nacional Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPEd), e docentes de cursos de Graduação em Biologia e Pedagogia. A escolha destes cursos se deve a uma pesquisa preliminar, feita nos sites de diversas Instituições de Ensino Superior localizadas no Estado do Rio de Janeiro, em que constatamos maior oferecimento de disciplinas de Educação Ambiental nesses cursos.

Conforme nossa orientação, os entrevistados deveriam responder ao questionário e encaminhar suas respostas por meio eletrônico. Num primeiro momento, recebemos somente 9% de respostas. Considerando que o número de questionários recebidos foi inexpressivo, somente seis respostas, decidimos reenviar o questionário aos profissionais relacionados no primeiro envio e incluir, seguindo os mesmos critérios, novos nomes à lista.

Objetivando sensibilizar para que respondessem aos questionários, fizemos contatos por telefone com as Secretarias de Cursos de Graduação situados no Rio de Janeiro (Capital e Interior) e no Rio Grande do Sul, além de procurar pessoalmente Coordenadores e Docentes de Cursos de Graduação no Rio de Janeiro (Capital e Interior).

Apesar de nosso empenho, persistiu a ocorrência de um baixo número de respostas, o que nos preocupou muito. Destacamos que o envio do questionário coincidiu com o encerramento do ano letivo de 2007, período em que os docentes concentram-se em elaborar avaliações, corrigir trabalhos dos alunos e lançar/revisar notas em diários e planilhas.

Após o quinto envio de questionários, recebemos um total 20 respostas, assim distribuídas:

Tabela I – Perfil dos participantes que responderam o questionário.

Docentes de disciplina de Educação Ambiental (EA)	09	45%
Educadores Ambientais	11	55%
Total	20	100%

#### 4.1.1 Os sujeitos da pesquisa

Identificamos dois grupos de sujeitos<sup>9</sup>, assim caracterizados:

- a) Grupo 1 – Docentes que oferecem disciplina de Educação Ambiental em cursos de graduação: composto por nove docentes distribuídos pelas Regiões Nordeste, Sudeste e Sul, que responderam ao questionário, representando 42,9% do total. Este grupo se compõe também de membros efetivos do Grupo de Trabalho em Educação Ambiental (GT22) da Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Educação (ANPEd).
- b) Grupo 2 – “Educadores Ambientais” (termo adotado para distinguirmos os sujeitos do grupo 1 dos demais sujeitos da pesquisa): formado por doze educadores ambientais da Região Sudeste que no momento da aplicação do questionário não oferecem disciplina de educação ambiental, representando 57,1% do total das respostas recebidas.

Vale ressaltar que, em ambos os grupos, a distribuição por estados se configurou após o recebimento dos questionários. O não aparecimento de profissionais das Regiões Norte e Centro-oeste não foi intencional, mas resultado do baixo número de questionários recebidos.

<sup>9</sup> Consideramos sujeitos todos os participantes da pesquisa.



#### 4.1.2 O questionário

O questionário foi assim dividido:

(I) Formação Acadêmica: neste bloco do questionário, os entrevistados informaram suas trajetórias acadêmicas desde a graduação. Consideramos importantes estas informações por revelarem aspectos relevantes para a pesquisa, como: áreas de interesse profissional e pesquisa. Desta forma, foi possível estabelecermos relações entre a formação acadêmica dos profissionais participantes da pesquisa e possíveis perspectivas de implementação de propostas de enfoque interdisciplinar no âmbito da formação inicial de professores;

(II) Atuação Profissional: os entrevistados puderam relatar sua trajetória profissional e atividades desenvolvidas em seus respectivos locais de trabalho. Assim, foi possível conhecer a prática docente/pesquisa desenvolvida nas Instituições de Ensino Superior (transversalidade/interdisciplinaridade) a que estão vinculados, além de suas implicações para posicionamentos dos participantes a respeito da abordagem da EA na atualidade, possíveis intervenções no entorno das IES e na realidade, e o entendimento dos participantes sobre o que seriam os “aspectos metodológicos da educação ambiental”. Todos estes dados constituem-se em informações pertinentes ao objeto de estudo que construímos;

Depois do recebimento do questionário, realizamos entrevistas que tiveram como objetivo sanar dúvidas referentes às respostas anteriormente dadas, complementando as informações consideradas indispensáveis à pesquisa. Assim, entrevistamos três docentes, dos quais dois já haviam respondido e devolvido o questionário via correio eletrônico. Esses têm consideráveis atuações no Rio de Janeiro e na ANPEd. Além da docência, um dos profissionais entrevistados acumula a coordenação de um curso de pós graduação em Educação Ambiental.

### 4.1.3 Formação e Trajetória Acadêmica

Nesta seção, os participantes puderam detalhar sua formação e trajetória acadêmica; isto nos permitiu observar em que nível se deu a formação destes profissionais, as áreas predominantes de estudo, bem como seus interesses acadêmicos.

A seguir, descreveremos mais detalhadamente a formação nos níveis de ensino que vão da graduação ao pós-doutorado.

### 4.1.4 Titulação

Neste item, os participantes indicaram a maior titulação acadêmica alcançada, a instituição e ano de obtenção. Os dados serão apresentados divididos nos grupos identificados na pesquisa.

Grupo 1 – Docentes da disciplina Educação Ambiental em cursos de graduação

A tabela, a seguir, apresenta os percentuais referentes à titulação máxima dos docentes até o recebimento do questionário.

Tabela II – Maior titulação dos docentes

<u>Titulação</u>	<u>Nº</u>	<u>%</u>
Pós-doutorado	1	11,1%
Doutorado	6	66,7%
Mestrado	2	22,2%
Total	9	100%

A titulação dos professores evidencia um alto nível de formação. Ressaltamos que o título de Pós-doutorado foi obtido em universidade estrangeira. Sobre os títulos de Doutorado: 1 foi obtido no exterior e cinco em universidades públicas brasileiras. Atualmente, um dos doutores cursa pós-doutorado em IES pública brasileira. Os títulos de Mestrado foram obtidos em universidades do Brasil, sendo um em IES pública e outro em

universidade particular. No momento, um dos mestres cursa Doutorado em IES pública brasileira.

O quadro I detalha a trajetória acadêmica dos docentes nas modalidades: graduação, especialização, mestrado e doutorado. Em nosso entendimento, durante a formação, a combinação destas duas áreas de conhecimentos abarca concepções indispensáveis ao entendimento do homem como parte do ambiente, minimizando leituras reducionistas de meio ambiente e proporcionando a interdisciplinaridade como instrumental capaz de redimensionar as práticas pedagógicas fragmentadas, desvinculadas da compreensão e transformação da realidade socioambiental.

Quadro I – Trajetória acadêmica dos docentes

<b>DOCENTES</b>	<b>GRADUAÇÃO</b>	<b>ESPECIALIZAÇÃO</b>	<b>MESTRADO</b>	<b>DOCTORADO</b>
Docente 1	Ciências Biológicas (1988)	Docência Superior/ Ciências Ambientais (1996)	Gestão Ambiental (1998)	Geografia (2004)
Docente 2	História Natural (1964)	Não cursou	Ensino de Ciências e Matemática (1978)	Educação (1983)
Docente 3	Agronomia (1994)	Não cursou	Ciências Agrárias (1999)	Doutorando (Desenvolvimento Sustentável)
Docente 4	Licenciatura em Física (1974)	Não cursou	Energia Nuclear (1981)	Tecnologia Nuclear (1994)
Docente 5	Ciências Biológicas (1982)	Não cursou	Ecologia e Recursos Naturais (1988)	Ciências da Engenharia Ambiental (1993)

DOCENTES	GRADUAÇÃO	ESPECIALIZAÇÃO	MESTRADO	DOCTORADO
Docente 6	Educação Física (1981)	Educação (1990)	Saúde Pública (1999)	Ecologia e Recursos Naturais (2003)
Docente 7	Ciências Biológicas (1989)	Não cursou	Educação (1992)	Serviço Social Social (2000)
Docente 8	Ciências Biológicas (1974)	Não cursou	Botânica (1980)	Ciência da Informação (1999)
Docente 9	Pedagogia (1980)	(1) Ciência da Educação (2001) (2) Administração Escolar (1995)	Educação (2005)	Não cursou

Verificamos que os Docentes 6 e 7 combinam em suas formações cursos das Ciências Naturais e das Ciências Sociais.

A Tabela III foi elaborada com base nas informações do CNPq. É dividido em grande área e área de conhecimento.

Tabela III – Títulos de Doutor e Mestre dos docentes participantes da pesquisa segundo suas áreas

GRANDE ÁREA	ÁREA	MESTRADO	DOCTORADO
Agronomia	Ciências Agrárias	1	Sem ocorrência
	Ciências (Energia Nuclear na Agricultura)	1	Sem ocorrência
Ciências Biológicas	Botânica	1	Sem ocorrência
Ciências da Saúde	Saúde Pública	1	Sem ocorrência

GRANDE ÁREA	ÁREA	MESTRADO	DOCTORADO
Ciências Humanas	Educação	2	1
	Geografia	Sem ocorrência	1
Ciências Sociais Aplicadas	Ciência da Informação	Sem ocorrência	1
	Serviço Social	Sem ocorrência	1
Ecologia	Ecologia e Recursos Naturais	1	1
Engenharias	Ciências da Engenharia Ambiental	Sem ocorrência	1
	Tecnologia Nuclear	Sem ocorrência	1
Multidisciplinar	Ensino de Ciências e Matemática	1	Sem ocorrência
	Gestão Ambiental	1	Sem ocorrência

Como vimos na tabela III, os docentes apresentam formação acadêmica em áreas distintas do conhecimento. Merecem destaque:

- (1) Mestrado: as grandes áreas (a) Multidisciplinar, e (b) Ciências Humanas, com 22,2% (cada uma) do número de titulados;
- (2) Doutorado: a grande área das Ciências Humanas é a que abriga o maior percentual de titulados, 22,2%;
- (3) se considerarmos os dois níveis de ensino, Mestrado e Doutorado, a área de Educação é a que apresenta o maior número de titulados, três docentes, representando 33,3% de titulados.

Em nosso entendimento, o tempo decorrido após a obtenção dos títulos por parte dos docentes sinaliza um possível amadurecimento intelectual e profissional neste grupo.

Acrescentamos que 77,8% dos títulos, em todos os níveis de ensino informados, foram obtidos em estados da Região Sudeste, principalmente Rio de Janeiro e São Paulo.

Constatamos também que os títulos de Doutorado e Mestrado concentram-se nas áreas das Ciências Humanas e Sociais, o que pode, em nosso entender, influenciar significativamente na adoção, por parte dos professores, de referenciais teóricos que considerem a temática ambiental vinculada a aspectos históricos e sociais.

Grupo 2 – “Educadores Ambientais”: os educadores ambientais apresentam alto nível de qualificação acadêmica. Sendo em sua maioria Doutores, cujos títulos foram obtidos em universidades públicas brasileiras.

Os Mestrados foram realizados no Brasil, dois em universidades públicas e dois em universidades particulares. Atualmente, dois destes mestres cursam Doutorado em universidades públicas do Rio de Janeiro e São Paulo.

A tabela IV apresenta a titulação máxima dos “educadores ambientais”.

Tabela IV – Maior Titulação dos “educadores ambientais”

<u>Titulação</u>	<u>Nº</u>	<u>%</u>
Pós-Doutorado	1	9,1%
Doutorado	6	54,5%
Mestrado	4	36,4
Total	11	100%

O quadro II detalha a trajetória acadêmica dos “educadores ambientais” nas modalidades: graduação, especialização, mestrado e doutorado. O detalhamento permite analisar a escolha desses profissionais por cursos das áreas das Ciências Sociais e Humanas.

Quadro II – Títulos de Doutor e Mestre dos educadores ambientais participantes da pesquisa segundo suas áreas

<b>EDUCADORES AMBIENTAIS</b>	<b>GRADUAÇÃO</b>	<b>ESPECIALIZAÇÃO</b>	<b>MESTRADO</b>	<b>DOCTORADO</b>
Educador Ambiental 1	Psicologia (1993)	(1) Formação de Professores e Construção Crítica do Conhecimento Ambientais (1999) (2) Psicopedagogia (2001)	(1) Ciências Pedagógicas (2003) (2) Educação (2005)	Doutoranda (Psicossociologia de Comunidades e Ecologia Social)
Educador Ambiental 2	Licenciatura em Ciências (1990)	Educação Brasileira (1997)	Educação (2000)	Doutorando (Educação)
Educador Ambiental 3	Filosofia (1985)	Não cursou	Educação (1988)	Educação (2002)
Educador Ambiental 4	Pedagogia (1982)	(1) Psicopedagogia (1995) (2) Turismo e Desenvolvimento Local (1998)	Educação (2003)	Não cursou
Educador Ambiental 5	Psicologia (1983)	(1) Psicanálise (1990) (2) Educação Básica Não Formal (1990)	Psicologia Educacional (1989)	Educação (2001)
Educador Ambiental 6	Ciências Biológicas (1974)	Fitoterapia (1993)	Botânica (1993)	Botânica (2003)
Educador Ambiental 7	Ciências Biológicas (1989)	Planejamento e Educação Ambiental (1990)	Psicossociologia de Comunidades e Ecologia Social (1996)	Ciências Sociais (2003)
Educador Ambiental 8	Ciências Sociais (1966)	Não cursou	Educação (1986)	Ciências Sociais (1998)
Educador Ambiental 9	Geografia (1986)	Ciências Ambientais (1990)	Educação (1996)	Ciências Sociais (2003)
Educador Ambiental 10	Medicina Veterinária (1970)	Saúde Pública (1971)	Educação (2005)	Não cursou
Educador Ambiental 11	Ciências Sociais (1999)	Gestão Pública e Gerência de Cidades (2002)	Ciências Sociais (2002)	Ciências Sociais (2006)

Assim como o Grupo 1 (Docentes), os “educadores ambientais” (Grupo 2) apresentam formação acadêmica diversificada, o que poderá potencializar a interdisciplinaridade em suas práticas pedagógicas. O tempo de obtenção dos títulos também revela amadurecimento acadêmico e profissional no grupo.

Vale ressaltar que 90,9% dos títulos acadêmicos dos educadores ambientais foram obtidos em estados da Região Sudeste, principalmente Rio de Janeiro e São Paulo. Fato que pode estar relacionado às informações compiladas por Novicki (2004) em pesquisa sobre a produção nacional discente em Educação Ambiental (1981-2002). O autor identificou que a região Sudeste concentra um maior número de dissertações e teses na área, 61,3% da produção nacional, o que pode ser explicado pela região concentrar número expressivo de instituições de ensino superior e programas de pós-graduação na área.

Assim como o quadro II, o quadro III foi elaborado com base nas informações do CNPq sobre as grandes áreas e áreas do conhecimento na pós-graduação.

Tabela V – Quadro geral (por áreas) dos títulos de Doutorado e Mestrado dos educadores ambientais participantes da pesquisa

<b>GRANDE ÁREA</b>	<b>ÁREA</b>	<b>MESTRADO</b>	<b>DOUTORADO</b>
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	Botânica	1	1
CIÊNCIAS HUMANAS	Ciências Pedagógicas	1	Sem ocorrência
	Ciências Sociais	1	4
	Educação	7	2
	Psicologia Educacional	1	Sem ocorrência
	Psicossociologia de Comunidades e Ecologia Social	1	Sem ocorrência



Como vimos na tabela V, os “educadores ambientais” apresentam formação acadêmica em áreas distintas do conhecimento. Merecem destaque:

- 1) Mestrado: a área de Educação concentra 63,6% dos titulados;
  - 2) Doutorado: a grande área das Ciências Sociais é a que abriga o maior percentual de titulados, 36,7%;
  - 3) se considerarmos os dois níveis de ensino, Mestrado e Doutorado, a grande área das Ciências Humanas concentra o maior número de titulados (54,5%).
- Portanto, mais da metade dos “educadores ambientais” participantes da pesquisa.

Predominam neste grupo, títulos de Mestrado e Doutorado em Educação e Ciências Sociais; o que pode referendar a adoção de referenciais teóricos que considerem a temática ambiental sob uma ótica histórica e social.

Todos os participantes da pesquisa, Grupos 1 e 2, declararam possuir currículo na Plataforma Lattes do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq, o que foi constatado após consulta no sítio do CNPq.

Ressaltamos que a produção acadêmica dos profissionais em ambos os grupos identificados inclui: livros recorrentes nas bibliografias obtidas nos endereços eletrônicos das universidades pesquisadas e/ou recebidas com os questionários respondidos via correio eletrônico, artigos publicados em revistas nacionais e internacionais, comunicações orais em congressos e eventos de Educação e Educação Ambiental.

#### 4.2 ATUAÇÃO PROFISSIONAL

Nesta seção os profissionais participantes da pesquisa (docentes e “educadores ambientais”) informaram as Instituições a que estão vinculados, segundo as regiões brasileiras. Os dados informados constam no quadro III.

Quadro III – Vinculação Acadêmica, segundo as regiões brasileiras

<b>POR REGIÃO</b>	<b>ESTADO</b>	<b>NA REGIÃO</b>	<b>INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR</b>	<b>SIGLA</b>
<b>NORDESTE (23,8%)</b>	<b>BA</b>	<b>60%</b>	(1) Universidade Estadual de Feira de Santana (2) Universidade Estadual de Santa Cruz (3) Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia	UEFS UESC UESB
	<b>CE</b>	<b>40%</b>	(1) Universidade Estadual do Ceará (2) Universidade Federal do Ceará	UECE UFCE
<b>SUDESTE (61,9%)</b>	<b>ES</b>	<b>7,1%</b>	(1) Faculdade Capixaba de Administração e Educação	UNICES
	<b>RJ</b>	<b>64,3%</b>	(1) Pontifícia Universidade Católica (2) Universidade Cândido Mendes (3) Universidade do Estado do Rio de Janeiro (4) Universidade do Grande Rio (5) Universidade Estácio de Sá (6) Universidade Federal do Rio de Janeiro (7) Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (8) Universidade Veiga de Almeida	PUC-RIO UCAM UERJ UNIGRANRIO UNESA UFRJ UFRRJ UVA
	<b>SP</b>	<b>28,6%</b>	(1) Universidade de São Paulo (2) Universidade de Sorocaba (3) Universidade Federal de São Carlos (4) Universidade Metodista de Piracicaba	USP UNISO UFSCar UNIMEP
<b>SUL (9,5%)</b>	<b>SC</b>	<b>33,30%</b>	(1) Universidade do Vale do Itajaí	UNIVALI
	<b>RS</b>	<b>66,70%</b>	(1) Fundação Universidade Federal do Rio Grande (2) Universidade Luterana do Brasil	FURG ULBRA

A tabela, a seguir, resume por regiões e estados brasileiros as formas de gestão das 21 Instituições de Ensino Superior (IES) citadas nos questionários:

Tabela VI – Instituições de Ensino Superior, por dependência administrativa

REGIÃO	ESTADO	ESTADUAL	FEDERAL	PARTICULAR
Nordeste				
	Bahia	100%	Sem ocorrência	Sem ocorrência
	Ceará	50%	50%	Sem ocorrência
Sudeste				
	Espírito Santo	Sem ocorrência	Sem ocorrência	100%
	Rio de Janeiro	12,5%	25%	62,5%
	São Paulo	25%	25%	50%
Sul				
	Santa Catarina	Sem ocorrência	Sem ocorrência	100%
	Rio Grande do Sul	Sem ocorrência	50%	50%

Foram citadas onze universidades, sendo: 11 públicas e 11 particulares. Treze profissionais atuam na região Sudeste, o que representa 65% do total dos sujeitos da pesquisa.

Esta seção do questionário considerou aspectos relacionados às ementas das disciplinas de educação ambiental informadas pelos participantes. O material será analisado ao final deste capítulo.

#### 4.3 ASPECTOS LEGAIS DA LEGISLAÇÃO EM VIGOR (COM RESPEITO À IMPLEMENTAÇÃO DE DISCIPLINA ESPECÍFICA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM CURRÍCULOS DE ENSINO).

Nesta seção do questionário, solicitamos aos participantes que respondessem a quatro indagações. Na primeira delas, os sujeitos pesquisados deveriam se posicionar sobre o artigo 10º da Política Nacional de Educação Ambiental - PNEA (BRASIL, 1999) e justificarem as suas respostas. Neste caso, dividimos as respostas em dois grupos, (1) os que são favoráveis à “proibição” prevista em lei e (2) os que são contrários a este impedimento, segundo as categorias: Docentes e “Educadores Ambientais”.

A pergunta foi assim estruturada:

A Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) – Lei nº 9795, de 27 de abril de 1999 (Da Educação Ambiental no Ensino Formal), determina que:

A educação ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal.

§ 1º A educação ambiental não deve ser implantada como disciplina específica no currículo de ensino.

Qual o seu posicionamento em relação à “proibição”, pela Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), de criação de disciplina Educação Ambiental?

( ) contra ( ) a favor Justifique a sua resposta.

#### 4.3.1. Docentes

Verificamos que as opiniões dos docentes são divergentes, e que a impossibilidade de implementação de disciplina específica de Educação Ambiental não é unanimidade no grupo pesquisado. Estes posicionamentos são considerados oportunos, pois se originam entre profissionais que ministram disciplina(s) de Educação Ambiental em cursos de graduação.

Deste modo, 55,6% dos docentes concordam com o texto da lei (apesar de oferecerem disciplina específica de EA nas Instituições de Ensino Superior a que estão vinculados), e 44,4% são favoráveis à implementação de disciplina específica de EA em cursos de graduação.

No que se refere aos que são favoráveis à implementação de disciplina específica, verificamos que as justificativas para a criação de disciplina passam por diversos argumentos, entre eles: (a) uma alternativa para se superar a incapacidade do sistema atual de ensino em comportar a transversalidade e (b) um caminho possível até que se amplie o debate em torno do assunto.

Um docente afirmou não haver currículo mínimo que comporte uma disciplina específica de Educação Ambiental e, ainda propôs que o tema surja numa perspectiva institucional, o que o docente chama de “debate interno”.

Ainda que a disciplina possa eventualmente surgir, tê-la como saída óbvia e natural ‘emburrece’ o processo. No mínimo deveria haver um debate interno

sobre como trabalhar a questão ambiental. Outro ponto: NÃO HÁ CURRÍCULO MÍNIMO OU BÁSICO UNIVERSALIZÁVEL (Docente 3).

O docente aborda um tema polêmico, a exigência de currículos mínimos pelo Conselho Federal de Educação (CFE) para os currículos dos cursos que formam professores.

Segundo Brzezinski (1995)

A perspectiva de definir a Base Comum Nacional para os diversos cursos de formação de profissionais da educação vem sendo estudada intensamente desde a década de 1980. Esta proposta surgiu principalmente da análise de fragmentação do conhecimento pedagógico, proporcionada pelo elenco de disciplinas dos currículos, e como movimento de resistência aos currículos mínimos impostos pelo Conselho Federal de Educação – CFE (BRZEZINSKI, 1995, p. 55)

Na concepção desta autora, deve haver articulação entre as três instâncias formadoras (Escola Normal, Pedagogia e Licenciaturas Especificas) em torno das diretrizes gerais da Base Comum. A articulação deve fundamentar-se nos seguintes eixos curriculares: teoria e prática (são indissociáveis e devem perpassar todo o currículo); interdisciplinaridade e trabalho coletivo (devem superar a fragmentação do trabalho pedagógico e a desarticulação curricular); gestão democrática (tomada de consciência da gestão da escola e da sociedade); e compromisso social (a educação como expressão das necessidades de uma determinada sociedade) (BRZEZINSKI, 1995).

Assim como o Docente 3, outro docente também concorda com a lei, mas demonstrou preocupação com a formação dos profissionais responsáveis por essas disciplinas. O docente também propõe a criação de grupos interdisciplinares de trabalho em torno do assunto. Tal iniciativa visa o estabelecimento de relações entre os cursos, às instituições envolvidas e a comunidade.

Sou contra a criação de uma disciplina de EA na graduação. Não acho que seria a solução, pois quem ministraria aulas de Educação Ambiental? Qual seria a ementa dessa disciplina? Quem daria conta de trabalhar adequadamente uma questão ambiental significativa, com os alunos de determinado curso, de forma mais ampla, com os aprofundamentos necessários?

Também acredito que da forma como está, não pode continuar. Ou seja, proibir a criação de uma disciplina Educação Ambiental e deixar livremente

para os cursos inserirem em seus programas questões ambientais, políticas e sociais, sem nenhuma cobrança. Creio que seria necessária a criação de grupos interdisciplinares, em todos os cursos/faculdades, que liderassem projetos e atividades de Educação Ambiental, que discutissem ementas e programas, que divulgassem os resultados e resoluções oriundos dos congressos de Educação Ambiental, que discutissem a legislação ambiental, que estabelecessem relação com a comunidade, que estudassem os impactos ambientais e sociais etc., envolvendo os demais colegas em todas as etapas. Deveria ser uma iniciativa da universidade, com incentivo do governo federal, através de um grande programa nacional de Educação Ambiental. Em suma, cada universidade deveria elaborar uma política ambiental, que abrangesse não só questões relativas à gestão ambiental dos campi, mas questões relativas a currículos, ementas, programas e projetos de pesquisa em Educação Ambiental (Docente 4).

O Docente 7 pôs em dúvida o entendimento do artigo 10º por parte dos docentes em geral:

Ela não proíbe, mas indica. juridicamente falando ‘não deve’ não é impedimento, mas uma orientação (algo que poucos entenderam... e posso falar pois participei de todo o processo). Além disso, abre a possibilidade na formação de professores. Assim, ela indica mas não amarra, o que tem prós e contras (Docente 7).

Tivemos a oportunidade de retomar o assunto em entrevista realizada no Rio de Janeiro. Na ocasião, pedimos ao Docente 7 que esclarecesse melhor o que havia relatado no questionário. Julgamos necessário transcrever o depoimento, visto que detalha o que foi especificado no questionário e sana dúvidas a respeito do entendimento do artigo 10º por parte do docente, que aproveitou para expor os motivos que o levaram a entender a Lei de outra maneira:

Esse é um aspecto interessante porque ficou meio como senso comum entre os educadores ambientais que há um impeditivo, e entre nós mesmos, durante muito tempo isso foi visto como verdadeiro, inclusive por pessoas que estão hoje no Ministério. A questão de que há um indicativo e não um impeditivo foi explicada por uma pessoa ligada ao jurídico. Ela falou: *vocês estão partindo já como fato consumado, mas juridicamente isso não é assim, pode ser que a cultura da área entenda que não deva ser disciplina, mas o que está na lei não deve, e não deve juridicamente não significa não pode, significa que há uma indicação de que aquilo não é a melhor forma.* Mas não há um impeditivo legal. Agora, de fato, a discussão sempre encaminhou até durante o próprio processo. Porque o processo começou em 1993, quando da primeira proposta do Fábio Feldman, depois teve algumas reuniões abertas. Em 1995, no Congresso Latino

Americano houve uma discussão sobre isso, e venceu majoritariamente a idéia de que não poderia ter ou não deveria ter a disciplina, excetuando no caso de formação de professores, que se referia aos aspectos metodológicos e na pós-graduação, porque a Educação Ambiental seria um objeto de estudo. Então, numa especialização, mestrado ou doutorado, a educação ambiental passa a ser objeto de estudo. Portanto, ela cabe efetivamente pois configuração de uma disciplina nesses casos é diferente, é voltada para a pesquisa. E isso ficou como sendo o senso-comum da área, só chamei a atenção para lembrar que se houver algum tipo de questionamento jurídico no caso de experiência com disciplina, não se ganharia, porque na verdade não há esse impeditivo. Tanto é verdade, que você tem um percentual crescente de secretarias implementando na forma de disciplina. Esse percentual hoje, pela pesquisa nacional que a gente fez, já passa de 5%, inclusive municípios grandes. Por exemplo, Brasília. O Distrito Federal já adotou, Florianópolis está adotando, aqui no Rio, temos Búzios e, se não me engano, Casemiro de Abreu. Enfim, tem outros municípios implementando na forma de disciplina. Eu acho que na verdade esta discussão, ela sempre foi muito superficial na Educação Ambiental, se tomou como um pressuposto muito simplista [...] (Docente 7)

Sobre a discussão da disciplina no campo do Currículo, o docente acrescentou:

[...] a coisa no campo do Currículo não é tão simples assim, tanto é que não é uma questão resolvida na área de Currículo, que é uma área muito mais antiga que a Educação Ambiental. Isso sempre é um ponto polêmico porque uma compreensão mais problematizadora de que primeiro o problema da fragmentação do conhecimento não se esgota na disciplina. A disciplina, na verdade, é uma expressão de uma série de outras questões vinculadas a disputa de poder, vinculadas a seleção de conteúdos, a disputa por recursos econômicos, pelo modo como a escola se apropria de certas áreas, pelo modo como a escola se estrutura em termos da possibilidade de diálogo entre áreas. Isso, na verdade, passa a ser muito mais determinante do que o próprio fato da disciplina em si. A disciplina passa a ser um problema na medida que ela se vincula a essas questões que geram um processo de fragmentação, de isolamento muito forte. Mas, há toda uma reflexão de que não se pode ignorar também que o conhecimento hoje acumulado e para ser efetivamente complexo, ele tem que ser capaz de mergulhar e de cruzar, não é só um cruzamento, é que só o cruzamento que seria uma proposta muito em voga, ele tende a ser muito superficial, cai na generalidade. Então, o fato de você ter recortes e mergulhar em recortes não significa que você seja capaz de perder as múltiplas determinações do todo. O fato de eu ser um especialista em Educação Ambiental não me faz perder a noção do todo, até pelo modo como eu construo o conhecimento da Educação Ambiental, que é vinculada a uma série de outras questões. Então, esses são elementos importantes que eu acho que ainda não estão bem discutidos, aí se caiu numa rotulagem, não pode, não pode, acabou,

ninguém discute porque não pode. Não se aprofunda isso. E se criou uma cultura que defende isso. Primeiro, a lei não amarra exatamente. E a discussão é muito mais complexa do que simplesmente ser isso ou ser aquilo. Você tem de entender qual é a dinâmica da educação e da escola, entender até onde cabe e não cabe efetivamente formatações disciplinares ou projetos interdisciplinares, ações interdisciplinares, etc [...] (Docente 7).

Ressaltamos que a justificativa do Docente 7 diverge das apresentadas pelos demais docentes. Velasco (2002) apresenta também entendimento que difere daquele que acabamos de ler, o autor afirma:

o Art. 10 diz literalmente: ‘§ 1.o A educação ambiental não deve ser implantada como disciplina específica no currículo de ensino; § 2.o Nos cursos de pós-graduação, quando se fizer necessário, é facultada a criação de disciplina específica’.

Ora, se sabemos que o Brasil é um país no qual algumas leis ‘pegam’ e outras não, ocorre-nos que, à luz da mais-que-disciplinariedade da EA na sua melhor acepção, a lei deveria aconselhar a não-criação de uma disciplina específica de EA, mas não deveria vetar a sua criação pois na presença de omissões ou resistências é obvio que é melhor termos pelo menos um espaço garantido de EA na forma de uma disciplina, que não termos nada em absoluto. Isto toma um caráter prático imediato quando pensamos nos espaços que estarão ou não abertos para os alunos que formemos a nível do pós-graduação em EA e nas áreas afins (VELASCO, 2002, p. 16).

Velasco (2002) utiliza os verbos *vetar* e *aconselhar*, deixando claro em seu texto o entendimento de que a lei proíbe a criação de disciplinas específicas de educação ambiental, e defende a disciplina como um espaço para que os alunos formados em cursos de pós-graduação em EA pudessem atuar.

Por último, chamou-nos a atenção a justificativa de um docente que avalia positivamente a experimentação de novas formas de inserção da dimensão ambiental na educação em qualquer nível:

Hoje, passados alguns anos, penso que tanto uma alternativa quanto a outra (proibir ou não proibir) são alternativas demasiadamente categóricas. Acredito que, idealmente, poderíamos ter a oportunidade de experimentar novas formas de inserir a dimensão ambiental na educação em qualquer nível. Em qualquer caso, os desafios são sempre enormes. Mas ainda acho que, entre uma ou outra, talvez a proibição seja mais coerente com a abordagem de EA que defendemos (que considera a multidimensionalidade e a complexidade do meio ambiente) (Docente 5).



Sobre os docentes que oferecem disciplina específica de educação ambiental, destacamos o depoimento que reconhece a academia como espaço para o desenvolvimento de temas ambientais:

Defendo a busca interdisciplinar da educação formal em todos os níveis, porém vejo que é um processo a longo prazo e só poderá buscar a interdisciplinaridade e até quem sabe a transversalidade, quem já estiver na disciplinaridade. Temos na atualidade tantos temas importantes e essenciais para a discussão social que aqueles que já estiverem sendo discutidos, principalmente na academia, poderão avançar com mais estrutura (Docente 9).

Na segunda pergunta desta seção do questionário, os participantes deveriam relatar seu entendimento sobre a Educação Ambiental na atualidade. Utilizando-se de palavras como: “insuficiente”, “pífio”, “formas nocivas”; 55,5% dos docentes apresentaram análises negativas sobre Educação Ambiental na atualidade. No mesmo grupo, 44,5% dos docentes procuraram analisar a Educação Ambiental atual mencionando dados positivos sobre a prática docente.

Um dos docentes analisou os desafios enfrentados pelos educadores. Verificamos que a resposta apresentada enfatiza a necessidade do comprometimento social e político que a Educação Ambiental exige e, ao mesmo tempo, qualifica a atividade docente como importante para o enfrentamento dos problemas ambientais contemporâneos:

Acho que cada vez mais se compreende a indissociabilidade entre nosso agir e as conseqüências que causamos no ambiente e nas relações todas que estabelecemos com nosso entorno. Nesse sentido, há sempre uma ampliação da compreensão e um enriquecimento das interpretações possíveis da realidade socioambiental. A despeito disso, as mudanças de atitudes e de valores que mudem substancialmente o quadro de degradação e de risco que vivemos ainda parece ser um horizonte longínquo. Portanto, os desafios políticos e epistêmicos colocados para educadoras e educadores ambientais continuam na ordem do dia (Docente 5)

Outro docente ressalta o crescimento de abordagens críticas dentro da universidade, reconhecendo os limites e avanços conceituais e metodológicos da Educação Ambiental. Em

nosso entender, considerando esta afirmativa, a universidade pode ser percebida como um espaço propício à formação de educadores comprometidos com a transformação social.

De modos muito variados. Há uma mescla entre abordagens biologizantes com abordagens fenomenológicas e hermenêuticas e um visível crescimento de abordagens críticas, principalmente na academia, movimentos sociais e instâncias de governo. Apesar de observar limites claros, há movimentos importantes de avanço conceitual e metodológico (Docente 7)

A terceira pergunta envolve o entendimento dos Docentes e “Educadores Ambientais” sobre os aspectos metodológicos da educação ambiental. A pergunta foi assim elaborada:

Com base no parágrafo 2º do mesmo artigo da PNEA: (o artigo em referência é o 10º, já apresentado na pergunta anterior)

§ 2º Nos cursos de pós-graduação, extensão e nas áreas voltadas ao aspecto metodológico da educação ambiental, quando se fizer necessário, é facultada a criação de disciplina específica.

O que o sr./a srª entende por ‘áreas voltadas ao aspecto metodológico da educação ambiental’?

Os docentes apresentaram repostas diversas para a pergunta porém, observamos em algumas respostas que os “aspectos metodológicos da EA” envolvem a Formação ou fazem parte dela.

Formação para a atuação como educadoras/es ambientais, conhecimentos pedagógicos/educacionais. Portanto, aplicam-se à formação inicial e continuada de professoras/es e formação de educadoras/es ambientais em geral. (Docente 5).

Que seja uma disciplina que ensine um método para realizar a EA (Docente 8).

A parte instrumental de cada área, no caso dos professores, aos aspectos didáticos, curriculares e político-pedagógicos da gestão (Docente 7).

Finalizando, a quarta pergunta deste bloco do questionário foi direcionada somente aos docentes, já que os “educadores ambientais” não estão, no momento, ministrando disciplinas de educação ambiental. A pergunta foi assim construída:

A (s) disciplina (s) que o Sr./Srª oferece enquadra-se/enquadram-se no que propõe o § 2º acima? ( ) sim ( ) não Justifique a sua resposta.

Entre os professores, 88,9% afirmaram que a (s) disciplina (s) por eles oferecida (s) enquadram-se dentro de “aspectos metodológicos da educação ambiental”. Destacamos a seguinte justificativa:

estamos formando pessoas em nível de graduação, pós-graduação e de extensão, profissionais para atuarem como educadoras/es ambientais. O que é diferente de oportunizar uma formação ambiental para um profissional de outra área qualquer, ou dar uma formação ambiental visando a formação de uma cidadania ambiental. São inúmeras as especificidades da formação ambiental na educação superior e que merecem uma análise e uma reflexão mais demoradas (Docente 5).

Apenas 9,1% dos entrevistados declarou o contrário, e um deles assim justificou:

Pois eu trato de refletir dentro das minhas disciplinas a dimensão ambiental e não fazer uma disciplina separada, isolada tarefa de um determinado professor (Docente 2)

#### **4.3.2 “Educadores Ambientais”**

Entre os “educadores ambientais”, 45,5% do grupo mostrou-se favorável à “proibição” do oferecimento de disciplina específica de educação ambiental e 45,5 % foram contrários ao impedimento, e 9% foi favorável em parte à lei. O resultado confirma o impasse que a oferta de disciplinas ainda gera entre os pesquisadores e docentes de EA. Na prática, observamos que o tratamento transversal ainda é visto como a alternativa mais viável, opinião presente até entre os que discordam do “impedimento legal” apresentado, mesmo quando reconhecem a urgência de outras alternativas de incorporação da temática ambiental no ensino.

Um dos educadores ambientais apresentou a seguinte justificativa:

apesar de não concordar com uma implementação disciplinar legalista e de pensar que a educação ambiental necessita ser incorporada às discussões formais e não formais de ensino e de ação humana e social de forma ampliada, para além do disciplinar, me vejo atualmente, convocada a pensar melhor sobre essa questão. Creio que a urgência da ampliação das ações socioambientais necessita transcender o plano

teórico e assumir-se como práxis. Esse processo não se dará somente pela ‘aquisição’ de conhecimentos via formal ou não formal, mas pela articulação permanente desses com a vida cotidiana da sociedade, e isso não é simples, pois trata de mudanças de posturas, atitudes e ações no plano individual e coletivo. Nesse sentido, o objetivo do art. 10, não vem sendo atingido plenamente, pois, depende de uma prática integrada que ainda mostra-se bastante distanciada do objetivo proposto e desejado. Talvez a conjugação dessas ações: práticas integradas (e aqui amplo para a não formalidade) e a disciplina como mediadora dessas discussões, pudessem ser a proposta de um novo caminho no atual momento. Todas as forças que pudessem convergir para busca de soluções sustentáveis e que considerassem os sujeitos do processo, creio que seriam muito bem vindas (Educador Ambiental 1)

Observamos que a proposta do Educador Ambiental 1 sobre a possibilidade das disciplinas mediar a dualidade teoria/prática conjuga o anseio da fala do Docente 9 quando reconhece a academia como centro de difusão das discussões da temática ambiental.

Outra justificativa apresentada é a criação de disciplina específica como uma conquista e não como uma imposição/orientação legal.

Primeiro não há uma proibição legal da disciplina, apenas uma orientação quando diz que ‘não deve ser implantada’. Acredito que no ensino médio regular e no fundamental não deveria ser instituída como uma disciplina de forma obrigatória, mas dependendo do movimento interno de cada escola, acho admissível ser criado um espaço para a Educação Ambiental dentro da estrutura curricular, como resultado de um movimento de conquista de espaço de educadores comprometidos com a inserção desta dimensão na educação (Educador Ambiental 9)

Verificamos que o depoimento deste educador ambiental coincide com a justificativa feita pelo Docente 7 para o mesmo questionamento. Entendemos que os dois argumentos merecem atenção especial, já que concordam entre si e põem em dúvida o entendimento do artigo 10º da PNEA (BRASIL, 1999).

Outro ponto que merece ser comentado é o fato de o Educador Ambiental 9 ao admitir a criação “de um espaço para a Educação Ambiental dentro da estrutura curricular” esteja se referindo a aspectos elencados na Proposta de Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (MEC/SECAD, 2007)

Sobre o significado do que seja o aspecto metodológico da educação ambiental, os “educadores ambientais” apresentaram respostas diversas. Destacamos as seguintes:

Acredito que se trata do olhar científico endereçado aos cursos de pós-graduação. Nesse caso, parece ser possível a criação de um curso específico denominado ‘Educação Ambiental’, ou seja, a Educação Ambiental torna-se uma área de estudos (Educador Ambiental 3).

Formação profissional de profissionais da escola e de espaços não formais e informais para se tornarem educadores ambientais ou apenas terem o repertório formativo necessário para o exercício dessa profissão (Educador Ambiental 7)

Acho que no ensino superior ela deve ser implementada no sentido de inserir a dimensão ambiental em todas as formações profissionais. No entanto, nas áreas em que ela tem um caráter instrumental na prática profissional (Pedagogia, Licenciaturas e profissões com atuação na área ambiental na graduação; na pós graduação e no ensino médio profissionalizante de profissões com atuação na área ambiental) ela deva ser trabalhada com maior consistência teórica e em seu caráter prático-metodológico (Educador Ambiental 9)

Um “educador ambiental” identificou os aspectos metodológicos da educação ambiental como fruto da formação científica e tecnológica:

Infelizmente, as vejo como mero aparato técnico, sem diálogo com as questões reais do cotidiano, e quanto essa existem vinculam-se a soluções de problemas com ‘interesses e endereços’ já predestinados. Essa marca guarda frutos da nossa formação científica e tecnológica voltada para as soluções que atendam as necessidades do mercado, desconsiderando o componente essencial, a qualidade da vida humana e suas interações (Educador Ambiental 1)

Um educador não soube responder a indagação sobre “aspectos metodológicos da educação ambiental”, e outro acredita haver um equívoco na redação do 2º parágrafo do artigo 10 da lei (BRASIL, 1999).

Creio que há um equívoco na redação desse parágrafo. Essa área não existe. De acordo com a redação, entende-se como uma instância da educação formal, no ensino superior. Só que isso não existe (pelo menos não é do meu conhecimento...) (Educador Ambiental 2)

#### 4.4 SOBRE A PROPOSTA DE DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A Proposta de Diretrizes Curriculares Nacionais (MEC/SECAD, 2007), elaborada pela Coordenação-Geral de Educação Ambiental – CGEA/SECAD/MEC, sugere que no curso de Pedagogia e nas outras licenciaturas (formação inicial de professores) seja a Educação Ambiental uma disciplina obrigatória. Neste sentido, solicitamos aos sujeitos da pesquisa para que se posicionassem sobre a proposta. Para tal, consideramos a primeira versão da Proposta (MEC/SECAD, 2007), apresentada no Anexo III.

##### 4.4.1 Docentes

A consolidação dos dados das respostas dos docentes sobre a proposta (MEC/SECAD, 2007) comparada aos percentuais obtidos sobre o “impedimento legal” de implementação de existência de disciplina específica (BRASIL, 1999) ratifica a tendência dos docentes em recusarem a implementação de disciplina específica de EA. Assim, mesmo a possibilidade da inclusão de atividades curriculares é vista com desconfiança pelos professores.

Nesse sentido, 44,5% declararam-se favoráveis à proposta, por observarem um interesse nos alunos de Pedagogia com respeito ao tema e pelo fato de os professores em formação serem os que irão realizar a EA formal. Um dos docentes expressou a proposta de Diretrizes como uma possibilidade para o início da formação.

Na proposta de Diretrizes, na sua apresentação ainda que na primeira página esteja escrito que ‘...a Educação Ambiental seja disciplina obrigatória...’ nos cursos de Pedagogia e nas Licenciaturas, no texto mesmo das Diretrizes está escrito ‘... inclusão obrigatória de atividade curricular, disciplina ou projetos interdisciplinares obrigatórios na formação inicial de professores (Magistério, Pedagogia e todas as Licenciaturas)...’. Entendo que aí se coloca uma perspectiva diferente, de que a formação possa se dar de diferentes maneiras, mas que ocorra, que seja iniciada...! (Docente 5)

Posicionaram-se contrários ao conteúdo do documento, 33,3% dos docentes. Em seus discursos, verificamos sugestões para a melhoria da proposta apresentada (MEC/SECAD, 2007), como: a criação de disciplinas optativas em todos os cursos e o desenvolvimento de projetos interdisciplinares.

Não concordo com nenhuma disciplina obrigatória no âmbito da educação ambiental. Para mim todas deveriam ser optativas. Acho que poderia se oferecer EA como disciplina optativa em todos os cursos. O problema sempre será o da formação destes professores e a definição do currículo mínimo (Docente 3).

Assim como na seção sobre a implementação de disciplina obrigatória, mais uma vez, foi expressa a preocupação com a formação dos futuros docentes e com a definição de um currículo mínimo.

Não acredito que a criação de uma disciplina seja a solução para a EA. Creio que se os alunos desenvolverem pelo menos um projeto de EA durante o curso, mas de forma consistente, com a participação de vários professores de diversas áreas, com entrevistas, contato com pesquisadores externos, pesquisas, trabalho de campo, debates, apresentações orais, aprenderão mais sobre EA do que durante o desenrolar de uma disciplina nos moldes tradicionais, com um único professor. Os itens que poderiam constar de uma ementa de um curso de EA estariam obrigatoriamente sendo trabalhados pelos alunos, mas de forma significativa, criativa e autônoma. Para isso, deveria ser criado um grupo de EA nas faculdades que pudesse incentivar, orientar e avaliar esses projetos nos cursos mencionados acima. A menos que essa disciplina tivesse esse caráter (Docente 4).

Sobre o teor das Diretrizes: Com base em reuniões presenciais anteriores da RUPEA (Rede Universitária de Programas de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis), ousou afirmar que concordamos com OBRIGATORIEDADE da FORMAÇÃO AMBIENTAL em todos os cursos superiores, até porque, isso está na PNEA! Quanto à forma em que essa formação se daria, aí sim, é um tema a debater e aprofundar. O que eu particularmente tenho defendido é que essa formação, no caso específico das LICENCIATURAS pode se dar inicialmente (porque não podemos esperar que todo o currículo mude) por uma disciplina específica (Docente 5).

No estudo que analisou as formulações teóricas acerca da educação ambiental dos professores dos cursos de biologia, química e geografia das universidades públicas do Estado de São Paulo, Tozoni-Reis concluiu que “a organização interdisciplinar das atividades de ensino nas universidades, de certa forma, exige a superação da obsoleta estrutura departamental, estabelecida por políticas educacionais autoritárias, já historicamente superadas”.

Nesse sentido e com base no que foi mencionado pelo Docente 4, a criação de grupos interdisciplinares passa pela superação do modelo institucional a que se está submetido, abarcando elementos estruturais e de funcionamento das IES.

Outra justificativa contrária ao que foi proposto pela CGEA aborda a educação ambiental inserida na educação geral.

Não acho que devamos ter diretrizes separadas da educação geral... A Educação Ambiental é a educação geral articulando a dimensão ambiental, que até aqui sempre foi aceita como 'gratuita'. Agora precisamos todos pensar as disciplinas a partir do meio ambiente. Não uma tarefa que pode ser feita somente pelos biólogos, geógrafos ou pedagogos. A Educação é um processo coletivo... por isso, é função de todo pensarem a Educação Ambiental. No ensino formal ou não formal. Ela vai muito além do conteúdo programático e se focaliza principalmente em princípios éticos e se concretiza nas atitudes cotidianas, em nosso agir...! (Docente 2).

Entendemos que o discurso deste docente contempla reflexões sobre uma educação que considere todos os momentos de nossa vida. Conforme Mészáros (apud Novicki, 2007b) que

ao refletir sobre uma desejável 'educação para além do capital', destaca a importância da internalização de uma concepção ampla de educação e da vida intelectual, que abrange todos os momentos de nossa vida. [...] a educação deve se voltar para a superação da alienação inerente à ordem social capitalista, tornando consciente este processo de aprendizagem em sentido amplo, de tal forma que também nos reconheçamos como responsáveis pela manutenção ou mudança de nossas visões de mundo, e conseqüentemente, de nossas condições de existência (NOVICKI, 2007b, p. 146).

Verificamos que alguns docentes, 22,2% do grupo, relataram desconfiança sobre o documento.

Precisamos amadurecer enquanto movimento de educadores que defendem a urgência e essencialidade da EA na formação profissional (Docente 6).

Com receio. Por um lado pode representar a institucionalização da EA, mas pode igualmente legitimar uma abordagem disciplinar como única opção. Além disso, é preciso discutir aspectos operacionais da proposta: concurso público, critérios de avaliação, seleção de conteúdos, forma de selecionar educadores ambientais, material didático que será produzido etc... (Docente 7).



#### 4.4.2 “Educadores Ambientais”

Os dados das respostas dos “educadores ambientais” sobre a proposta (MEC/SECAD, 2007) comparados aos percentuais obtidos sobre o “impedimento legal” de implementação de existência de disciplina específica (BRASIL, 1999) apresentam divergências. Assim, o percentual de sujeitos contrários à implementação de disciplina específica diminui consideravelmente neste item. As justificativas serão apresentadas a seguir.

Os percentuais de educadores ambientais favoráveis ao conteúdo da proposta (MEC/SECAD, 2007), embora com ressalvas, foi maior do que o de docentes que oferecem disciplina EA com a mesma opinião, 54,5%.

Com aspectos positivos e negativos. O aspecto positivo é poder gerar uma discussão a respeito desse assunto e valorizar a formação profissional para o exercício da educação ambiental. O aspecto negativo é a condição da obrigatoriedade, que possui características autoritárias e não combinam com o espírito da EA, e a necessidade de ao mesmo tempo em que se institui um dever, precisar também instituir medidas coercitivas e punitivas para o não cumprimento do dever instituído (Educador Ambiental 7).

Acredito ter respondido como favorável a isso, apenas como uma ressalva que acredito que deva ser uma orientação e não uma obrigatoriedade, para respeitar os movimentos locais de cada instituição (Educador Ambiental 9).

Acho válida porque seria uma oportunidade para abordar o assunto oficialmente. Isso não seria obstáculo para que os mesmos professores abordassem a EA em qualquer outra situação mesmo de modo transversal (Educador Ambiental 10).

Da mesma forma o percentual de educadores ambientais contrários à proposta foi menor (18,2%). Um deles comentou detalhadamente a Proposta de Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (MEC/SECAD, 2007).

Ao ler o item III.3 (na parte que trata da formação inicial e continuada de professores), não tive a compreensão de que a lei esteja sugerindo que a Educação Ambiental seja uma disciplina obrigatória nos cursos mencionados. O termo disciplina vem seguido por uma barra (/) em que aparece o termo atividade curricular. Na minha opinião, isso significa que existe uma obrigatoriedade, mas que pode uma coisa ou outra. Em universidades públicas, por exemplo, deve-se respeitar a autonomia universitária. Há muitas maneiras dos professores, nos diversos cursos,

proporem atividades curriculares que contemplem a educação ambiental. Com a participação efetivos alunos, isso pode garantir que o aluno tenha registrado em seu histórico, a carga horária de sua participação (Ed. Amb. 2).

Com base na fala deste educador, que enfatizou a autonomia das universidades públicas, cabe-nos lembrar o decreto 2.306, de 19 de agosto de 1997, que criou cinco tipos de instituições de ensino superior (IES): 1) universidades, 2) centros universitários, 3) faculdades integradas, 4) faculdades e 5) institutos superiores ou escolas superiores. E estabeleceu entre elas as seguintes diferenciações: (a) divide as instituições de curso superior entre instituições de ensino, pesquisa e extensão e (b) instituições apenas de ensino. O decreto também determinou a divisão de responsabilidades entre as IES públicas e privadas. Desta forma:

As IES públicas majoritariamente, sob a forma de universidades, se dedicariam à formação da força de trabalho qualificado e à produção do conhecimento. As IES privadas, sobretudo sob a organização de centros universitários, faculdades integradas, faculdades e institutos superiores ou escolas superiores, seriam responsáveis apenas pelo ensino. Ou seja, compete-lhes formar mão-de-obra necessária para a maior parte da atividade produtiva, como também formar ético-politicamente a mão de obra de acordo como o projeto dominante vigente (OLIVEIRA, 2001, p.68).

O decreto é a comprovação do não compromisso do Estado em financiar as atividades das universidades públicas (marca da política neoliberal), e um exemplo de como a autonomia das universidades públicas é fragilizada por medidas governamentais.

Uma manifestação presente entre os educadores ambientais, diferente das apresentadas no grupo 1 (Docentes), foi o fato de 27,3% dos “educadores ambientais” não terem respondido a indagação sobre as Diretrizes. Entendemos esta recusa condicionada ao desconhecimento do documento no período do envio dos questionários. Apesar de termos anexado uma cópia deste material à mensagem enviada pelo correio eletrônico, acreditamos que muitos dos respondentes ainda não haviam amadurecido uma opinião sobre o tema, como a resposta abaixo:

Estou aprofundando minhas reflexões (Educador Ambiental 4).

#### 4.5 DISCIPLINAS E EMENTAS RECEBIDAS

A prática pedagógica na universidade inclui, entre outras atividades, a docência, o desenvolvimento e o acompanhamento de projetos de pesquisas, a elaboração e atualização de ementas de disciplinas. Em alguns casos, acumulam docência e cargos de coordenação de área e/ou departamento. Tomando como base estas tarefas, incluímos na seção II do questionário algumas indagações a respeito dessas atividades e de outros aspectos relacionados à práxis acadêmica.

Foram informadas pelos vinte participantes da pesquisa 44 disciplinas. A graduação se destaca por apresentar maior oferecimento de disciplinas de Educação Ambiental, dezoito ao todo, o que representa 40,9% do total informado. A seguir, o Mestrado, com 27,3% (doze disciplinas); seguido da Especialização, com 15,9% (sete disciplinas); o Doutorado, com 11,4% (cinco disciplinas); e por último, a Extensão, duas disciplinas informadas, que atingiu 4,5% do total de disciplinas descritas. Apesar de termos citado os nomes das disciplinas nos diversos níveis de ensino, analisaremos somente as ementas da Graduação, objeto de nosso estudo. Ressaltamos que todas as disciplinas são presenciais.

Das dezoito disciplinas de Graduação presentes no quadro a seguir, somente recebemos dez ementas, representando 55,5% do total. Vale lembrar que dessas dez disciplinas, apenas um docente informou não ser o autor da ementa que adota.

Vale considerar a homonímia de algumas disciplinas. Caso específico para as que trazem em sua nomenclatura a designação Educação Ambiental. Alertamos que a presença dos termos “Educação” e “Ambiental” no nome da disciplina não garantem uma abordagem crítica para o assunto, ou seja, parâmetros de análise de autores que defendem desenvolvimento sustentável com justiça social, meio ambiente abrangendo o Homem, e a EA crítica; que problematiza os interesses e as ideologias dos diversos modelos de

sustentabilidade propostos por diferentes atores sociais.. Tendência que identificamos / percebemos por meio da análise das Ementas das disciplinas.

O Quadro IV, a seguir, traz os nomes de todas as disciplinas informadas:

Quadro IV - Disciplinas informadas via correio eletrônico, por níveis de ensino<sup>10</sup>

<b>Doutorado (5 disciplinas)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Educação Ambiental;</li> <li>2) Educação Ambiental Crítica;</li> <li>3) Educação Ambiental e Complexidade;</li> <li>4) Metodologias de Intervenção e Pesquisa em Educação Ambiental;</li> <li>5) Interpretação e Educação Ambiental.</li> </ol>
<b>Mestrado (12 disciplinas)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Ecologia e Conservação de Recursos Naturais;</li> <li>2) Educação, Cultura e Meio Ambiente;</li> <li>3) Educação Ambiental (3 disciplinas informadas com este nome);</li> <li>4) Educação Ambiental Crítica;</li> <li>5) Educação Ambiental e Complexidade;</li> <li>6) Educação Ambiental e Cultura de Paz;</li> <li>7) Fundamentos da Educação Ambiental;</li> <li>8) Interpretação e Educação Ambiental;</li> <li>9) Metodologias de Intervenção e Pesquisa em Educação Ambiental;</li> <li>10) Pesquisa em Educação Ambiental.</li> </ol>
<b>Especialização (7 disciplinas)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Bases da Educação Ambiental;</li> <li>2) Ecologia e Conservação de Recursos Naturais;</li> <li>3) Educação Ambiental (2 disciplinas informadas com este nome);</li> <li>4) Educação Ambiental: Teorias e Práticas;</li> <li>5) Fundamentos Históricos e Filosóficos da Educação Ambiental;</li> <li>6) Metodologias em Educação Ambiental.</li> </ol>
<b>Extensão (2 disciplinas)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) ACIEPE (Atividade Curricular de Integração entre Ensino, Pesquisa e Extensão – Educação Ambiental: ambientalizando e politizando a ação sócio-educativa)</li> <li>2) Disputas sob o manto do Consenso: Educação Ambiental para que, para quem, por que.</li> </ol>

<sup>10</sup> Embora indiquemos a existência de diferentes disciplinas nos diversos níveis de ensino, analisaremos somente as ementas das disciplinas de Graduação, objeto de nosso trabalho.

<b>Graduação (18 disciplinas)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) ACIEPE (Atividade Curricular de Integração entre Ensino, Pesquisa e Extensão – Educação Ambiental: ambientalizando e politizando a ação sócio-educativa);</li> <li>2) Ciências do Ambiente e Desenvolvimento Sustentável;</li> <li>3) Ecologia Geral e Conservação da Natureza;</li> <li>4) Educação Ambiental (2 disciplinas informadas com este nome);</li> <li>5) Educação Ambiental Comunitária;</li> <li>6) Educação Ambiental: concepções e ação pedagógica;</li> <li>7) Educação Ambiental e Cidadania;</li> <li>8) Educação Ambiental e Patrimonial;</li> <li>9) Educação Ambiental e Transversalidade;</li> <li>10) Educação Ambiental na Escola;</li> <li>11) Educação Ambiental: concepções e ação pedagógica;</li> <li>12) Educação Ambiental: teorias e práticas;</li> <li>13) Educação e Meio Ambiente – Ciências Naturais;</li> <li>14) Ensino e Pesquisa em EA;</li> <li>15) Metodologia do Ensino de Ciências Ambientais;</li> <li>16) Tópicos em Educação Ambiental;</li> <li>17) Turismo e Meio Ambiente.</li> </ol>
---------------------------------------	---

O Quadro V XI, destaca os aspectos das ementas das disciplinas no nível de graduação.

São eles: categoria, público-alvo, periodicidade e carga horária.

Quadro XI – Ementas recebidas (graduação)

<b>DISCIPLINA</b>	<b>CATEGORIA</b>	<b>PÚBLICO-ALVO</b>	<b>PERIODICIDADE</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
Disciplina 1	eletiva	aberta a todos os cursos da universidade e demais interessados	Variável	4 créditos (60h)
Disciplina 2	universal	aberta a todos os cursos da universidade	Variável	2 créditos (45h)
Disciplina 3	obrigatória	Ciências Biológicas e Pedagogia	6º	3 créditos (3horas/aula)
Disciplina 4	optativa	Educação Física, Licenciaturas e Pedagogia	Variável	não informado

DISCIPLINA	CATEGORIA	PÚBLICO-ALVO	PERIODICIDADE	CARGA HORÁRIA
Disciplina 5	obrigatória	Educação Física, Licenciaturas e Pedagogia	não Informado	não informado
Disciplina 6	optativa	Pedagogia	variável	não informado
Disciplina 7	obrigatória	Ciências Biológicas, Educação Física, Enfermagem, Física, Matemática, Música, Música, Pedagogia e Química	2º ao 8º, e último	não informado
Disciplina 8	obrigatória	Pedagogia	5º	80h
Disciplina 9	obrigatória	Pedagogia	6º	não informado

A periodicidade do oferecimento das disciplinas foi apresentada como variável e, em alguns casos, subordinada a cronogramas específicos das IES e disponibilidade dos docentes em oferecê-las. Assim, podem ser oferecidas semestralmente, anualmente e/ou eventualmente. Da mesma forma se deu a descrição dos períodos/ano de curso em que são oferecidas. Esses variam de acordo com o curso e nível de ensino em que a disciplina está inserida. Por exemplo, disciplinas que são oferecidas do segundo ao oitavo período, dependendo do curso de Licenciatura ou Graduação. Houve também o relato sobre disciplinas oferecidas em outros anos e que hoje já não existem nas grades dos cursos.

No nível *Graduação*, as disciplinas foram apresentadas como: obrigatórias (fazem parte da grade curricular de curso específico); eletivas (os alunos podem ou não cursá-las, não havendo obrigatoriedade para que isso ocorra); universais (são abertas a todos os cursos da

IES da qual faz parte e *campi*). Ressaltamos que as obrigatórias são predominantes neste nível de ensino (50% do total de disciplinas informado). No nível *Especialização*, todas as disciplinas informadas são obrigatórias. Nos níveis *Mestrado* e *Doutorado*, predominam as disciplinas optativas.

Chamou-nos atenção a Disciplina 1, dirigida a todos os cursos de graduação da universidade onde é ofertada, e demais interessados (estudantes de pós-graduação, funcionários, estudantes de outras IES, pessoas da comunidade). Esta disciplina apresenta peculiaridades quanto a sua certificação, visto que para os estudantes de graduação é tida como eletiva (4 créditos, 60 horas) e, para os demais interessados, é certificada como curso de extensão de 60 horas.

As disciplinas são oferecidas do 2º ao último período dos cursos descritos, sendo os mais procurados: Pedagogia (6), Educação Física (3) e Ciências Biológicas (2). Verificamos também, a existência de disciplinas abertas a todos os cursos nas instituições em que são ofertadas. Observamos que os créditos variam de 2 a 4, e a carga horária é variável (de 45 a 80h).

Perguntamos sobre que alterações os participantes fariam nas ementas sob sua responsabilidade, inclusive na bibliografia. As respostas foram diversificadas: não respondeu (44,5%), muita coisa (11,1%), combinam as alterações com os alunos (22,2%), não há o que alterar (11,1%), acrescentaria minhas publicações mais recentes (11,1%).

Houve um docente que descreveu o trabalho de revisão da ementa como atividade realizada no final do curso, juntamente com os alunos. De acordo com o relato, essa atividade gera subsídios para que no novo período letivo sejam sanadas as deficiências do período que findou.

As alterações/atualizações são feitas a cada oferta e sempre que necessário/desejável. o programa da disciplina é avaliado no início do curso paa ajustes para o público participante. O programa é avaliado e revisto participativamente, podendo ser alterado para atender as demandas dos projetos desenhados em cada semestre (Docente 5).

A revisão dos objetivos, das metodologias e das bibliografias que compõem essas ementas é feita a cada dois anos (por 44,5%), semestralmente (por 33,3%), anualmente (por 11,1%), a cada oferta ou quando solicitado (11,1%). Verificamos flexibilidade entre os docentes no que se refere a atualização das ementas, o que nos pareceu positivo, por propiciar uma construção coletiva dos conteúdos a serem abordados. A seguir, reproduzimos um depoimento que ilustra a afirmativa:

aproximadamente de dois em dois anos, mas tenho a flexibilidade de ajustar todo semestres, dependendo da turma (Docente 7).

Surpreendeu-nos o relato de um dos participantes, que não utiliza a ementa de sua disciplina, mas a constrói com seus alunos no início do período letivo; daí ter sempre uma ementa adequada a turma do momento.

raramente obedeço à ementa; combino-a a cada disciplina com os alunos (Docente 3).

A pergunta surgiu a partir do levantamento preliminar que realizamos. Este foi feito antes do envio dos questionários, e incluiu os nos sites de onze IES localizadas no Estado do Rio de Janeiro, além de visitas às secretarias dos cursos. Contemplou as cidades de Duque de Caxias, Maricá, Niterói, Rio de Janeiro, São Gonçalo. Para nós, o fato de as disciplinas serem implementadas em geral nos cursos das Ciências Biológicas é um dado de importância, pois gera um lugar-comum para que a disciplina de educação ambiental se justifique como parte de uma determinada grade, ou seja, pode haver uma disciplina desde que em uma determinada área, a das Ciências Naturais. Leitura reducionista? Com base nos levantamentos que realizamos em Instituições de Ensino Superior no Rio de Janeiro, observamos que a disciplina Educação Ambiental (ou outra denominação) é oferecida principalmente nos cursos de Ciências Biológicas. Como o sr./a sr<sup>a</sup> analisa esse dado? Dois docentes analisaram o reducionismo nas respostas que forneceram:



é um dado coerente com outros dados que apontam a predominância de uma visão bio-ecológica do meio ambiente e que está na base de muitas iniciativas de Educação Ambiental. Portanto, identifiquei como uma visão reducionista da questão ambiental (Docente 5).

como uma importante iniciativa, mas um reducionismo típico de como o campo ambiental se estruturou no Brasil. Por outro lado, é importante observar que há um visível interesse por parte dos alunos de Biologia, algo que não se observa com tanta intensidade em outros cursos de graduação (Docente 7).

Sobre a indagação, um docente expôs diferenças entre Educação e disciplina, especificidades capazes de favorecer a compreensão da existência de disciplinas de educação ambiental, principalmente na Biologia:

Pois o meio ambiente faz parte do estudo das Ciências Biológicas e da Geografia. Aqui acontece a mesma coisa. As pessoas confundem 'Educação' com 'disciplina'. Educação é um processo-projeto coletivo de inclusão de novas gerações e dos excluídos da sociedade. É portanto política. A disciplina, muitas vezes, se refere a um conjunto de conteúdos programáticos de alguma 'matéria' (Docente 2).

Foi apresentada uma justificativa que difere das demais apresentadas:

Creio que o Biólogo é capacitado no seu curso fortemente para a conservação e preservação ambiental, e para a formação de novas gerações. Esses dois aspectos levam o Biólogo a atuar mais pela educação e menos pela repressão e a Educação Ambiental surge nesse contexto (Docente 8).

Houve um depoimento que consideramos relevante, pois apesar das múltiplas informações descritas pelos outros participantes, nenhum deles informou quantitativos/percentuais sobre interesse/procura de alunos externos pelas disciplinas de educação ambiental. Alunos externos são aqueles que não têm vínculo com o curso e/ou IES em que regularmente/obrigatoriamente a (s) disciplina (s) é/são oferecida (s). Como veremos a seguir, a docente está atenta ao crescimento do interesse de alunos oriundos de outros cursos por disciplinas de educação ambiental:

esta disciplina, em minha instituição, é aberta aos demais cursos como eletiva, e tenho, a cada semestre, mais alunos de fora do Curso de Biologia. Estou com uma pesquisa sobre esta questão (Docente 1).

Ainda sobre o levantamento que realizamos, constatamos que no item “Bibliografia” há recorrência de alguns autores, tais como: Dias (2004), Pedrini (2000) e Loureiro (2000). Qual a sua interpretação sobre essa informação? Quais são os autores (as) que o sr. / a sr<sup>a</sup> considera fundamental para a abordagem da sua disciplina? Alguns docentes justificaram a adoção (ou não) dos autores citados:

Como são autores que trabalham com visões diferenciadas de EA, seria preciso saber como os textos desses pesquisadores são introduzidos nos cursos, com quais objetivos. Nas minhas disciplinas indico textos de Carlos F. Loureiro, pelo fato desse autor tratar da interdependência entre as questões ambientais e a Teoria Social Crítica (Docente 4).

Isto é previsível em função da atuação histórica dos mesmos. Contudo, outros bons nomes deveriam constar da lista: Isabel Carvalho, Philippe Layrargues, Marília Tozoni Reis, principalmente (Docente 7).

Na minha disciplina adoto meus próprios livros, pois são a base para minha atuação e o Genebaldo para a parte prática. Não uso o Loureiro, pois o acho muito profundo para alunos de cursos que jamais atuaram na área ambiental (Docente 8).

Dois docentes foram mais além e analisaram a especificidade de cada curso com relação adoção de autores.

Autores? É muito variável, depende qual é o enfoque teórico que cada professor aborda e das necessidades culturais de cada instituição. Não existe uma receita pronta. Penso que podemos pensar a educação ambiental a partir da abordagem de Paulo Freire... De maneira geral as teorias críticas podem ajudar a fazer as reflexões mais importantes e ajudar a compreender e a transformar as realidades concretas (Docente 2).

Um deles por ter um de seus livros, provavelmente o primeiro em Educação Ambiental no Brasil, amplamente divulgado. Há 10 anos ou mais, era escassa a literatura sobre o assunto. Porém, gradativamente, houve uma ‘explosão’ de publicações, a ponto de hoje ser difícil ter acesso a toda a produção brasileira em EA! Também parece coerente com o fato de dois deles serem autores residentes no Rio de Janeiro e que, portanto, sejam mais divulgados e conhecidos, dentre tantas e tantos outras/os autoras/es da EA brasileira e latino-americana.

A resposta para a segunda pergunta depende do nível e do tipo de curso: se de graduação, extensão ou pós-graduação, os enfoques e a profundidade são bastante variáveis. nas disciplinas da PG trabalhamos com textos em espanhol e inglês, de revistas especializadas, por exemplo (Docente 5).

Dois docentes sugeriram a indicação de outros autores:

São 3 nomes reconhecidíssimos e claramente muito comprometidos com a EA. Nas disciplinas que leciono, evito indicar os educadores ambientais por considerar que não se trata de um campo de conhecimento consolidado, e que possivelmente nunca se consolidará. Indico autores como: Pierre Bourdieu; Marcel Mauss; Carlo Ginzburg; Boaventura de Sousa Santos; Martin Buber; Paulo Freire; Carlos R. Brandão; Joan Martinez Alier; Jorge Larossa (Docente 3).

Penso que precisamos verificar outro (as) autores (as) para que contemplemos mais amplamente o leque de alternativas e propostas que existem, muitas delas desconhecidas do grande público (Docente 6).

Objetivando saber quais as metodologias usadas pelos docentes em sala de aula e se adotam formas de abordagem diferentes da exposição oral, perguntamos aos docentes quais recursos pedagógicos, além dos textos mencionados no item “Bibliografia” são adotados por eles. Verificamos grande variedade de recursos pedagógicos utilizados pelos docentes, o quadro sintetiza as respostas fornecidas pelos docentes.

Quadro VI – Recursos pedagógicos utilizados pelos docentes

Docente 1	ofereço vídeos, <i>papers</i> , oficinas lúdico-educativas, visitas técnicas e pesquisas.
Docente 2	Diálogo e reflexão!!!! Sobre a realidade local.
Docente 3	filmes, como: 'O Vale' da Série Histórias Brasileiras; 'Quanto vale ou é por quilo'; 'Brasil alternativo'; Bagdad Café'.
Docente 4	matérias de jornal e revistas, artigos científicos.
Docente 5	vídeos, revistas, reportagens, texto circulados na Internet, material produzido localmente por instituições em geral (principalmente poder público e Ongs), jogos, revistas na área de pesquisa em EA.

Docente 6	matérias de jornal, todas as citadas e mais fotografias, músicas e histórias de vida, histórias orais etc.
Docente 7	utilizo vídeos (documentários) e, às vezes, matérias de revista.
Docente 8	palestras de colegas de outros contextos, como o empresarial.
Docente 9	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Revista Brasileira de EA (REBEA);</li> <li>2) Encontros e Caminhos: Formação de Educadoras(es) Ambientais e Coletivos Educadores (Ministério do Meio Ambiente/ Secretaria Executiva/Diretoria de Educação Ambiental);</li> <li>3) Consumo Sustentável: Manual de Educação Brasília: Consumers International/ MMA/ MEC/IDEC, 2005);</li> <li>4) Agenda 21 (Ministério do Meio Ambiente);</li> <li>5) Trabalhei com o filme “Uma verdade Inconveniente” (Al Gore);</li> <li>6) Jornal e Revista, quando a matéria complementa meus conteúdos.</li> </ol>

A realidade local e o entorno da escola, a comunidade são abordados em sua disciplina? Como? A indagação se justifica pelas considerações de Novicki (2007b), abordado no capítulo 3 desta Dissertação, pelo reconhecimento do **Diagnóstico SocioCulturalAmbiental (DiSCA)** como ferramenta pedagógica.

Apenas 11,1% dos docentes afirmou não abordar o entorno e a realidade local na disciplina sob sua responsabilidade, já 88,9% afirmaram considerar o entorno da escola e a realidade local nas disciplinas. As justificativas, na maioria se fundamentam em projetos ou diagnósticos da realidade local (Docentes 5 e 8):

Através dos projetos, os alunos abordam problemas ambientais próximos ou que lhes são significativos (Docente 3).

Trabalhamos essencialmente com Pedagogia de Projetos e Metodologias Participativas, o que requer a problematização/contextualização a cada ação, a cada projeto proposto, partindo sempre de diagnósticos/mapeamentos socio ambientais e de percepção dos grupos envolvidos acerca de seus problemas e de sua perspectiva ambiental (Docente 5).

a ênfase é dada na parte metodológica da EA e na discussão sobre projeto político-pedagógico (Docente 7).

É feito um diagnóstico participativo com a comunidade alvo da intervenção e a partir dos elementos contextuais são planejadas as estratégias pedagógicas (Docente 8).

Somente como referência e exemplos, não foi feito nenhum trabalho específico com as comunidades (Docente 9).

Dando continuidade às perguntas relacionadas à prática pedagógica como elemento de transformação social, perguntamos aos docentes: o sr./sr<sup>a</sup> atua em alguma frente de luta do movimento ambientalista? Através de qual movimento, instituição, ONG, associação...? Qual? Como?

O Quadro XIII sintetizará as informações dos docentes que afirmaram atuar em frente de luta do movimento ambientalista. 77,8 afirmou participar de algum movimento; 22,2% afirmou não participar em movimentos ambientalista.

Quadro VII – Participação dos docentes no movimento ambientalista

<b>DOCENTE</b>	<b>MOVIMENTO AMBIENTALISTA</b>	<b>COMO?</b>
Docente 1	Associação Ecológica Marapendi	participando de debates, entrevistas, audiências públicas
Docente 3	Movimentos de luta pela terra; movimentos das comunidades de fundos de pasto; Comissão Pastoral da Terra	Assessorias "ad hoc"; oficinas; cursos; sistematização de materiais educacionais
Docente 4	Conselho Municipal de Meio Ambiente	membro titular, represento a universidade
Docente 5	Associação de Proteção Ambiental	Acompanho todas as atividades, desde a primeira ações diretas, Denúncias, programas de rádio.

DOCENTE	MOVIMENTO AMBIENTALISTA	COMO?
Docente 6	Tenho uma ação junto a algumas ONGs e associações	Atuo amplamente em movimentos populares
Docente 7	Inúmeras... ONGS; (particularmente o IBASE)	Dando aulas, ministrando cursos de Formação, ajudando na estruturação De projetos e políticas
Docente 8	REBEA	Sou representante da Rede de EA do Estado do Rio de Janeiro Como representante no Conselho Municipal de Meio Ambiente

Perguntamos aos docentes e “educadores ambientais” como se posicionavam a respeito da seguinte pergunta: em sua opinião, a(s) sua(s) disciplina(s) contribui/contribuem para que os formandos intervenham na melhoria/mudança de suas realidades?

A pergunta se justifica por acreditarmos que a intervenção na realidade deve estar presente à Teoria. Entre os docentes que responderam à indagação: 77,8% afirmaram que sim, suas disciplinas contribuem para que os formandos intervenham na realidade deles. Disseram que não, 22,2%. Dentre as justificativas, selecionamos as seguintes:

Sim, pois muito que passam por elas optam pela área ambiental em seus cursos de mestrados e pós-graduação. Os que vão para escolas me procuram para atividades de educação ambiental e projetos em seus locais de trabalho (Docente 1).

Creio que sim uma vez que nós formamos mestrados com ênfase nos princípios da Educação Ambiental (Docente 2).

Não necessariamente. No mínimo os perturba um pouco; no máximo os irrita ou os envolve numa perspectiva nova de atuação pessoal/profissional (Docente 3).

Na graduação ministro Física Geral, que tem um ementa tradicional. Mas mesmo nessa disciplina busco relacionar os conceitos físicos com questões ambientais. Por exemplo, quando abordo o conceito de energia, trabalho transformações de energia, degradação da energia, formas de energia/geração, impactos ambientais, questões políticas/sociais advindas do aumento do uso de energia. No curso em nível de pos-graduação lato-sensu, acredito que ao trabalhar conceitos matemáticos tendo como pano de fundo

questões ambientais, as professoras de matemática passam a ter uma visão mais ampla da realidade e menos ingênua em relação às práticas de EA. Além disso, aprendem a dar significados a conceitos matemáticos, geralmente tratados de forma asséptica (Docente 4).

Sim, e a própria auto-avaliação realizada por elas e eles permite afirmar isso (Docente 5).

Entre os “educadores ambientais”, 72,7% afirmaram que sim, 18,2% do grupo não respondeu a pergunta, e 9,1% afirmou não ter certeza dessa contribuição para a melhoria/mudança da realidade dos alunos.

No grupo que reconhece a contribuição da disciplina, há duas justificativas que se fundamentam na observação dos docentes . São elas:

Sim, é visível a mudança nas concepções e prática de alguns alunos (Educador Ambiental 4).

Sim, as avaliações dos alunos demonstram a descoberta de um outro olhar para a questão ambiental (Educador Ambiental 8).

Outra, se justifica pela prática do “educador ambiental”:

Sim, na medida que acredito que trabalho na perspectiva da formação da cidadania (Educador Ambiental 9).

A última pergunta desta seção foi a seguinte: em que medida, a disciplina contribui para formar profissionais com um olhar interdisciplinar? Assim como a pergunta anterior, os docentes apresentaram opiniões divergentes. Constatamos que 33,3% dos docentes associam o “olhar interdisciplinar” a projetos:

isso de fato acontece; mas se o olhar interdisciplinar é induzido pela abordagem da disciplina isso não significa que esta forma de olhar prevalecerá na atuação destes sujeitos (Docente 3);

como o curso é organizado por trabalhos de projeto, outras áreas naturalmente acabam sendo necessárias para explicar determinados fenômenos (Docente 4).

Na medida em que uma das condições para a formação dos grupos para os projetos é a diversidade de formação e de experiências. A avaliação dessa experiência é sempre muito enfatizada como um ganho na formação pelas/os participantes (Docente 5).

Um dos docentes relacionou a importância da disciplina frente à estrutura fragmentada da Educação/sociedade capitalista:

é uma contribuição contraditória, mas relevante em função do tipo de abordagem dada, pois atua no limite que a estrutura da educação brasileira permite. A disciplina reproduz a fragmentação do conhecimento, mas esta não gera a mesma que se instaura na marca da divisão do trabalho capitalista. Assim, mesmo entendendo que a disciplina é limitada, esta em si não pode ser responsabilizada pelo conhecimento alienado, podendo contribuir na medida do possível para uma leitura integral e relacional da realidade (Docente 7).

Os “Educadores Ambientais” (27,3% do grupo) associaram a pergunta ao papel do aluno, seja na IES ou na sociedade:

Esta foi a expectativa mas os resultados devem ser avaliados nas produções dos alunos (Educador Ambiental 5).

Acho que contribui apenas no despertar para esta questão como algo a ser buscado por ele em sua formação/atuação profissional (Educador Ambiental 9).

Os alunos passam a fazer uma leitura “crítica” do mundo em que vivem (Educador Ambiental 10).

Ressaltamos que nenhum dos docentes informou exercer o cargo de coordenador de Curso.



## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

No debate sobre a inclusão de disciplinas específicas de EA nos currículos do Ensino Superior ou a opção pela continuidade da abordagem interdisciplinar/transversal do tema, os participantes da pesquisa demonstraram opiniões divergentes sobre a inclusão de disciplinas que abordem a temática ambiental no Ensino Superior. Tal divergência se deve, em nosso entender, entre outros motivos, à preocupação com a formação acadêmica dos responsáveis pelas disciplinas específicas de EA que possam ser criadas e também pelos possíveis conteúdos programáticos a serem estabelecidos pelos órgãos fiscalizadores, embora não tenham informado de que forma deveria ser ou qual seria o perfil ideal dos que se responsabilizariam pelas disciplinas de EA. Tal preocupação pode ser confundida com corporativismo, demarcação ou controle dos espaços acadêmicos por meio da instrumentalização teórica durante o desenvolvimento desses programas.

Ressaltamos que há um entendimento comum entre os entrevistados de que a disciplina específica poderá implicar em reprodução de conhecimentos, representando mais uma “caixinha” dentro das já tão fragmentadas grades curriculares. Além disso, partilham também da concepção de que a reflexão sobre a degradação ambiental do planeta deve considerar as relações sociais e as disputas de poder existentes na sociedade.

Para nós, as opiniões apresentadas poderiam num primeiro momento ser contraditórias à prática desses profissionais, visto que alguns dos entrevistados, os que discordam da inserção de disciplina (s) de EA nos currículos de Ensino Superior, mais especificamente, nos cursos de Licenciatura, são, em alguns casos, responsáveis por algumas das disciplinas já existentes em suas Instituições de Ensino de origem.

Sobre esta constatação, esclarecemos que nosso objetivo não é reduzir o problema simplesmente aos dados colhidos, mas analisá-los sob o entendimento de que o discurso implica em algo além. Desta forma, entendemos que a discussão supera *esta realidade*, ou seja, não se restringe à prática acadêmica ou a brechas legais que porventura possam favorecer o oferecimento e a inclusão de disciplinas de EA nas grades dos cursos superiores.

Face ao exposto e com base nos depoimentos colhidos por meio dos questionários e das entrevistas, e na análise das ementas das disciplinas, verificamos que os Docentes e Educadores Ambientais participantes de nossa pesquisa, independente de serem favoráveis ao oferecimento de disciplinas específicas de EA nos currículos escolares, incorporam às suas práticas elementos teóricos que *rompem* com a reprodução pura e simples de conteúdos disciplinares e/ou de leituras biologizantes da realidade, provocando àqueles que os rodeiam a refletir a respeito das causas da degradação ambiental.

Ressaltamos que os profissionais que se disseram contrários à inclusão dessas disciplinas nos currículos das Licenciaturas, grupo representativo no universo pesquisado, reconhecem uma maior eficácia na prática interdisciplinar, por esta ser fiel às recomendações das Conferências Internacionais anteriormente descritas e, também, por agregarem, se bem efetivadas em termos teóricos e filosóficos, um maior engajamento de todos os atores sociais pertencentes ao processo, gerando novos objetos de estudo e formas diversas / inéditas de interpretação da realidade a que estes estejam submetidos.

A formação acadêmica dos sujeitos da pesquisa representa um aspecto que merece destaque, já que constatamos que prevalece em ambos os grupos, docentes e “educadores ambientais”, uma formação generalista. Assim, a amostra, com base nos dados sobre formação nos três níveis de ensino, apresenta referenciais teóricos das ciências naturais, sociais e humanas. Desta forma, acreditamos que o enfoque interdisciplinar reconhecido como eficiente ao desenvolvimento da EA no ensino superior pode ser facilitado por este

espectro teórico apresentado. Nesse sentido, a eficácia interdisciplinar reconhecida pelos participantes pode ser favorecida. Esta mesma formação, interdisciplinar e genérica, oportuniza práticas que fogem ao modelo fragmentado da educação tradicional, podendo vir a constituir-se numa abordagem integral, em que se estabeleça discussões e análises fundadas em aspetos globais sem abandono do *local*, e se admite a interdependência socioeconômica e político-social como indispensável ao reconhecimento das causas da degradação ambiental.

Por outro lado, tanto os que se identificaram a favor quanto os que se disseram contrários à inclusão disciplinar da temática ambiental no Ensino Superior, entendem que além da interdisciplinaridade, algo de novo deve ocorrer nas Universidades no que se refere à operacionalização (metodologia) da abordagem da EA nas salas de aula. Seria esta uma nova diretriz, aquela que traz em seu corpo teórico elementos capazes de identificar e enfrentar os novos e antigos desafios à sobrevivência humana e das outras espécies no planeta? Dúvidas que surgiram nas respostas dos participantes.

Entendemos que há um anseio para a transformação social via educação, que contemple o diálogo em torno da melhoria de vida no planeta, gerando alternativas de produção e reformulações de políticas de governo em escala mundial, ou seja, permitindo a viabilização de um projeto de desenvolvimento sustentável que promova e legitime a equidade social.

Sobre a Política Nacional de Educação Ambiental (BRASIL, 1999), especificamente sobre o 2º parágrafo do artigo 10; os participantes apresentaram respostas das mais diversificadas para o que identificam como sendo “áreas voltadas ao aspecto metodológico da educação ambiental”. Constatamos nos dados analisados que não há unanimidade sobre o conteúdo deste parágrafo. Talvez por não se apresentar detalhadamente no texto da lei o que se propõe com a descrição dessas áreas, ou por haver múltiplos entendimentos entre aqueles que atuam na área ambiental, fruto de uma disputa de concepções e teorias dentro da EA.

Isso reforça a idéia de que a Lei (BRASIL, 1999), embora seja um documento norteador da Política Nacional de Educação Ambiental, apresenta lacunas em alguns de seus artigos, o que pressupõe mais estudo e reflexão de seu conteúdo por parte dos professores, “educadores ambientais” e legisladores.

Sobre a Proposta de Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (MEC/SECAD 2007), os entrevistados mostraram-se favoráveis à aprovação do texto com restrições, quer dizer, não concordam com o texto integral do documento.

Sobre a abordagem da Educação Ambiental na atualidade, os participantes da pesquisa entendem que ocorreram avanços conceituais e metodológicos da EA no meio acadêmico e no movimento ambientalista, o que ampliou os limites de compreensão na área e consolidou novas leituras a respeito da relação homem/meio ambiente. Dessa maneira, reconhecem a presença da EA nas Instituições em geral, e nos diversos contextos educacionais, seja como disciplina ou de modo transversal e interdisciplinar. Entretanto, admitem que a qualidade dessas abordagens está aquém do que reconhecem como totalidade, já que representam ainda, apesar da popularização da temática, análises e leituras biologizantes, mecanizadas, reducionistas ou conservacionistas, que apenas reproduzem o senso comum de que a natureza deve ser preservada ou que a produção tecnológica deve atender a padrões que não comprometam, pura e simplesmente, o desenvolvimento sustentável e a qualidade de vida no planeta.

A inserção da EA nos currículos envolve diversos fatores, dentre eles: os de ordem legal (BRASIL,1999) e as diferentes concepções em disputa na Educação (tradicional / emancipatória), o não entendimento dos conceitos de interdisciplinaridade e transversalidade (que possivelmente não fizeram parte da formação daqueles que hoje desenvolvem atividade docente). Tais fatores, em grande parte, obstaculizam a problematização da realidade e não favorecem a reflexão das questões sociais contemporâneas. Pelo contrário, reafirmam

abordagens simplistas e calcadas na biologia, ou não permitem transformações à Educação, dificultando a formação de educadores críticos, aptos ao enfrentamento dos desafios que nos são impostos nos diversos níveis e modalidades de ensino. Esta inquietação é parte do objeto que construímos em nossa pesquisa.

## REFERÊNCIAS

- ALTHUSSER, L. *Aparelhos ideológicos de estado*. 2. ed. Rio de Janeiro, Graal. (Biblioteca de Ciências Sociais; 25).
- ALVES-MAZZOTTI, A. J. *O método nas ciências sociais*. In: ALVES-MAZZOTTI, A. J.; GEWANDSZNAJDER, F. *O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa*. 2. ed. São Paulo, Pioneira, 1999. pp. 109-188
- APPLE, M. W. (org.). *Educação e Poder*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1989.
- \_\_\_\_\_, *Ideologia e Currículo*, São Paulo: Brasiliense, 1982.
- ARANHA, M. L. A. *História da Educação*. São Paulo: Moderna, 1989.
- BELGRADO, Encontro de. “*Carta de Belgrado*”. Iugoslávia, 1975.
- BENEVIDES, M. V. M. Educação para a Democracia. In: *Lua Nova*. São Paulo 38, pp. 223-237, 1996.
- BENSAID, D. *Marx, o intempestivo: grandezas e misérias de uma aventura crítica*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1999.
- BOBBIO, Norberto. *O conceito de sociedade civil*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Graal., 1982.
- BOURDIEU, P.; PASSERON, J. C. *A reprodução*. Elementos para uma teoria do sistema de ensino. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1987.
- BRASIL. Constituição (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília, DF: Senado, 1988.
- BRASIL, Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais: primeiro e segundo ciclos*. 2ª ed. Rio de Janeiro: DP&a, 2000.
- BRASIL, Ministério da Educação e Cultura. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos*. Brasília: MEC/SEF, 1998.
- BRASIL (República Federativa do Brasil). *Política Nacional de Educação Ambiental*. Brasília: Imprensa Nacional, 28.04.1999.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. MEC/SEF (Secretaria da Educação Fundamental/MEC). *Programa parâmetros em ação, meio ambiente na escola: guia para atividades em sala de aula*. Brasília: MEC/SEF, 2001.
- BRASIL, Ministério da Educação. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade. *Proposta de Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Ambiental*. Brasília: MEC / CGEA, 2007. 27p.

BOGDAN, R. ; BIKLEN, S. *Investigação qualitativa em educação*. Porto: Porto Editora, 1999.

BRÜGGER, P. *Educação ou adestramento ambiental?* Florianópolis: Letras Contemporâneas, 1994.

BRZEZINSKI, I. Notas sobre o currículo na formação de professores: teoria e prática. *Estudos* v.22, n. 1/2, Goiânia:UCG, 1995, p. 47-58.

CASCINO, F. *Educação ambiental: princípios, história, formação de professores*. São Paulo: SENAC, 1999.

CASTRO, R. S.; SPAZZIANI, M. L.; SANTOS, E. P. Universidade, meio ambiente e Parâmetros Curriculares Nacionais. In: LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. *Sociedade e meio ambiente: a educação ambiental em debate*. São Paulo: Cortez, 2000.

DELUIZ, N.;NOVICKI, V. *Trabalho, meio ambiente e desenvolvimento sustentável: implicações para uma proposta de formação crítica*. Boletim Técnico do SENAC, 30(2) maio/ago, pp. 18-29, 2004.

DIAS, G. F. *Educação Ambiental:princípios e práticas*. 9. ed. São Paulo: Gaia, 2004.

FÁVERO, M. L. A. Produção e apropriação do conhecimento da Universidade. In: MOREIRA A. F. B. (org.). *Conhecimento Educacional e Formação do Professor*. Campinas: Papirus Editora, 1994. pp. 53-60.

FAZENDA, I. C. A. *Práticas interdisciplinares na escola*. (coord.). 9. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

\_\_\_\_\_. Revisão histórico-crítica dos estudos sobre interdisciplinaridade. In: FAZENDA, I. C. A. *Interdisciplinaridade: um projeto em parceria*. 5. ed. São Paulo: Loyola, 2002.

FERREIRA, N. V. S. *Educação Socioambiental de jovens e adultos: uma proposta de formação crítico-emancipatória de professores*. Rio de Janeiro: Universidade Estácio de Sá, Dissertação (Mestrado Educação), 2006.

FIORI, J. L. “*Consenso de Washington, construção da matriz neoliberal e América Latina*” (Transcrição de Palestra). Rio de Janeiro: CCBB/FEBRAE, 1996.

FOLADORI, G. *Limites do desenvolvimento sustentável*. Campinas, SP: Unicamp, 2001.

FREIRE, P. *Conscientização: teoria e prática da libertação; uma introdução ao pensamento de Paulo Freire*. São Paulo: Moraes, 1980.

\_\_\_\_\_. *Educação como prática da liberdade*. 20. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1991.

\_\_\_\_\_. *Pedagogia do Oprimido*. 18. ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1988.

FRIGOTTO, G. A interdisciplinaridade como necessidade e como problema nas ciências sociais. In: JANTSCH, A. P.; BIANCHETTI, L. *Interdisciplinaridade: para além da filosofia do sujeito*. Petrópolis - RJ: Vozes, 1995. pp. 25-47.

\_\_\_\_\_. O enfoque da dialética Materialista Histórica na Pesquisa Educacional. In: FAZENDA, I. *Metodologia da pesquisa educacional*. São Paulo: Cortez, 1999. pp. 70-90.

GAMBOA, S. A. S. A dialética na pesquisa em educação: elementos de contexto. In: FAZENDA, I. *Metodologia da pesquisa educacional*. São Paulo: Cortez, 1999. pp. 90-115.

GAVÍDIA, V. A construção do conceito de interdisciplinaridade. In: NIEVES ÁLVARES, M. *Valores e temas transversais no currículo*. Porto Alegre, RS: Artmed, 2002, pp. 11-30.

GIESTA, N. C. Estudos de concepções de ambiente e educação ambiental: contribuições à formação de professores e ao planejamento curricular. *Ambiente & Educação* (FURG), v. 10, p. 49-68, 2005.

GRAMSCI, A. *Os intelectuais e a organização da cultura*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1978.

GUIMARÃES, M. *A formação de educadores ambientais*. Campinas, SP: Papirus, 2000.

JANTSCH, A. P.; BIANCHETTI, L. Universidade e Interdisciplinaridade. In: JANTSCH, A. P.; BIANCHETTI, L. *Interdisciplinaridade: para além da filosofia do sujeito*. Petrópolis - RJ: Vozes, 1995. pp. 195-204.

JAPIASSU, H. *A atitude interdisciplinar no sistema de ensino*. Rev. Tempo Brasileiro, Rio de Janeiro, n. 108, p. 83-94, jan. mar., 1992.

HUNT, E. K.; SHERMAN, H. J. *História do pensamento econômico*. 20.ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

JAPIASSU, H. *Interdisciplinaridade e Patologia do Saber*. Rio de Janeiro: Imago, 1976.

KENSKI, V. M. *Práticas Interdisciplinares de Pesquisa. Formação de Professores*. São Paulo: UNESP, 1997. pp. 291-303.

LAYRARGUES, P. P. A resolução de problemas ambientais locais deve ser um tema-gerador ou a atividade-fim da educação ambiental. In: REIGOTA, M. (org). *Verde cotidiano: o meio ambiente em discussão*. Rio de Janeiro: DP&A, pp. 131-148, 1999.

LAYRARGUES, P. P. Muito prazer, sou a educação ambiental, seu novo objeto de estudo sociológico. In: *I Encontro da Associação Nacional de Pós Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade*, 2002, Indaiatuba. Anais do I Encontro da ANPPAS, 2002.

LEFF, E. *Epistemologia Ambiental*. 4.ed. São Paulo: Cortez Editora, 2006.

LIMA, G. C. *O discurso da sustentabilidade e suas implicações para a educação*. Ambient. Soc., Campinas, v. 6, n. 2, 2003. Disponível em:



[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttex&pid=S1414-753x2003000300007&Ing=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttex&pid=S1414-753x2003000300007&Ing=pt&nrm=iso)>. Acesso em 7 de novembro de 2008.

LIMA, J. G. S. O que fazem as escolas que fazem educação ambiental no Rio de Janeiro? Uma análise da pesquisa realizada pelo mec/ufjr/anped à luz da teorização curricular. In: *30a Reunião da Anped: Anped: 30 anos de pesquisa e compromisso social*, 2007, Caxambu - MG. Anais da 30a Reunião Anual da Anped, 2007. pp. 1-18.

LOPES, A. C. Organização do conhecimento escolar: analisando a disciplinaridade e a integração. In: CANDAU, V. M. (org.). *Linguagens espaços e tempos no ensinar e aprender*. Rio de Janeiro: DP & A, 2000. pp. 147-163.

LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. (orgs.). *Educação ambiental: repensando o espaço da cidadania*. São Paulo: Cortez, 2002.

LOUREIRO, C. F. B. *Trajatória e fundamentos da Educação Ambiental*. 2.ed. São Paulo: Cortez Editora, 2006.

\_\_\_\_\_. (org.). *A questão ambiental no pensamento crítico: natureza, trabalho e educação*. Rio de Janeiro: Quartet, 2007.

MACEDO, E. F. Parâmetros Curriculares Nacionais: a falácia de seus temas transversais. In: MOREIRA, A. F. B. (org.). *Currículo: políticas e práticas*. 3. ed. Campinas: Papyrus, 2001. pp. 43-58.

MARX, Karl. Manuscritos econômicos-filosóficos e outros textos escolhidos. In: Karl Marx. São Paulo, Abril Cultural, 1978. pp. 134 – 162 (Col. Os Pensadores).

MEC/SECAD (Ministério da Educação/Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade). *Proposta de Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental*. Brasília: MEC, outubro, 2007.

MEC/SECAD (Ministério da Educação/Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade). *Proposta de Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental*. Brasília: MEC, novembro, 2007a.

MMA/MEC (Ministério do Meio Ambiente, Diretoria de Educação Ambiental, Ministério da Educação e Cultura. Coordenação Geral de Educação Ambiental). *Programa Nacional de Educação Ambiental – ProNEA*. 3ª ed. Brasília. Ministério do Meio Ambiente, 2005.

MEDINA, N. M. Breve histórico da educação ambiental. In: PÁDUA, S. M.; TABANEZ, M.F. (orgs). *Educação ambiental: caminhos trilhados no Brasil*. Brasília: Ipê, 1997, pp. 257-269.

MÉSZÁROS, I. *A educação para além do capital*. São Paulo: Boitempo, 2005.

\_\_\_\_\_. *A educação para além do capital*. São Paulo: Boitempo, 2005. Resenha de: NOVICKI, V.; DELUIZ, N. *Educação e Cultura Contemporânea*. Rio de Janeiro, v.3, n.5, jan/jun 2006.

MOREIRA, A. F.; SILVA, T. T. (orgs.). *Currículo, Cultura e Sociedade*. São Paulo: Cortez, 2002.

NOVICKI, V. Abordagens teórico-metodológicas na pesquisa discente em Educação Ambiental: Programas de Pós-graduação em Educação do Rio de Janeiro (1981-2002). *Educação e Cultura Contemporânea*, Rio de Janeiro-RJ, v.1, n.1, 2004.

\_\_\_\_\_. *Diagnóstico SocioCulturalAmbiental*. Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: <<http://www.educacaoambiental.pro.br>>. Acesso em: 2 de maio de 2008.

\_\_\_\_\_. Práxis: problematizando consciência e participação na educação ambiental brasileira. In: LOUREIRO, C. F. B. (org.). *A questão ambiental no pensamento crítico: natureza, trabalho e educação*. Rio de Janeiro: Quartet, 2007. pp. 135-175.

\_\_\_\_\_. *Competências socioambientais: pesquisa, ensino, práxis*. Boletim Técnico do SENAC, 33(3) set./dez., pp. 18-31, 2007a.

OLIVEIRA, E. S. *Diferentes sujeitos e novas abordagens da Educação Popular Urbana*. Niterói: Universidade Federal Fluminense, Dissertação (Mestrado em Educação), 2001.

OLIVEIRA, H. T. Educação Ambiental – ser ou não ser uma disciplina: essa é a principal questão?! In: MELLO, S. S. & TRAJBER, R. (orgs.) *Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental*. MEC/CGEA, MMA/DEA: UNESCO, 2007. pp.103-112.

PÁDUA, J. A. Natureza e projeto nacional: as origens da ecologia política no Brasil. In: *Ecologia e Política no Brasil*. 2. ed. Rio de Janeiro: Espaço e tempo: IUPERJ (Coleção Pensando o Brasil), pp. 11-62, 1987.

PATACO, V. L. P. ; VENTURA, M.M.; RESENDE, E. S. *Metodologia para trabalhos acadêmicos e normas para apresentação gráfica*. Rio de Janeiro: Ed. Rio, 2004.

PATTO, M. Raízes históricas das concepções sobre o fracasso escolar: o triunfo de uma classe e sua visão de mundo. In: PATTO, M. *A produção do fracasso escolar: histórias de submissão e rebeldia*. São Paulo: T.A. Queiroz, 1996. pp. 09-21.

PEDRINI, A. G. (org.). *Educação Ambiental: reflexões e práticas contemporâneas*. 3. ed. Petrópolis: Ed. Vozes, 2000.

PENTEADO, H. D. *Meio Ambiente e Formação de Professores*. 4ª ed. São Paulo: Cortez, 2001. (Coleção Questões de Nosso Tempo.).

PORTELLA, E. A reconstrução da disciplina. *Revista Tempo Brasileiro*, v 108, p.5-8, jan./mar. Rio de Janeiro, 1992.

PORTILHO, F. *Sustentabilidade ambiental, consumo e cidadania*. São Paulo: Cortez, 2005.

RIZZINI; CASTRO, M. R.; SANTOS, C. D. *Pesquisando... guia de metodologias de pesquisa para programas sociais*. Rio de Janeiro: USU Editora Universitária, 1999. pp. 61 – 80.

RODRIGUES, A. T., *Sociologia da Educação*. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.

RUSCHEINSKY, A. (org.). *Educação Ambiental: abordagens múltiplas*. Porto Alegre: Artmed, 2002.

SACRISTÁN, J. G. Reformas educacionais: utopia, retórica e prática. In: SILVA, T.T. e GENTILI, P. (org.). *Escola S. A.: quem ganha e quem perde no mercado educacional do neoliberalismo*. Brasília, DF: CNTE, 1996, p. 50-74.

SAITO, C. H. Política Nacional de Educação Ambiental e Construção da Cidadania: desafios contemporâneos. In: RUSCHEINSKY, A. (org.). *Educação Ambiental: abordagens múltiplas*. Porto Alegre: Artmed, 2002. pp. 47-60

SARMENTO, M.J. O estudo de caso etnográfico em educação. In: ZAGO, N.; CARVALHO, M.P.; VILELA, R.A.T. (org.). *Itinerários de Pesquisa: pesquisas qualitativas em sociologia da educação*. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

SANTOMÉ, J. T. *Globalização e Interdisciplinaridade: o currículo integrado*. Porto Alegre: Artmed, 1998.

SILVA, D. F. Considerações epistemológicas sobre o conceito de interdisciplinaridade - implicações para a educação. *Revista de Educação AEC* v. 21, n. 83, p. 16-27, abril/junho. Rio de Janeiro, 1992.

SILVA, T. T. *Documentos de Identidade; uma introdução às teorias do currículo*. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

SOARES, A. A. R. *Temática Ambiental e do trabalho nos livros didáticos de História de 5ª a 8ª séries do Ensino Fundamental: rede municipal do Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro: Universidade Estácio de Sá, Dissertação (Mestrado Educação), 2005.

SOBRAL, H. R. Globalização e meio ambiente. In: DOWBOR, L.; IANNI, O.; RESENDE, P. A. (orgs.). *Desafios da globalização*. Petrópolis: Vozes, 1997. pp. 140-146.

SORRENTINO, M.; TRAJBER, R.; FERRAZ, D. *Relatos de Ahmedabad – IV Conferencia Internacional de Educação Ambiental*. Ahmedabad – Índia, 24-28 novembro 2007.

THOMAZ, C. E. *Educação Ambiental na Formação Inicial de Professores*. Campinas: Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Dissertação (Mestrado Educação), 2006.

TOMAZELLO, M. G. C.; FERREIRA, T. R. C. Educação Ambiental: que critérios adotar para avaliar a adequação pedagógica de seus projetos? *Ciência & Educação*, v.7, n.2, pp. 199-207, 2001.

RODRIGUES, A. T., *Sociologia da Educação*. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.

TOZONI-REIS, M. F. C. *Educação ambiental: natureza, razão e história*. Campinas: Autores Associados, 2004. (coleção educação contemporânea).

TOZZONI-REIS, M. F. C. Educação Ambiental: referências teóricas no ensino superior. *Interface \_Comunic, Saúde, Educ*, v.5, n.9, pp.33-50, 2001.

TURA, M. A observação do cotidiano escolar. In: ZAGO, N.; CARVALHO, M.P.; VILELA, R.A.T. (org.). *Itinerários de Pesquisa: pesquisas qualitativas em sociologia da educação*. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

TURATO, E. R. *Tratado de metodologia da pesquisa Clínico – qualitativa*. Petrópolis, R. J.: Vozes, 2003.

UNESCO, *La educación ambiental: las grandes orientaciones de la Conferencia de Tbilisi*. Paris: ONU. 1980.

UNESCO (Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura). *Educação Ambiental: as grandes orientações da Conferência de Tbilisi*. Brasília:IBAMA, 1997.

VEIGA, A.; AMORIM, É.; BLANCO, M. *Um Retrato da Presença da Educação Ambiental no Ensino Fundamental Brasileiro : o percurso de um processo acelerado de expansão*. Brasília : Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2005.

VELASCO, S. L. *Algumas reflexões sobre a Política Nacional de Educação Ambiental*. Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental. Rio Grande do Sul, FURG, vol.8, jan-junho/2002.

VILELA, R.A.T. (org.). *Itinerários de Pesquisa: pesquisas qualitativas em sociologia da educação*. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

TURATO, E. R. *Tratado de metodologia da pesquisa Clínico – qualitativa*. Petrópolis, R. J.: Vozes, 2003.

ZAGO, N. A entrevista e seu processo de construção: reflexões com base na experiência prática de pesquisa. In: ZAGO, N.; CARVALHO, M.P.; VILELA, R.A.T. (org.). *Itinerários de Pesquisa: pesquisas qualitativas em sociologia da educação*. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

### **Site consultado:**

[www.educacaoambiental.pro.br](http://www.educacaoambiental.pro.br) Acesso em: 15 de maio de 2008.

**ANEXOS**

ANEXO A - Questionário encaminhado por correio eletrônico para a coleta de dados com os Docentes das Instituições de Ensino Superior (IES) selecionadas e os Educadores Ambientais.

**Universidade Estácio de Sá**

**Mestrado em Educação**

**Linha de Pesquisa: Trabalho, Meio Ambiente e Educação.**

**Mestrando: Ageu Cleon de Andrade**

**Orientador: Prof. Dr. Victor Novicki**

### Pesquisa

Ttulo: Educação Ambiental no Ensino Superior: disciplinaridade em discussão.

Objetivo: analisar como educadores ambientais - pesquisadores, professores e coordenadores de curso de instituições selecionadas e gestores públicos - posicionam-se em relação à oferta de disciplina educação ambiental no ensino superior.

(\* **IMPORTANTE:** COMPROMETEMO-NOS A RESPEITAR O ANONIMATO DOS PARTICIPANTES DA PESQUISA E A NÃO FAZER USO INDEVIDO DOS RESULTADOS DESTA INVESTIGAÇÃO.

## QUESTIONÁRIO

### I) FORMAÇÃO ACADÊMICA

1. Nome Completo:

2. Titulação

a. Graduação

a.1. Curso?	
a.2. Instituição?	
a.3. Período?	

b. Pós-Graduação - Lato Senso.

b.1. Curso?	
b.2. Instituição?	
b.3. Período?	

c. Mestrado

c.1. Curso?	
c.2. Instituição?	
c.3. Período?	

## d. Doutorado

d.1. Curso?	
d.2. Instituição?	
d.3. Período?	

## e. Pós-Doutorado

e.1. Tema/Título Final: Relatório	
e.2. Instituição?	
e.3 Orientador?	
e.4. Período?	

3. Possui Currículo Lattes: ( ) sim ( ) não

## II. ATUAÇÃO PROFISSIONAL

4. Solicitamos informar a(s) Instituição(ões) de Ensino Superior onde atuou/atue oferecendo a Disciplina Educação Ambiental (não necessariamente com esta denominação):

### 4.1.

<b>i.</b> Nome da instituição:
<b>ii.</b> Nome da disciplina:
<b>iii.</b> Nome do curso:
<b>iv.</b> Nível: graduação ( ), mestrado ( ), doutorado ( ).
<b>v.</b> Em que período do curso a disciplina é/era oferecida?
<b>vi.</b> Em que semestre/ano ou período de sua trajetória profissional ofereceu essa disciplina?

### 4.2.

<b>i.</b> Nome da instituição:
<b>ii.</b> Nome da disciplina:
<b>iii.</b> Nome do curso:
<b>iv.</b> Nível: graduação ( ), mestrado ( ), doutorado ( ).
<b>v.</b> Em que período do curso a disciplina é/era oferecida?
<b>vi.</b> Em que semestre/ano ou período de sua trajetória profissional ofereceu essa disciplina?

## 4.3.

<b>i.</b> Nome da instituição:
<b>ii.</b> Nome da disciplina:
<b>iii.</b> Nome do curso:
<b>iv.</b> Nível: graduação ( ), mestrado ( ), doutorado ( ).
<b>v.</b> Em que período do curso a disciplina é/era oferecida?
<b>vi.</b> Em que semestre/ano ou período de sua trajetória profissional ofereceu essa disciplina?

(\*) *se necessário, por favor, copie o quadro acima e preencha-o(s).*

5. As disciplinas são oferecidas presencialmente? caso negativo, pedimos informar quem é o responsável pela tutoria (nome completo):

5.1. Endereço eletrônico do curso:

6. Copie e cole abaixo a atual/as atuais ementa(s) de sua(s) disciplina(s):

6.1. Que alterações faria nesta(s) ementa(s), inclui na bibliografia?

7. A ementa da disciplina é de sua autoria? ( ) sim ( ) não

8. Com qual periodicidade a ementa é revista?

9. Com base nos levantamentos que realizamos em Instituições de Ensino Superior no Rio de Janeiro, observamos que a disciplina Educação Ambiental (ou outra denominação) é oferecida principalmente nos cursos de Ciências Biológicas. Como o sr./a sr<sup>a</sup> analisa esse dado?

10. Com base nestes levantamentos, também constatamos que no item “Bibliografia” há recorrência de alguns autores, tais como: Genebaldo Dias, Alexandre Pedrini e Carlos Frederico Loureiro. Qual a sua interpretação sobre essa informação? Quais são os autores(as) que o sr./a sr<sup>a</sup> considera fundamental para a abordagem da sua disciplina?

11. Além dos textos mencionados no item “Bibliografia” da Ementa da disciplina de Educação Ambiental que oferece, quais são os outros recursos pedagógicos utilizados (matérias de jornal, vídeos/filmes, revistas...)?

12. A realidade local, o entorno da escola, a comunidade são abordados em sua disciplina?  
( ) sim ( ) não

12.1. Como?

13. O sr./sr<sup>a</sup> atua em alguma frente de luta do movimento ambientalista? Através de qual movimento, instituição, ONG, associação... ?

( ) sim ( ) não

13.1. Qual?



13.2. Como?

14. Em sua opinião, a(s) sua(s) disciplina(s) contribui/contribuem para que os formandos intervenham na melhoria/mudança de suas realidades?

15. Em que medida, a disciplina contribui para formar profissionais com um olhar interdisciplinar?

16. Se Coordenador de Curso:

16.1. Curso?	
16.2. Instituição?	
16.3. Há quanto tempo é responsável pelo Curso?	

### III) SOBRE A LEGISLAÇÃO EM VIGOR:

Considerando a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) – Lei nº 9795, de 27 de abril de 1999 (Da Educação Ambiental no Ensino Formal):

Art. 10 A educação ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal.

§ 1º A educação ambiental não deve ser implantada como disciplina específica no currículo de ensino.

17. Qual o seu posicionamento em relação à “proibição”, pela Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), de criação de disciplina Educação Ambiental?

17.1. ( ) contra ( ) a favor

17.2. Justifique a sua resposta.

18. No seu entender, de uma maneira geral, como está sendo abordada a Educação Ambiental na atualidade?

Com base no parágrafo 2º do mesmo artigo da PNEA:

§ 2º Nos cursos de pós-graduação, extensão e **nas áreas voltadas ao aspecto metodológico da educação ambiental**, quando se fizer necessário, é facultada a criação de disciplina específica.

19. O que o sr./a srª entende por “áreas voltadas ao aspecto metodológico da educação ambiental”?

20. A(s) disciplina(s) que o Sr./a Sr<sup>a</sup> oferece enquadra-se/enquadram-se no que propõe o § 2º acima? ( ) sim ( ) não

**20.1.** Justifique a sua resposta.

**IV) Sobre a Proposta de Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental:**

21. A Proposta de Diretrizes Curriculares Nacionais (em anexo), elaborada pela Coordenação-Geral de Educação Ambiental – CGEA/SECAD/MEC, sugere que no curso de Pedagogia e nas outras licenciaturas (formação inicial de professores) seja a Educação Ambiental uma disciplina obrigatória. Como o Sr./a Sr<sup>a</sup> vê esta Proposta?
22. Outro(s) comentário(s)?
23. (\*) por favor, envie o questionário respondido para <victor.novicki@globo.com>  
Obrigado

## ANEXO B

**BRASIL, Ministério do Meio Ambiente (MMA), 1999 – Política Nacional de Educação Ambiental.**

QUARTA-FEIRA, 28 DE ABRIL DE 1999

**ATOS DO PODER LEGISLATIVO**

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.**

**OPRESIDENTEDAREPÚBLICA**

Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte

Lei:

**CAPÍTULO I****DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

Art. 1º Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

Art. 2º A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal.

Art. 3º Como parte do processo educativo mais amplo, todos têm direito à educação ambiental, incumbindo:

I - ao Poder Público, nos termos dos arts. 205 e 225 da Constituição Federal, definir políticas públicas que incorporem a dimensão ambiental, promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e o engajamento da sociedade na conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente;

II - às instituições educativas, promover a educação ambiental de maneira integrada aos programas educacionais que desenvolvem;

III - aos órgãos integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente - Sisnama, promover ações de educação ambiental integradas aos programas de conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente;

IV - aos meios de comunicação de massa, colaborar de maneira ativa e permanente na disseminação de informações e práticas educativas sobre meio ambiente e incorporar a dimensão ambiental em sua programação;

V - às empresas, entidades de classe, instituições públicas e privadas, promover programas destinados à capacitação dos trabalhadores, visando à melhoria e ao controle efetivo sobre o ambiente de trabalho, bem como sobre as repercussões do processo produtivo no meio ambiente;

VI - à sociedade como um todo, manter atenção permanente à formação de valores, atitudes e habilidades que propiciem a atuação individual e coletiva voltada para a prevenção, a identificação e a solução de problemas ambientais.

Art. 4º São princípios básicos da educação ambiental:

I - o enfoque humanista, holístico, democrático e participativo;

II - a concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o sócio-econômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade;

III - o pluralismo de idéias e concepções pedagógicas, na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade;

IV - a vinculação entre a ética, a educação, o trabalho e as práticas sociais;

- V - a garantia de continuidade e permanência do processo educativo;
- VI - a permanente avaliação crítica do processo educativo;
- VII - a abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais;
- VIII - o reconhecimento e o respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural.

Art. 5º São objetivos fundamentais da educação ambiental:

- I - o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos;
- II - a garantia de democratização das informações ambientais;
- III - o estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social;
- IV - o incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania;
- V - o estímulo à cooperação entre as diversas regiões do País, em níveis micro e macrorregionais, com vistas à construção de uma sociedade ambientalmente equilibrada, fundada nos princípios da liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade e sustentabilidade;
- VI - o fomento e o fortalecimento da integração com a ciência e a tecnologia;
- VII - o fortalecimento da cidadania, autodeterminação dos povos e solidariedade como fundamentos para o futuro da humanidade.

## CAPÍTULO II DA POLÍTICA NACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

### Seção I

#### Disposições Gerais

Art. 6º É instituída a Política Nacional de Educação Ambiental.

Art. 7º A Política Nacional de Educação Ambiental envolve em sua esfera de ação, além dos órgãos e entidades integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente - Sisnama, instituições educacionais públicas e privadas dos sistemas de ensino, os órgãos públicos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, e organizações não-governamentais com atuação em educação ambiental.

Art. 8º As atividades vinculadas à Política Nacional de Educação Ambiental devem ser desenvolvidas na educação em geral e na educação escolar, por meio das seguintes linhas de atuação inter-relacionadas:

- I - capacitação de recursos humanos;
- II - desenvolvimento de estudos, pesquisas e experimentações;
- III - produção e divulgação de material educativo;
- IV - acompanhamento e avaliação.

§ 1º Nas atividades vinculadas à Política Nacional de Educação Ambiental serão respeitados os princípios e objetivos fixados por esta Lei.

§ 2º A capacitação de recursos humanos voltar-se-á para:

- I - a incorporação da dimensão ambiental na formação, especialização e atualização dos educadores de todos os níveis e modalidades de ensino;
- II - a incorporação da dimensão ambiental na formação, especialização e atualização dos profissionais de todas as áreas;
- III - a preparação de profissionais orientados para as atividades de gestão ambiental;
- IV - a formação, especialização e atualização de profissionais na área de meio ambiente;
- V - o atendimento da demanda dos diversos segmentos da sociedade no que diz respeito à problemática ambiental.

§ 3º As ações de estudos, pesquisas e experimentações voltar-se-ão para:

- I - o desenvolvimento de instrumentos e metodologias, visando à incorporação da dimensão ambiental, de forma interdisciplinar, nos diferentes níveis e modalidades de ensino;
- II - a difusão de conhecimentos, tecnologias e informações sobre a questão ambiental;
- III - o desenvolvimento de instrumentos e metodologias, visando à participação dos interessados na formulação e execução de pesquisas relacionadas à problemática ambiental;
- IV - a busca de alternativas curriculares e metodológicas de capacitação na área ambiental;
- V - o apoio a iniciativas e experiências locais e regionais, incluindo a produção de material educativo;
- VI - a montagem de uma rede de banco de dados e imagens, para apoio às ações enumeradas nos incisos I a V.

### Seção II

#### Da Educação Ambiental no Ensino Formal

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

I - educação básica:

- a. educação infantil;
- b. ensino fundamental e

c) ensino médio;

II - educação superior;

III - educação especial;

IV - educação profissional;

V - educação de jovens e adultos.

Art. 10. A educação ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal.

§ 1º A educação ambiental não deve ser implantada como disciplina específica no currículo de ensino.

§ 2º Nos cursos de pós-graduação, extensão e nas áreas voltadas ao aspecto metodológico da educação ambiental, quando se fizer necessário, é facultada a criação de disciplina específica.

§ 3º Nos cursos de formação e especialização técnico-profissional, em todos os níveis, deve ser incorporado conteúdo que trate da ética ambiental das atividades profissionais a serem desenvolvidas.

Art. 11. A dimensão ambiental deve constar dos currículos de formação de professores, em todos os níveis e em todas as disciplinas.

Parágrafo único. Os professores em atividade devem receber formação complementar em suas áreas de atuação, com o propósito de atender adequadamente ao cumprimento dos princípios e objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental.

Art. 12. A autorização e supervisão do funcionamento de instituições de ensino e de seus cursos, nas redes pública e privada, observarão o cumprimento do disposto nos arts. 10 e 11 desta Lei.

### Seção III

#### Da Educação Ambiental Não-Formal

Art. 13. Entendem-se por educação ambiental não-formal as ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e à sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente.

Parágrafo único. O Poder Público, em níveis federal, estadual e municipal, incentivará:

I - a difusão, por intermédio dos meios de comunicação de massa, em espaços nobres, de programas e campanhas educativas, e de informações acerca de temas relacionados ao meio ambiente;

II - a ampla participação da escola, da universidade e de organizações não-governamentais na formulação e execução de programas e atividades vinculadas à educação ambiental não-formal;

III - a participação de empresas públicas e privadas no desenvolvimento de programas de educação ambiental em parceria com a escola, a universidade e as organizações não-governamentais;

IV - a sensibilização da sociedade para a importância das unidades de conservação;

V - a sensibilização ambiental das populações tradicionais ligadas às unidades de conservação;

VI - a sensibilização ambiental dos agricultores;

VII - o ecoturismo.

### CAPÍTULO III

#### DA EXECUÇÃO DA POLÍTICA NACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Art. 14. A coordenação da Política Nacional de Educação Ambiental ficará a cargo de um órgão gestor, na forma definida pela regulamentação desta Lei.

Art. 15. São atribuições do órgão gestor:

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.

Art. 16. Os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, na esfera de sua competência e nas áreas de sua jurisdição, definirão diretrizes, normas e critérios para a educação ambiental, respeitados os princípios e objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental.

Art. 17. A eleição de planos e programas, para fins de alocação de recursos públicos vinculados à Política Nacional de Educação Ambiental, deve ser realizada levando-se em conta os seguintes critérios:

I - conformidade com os princípios, objetivos e diretrizes da Política Nacional de Educação Ambiental;

II - prioridade dos órgãos integrantes do Sisnama e do Sistema Nacional de Educação;

III - economicidade, medida pela relação entre a magnitude dos recursos a alocar e o retorno social propiciado pelo plano ou programa proposto.

Parágrafo único. Na eleição a que se refere o *caput* deste artigo, devem ser contemplados, de forma eqüitativa, os planos, programas e projetos das diferentes regiões do País.

Art. 18. (VETADO)

Art. 19. Os programas de assistência técnica e financeira relativos a meio ambiente e educação, em níveis federal, estadual e municipal, devem alocar recursos às ações de educação ambiental.

#### CAPÍTULO IV

#### DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 20. O Poder Executivo regulamentará esta Lei no prazo de noventa dias de sua publicação, ouvidos o Conselho Nacional de Meio Ambiente e o Conselho Nacional de Educação.

Art. 21. Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Brasília, 27 de abril de 1999; 178<sup>º</sup> da Independência e 111<sup>º</sup> da República.

**FERNANDO HENRIQUE CARDOSO**

*Paulo Renato Souza*

*José Sarney Filho*

## ANEXO C – PROPOSTA DE DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL (MEC/SECAD,2007)



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
*Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade*  
*Diretoria de Educação para a Diversidade e Cidadania*  
*Coordenação Geral de Educação Ambiental*

**Assunto: Proposta de Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental**

A Coordenação-Geral de Educação Ambiental – CGEA/SECAD/MEC, em sua condição de integrante do Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental<sup>1</sup>, encaminha ao Conselho Nacional de Educação - CNE o presente texto sugestivo para o estabelecimento de Diretrizes Curriculares Nacionais relacionadas à Educação Ambiental que, conforme exigência legal, deve estar presente em todos os níveis e modalidades de ensino.

Para tanto, apresenta-se breve histórico da Educação Ambiental no Brasil e no mundo e comenta-se sobre o papel do CNE na Política Nacional de Educação Ambiental. Em seguida, o presente texto apresenta proposta para oficializar as diretrizes em Educação Ambiental, sugerindo também que, no curso de pedagogia e nas diferentes licenciaturas da Educação Superior (formação inicial de professores), a Educação Ambiental seja disciplina obrigatória, capaz de acrescentar à tal formação não apenas os conteúdos desta temática e a relação dela com as diversas áreas do conhecimento, mas uma formação crítica que fortaleça a postura ética, política e o papel social dos docentes para a construção do projeto de cidadania.

### **I – Abordagem da Educação Ambiental pelas atuais diretrizes curriculares nacionais do CNE**

#### **I.1. Importância da Educação Ambiental e necessidade de incorporação pelas Diretrizes do CNE dos princípios e objetivos fixados pela Política Nacional de Educação Ambiental - PNEA**

Os princípios e objetivos da Educação Ambiental se coadunam com os princípios gerais da Educação contidos na Lei 9.394, de 20/12/1996 (LDB - Lei de Diretrizes e Bases) **que**, em seu artigo 32, assevera que o ensino fundamental *terá por objetivo a formação básica do cidadão mediante: (...) II – a compreensão do ambiental natural e social do sistema político, da tecnologia das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade*<sup>2</sup>.

Ocorre que, em sua práxis pedagógica, a Educação Ambiental envolve a percepção de uma educação cidadã, responsável, crítica, participativa, onde cada sujeito aprende com conhecimentos

<sup>1</sup> O Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental (criado pelo artigo 14 da Lei nº 9.795/99 e regulamentado pelo artigo 4º do Decreto nº 4.281/02) é integrado pela Diretoria de Educação Ambiental do Ministério do Meio Ambiente – DEA / MMA e pela Coordenação-Geral de Educação Ambiental – CGEA / MEC. Na educação formal, este Órgão Gestor tem o desafio de apoiar professores a estimularem uma leitura crítica da realidade, sendo educadores ambientais atuantes nos processos de construção de conhecimentos, pesquisa e intervenção cidadã com base em valores voltados à sustentabilidade da vida em suas múltiplas dimensões.

<sup>2</sup> A LDB trata da educação ambiental intrincada à cidadania em outros artigos. O artigo 35 assevera que *o ensino médio, etapa final da educação básica, (...) terá como finalidades: (...) III – o aprimoramento do educando como pessoa humana, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual do pensamento crítico*. Assim também o artigo 36 que, ao determinar que os currículos do ensino fundamental e médio tenham uma base em comum a ser complementada por uma parte diversificada exigida pelas características regionais e locais da sociedade, prevê, em seu § 1º - *os currículos a que se refere o caput devem abranger, obrigatoriamente, (...) o conhecimento do mundo físico e natural e da realidade social e política, especialmente no Brasil*.

científicos e com o reconhecimento dos saberes tradicionais, possibilitando a tomada de decisões transformadoras *a partir* do meio ambiente natural ou construído no qual as pessoas se inserem. A Educação Ambiental avança na construção de uma cidadania responsável, estimulando interações mais justas entre os seres humanos e os demais seres que habitam o Planeta, para a construção de um presente e um futuro *sustentável*, sadio e socialmente justo.

Desta forma, o atributo “ambiental” contido no vocábulo Educação Ambiental, tal qual construído no Brasil e América Latina, não possui uma ingênua função adjetivante para especificar um tipo particular de educação, mas se constitui em elemento identitário que demarca um campo de valores, práticas e atores sociais comprometidos com a prática político-pedagógica contra-hegemônica.

Apesar de representar uma conquista histórica a menção à Educação Ambiental nas diversas legislações educacionais, especialmente na LDB, no Plano Nacional de Educação – PNE e em diversas Diretrizes Curriculares da Educação Básica e Superior, nota-se que estas normas ainda não contemplam a inclusão da Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e em todas as modalidades, sem o destaque das diretrizes contidas na Lei nº 9.795, de 27.04.99, que estabelece a Política Nacional de Educação Ambiental - PNEA<sup>3</sup> (diretrizes consideradas *obrigatórias* para os sistemas pedagógicos formais e não-formais).

As legislações educacionais regulamentadoras (tais como decretos, resoluções e portarias) ainda não explicam como se dará, na prática, a abordagem desta temática nos estabelecimentos de ensino, nem prescrevem os princípios, diretrizes operacionais e pedagógicas para o seu trato transversal nos níveis e modalidades da educação.

Existe uma grande demanda dos sistemas de ensino, educadores, alunos e cidadãos a respeito da Educação Ambiental no ensino formal, devido à percepção da premência do enfrentamento dos complexos desafios ambientais. Devem ser consideradas as necessidades planetárias, as discussões, avanços históricos e experiências acumuladas quanto à temática no Brasil e no âmbito internacional. Todo este contexto fortalece o reconhecimento do papel transformador e emancipatório da Educação Ambiental, exigindo a revisão da referência superficial da transversalidade e da interdisciplinaridade contida na sua normatização para o ensino formal, que se apresenta desconexa, reducionista, desarticulada e insuficiente.

Por estes motivos, é essencial que as Diretrizes Curriculares Nacionais do CNE auxiliem no dever atribuído constitucionalmente ao Estado de *promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente* (C.F., art. 225 § 1º inciso VI) e na implementação das Políticas Nacionais de Educação Ambiental e de Meio Ambiente (estabelecidas pela Lei nº 9.795, de 27.04.99, regulamentadas pelo Decreto nº 4.281, de 25.06.2002, e pela Lei nº 6.938/81) que exigem também do ensino formal o dever de capacitar as pessoas, em todos os níveis e modalidades de ensino, para a participação ativa na defesa do meio ambiente.

### **1.1.1. Breve histórico e inserção da Educação Ambiental**

As especificidades da Educação Ambiental acumulam numerosas experiências e estão amparadas por marcos legais como a Constituição Federal de 1988, a Lei nº 9.795/99, que estabelece a PNEA, e os compromissos internacionalmente assumidos. Nesse sentido, também merece destaque o Programa Nacional de Educação Ambiental – ProNEA que, em 2004, teve a sua terceira versão submetida a um processo de Consulta Pública como estratégia de planejamento incremental e articulado.

---

<sup>3</sup> A Política Nacional de Educação Ambiental – PNEA foi regulamentada pelo Decreto nº 4.281, de 25.06.2002.



Dentre os principais documentos firmados pelo Brasil no âmbito internacional, cite-se o documento resultante da *Conferência Intergovernamental de Educação Ambiental de Tbilisi*, que foi promovida no Município da Geórgia (ex-União Soviética), em outubro de 1977. Sua organização ocorreu a partir de uma parceria entre a UNESCO e o então ainda recente Programa de Meio Ambiente da ONU (PNUMA). Foram deste encontro que saíram as definições, os objetivos, os princípios e as estratégias para a Educação Ambiental que até hoje são adotados em todo o mundo.

Três anos depois da Conferência de Tbilisi, a UNESCO e o PNUMA iniciam juntos a estruturação do *Programa Internacional de Educação Ambiental (PIEA)*, desenvolvendo uma série de atividades em várias nações. A esta altura, o Brasil já havia admitido a necessidade de inclusão da Educação Ambiental em todos os níveis e modalidades de ensino com vistas à conscientização pública para a conservação do meio ambiente.

Outro documento internacional de extrema relevância é intitulado *Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global*, elaborado pela sociedade civil planetária, em 1992, durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio-92). Este documento, além de firmar com forte ênfase o caráter *crítico* e *emancipatório* da Educação Ambiental, entendendo-a como um instrumento de transformação social, política, ideologicamente comprometido com a mudança social (o que já aparecia timidamente em Tbilisi), desponta também como elemento que ganha destaque em função da alteração de foco do ideário desenvolvimentista para a noção de sociedades sustentáveis construídas a partir de princípios democráticos, em modelos participativos de gestão ambiental e de responsabilidade global.

Importante destacar que o presente debate para a elaboração de Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental coincide com a iniciativa da UNESCO de implementar a *Década da Educação para Desenvolvimento Sustentável* (2005-2014). A *Década da Educação para Desenvolvimento Sustentável* pode potencializar as políticas, os programas e as ações educacionais já existentes, multiplicando oportunidades inovadoras.

O Brasil, juntamente com outros países da América Latina e do Caribe, assumiu compromissos internacionais com a implementação do Programa Latino-americano e Caribenho de Educação Ambiental – PLACEA e do Plano Andino-amazônico de Comunicação e Educação Ambiental – PANACEA, que incluem os Ministérios do Meio Ambiente e de Educação dos países.

No tocante às políticas públicas e iniciativas do Ministério da Educação voltadas à Educação Ambiental, cite-se: (i) os Parâmetros Curriculares Nacionais, elaborados em 1997, que incluem, entre as dimensões transversais, o meio ambiente; (ii) os Parâmetros em Ação-Meio Ambiente na Escola e o Programa de Formação Continuada de Professores, implementado em 1999; (iii) a inclusão da Educação Ambiental no Censo Escolar, em 2001; (iv) a realização da I e II Conferência Nacional Infanto-Juvenil pelo Meio Ambiente, desenvolvidas em 2003 e 2006 pelo Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental; e (v) a formação continuada de professores em Educação Ambiental, no âmbito do programa denominado *Vamos Cuidar do Brasil com as Escolas*<sup>4</sup>.

Mister considerar a crescente demanda por diretrizes por parte das Secretarias de Estado de Educação e pelos educadores no Brasil. Esta demanda restou sistematizada: a) no documento *Proposta de Diretrizes e a Política de Regulamentação para o Tratamento da Educação Ambiental de forma transversal na plataforma curricular*, resultante dos três “Encontros Nacionais de Representantes da Educação Ambiental nas Secretarias Estaduais e Municipais de Educação”,

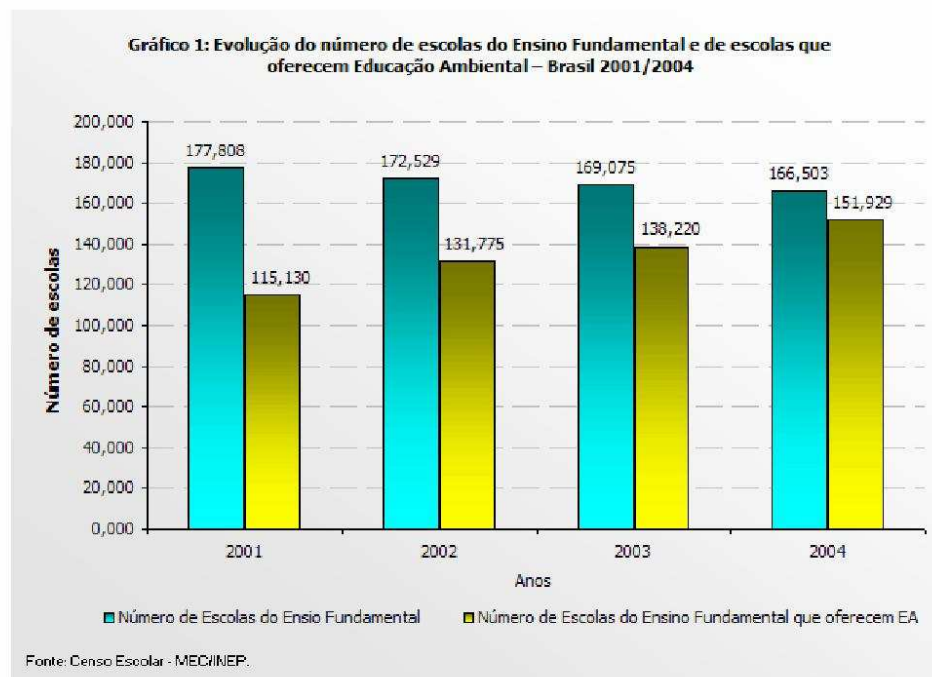
<sup>4</sup> O Programa *Vamos Cuidar do Brasil com as Escolas* envolveu mais de 20 mil professores em seminários presenciais. A *I Conferência Nacional Infanto-Juvenil pelo Meio Ambiente* (2003) envolveu 16 mil escolas, 6 milhões de participantes em 4067 municípios e a *II Conferência Nacional Infanto-Juvenil pelo Meio Ambiente* (2006) envolveu 11 mil e quinhentas escolas e 3 milhões de participantes.

realizados em 2000, 2001 e 2004, e do “I Encontro Nacional de Representantes de Educação Ambiental das Secretarias Estaduais e Municipais de Meio Ambiente”, em 2004; e b) no documento intitulado *Reflexões dos Representantes das COEs da II CNLJMA sobre a Política de Educação Ambiental*, elaborado durante a realização da *II Conferência Nacional Infanto-juvenil pelo Meio Ambiente*.

Atualmente, a maior parte dos estados da federação já possui ou está elaborando sua Política Estadual de Educação Ambiental e vem debatendo estratégias para a implantação da Educação Ambiental no ensino formal, na formação dos professores e no processo de institucionalização da Educação Ambiental pelas áreas gestoras.

O rápido crescimento da Educação Ambiental nos estabelecimentos de ensino aparece na análise dos dados do Censo Escolar<sup>5</sup> desenvolvida pela SECAD e o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), de 2001 a 2004. Os dados nos quadros abaixo apontam para a universalização da Educação Ambiental nos sistemas de ensino, com um expressivo número de escolas do ensino fundamental que declaram trabalhar com a dimensão da Educação Ambiental de alguma forma, seja através da inserção temática no currículo ou em projetos ou, até mesmo, como disciplina específica.

Segundo dados do Censo da Educação Básica, existiam em 2001 cerca de 25,3 milhões de crianças matriculadas com acesso à Educação Ambiental. Em 2004, este total subiu para 32,3 milhões. Nesse período, a taxa de crescimento de matrículas nas escolas que oferecem Educação Ambiental foi de 28%.



<sup>5</sup> Parceiros: SECAD/Coordenação-Geral de Educação Ambiental e Coordenação-Geral de Estudos e Avaliação; INEP – Coordenação-Geral de Estatísticas Especiais; ANPED – GT de Educação Ambiental. Consultoria IETS – Instituto de Estudos do Trabalho e Sociedade.

A maioria dos estados brasileiros tem a Educação Ambiental presente em mais de 90% de suas escolas, de acordo com o Censo da Educação Básica 2004. Apenas no Acre e Maranhão (85%), e em Rondônia e Roraima (89%), a oferta fica abaixo da média nacional. Mesmo assim, os números são bastante significativos se comparados com os de 2001, quando apenas três estados brasileiros possuíam Educação Ambiental em mais de 90% das escolas: Ceará, Espírito Santo e Goiás. Naquele período, por exemplo, o Acre oferecia Educação Ambiental em apenas 15% de suas escolas. Como se vê, a Educação Ambiental entrou nos temas sociais contemporâneos e o Censo aponta que, entre 2001 e 2004, **94,95% das escolas informaram que trabalham com EA** (tabela abaixo).

**Evolução na cobertura de matrículas da Educação Ambiental, por grandes regiões e Unidades da Federação – Brasil – 2001-2004 (%)**

Brasil, Unidades da Federação e Regiões	2001	2002	2003	2004
<b>Brasil</b>	<b>71,72</b>	<b>81,19</b>	<b>86,33</b>	<b>94,95</b>
<b>Norte</b>	<b>54,84</b>	<b>67,00</b>	<b>76,25</b>	<b>92,94</b>
Acre	15,43	20,14	22,61	85,77
Amazonas	87,35	89,76	95,07	93,89
Amapá	62,58	80,79	93,41	97,30
Pará	43,36	60,43	71,18	93,12
Rondônia	56,43	60,43	66,90	89,96
Roraima	37,90	58,98	69,60	89,74
Tocantins	58,97	76,52	88,50	95,45
<b>Nordeste</b>	<b>64,10</b>	<b>74,43</b>	<b>80,35</b>	<b>92,49</b>
Alagoas	64,10	80,08	91,05	94,07
Bahia	60,16	68,35	72,49	90,21
Ceará	91,98	86,84	96,71	99,87
Maranhão	63,65	75,81	76,70	85,46
Paraíba	63,12	83,09	84,83	96,44
Pernambuco	48,70	59,48	65,31	92,29
Piauí	46,35	77,81	94,98	91,80
Rio Grande do Norte	71,26	76,84	83,91	92,28
Sergipe	68,06	92,83	90,80	95,53
<b>Sudeste</b>	<b>80,17</b>	<b>89,04</b>	<b>92,62</b>	<b>96,93</b>
Espírito Santo	91,42	97,56	98,64	99,47
Minas Gerais	77,35	91,09	94,23	97,90
Rio de Janeiro	82,00	90,32	94,44	95,03
São Paulo	79,99	86,49	90,34	96,91
<b>Sul</b>	<b>81,58</b>	<b>87,88</b>	<b>91,76</b>	<b>96,93</b>
Paraná	79,68	85,63	88,37	95,60
Rio Grande do Sul	81,68	88,09	94,03	97,69
Santa Catarina	84,75	91,45	93,76	97,93
<b>Centro-Oeste</b>	<b>71,60</b>	<b>82,16</b>	<b>87,56</b>	<b>95,80</b>
Distrito Federal	71,48	78,30	84,67	98,34
Goiás	91,30	92,95	92,11	96,04
Mato Grosso do Sul	43,46	70,34	89,41	96,07
Mato Grosso	57,33	74,41	80,04	93,63

Fonte: Inep/MEC

A preocupação em mapear o panorama da Educação Ambiental nas escolas nasceu em 2001, com a sua inserção no Censo Escolar que investigou o tratamento desta temática transversal pelas escolas públicas de 1ª a 8ª. séries. Tal questão se referia à presença de algum trabalho com Educação Ambiental nas escolas e, em caso positivo, oferecia três alternativas não excludentes: a) por meio de disciplina específica; b) projetos; c) inserção temática no currículo.

Assim é que a Educação Ambiental cada vez mais se consolida como política pública no ensino formal decorrente de exigência e mobilização da sociedade. Diante de todas as referências históricas, ações e políticas acima apontadas, é essencial que haja Diretrizes Curriculares do CNE que consolidem os princípios e objetivos traçados pela PNEA e pelos documentos internacionais, divulgando as experiências, métodos didáticos e instrumentos críticos já acumulados pela Educação Ambiental, amparando o processo de institucionalização e enraizamento desta temática.

## **I.2. Obrigatoriedade da abordagem da Educação Ambiental em todos os níveis e modalidades ensino**

A Lei 9.795/99 assevera que a Educação Ambiental *deve estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo*, respeitando em suas diretrizes nacionais aquelas a serem complementadas discricionariamente pelos estabelecimentos de ensino (artigo 26 da LDB) com uma parte diversificada exigida pelas características regionais e locais, conforme preceitua o princípio 4º, inciso VII da Lei 9.795/99, que valoriza *a abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais e nacionais*, e o artigo 8º, incisos IV e V que incentivam *a busca de alternativas curriculares e metodológicas na capacitação da área ambiental e as iniciativas e experiências locais e regionais, incluindo a produção de material educativo*.

A Lei ainda identifica a Educação Ambiental como um *processo*, ou seja, uma vez iniciado prossegue indefinidamente por toda a vida – de acordo com conceitos importantes de *lifelong learning* –, aprimorando-se e incorporando novos significados sociais e científicos. Devido ao próprio dinamismo da sociedade, o despertar para a questão ambiental no processo educativo deve começar desde a infância. A determinação para que a Educação Ambiental seja integrada, contínua e permanente implica o início do seu desenvolvimento na educação infantil sem futura interrupção.

Com este objetivo e na qualidade de representante do Órgão Gestor da PNEA para o ensino formal, a CGEA/SECAD/MEC apresenta ao CNE – Conselho Nacional de Educação, por meio deste documento, uma base de princípios que possa subsidiar a formulação das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, possibilitando que, para todos os níveis (da Educação Básica e do Ensino Superior) e modalidades (tais como Ensino de Jovens e Adultos, Educação a Distância e Tecnologias Educacionais, Educação Especial, Educação Escolar Indígena e Quilombola), haja orientações pedagógicas que permitam a diferentes grupos o reconhecimento e valorização das diferenças étnicas e culturais e a constituição da cidadania ambiental, promovendo transformações de valores que culminam em relações mais solidárias.

Para dar eficácia à Educação Ambiental e regulamentar a sua prática nas escolas, o artigo 8º do Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002, estabeleceu o prazo de oito meses para que fossem definidas pelo Órgão Gestor as diretrizes para a implementação da PNEA, ouvidos o CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente e o CNE que, segundo o art. 3º do Decreto, são legitimados para deliberar sobre esta política. Confira-se o art. 8º: *A definição de diretrizes para a implementação da Política Nacional de Educação Ambiental em âmbito nacional, conforme atribuição do Órgão Gestor definida na lei, deverá ocorrer no prazo de oito meses após a publicação deste Decreto, ouvidos o Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA e o Conselho Nacional de Educação*.

Atualmente, algumas Diretrizes Curriculares emanadas do CNE fazem alguma referência à temática ambiental referida apenas com o sentido científico, biológico e/ou ecológico. É assim que a temática aparece mencionada com palavras como “paisagem”, “conhecimento ambiental-ecológico”, “meio ambiente” e “fenômenos naturais”.

Da maneira em que se encontram, aquelas Diretrizes Curriculares que fazem alguma referência à Educação Ambiental ou à temática ambiental causam limitações ao avanço das urgentes e necessárias transformações relacionadas à busca pela sustentabilidade e à sobrevivência sadia da humanidade. Isto porque o trato transversal da Educação Ambiental não se limita ao “meio ambiente”, mas engloba questões como a erradicação da miséria, justiça social e ambiental, qualidade de vida e outros que justificam uma atitude crítica e a busca da transformação do atual modelo de desenvolvimento econômico-social.

Seguem abaixo citações de Diretrizes Curriculares do CNE que estão relacionadas direta ou indiretamente à Educação Ambiental:

**- Parecer 226/87 do Conselho Nacional de Educação:**

*... alguma coisa precisa ser feita de imediato para minimizar essa ação devastadora do homem contra a natureza (sic). Seriam medidas tomadas em paralelo, paliativas, já que as corretivas só dariam resultado a médio e longo prazos, pois implicam, acima de tudo, mudanças de atitude e mentalidade.*

*Dai a contribuição nesse sentido que este Conselho poderá prestar, ao acolher este parecer fazendo com que as sugestões nele contidas sejam levadas aos sistemas de ensino e escolas de formação de professores.*

**- Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Infantil, de 07/abril/99:**

*IV – as Propostas Pedagógicas das Instituições de Educação Infantil, ao reconhecer as crianças como seres íntegros, que aprendem a ser e conviver consigo próprios, com os demais e o próprio ambiente de maneira articulada e gradual devem buscar (...) a interação entre as diversas áreas de conhecimento e aspectos da vida cidadã (...).*

**- Resolução nº 02 - Diretrizes Curriculares Nacionais do Ensino Fundamental, de 07/04/98:**

*IV - Em todas as escolas, deverá ser garantida a igualdade de acesso dos alunos a uma Base Nacional Comum (...); a Base Nacional Comum e sua Parte Diversificada deverão integrar-se em torno do paradigma curricular, que visa estabelecer a relação entre a Educação Fundamental com:*

*a) a Vida Cidadã, através da articulação entre vários dos seus aspectos como:*

*(...)*

*4. o Meio Ambiente;*

**- Resolução CEB nº 3, de 26 de junho de 1998 – Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio:**

*Art.10 A base nacional comum dos currículos do ensino médio será organizada em áreas do conhecimento, a saber:*

*(...)*

*II – Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias, objetivando a constituição de habilidades e competências que permitam ao educando:*

*a) Compreender as ciências como construções humanas, entendendo como elas se desenvolvem por acumulação, continuidade ou rupturas de paradigmas, relacionando o desenvolvimento científico com a transformação da sociedade;*

*(...)*

*d) compreender o caráter aleatório e não determinístico dos fenômenos naturais e sociais e utilizar instrumentos adequados para medidas, determinação de amostras e cálculo das probabilidades;*

*(...)*

j) *entender o impacto das tecnologias associadas às ciências naturais na sua vida pessoal, nos processos de produção, no desenvolvimento do conhecimento e na vida social;*

(...)

III – *Ciências Humanas e Tecnologias, objetivando a constituição de competências e habilidades que permitam ao educando:*

(...)

c) *Compreender o desenvolvimento da sociedade como processo de ocupação de espaços físicos e as relações da vida humana com a paisagem, em seus desdobramentos político-sociais, culturais, econômicos e humanos;*

(...)

g) *entender o impacto das tecnologias associadas às ciências naturais na sua vida pessoal, nos processos de produção, no desenvolvimento do conhecimento e na vida social*

**- Processo nº 230001.000188/2005-02 - Reexame do Parecer CNE/CP nº 05/2005 que trata da revisão das Diretrizes Curriculares para o curso de graduação em Pedagogia – Resolução:**

*Art. 2º As Diretrizes Curriculares para o Curso de Pedagogia aplicam-se (...)*

(...)

*§2º - O curso de Pedagogia, por meio de estudos teórico-práticos, (...) propiciará:*

(...)

II – *a aplicação ao campo da educação, de contribuições, entre outras, de conhecimentos como o filosófico, o histórico, antropológico, o ambiental-ecológico, o psicológico, o lingüístico, o sociológico, o político, o econômico, o cultural.*

(...)

*Art. 4º O curso de Licenciatura em Pedagogia destina-se à formação de professores para exercer funções de magistério na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental, (...) e em outras áreas nas quais sejam previstos conhecimentos pedagógicos.*

*Parágrafo único: As atividades docentes também compreendem participação na organização e gestão de sistemas e instituições de ensino, englobando:*

(...)

X – *demonstrar consciência da diversidade, respeitando as diferenças de natureza ambiental-ecológica, étnico-racial, de gêneros, faixas geracionais, classes sociais, religiões, necessidades especiais, escolhas sexuais e outras;*

(...)

XIV – *realizar pesquisas que proporcionem conhecimentos, entre outros: sobre alunos e alunas e a realidade sociocultural em que estes desenvolvem suas experiências não-escolares; sobre processos de ensinar e aprender, em diferentes meios ambiental-ecológicos;*

(...)

*Art. 6º A estrutura do curso de Pedagogia, respeitadas a diversidade nacional e a autonomia pedagógica das instituições, constituir-se-á:*

*I – um núcleo de estudos básicos que, sem perder de vista a diversidade e a multiculturalidade da sociedade brasileira, (...) assim como por meio de reflexão e ações críticas, articulará:*

(...)

j) *estudo das relações entre educação e trabalho, diversidade cultural, cidadania, sustentabilidade, entre outras problemáticas centrais da sociedade contemporânea;*

Vale ainda destacar os Pareceres do CNE sobre o então projeto de Decreto para a regulamentação da PNEA. Já em 2000, quando se discutia a regulamentação da Lei nº 9795/99, o CNE apontava para a necessidade de Parâmetros e Diretrizes Curriculares Nacionais para o assunto. Confirma-se:

**- Parecer CNE/CP 11/2000, de 04/07/2000 – Encaminha Projeto de Decreto com vistas à regulamentação da Lei 9.795, de 27 de abril de 1999, que dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e Parecer CNE/CP 14/2001 – Reanálise do**



*parecer CP 11/2000, que trata do Projeto de Decreto que visa regulamentar a Lei 9.795/99, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.*

*Desta forma, recomenda-se que o caput do artigo 6º passe a ter a seguinte redação: ‘art. 6º Na inclusão da educação ambiental em todos os níveis e modalidades de educação e ensino, recomenda-se para a educação básica os Parâmetros e Diretrizes Curriculares Nacionais.*

## **II – Necessidade de diretrizes curriculares nacionais para a educação ambiental**

As razões supramencionadas neste documento, bem como a urgência de um trabalho aprofundado sobre a complexa problemática socioambiental, apontam para a necessidade da instituição de Diretrizes Curriculares Nacionais, por parte do CNE, para a Educação Ambiental. Ademais, a Educação Ambiental possui características conceituais, pedagógicas e de universalidade que não são observadas nas Diretrizes Curriculares atualmente vigentes, que fazem dela uma *temática* a ser abordada em consonância com os seus princípios e particularidades, aportando esclarecimentos para a sua implementação nos níveis e modalidades de ensino.

Importante deixar claro que, para a Educação Básica, não se pretende a inclusão desta temática transversal como “disciplina curricular”. Ao contrário, o que se pretende é fortalecer a sua característica interdisciplinar, para que a Educação Ambiental possa continuar perpassando e avançando nas modalidades educativas e ramos científicos – mantendo um vínculo comum e verdadeiramente conexo com elas, respeitando-se sempre a liberdade da comunidade escolar para construir o conteúdo pedagógico a ser desenvolvido.

Assim, não se trata de aderir à “febre especializatória”, mas de se responder às inquietações humanas frente à complexidade da crise ambiental – que não se restringe aos problemas como a extinção de espécies, à contaminação do ar, à escassez da água e ao efeito estufa –, mas atinge os valores, degrada a vida e os relacionamentos sociais, prejudicando a totalidade do Planeta.

A seguir serão apontados alguns motivos que confirmam o destaque e o cuidado específico que devem ser conferidos pelas Diretrizes Curriculares Nacionais do CNE à Educação Ambiental:

- a) A Educação Ambiental possui uma Política Nacional (PNEA) instituída pela Lei nº 9.795/99 que possui princípios e objetivos de observância obrigatória e que, para se efetivarem no ensino formal, necessitam de normatização por parte do CNE;
- b) A Educação Ambiental, em seu trato *interdisciplinar* tem a preocupação com uma *metodologia* que deve seguir diretrizes básicas nacionais, de forma a possibilitar o debate e o aprimoramento conceituais nas instituições de ensino, dando espaço para a revisão e para a avaliação de sua práxis pedagógica;
- c) Ao mesmo tempo em que serve como instrumento para a interpretação e para a construção do conhecimento nos níveis e modalidades de ensino e ramos científicos, a Educação Ambiental possui preocupações enfoques específicos, emergentes e urgentes;
- d) A complexidade e o desafio da abordagem socioambiental fez com que a Educação Ambiental desenvolvesse uma *gramática própria* que requer das pessoas (principalmente de todos os professores e educadores) a reformulação ética de sua linguagem e de suas atitudes para a abordagem crítica e contextualizada, histórica, política, científica, geográfica, econômica e cultural da questão ambiental;
- e) Possui uma proposta ética relacionada à visão de mundo e ao reposicionamento dos seres humanos e daí decorre a importância de se criarem espaços estruturados de Educação Ambiental

nas escolas, que incluam a participação da comunidade escolar, em uma perspectiva de educação permanente e continuada (*life-long learning*).

### III. Proposta de diretrizes nacionais - Educação Ambiental

As diretrizes gerais para a Educação Ambiental ora sugeridas devem ser observadas: *(i)* nas propostas pedagógicas curriculares de todos os níveis e modalidades de ensino, conforme suas particularidades; *(ii)* nos sistemas de avaliação; *(iii)* nos processos de credenciamento das instituições formadoras e na certificação das instituições de ensino; *(iv)* na produção e avaliação de materiais pedagógicos; *(v)* nos sistemas de avaliação de desempenho escolar em todos os níveis; *(vi)* nos concursos de provas e títulos para provimento dos cargos dos profissionais de educação; e, ainda, *(vii)* na gestão e administração educacionais.

As etapas de ensino subseqüentes devem sempre considerar e aprofundar as diretrizes apontadas para as etapas anteriores, abordando a Educação Ambiental de forma processual, continuada e incremental.

#### III.1 Diretrizes Gerais - para todos os níveis e modalidades de ensino-aprendizagem

1. Estímulo à visão complexa da questão ambiental, a partir das interações dinâmicas entre ambiente, cultura e sociedade, situando a questão ambiental no tempo e no espaço, considerando as influências políticas na relação humana com o ambiente, bem como o estudo da diversidade biológica e seus processos ecológicos vitais;
2. Abordagem da Educação Ambiental com uma dimensão sistêmica, interdisciplinar, contínua e permanente em todas as áreas de conhecimento e componentes curriculares em projetos e atividades inseridos na vida escolar e acadêmica que enfatizem natureza como fonte de vida;
3. Incentivo à pesquisa e à apropriação de instrumentos técnicos e metodológicos que aprimorem a cidadania ambiental, com a participação ativa nas tomadas de decisões, com responsabilidade individual e coletiva em relação ao meio ambiente local, regional e global;
4. Valorização da diversidade sob a ótica da Educação Ambiental, trazendo os múltiplos saberes e olhares científicos, de povos originários e tradicionais sobre o meio ambiente, captando os vários sentidos que os grupos sociais lhes atribuem, numa perspectiva transdisciplinar;
5. Inserção da Educação Ambiental no Projeto Político-Pedagógico dos estabelecimentos de ensino de forma multidisciplinar, como um plano coletivo da comunidade escolar e acadêmica;
6. Trabalho dos conteúdos de maneira transversal, contextualizada na comunidade escolar, com atividades intra e extra classe, procurando relacionar o meio ambiente com outras dimensões como a pluralidade étnico-racial, saúde, gênero, trabalho, consumo, direitos humanos etc.;
7. Promoção de espaços estruturantes nas escolas e comunidades (baseados no conceito de “círculos de cultura” – Paulo Freire), que incentivem a participação de todos (estudantes, professores, funcionários e comunidade local) no planejamento e gestão de projetos de conservação e recuperação ambientais voltados para a melhoria da qualidade de vida, combatendo práticas relacionadas ao desperdício, degradação e consumismo;
8. Promoção de observação, percepção, levantamento de hipótese e registro da realidade ambiental, para a construção do conhecimento na escola a partir das experiências e dos saberes de ramos multidisciplinares como ciências, artes, educomunicação entre outros;
9. Incentivo à uma visão de mundo humanista e interpretativa, contextualizada historicamente e baseada no reconhecimento das diferenças, cooperação, democracia, justiça social, liberdade e sustentabilidade;



10. Abordagem da Educação Ambiental que propicie uma postura crítica, ética e transformadora de valores que reorientem atitudes para a construção de sociedades sustentáveis.

### **III.2 Educação Básica**

#### ***a) Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental***

1. Emprego de recursos pedagógicos que promovam a percepção e interação humana com a natureza e cultura, evidenciando aspectos estéticos, éticos, sensoriais e cognitivos em suas múltiplas relações;
2. Desenvolvimento de projetos multidisciplinares que tragam a dimensão positiva da relação dos seres humanos com a natureza valorizando a diversidade dos seres vivos, das culturas locais, da tradição oral, entre outras;
3. Promoção do cuidado, do respeito, da apreciação das diversas formas de vida e do desenvolvimento da cidadania ambiental.

#### ***b) Anos Finais do Ensino Fundamental***

1. Reflexão sobre as interações dos processos naturais com as dinâmicas das realidades culturais, históricas, sociais e econômicas, relacionando-as de forma temporal e espacial;
2. Aprimoramento da cidadania ambiental em uma visão prospectiva, crítica e transformadora dos graves desafios ambientais a serem enfrentados pelas atuais e futuras gerações.

#### ***c) Ensino Médio***

1. Aprofundamento do pensamento crítico por meio de estudos científicos, socioeconômicos, políticos e históricos a partir da dimensão socioambiental, valorizando participação, cooperação, senso de justiça e responsabilidade.
2. Identificação de potencialidades, problemas e conflitos socioambientais para a elaboração de projetos multidisciplinares que cumpram objetivos educacionais curriculares de forma transversal, prevendo a realização de ações concretas, de acordo com o nível de gestão/proposição possível por cada grupo.

#### ***c.1) Ensino Técnico – Diretrizes Gerais para algumas áreas profissionais***<sup>6</sup>

##### **• Gerais**

Além da observância às Diretrizes Gerais para a Educação Ambiental e às Diretrizes Curriculares Nacionais do Ensino Médio, para o Ensino Técnico deve ser observado o seguinte:

1. Em todas as áreas técnicas, promover a Educação Ambiental e o estudo sobre a legislação ambiental e gestão ambiental aplicáveis às respectivas áreas e atividades profissionais e empresariais;
2. Reflexão a partir da dimensão socioambiental específica relacionada a cada habilitação profissional e ao exercício de cada atividade produtiva e laboral;
3. Estímulo à pesquisa e desenvolvimento de tecnologias e práticas produtivas limpas e apropriadas que permitam a sustentabilidade nas atividades econômicas, considerando processos desde a matéria-prima até o descarte final de resíduos.

<sup>6</sup>Conforme Resolução CNE/CEB 4/99 e seus quadros anexos das áreas profissionais.

**• Agrotécnica ou Agropecuária**

1. Promoção do estudo sobre a melhoria das tecnologias e práticas agrícolas, voltado para a conservação e recuperação ambientais na perspectiva da sustentabilidade, ampliando e difundindo estes estudos para a comunidade local;
2. Inclusão obrigatória de atividade curricular/disciplina/projetos interdisciplinares voltados à gestão e legislação ambientais, bem como à responsabilidade socioambiental;
3. Aprofundamento dos estudos e pesquisas sobre práticas produtivas sustentáveis, incentivando alternativas de manejo agroecológico e florestal, bem como a reflexão para a construção de Planos de Manejo, para a identificação das fragilidades e potencialidades dos biomas e ecossistemas locais;
4. Promoção de estudos sobre bioética, biossegurança, biodiversidade, biotecnologia, manejo ecológico de espécies e ecossistemas, espaços territoriais protegidos, gestão da água, unidades de conservação e outros temas de relevância socioambiental relacionados à atividade agrícola e agropecuária.

**• Indústria**

1. Inclusão obrigatória de atividade curricular/disciplina ou projetos interdisciplinares voltados à gestão e legislação ambientais, bem como à responsabilidade socioambiental;
2. Promoção de estudos sobre produção limpa e sustentável, saneamento, controle, sistemas de tratamento e disposição final de resíduos, zoneamento ambiental, avaliação de impactos ambientais, regime jurídico-ambiental da propriedade urbana e rural, unidades de conservação, espaços territoriais protegidos, fauna, saúde ambiental, gestão da água e dos recursos energéticos, certificações ambientais, economia verde, tributação ambiental e outros temas de relevância socioambiental relacionados à atividade industrial.

**• Construção Civil**

1. Promoção de estudos sobre gestão e análise de impactos ambientais, regime jurídico-ambiental das propriedades urbanas e rurais, planos diretores, gestão da água e dos recursos energéticos, zoneamento ambiental, saneamento, sistemas de tratamento, controle e disposição final de resíduos, espaços territoriais protegidos, unidades de conservação, tombamento, patrimônio ambiental cultural e outros temas socioambientais relacionados à construção civil;
2. Inclusão obrigatória de atividade curricular/disciplina ou projetos interdisciplinares obrigatórios voltados à gestão e legislação ambientais, bem como à responsabilidade socioambiental;
3. Abordagem sobre as técnicas alternativas para a redução de impactos ambientais relacionados à construção civil desde as matérias-primas, o uso de energia, o desperdício até a urbanização, o saneamento e a gestão, estimulando pesquisas para a sustentabilidade ambiental da atividade;
4. Pesquisa de materiais e projetos adaptados aos biomas, clima, materiais paisagens e culturas locais, bem como ao aproveitamento de formas de construção de baixo impacto ambiental.

**• Comunicação, Artes e Design**

1. Inclusão obrigatória de atividade curricular/disciplina ou projetos interdisciplinares obrigatórios voltados à gestão e legislação ambientais, bem como à responsabilidade socioambiental;
2. Formação para o reconhecimento da diversidade biológica, cultural e de gênero e orientação sexual nos espaços e projetos de arte e comunicação.
3. Reflexão sobre a dimensão estética do meio ambiente;
4. Estudo sobre o meio ambiente cultural e seus diversos patrimônios (histórico, artístico, turístico, paisagístico, arqueológico, científico e paleontológico), com foco para o patrimônio ecológico e para a proteção da biodiversidade.
5. Inserção de estudos sobre a sustentabilidade ambiental dos produtos, serviços e ambientes, sobre gestão e análise de impactos ambientais, certificações ambientais, economia verde, sistemas de tratamento, controle e disposição final de resíduos, recursos energéticos e outros temas socioambiental relacionados às atividades.
6. Respeito às características dos biomas, paisagens e culturas na elaboração de projetos.

• **Gestão e Comércio**

1. Inclusão obrigatória de atividade curricular/disciplina ou projetos interdisciplinares voltados à gestão e legislação ambientais, bem como à responsabilidade socioambiental;
2. Promoção de estudos sobre a sustentabilidade ambiental dos produtos, serviços e ambientes, sobre gestão e análise de impactos ambientais, certificações ambientais, economia verde, tributação ambiental, sistemas de tratamento, controle e disposição final de resíduos, saneamento, recursos energéticos, regime jurídico da propriedade urbana e rural, biodiversidade, zoneamento industrial, biossegurança, biotecnologia, Tratados e Acordos Internacionais, mercado de carbono e outros temas socioambiental relacionados às atividades.

• **Turismo, Lazer, Desenvolvimento Social e Hospitalidade**

1. Inclusão obrigatória de atividade curricular/disciplina ou projetos interdisciplinares voltados à gestão e legislação ambientais, bem como à responsabilidade socioambiental;
2. Reflexão crítica sobre o ecoturismo, seus impactos e seu papel para a sustentabilidade social, ecológica, econômica local e para a melhoria da qualidade de vida das comunidades locais;
3. Promoção de estudos sobre a sustentabilidade ambiental dos produtos, serviços e ambientes, sobre gestão e análise de impactos ambientais, saneamento, sistemas de tratamento, controle e disposição final de resíduos, recursos energéticos, regime jurídico da propriedade urbana e rural, manejo ecológico de espécies e ecossistemas, fauna, zoneamento ambiental, gestão da água, unidades de conservação, tombamento, patrimônio ambiental cultural, biodiversidade, biossegurança, com ênfase na saúde alimentar, Tratados e Acordos Internacionais, diversidade étnico-racial, e outros temas socioambientais relacionados às atividades.

• **Meio Ambiente e Saúde**

1. Estudo da Educação Ambiental e dos seus principais marcos históricos e legais, fundamentos filosóficos e princípios, bem como reflexão sobre a sua importância para a melhoria da qualidade de vida dos seres humanos;
2. Inclusão obrigatória de atividade curricular/disciplina voltada à educação ambiental, à gestão e legislação ambientais, bem como à responsabilidade socioambiental.

3. Nos cursos da área da saúde, promoção de estudos sobre a Política Nacional de Saúde Ambiental, saúde pública, sustentabilidade ambiental dos produtos, serviços e ambientes, sobre gestão e análise de impactos ambientais, saneamento, sistemas de tratamento, controle e disposição final de resíduos, recursos energéticos, zoneamento ambiental, gestão da água, unidades de conservação, biodiversidade, biossegurança, bioética e biotecnologia, com ênfase na saúde alimentar, Tratados e Acordos Internacionais e outros temas socioambientais relacionados à saúde ambiental.
4. Nos cursos da área de meio ambiente, promoção de estudos sobre a sustentabilidade ambiental dos produtos, serviços e ambientes, sobre gestão e análise de impactos ambientais, saneamento, saúde pública, sistemas de tratamento, controle e disposição final de resíduos, recursos energéticos, regime jurídico da propriedade urbana e rural, conservação, recuperação, recomposição e restauração de áreas, manejo ecológico de espécies e ecossistemas, zoneamento ambiental, gestão da água, unidades de conservação, espaços territoriais protegidos, tombamento, patrimônio ambiental cultural, fauna, biodiversidade, bioética, biossegurança e biotecnologia, com ênfase na saúde alimentar, Tratados e Acordos Internacionais, diversidade étnico-racial, e outros temas de relevância socioambiental.
5. No curso de meio ambiente, promoção de produtos, métodos e processos educativos ambientais.

• **Mineração**

1. Inclusão obrigatória de atividade curricular/disciplina ou projetos interdisciplinares voltados à gestão e legislação ambientais, bem como à responsabilidade socioambiental;
2. Abordagem das técnicas alternativas e estímulo de pesquisas para a redução de impactos ambientais relacionados à mineração.
3. Promoção de estudos sobre a sustentabilidade ambiental das pesquisas, lavras, serviços e ambientes, sobre gestão e análise de impactos ambientais, sistemas de tratamento, controle e disposição final de resíduos, recursos energéticos, fauna, flora, regime jurídico da propriedade urbana e rural, conservação, recuperação, recomposição e restauração de áreas, zoneamento ambiental, gestão da água, unidades de conservação, espaços territoriais protegidos, patrimônio ambiental cultural, biodiversidade, Tratados e Acordos Internacionais, e outros temas socioambientais relacionados à atividade minerária.

**III.3. Diretrizes – Educação Superior**

1. Promoção do enfoque da sustentabilidade em seus múltiplos aspectos, por meio de atividade curricular/disciplina/projetos interdisciplinares obrigatórios que promovam o estudo da legislação ambiental e conhecimentos sobre gestão ambiental, de acordo com os cursos de bacharelado, tecnologia, especialização e extensão das instituições públicas e privadas de nível superior voltadas para a formação de profissionais que atuam nas diferentes áreas.
2. Fomento a pesquisas voltadas à construção de instrumentos, metodologias e processos para a abordagem da dimensão ambiental que possam ser aplicados aos currículos integrados dos diferentes níveis e modalidades de ensino.
3. Acompanhamento avaliativo da incorporação da dimensão ambiental na Educação Superior de modo a subsidiar o aprimoramento dos projetos pedagógicos e a elaboração de diretrizes específicas para cada um de seus âmbitos.
4. Fomento e estímulo à pesquisa e extensão nas temáticas relacionadas à Educação Ambiental.

5. Incentivo à promoção de materiais educacionais que sirvam de referência para a educação ambiental nos diversos níveis de ensino e modalidades de ensino e aprendizagem.

6. Participação em processos de formação continuada e em serviço de docentes.

- ***Formação inicial e continuada de professores e gestores (aplicáveis a todos os níveis e modalidades de ensino)***

1. Inclusão obrigatória de atividade curricular/disciplina ou projetos interdisciplinares obrigatórios na formação inicial de professores (magistério, pedagogia e todas as licenciaturas), incluindo conhecimentos específicos para a práxis pedagógica da educação ambiental e sobre legislação e gestão ambientais;

2. Incentivo à atuação pedagógica interdisciplinar, cooperativa, investigativa e transformadora da Educação Ambiental com a interação de equipes com diferentes formações, incluindo estágios e extensão;

#### **III.4 Modalidades de ensino previstas pelo PNE**

##### ***a) Educação a Distância e Tecnologias Educacionais***

1. Democratizar e utilizar a Educação a Distância como canal de disseminação e socialização de informações, intercâmbio de experiências, metodologias participativas e indicativas para a construção de projetos transformadores locais, regionais e globais nas diversas dimensões da Educação Ambiental.

##### ***b) Educação Escolar Indígena***

1. Articulação dos conhecimentos tradicionais indígenas com conhecimentos não-indígenas sobre processos de proteção à biodiversidade, práticas produtivas sustentáveis, incentivando a pesquisa e a reflexão ética sobre as fragilidades e potencialidades dos ecossistemas locais, bem como alternativas de manejo agroecológico e florestal;

2. Inserção do estudo de instrumentos de gestão ambiental, das principais legislações ambientais nacionais e dos compromissos internacionais aos professores e estudantes indígenas, a partir do ensino médio;

3. Revitalização e valorização da história e cultura de cada comunidade, debatendo comparativamente com a cultura contemporânea, especialmente sobre os atuais impactos socioambientais causados por seus modelos produtivos.

##### ***c) Educação Especial***

1. Utilização de recursos pedagógicos que estimulem os sentidos em contato com a natureza, sugerindo a percepção das múltiplas relações entre seres humanos e o meio ambiente natural ou construído, sobre recursos naturais e culturais, relacionando esta percepção a um pertencimento às dimensões socioambiental e cultural.

##### ***d) Educação de Jovens e Adultos***

1. Desenvolvimento de projetos que fortaleçam a cidadania ambiental, a atuação política e a responsabilidade dos jovens e adultos pela melhoria da qualidade de vida e busca por justiça socioambiental.

### **III.5 Educação Quilombola**

1. Articulação dos conhecimentos tradicionais quilombolas com conhecimentos não-quilombolas sobre processos de proteção à biodiversidade, práticas produtivas sustentáveis, incentivando a pesquisa e a reflexão ética sobre as fragilidades e potencialidades dos ecossistemas locais, bem como alternativas de manejo agro-ecológico e florestal.
2. Inserção do estudo de instrumentos de gestão ambiental, das principais legislações ambientais nacionais e dos compromissos internacionais aos professores e estudantes quilombolas a partir do ensino médio.
3. Revitalização e valorização da história e cultura de cada comunidade, debatendo comparativamente com a cultura contemporânea, especialmente sobre os atuais impactos socioambientais causados por seus modelos produtivos.

### **III.6 Educação no Campo**

1. Promoção do estudo sobre a melhoria das tecnologias e práticas agrícolas voltado para a conservação e recuperação ambiental na perspectiva da sustentabilidade, ampliando e difundindo estes estudos para a comunidade local.
2. Abordagem integrada das legislações referentes à função social da propriedade rural à biodiversidade, ao uso e ocupação do solo e unidades territoriais protegidas, orientando para a ocupação produtiva e sustentável da terra.
3. Aprofundamento dos estudos e pesquisas sobre práticas produtivas sustentáveis, incentivando alternativas de manejo agroecológico e florestal, bem como a reflexão para a construção de Planos de Manejo, para a identificação das fragilidades e potencialidades dos biomas e ecossistemas locais.

### ***III.7. Produção e Avaliação de materiais pedagógicos***

1. Incentivo à produção regional de materiais pedagógicos que trabalhem conteúdos voltados para os biomas e para a realidade local, estadual ou regional dos estabelecimentos de ensino;
2. Incentivo à participação de professores e alunos na produção regional dos materiais pedagógicos, reconhecendo-os como produtores de conhecimento a partir da práxis local;
3. Garantia do acesso dos estabelecimentos de ensino às tecnologias de informação e comunicação e materiais impressos relacionados ao meio ambiente e à Educação Ambiental.

### **III.8 Gestão e administração dos estabelecimentos de ensino (escolas e IES)**

1. Promoção de processos formativos que aprimorem a cidadania e responsabilidade ambientais entre dirigentes, gestores, técnicos e profissionais da educação atuantes nas escolas, instituições de ensino superior e secretarias de educação;
2. Organização dos projetos de gestão da comunidade escolar e acadêmica fazendo com que seu cotidiano reflita, de forma coerente, a diversidade de saberes, a interdisciplinaridade e transversalidade das questões ambientais voltadas para a melhoria da qualidade de vida;
3. Adoção de critérios ambientais na gestão e na administração dos estabelecimentos de ensino, incentivando atitudes e procedimentos que levem ao uso sustentável dos recursos naturais, redução dos impactos ambientais e cuidados com os bens de uso comum;
4. Gestão e utilização de laboratórios, espaços de pesquisa, experimentação e manuseio de equipamentos, de forma condizente com a ética e a legislação ambiental.

### **III.9 Concursos, provas de títulos dos profissionais da educação e sistemas de avaliação do desempenho escolar e dos estabelecimentos de ensino**

1. Inserção da Educação Ambiental de forma transversal nos projetos político-pedagógicos, bem como nos sistemas de avaliação – de professores, estudantes, desempenho escolar, cursos e estabelecimentos de ensino – vigentes e a serem criados.

**BIBLIOGRAFIA:**

Brasil. Constituição (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília, DF: Senado, 1988.

Brasil. Decreto 4.281, de 25.06.2002. *Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências*. DOU 26.06.2002.

Brasil. Lei 6.938, de 31.08.198. *Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências*. DOU 02.09.1981.

Brasil. Lei 9.394, de 20.12.1996. *Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional*. DOU 23.12.1996.

Brasil. Lei 9.795, de 27.04.1999. *Dispõe sobre Educação Ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências*. DOU 28.04.1999.

Brasil. Lei 10.172, de 09.01.2001. *Aprova o Plano Nacional de Educação, e dá outras providências*. DOU 10.01.2001

Brasil. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais – 1ª a 4ª série*. Brasília: MEC/SEF, 1997.

Brasil. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais – 5ª a 8ª série*. Brasília: MEC/SEF, 1998.

Brasil. Ministério da Educação. *Propostas de Diretrizes da Educação Ambiental para o ensino formal – Resultado do II Encontro Nacional de representantes de EA das Secretarias Estaduais e Municipais (capitais) de Educação – 2001*;

Carvalho, Isabel Cristina de Moura. *Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico*; São Paulo: Cortez, 2004.

Do Amaral, Ivan Amorosino. *A Educação Ambiental e o currículo escolar*.

Salvador (BA/Secretaria Municipal de Educação e Cultura). *Diretrizes Curriculares de Educação Ambiental: as escolas da rede municipal de Salvador*. Concepção e elaboração: Jamile Trindade Freire, Maria de Fátima Falcão Nascimento, Sueli Almuíña Holmer Silva. Salvador: SMEC, 2006, 164 p.

Brasil. Ministério da Educação. Coordenação Geral de Educação Ambiental. Ministério do Meio Ambiente. Diretoria de Educação Ambiental. *Programa nacional de educação ambiental - Pro-NEA*. - 3. ed - Brasília : Ministério do Meio Ambiente, 2005.102p.

*Encontro Nacional das Secretarias Estaduais de Educação*. 28 a 30 de novembro de 2000 / Brasília – DF. Relatório Final. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Fundamental. Departamento de Política da Educação Fundamental. Coordenação-Geral de Educação Ambiental.

*II Encontro Nacional de Representantes de Educação Ambiental das Secretarias de Educação*. 27 a 29 de novembro de 2001 / Brasília – DF. Relatório Final. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Fundamental. Departamento de Política da Educação Fundamental. Coordenação-Geral de Educação Ambiental.



ANEXO D – PROPOSTA DE DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS PARA A  
EDUCAÇÃO AMBIENTAL (MEC/SECAD, 2007a)



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
*Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade*  
*Diretoria de Educação para a Diversidade e Cidadania*  
*Coordenação Geral de Educação Ambiental*

**Assunto: Proposta de Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental**

A Coordenação-Geral de Educação Ambiental – CGEA/SECAD/MEC, em sua condição de integrante do Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental<sup>1</sup>, encaminha ao Conselho Nacional de Educação - CNE o presente texto sugestivo para o estabelecimento de Diretrizes Curriculares Nacionais relacionadas à Educação Ambiental que, conforme exigência legal, deve estar presente em todos os níveis e modalidades de ensino.

Para tanto, apresenta-se breve histórico da Educação Ambiental no Brasil e no mundo e comenta-se sobre o papel do CNE na Política Nacional de Educação Ambiental. Em seguida, o presente texto apresenta proposta para oficializar as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, sugerindo também a inserção da dimensão ambiental nos diferentes cursos de Ensino Superior e que, no curso de pedagogia e nas diferentes licenciaturas da Educação Superior (formação inicial de professores), a Educação Ambiental seja atividade curricular, disciplina ou projetos interdisciplinares, capaz de acrescentar à tal formação não apenas os conteúdos desta temática e a relação dela com as diversas áreas do conhecimento, mas uma formação crítica que fortaleça a postura ética, política e o papel social dos docentes para a construção do projeto de cidadania.

**I – ABORDAGEM DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL PELAS ATUAIS DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS DO CNE**

<sup>1</sup> O Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental (criado pelo artigo 14 da Lei nº 9.795/99 e regulamentado pelo artigo 4º do Decreto nº 4.281/02) é integrado pela Diretoria de Educação Ambiental do Ministério do Meio Ambiente – DEA / MMA e pela Coordenação-Geral de Educação Ambiental – CGEA / MEC. Na educação formal, este *Órgão Gestor* tem o desafio de apoiar professores a estimularem uma leitura crítica da realidade, sendo educadores ambientais atuantes nos processos de construção de conhecimentos, pesquisa e intervenção cidadã com base em valores voltados à *sustentabilidade* da vida em suas múltiplas dimensões.

### **I.1. Importância da Educação Ambiental e necessidade de incorporação pelas Diretrizes do CNE dos princípios e objetivos fixados pela Política Nacional de Educação Ambiental - PNEA**

Os princípios e objetivos da Educação Ambiental se coadunam com os princípios gerais da Educação contidos na Lei 9.394, de 20/12/1996 (LDB - Lei de Diretrizes e Bases) **que**, em seu artigo 32, assevera que o ensino fundamental *terá por objetivo a formação básica do cidadão mediante: (...) II – a compreensão do ambiental natural e social do sistema político, da tecnologia das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade*<sup>2</sup>.

Ocorre que, em sua práxis pedagógica, a Educação Ambiental envolve o entendimento de uma educação cidadã, responsável, crítica, participativa, onde cada sujeito aprende com conhecimentos científicos e com o reconhecimento dos saberes tradicionais, possibilitando a tomada de decisões transformadoras *a partir* do meio ambiente natural ou construído no qual as pessoas se inserem. A Educação Ambiental avança na construção de uma cidadania responsável, estimulando interações mais justas entre os seres humanos e os demais seres que habitam o Planeta, para a construção de um presente e um futuro *sustentável*, sadio e socialmente justo.

Desta forma, o atributo “ambiental” contido no vocábulo Educação Ambiental, tal qual construído no Brasil e América Latina, não possui uma ingênua função adjetivante para especificar um tipo particular de educação, mas se constitui em elemento identitário que demarca um campo de valores e práticas, mobilizando atores sociais comprometidos com a prática político-pedagógica contra-hegemônica.

Apesar de representar uma conquista histórica a menção à Educação Ambiental nas diversas legislações educacionais, especialmente na LDB, no Plano Nacional de Educação – PNE e em diversas Diretrizes Curriculares da Educação Básica e Superior, nota-se que estas normas ainda não contemplam a inclusão da Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e em todas as modalidades, sem o destaque das diretrizes contidas na Lei nº 9.795, de 27.04.99, que estabelece a Política Nacional de Educação Ambiental - PNEA<sup>3</sup> (diretrizes consideradas *obrigatórias* para os sistemas pedagógicos formais e não-formais).

As legislações educacionais regulamentadoras (tais como decretos, resoluções e portarias) ainda não explicam como se dará, na prática, a abordagem desta temática nos estabelecimentos de ensino, nem prescrevem os princípios, diretrizes operacionais e pedagógicas para o seu trato transversal nos níveis e modalidades da educação.

<sup>2</sup> A LDB trata da educação ambiental intrincada à cidadania em outros artigos. O artigo 35 assevera que *o ensino médio, etapa final da educação básica, (...) terá como finalidades: (...) III – o aprimoramento do educando como pessoa humana, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual do pensamento crítico*. Assim também o artigo 36 que, ao determinar que os currículos do ensino fundamental e médio tenham uma base em comum a ser complementada por uma parte diversificada exigida pelas características regionais e locais da sociedade, prevê, em seu § 1º - *os currículos a que se refere o caput devem abranger, obrigatoriamente, (...) o conhecimento do mundo físico e natural e da realidade social e política, especialmente no Brasil*.

<sup>3</sup> A Política Nacional de Educação Ambiental – PNEA foi regulamentada pelo Decreto nº 4.281, de 25.06.2002.

Existe uma grande demanda dos sistemas de ensino, educadores, alunos e cidadãos a respeito da Educação Ambiental no ensino formal, devido à percepção da premência do enfrentamento dos complexos desafios ambientais. Devem ser consideradas as necessidades planetárias, as discussões, avanços históricos e experiências acumuladas quanto à temática no Brasil e no âmbito internacional. Todo este contexto fortalece o reconhecimento do papel transformador e emancipatório da Educação Ambiental, exigindo a revisão da referência superficial da transversalidade e da interdisciplinaridade contida na sua normatização para o ensino formal, que se apresenta desconexa, reducionista, desarticulada e insuficiente.

Por outro lado, é necessário uma práxis pedagógica desafiadora, uma vez que exige uma nova organização dos tempos e espaços da escola e adequação da matriz curricular.

Por estes motivos, é essencial que as Diretrizes Curriculares Nacionais do CNE auxiliem no dever atribuído constitucionalmente ao Estado de *promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente* (C.F., art. 225 § 1º inciso VI) e na implementação das Políticas Nacionais de Educação Ambiental e de Meio Ambiente (estabelecidas pela Lei nº 9.795, de 27.04.99, regulamentadas pelo Decreto nº 4.281, de 25.06.2002, e pela Lei nº 6.938/81) que exigem também do ensino formal o dever de capacitar as pessoas, em todos os níveis e modalidades de ensino, para a participação ativa na defesa do meio ambiente.

### **I.1.1. Breve histórico e inserção da Educação Ambiental**

As especificidades da Educação Ambiental acumulam numerosas experiências e estão amparadas por marcos legais como a Constituição Federal de 1988, a Lei nº 9.795/99, que estabelece a PNEA, e os compromissos internacionalmente assumidos. Nesse sentido, também merece destaque o Programa Nacional de Educação Ambiental – ProNEA que, em 2004, teve a sua terceira versão submetida a um processo de Consulta Pública como estratégia de planejamento incremental e articulado.

Dentre os principais documentos firmados pelo Brasil no âmbito internacional, cite-se o documento resultante da *Conferência Intergovernamental de Educação Ambiental de Tbilisi*, que foi promovida no Município da Geórgia (ex-União Soviética), em outubro de 1977. Sua organização ocorreu a partir de uma parceria entre a UNESCO e o então ainda recente Programa de Meio Ambiente da ONU (PNUMA). Nesse encontro foram formulados objetivos, definições, princípios e estratégias para a Educação Ambiental que até hoje são adotados em todo o mundo.

Três anos depois da Conferência de Tbilisi, a UNESCO e o PNUMA iniciam juntos a estruturação do *Programa Internacional de Educação Ambiental* (PIEA), desenvolvendo uma série de atividades em várias nações. A esta altura, o Brasil já havia admitido a necessidade de inclusão da Educação Ambiental em todos os níveis e modalidades de ensino com vistas à conscientização pública para a conservação do meio ambiente.

Outro documento internacional de extrema relevância é intitulado *Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global*, elaborado pela sociedade civil planetária, em 1992, durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio-92). Este documento, além de firmar com forte ênfase o caráter *crítico* e *emancipatório* da Educação Ambiental, entendendo-a como um instrumento de transformação social, política, ideologicamente comprometido com a mudança social (o que já aparecia timidamente em Tbilisi), desponta também como elemento que ganha destaque em função da alteração de foco do ideário desenvolvimentista para a noção de sociedades sustentáveis construídas a partir de princípios democráticos, em propostas participativas de gestão ambiental e de responsabilidade global.

Importante destacar que o presente debate para a elaboração de Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental coincide com a iniciativa da UNESCO de implementar a *Década da Educação para Desenvolvimento Sustentável* (2005-2014). A *Década da Educação para Desenvolvimento Sustentável* pode potencializar as políticas, os programas e as ações educacionais já existentes, multiplicando oportunidades inovadoras.

O Brasil, juntamente com outros países da América Latina e do Caribe, assumiu compromissos internacionais com a implementação do Programa Latino-americano e Caribenho de Educação Ambiental – PLACEA e do Plano Andino-amazônico de Comunicação e Educação Ambiental – PANACEA, que incluem os Ministérios do Meio Ambiente e de Educação dos países.

No tocante às políticas públicas e iniciativas do Ministério da Educação voltadas à Educação Ambiental, cite-se: (i) os Parâmetros Curriculares Nacionais, elaborados em 1997, que incluem, entre as dimensões transversais, o meio ambiente; (ii) os Parâmetros em Ação-Meio Ambiente na Escola e o Programa de Formação Continuada de Professores, implementado em 1999; (iii) a inclusão da Educação Ambiental no Censo Escolar, em 2001; (iv) a realização da I e II Conferência Nacional Infante-Juvenil pelo Meio Ambiente, desenvolvidas em 2003 e 2006 pelo Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental; e (v) a formação continuada de professores em Educação Ambiental, no âmbito do programa denominado Vamos Cuidar do Brasil com as Escolas<sup>4</sup>.

---

<sup>4</sup> O *Programa Vamos Cuidar do Brasil com as Escolas* envolveu mais de 20 mil professores em seminários presenciais. A *I Conferência Nacional Infante-Juvenil pelo Meio Ambiente* (2003) envolveu 16 mil escolas, 6 milhões de participantes em 4067 municípios e a *II Conferência Nacional Infante-Juvenil pelo Meio Ambiente* (2006) envolveu 11 mil e quinhentas escolas e 3 milhões de participantes.

Mister considerar a crescente demanda por diretrizes por parte das Secretarias de Estado de Educação e pelos educadores no Brasil. Esta demanda restou sistematizada: a) no documento *Proposta de Diretrizes e a Política de Regulamentação para o Tratamento da Educação Ambiental de forma transversal na plataforma curricular*, resultante dos três “Encontros Nacionais de Representantes da Educação Ambiental nas Secretarias Estaduais e Municipais de Educação”, realizados em 2000, 2001 e 2004, e do “I Encontro Nacional de Representantes de Educação Ambiental das Secretarias Estaduais e Municipais de Meio Ambiente”, em 2004; e b) no documento intitulado *Reflexões dos Representantes das Comissões Organizadoras Estaduais – COEs da II Conferência Nacional Infanto-juvenil pelo Meio Ambiente – II CNIJMA sobre a Política de Educação Ambiental*, elaborado durante a realização da II CNIJMA.

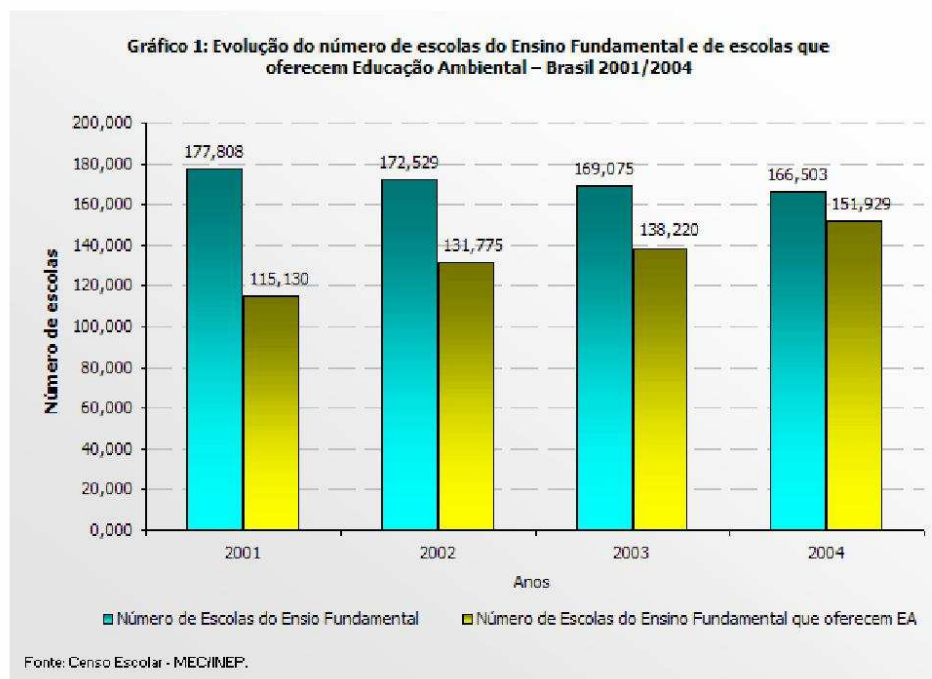
Atualmente, grande parte dos estados da federação já possui ou está elaborando sua Política Estadual de Educação Ambiental, seus Programas Estaduais de Educação Ambiental e criaram, por meio de legislação, Comissões Interinstitucionais de Educação Ambiental - CIEA e vêm debatendo estratégias para a implantação da Educação Ambiental no ensino formal, na formação dos professores e no processo de institucionalização da Educação Ambiental pelas áreas gestoras.

O rápido crescimento da Educação Ambiental nos estabelecimentos de ensino aparece na análise dos dados do Censo Escolar<sup>5</sup> desenvolvida pela SECAD e o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), de 2001 a 2004. Os dados nos quadros abaixo apontam para a universalização da Educação Ambiental nos sistemas de ensino.

Segundo dados do Censo da Educação Básica, existiam, em 2001, cerca de 25,3 milhões de crianças matriculadas com acesso à Educação Ambiental. Em 2004, este total subiu para 32,3 milhões. Nesse período, a taxa de crescimento do número de escolas que oferecem Educação Ambiental foi de 28%.

---

<sup>5</sup> Parceiros: SECAD/Coordenação-Geral de Educação Ambiental e Coordenação-Geral de Estudos e Avaliação; INEP – Coordenação-Geral de Estatísticas Especiais; ANPED – GT de Educação Ambiental. Consultoria IETS – Instituto de Estudos do Trabalho e Sociedade.



A maioria dos estados brasileiros tem a Educação Ambiental presente em mais de 90% de suas escolas, de acordo com o Censo da Educação Básica 2004. Apenas no Acre e Maranhão (85%), e em Rondônia e Roraima (89%), a oferta fica abaixo da média nacional. Mesmo assim, os números são bastante significativos se comparados com os de 2001, quando apenas três estados brasileiros possuíam Educação Ambiental em mais de 90% das escolas: Ceará, Espírito Santo e Goiás. Naquele período, por exemplo, o Acre oferecia Educação Ambiental em apenas 15% de suas escolas. Como se vê, a Educação Ambiental entrou nos temas sociais contemporâneos e o Censo aponta que, entre 2001 e 2004, **94,95% das escolas informaram que trabalham com EA** (tabela abaixo).

**Evolução na cobertura de matrículas da Educação Ambiental, por grandes regiões e Unidades da Federação – Brasil – 2001-2004 (%)**

7

<b>Brasil</b>	<b>71,72</b>	<b>81,19</b>	<b>86,33</b>	<b>94,95</b>
<b>Norte</b>	<b>54,84</b>	<b>67,00</b>	<b>76,25</b>	<b>92,94</b>
Acre	15,43	20,14	22,61	85,77
Amazonas	87,35	89,76	95,07	93,89
Amapá	62,58	80,79	93,41	97,30
Pará	43,36	60,43	71,18	93,12
Rondônia	56,43	60,43	66,90	89,96
Roraima	37,90	58,98	69,60	89,74
Tocantins	58,97	76,52	88,50	95,45
<b>Nordeste</b>	<b>64,10</b>	<b>74,43</b>	<b>80,35</b>	<b>92,49</b>
Alagoas	64,10	80,08	91,05	94,07
Bahia	60,16	68,35	72,49	90,21
Ceará	91,98	86,84	96,71	99,87
Maranhão	63,65	75,81	76,70	85,46
Paraíba	63,12	83,09	84,83	96,44



Pernambuco	48,70	59,48	65,31	92,29
Piauí	46,35	77,81	94,98	91,80
Rio Grande do Norte	71,26	76,84	83,91	92,28
Sergipe	68,06	92,83	90,80	95,53
<b>Sudeste</b>	<b>80,17</b>	<b>89,04</b>	<b>92,62</b>	<b>96,93</b>
Espírito Santo	91,42	97,56	98,64	99,47
Minas Gerais	77,35	91,09	94,23	97,90
Rio de Janeiro	82,00	90,32	94,44	95,03
São Paulo	79,99	86,49	90,34	96,91
<b>Sul</b>	<b>81,58</b>	<b>87,88</b>	<b>91,76</b>	<b>96,93</b>
Paraná	79,68	85,63	88,37	95,60
Rio Grande do Sul	81,68	88,09	94,03	97,69
Santa Catarina	84,75	91,45	93,76	97,93
<b>Centro-Oeste</b>	<b>71,60</b>	<b>82,16</b>	<b>87,56</b>	<b>95,80</b>
Distrito Federal	71,48	78,30	84,67	98,34
Goiás	91,30	92,95	92,11	96,04
Mato Grosso do Sul	43,46	70,34	89,41	96,07
Mato Grosso	57,33	74,41	80,04	93,63

Fonte: Inep/MEC

A preocupação em mapear o panorama da Educação Ambiental nas escolas nasceu em 2001, com a sua inserção no Censo Escolar que investigou o tratamento desta temática transversal pelas escolas públicas de 1<sup>a</sup> a 8<sup>a</sup> séries. Tal questão se referia à presença de algum trabalho com Educação Ambiental nas escolas e, em caso positivo, oferecia três alternativas não excludentes: a) por meio de disciplina específica; b) projetos; c) inserção temática no currículo.

Assim é que a Educação Ambiental cada vez mais se consolida como política pública no ensino formal decorrente de exigência e mobilização da sociedade. Diante de todas as referências históricas, ações e políticas acima apontadas, é essencial que haja Diretrizes Curriculares do CNE que consolidem os princípios e objetivos traçados pela PNEA e pelos documentos internacionais, divulgando as experiências, métodos didáticos e instrumentos críticos já acumulados pela Educação Ambiental, amparando o processo de institucionalização e enraizamento desta temática.



## **I.2. Obrigatoriedade da abordagem da Educação Ambiental em todos os níveis e modalidades ensino**

A Lei 9.795/99 estabelece que a Educação Ambiental *deve estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo*, respeitando em suas diretrizes nacionais aquelas a serem complementadas discricionariamente pelos estabelecimentos de ensino (artigo 26 da LDB) com uma parte diversificada exigida pelas características regionais e locais, conforme preceitua o princípio citado no 4º, inciso VII da Lei 9.795/99, que valoriza *a abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais e nacionais*, e o artigo 8º, incisos IV e V que incentivam *a busca de alternativas curriculares e metodológicas na capacitação da área ambiental e as iniciativas e experiências locais e regionais, incluindo a produção de material educativo*.

Sobre a formação inicial de professores, a Lei 9.795/99 preceitua, em seu artigo 11, que *“a dimensão ambiental deve constar dos currículos de formação de professores, em todos os níveis e em todas as disciplinas”*. Para tanto, a Lei faculta a inserção de disciplina específica de Educação Ambiental apenas para os *“cursos de pós-graduação, extensão e nas áreas voltadas ao aspecto metodológico da Educação Ambiental, quando se fizer necessário”* (10, §2º).

A Lei ainda identifica a Educação Ambiental como um *processo*, ou seja, uma vez iniciado prossegue indefinidamente por toda a vida, aprimorando-se e incorporando novos significados sociais e científicos. Devido ao próprio dinamismo da sociedade, o despertar para a questão ambiental no processo educativo deve começar desde a infância. A determinação para que a Educação Ambiental seja integrada, contínua e permanente implica o início do seu desenvolvimento na educação infantil sem futura interrupção.

Com este objetivo e na qualidade de representante do Órgão Gestor da PNEA para o ensino formal, a CGEA/SECAD/MEC apresenta ao CNE – Conselho Nacional de Educação, por meio deste documento, uma base de princípios que possa subsidiar a formulação das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, possibilitando que, para todos os níveis (da Educação Básica e do Ensino Superior) e modalidades (tais como Ensino de Jovens e Adultos, Educação a Distância e Tecnologias Educacionais, Educação Especial, Educação Escolar Indígena e Quilombola), haja orientações pedagógicas que permitam a diferentes grupos o reconhecimento e valorização das diferenças étnicas e culturais e a constituição da cidadania ambiental, promovendo transformações de valores que culminam em relações mais solidárias.

Para dar eficácia à Educação Ambiental e regulamentar a sua prática nas escolas, o artigo 8º do Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002, estabeleceu o prazo de oito meses para que fossem definidas pelo Órgão Gestor as diretrizes para a implementação da PNEA, ouvidos o CONAMA e o CNE que, segundo o art. 3º do Decreto, são legitimados para deliberar sobre esta política. Confirma-se o art. 8º: *A definição de*

*diretrizes para a implementação da Política Nacional de Educação Ambiental em âmbito nacional, conforme atribuição do Órgão Gestor definida na lei, deverá ocorrer no prazo de oito meses após a publicação deste Decreto, ouvidos o Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA e o Conselho Nacional de Educação.*

Atualmente, algumas Diretrizes Curriculares emanadas do CNE fazem alguma referência à temática ambiental referida apenas com o sentido científico, biológico e/ou ecológico. É assim que a temática aparece mencionada com palavras como “paisagem”, “conhecimento ambiental-ecológico”, “meio ambiente” e “fenômenos naturais”.

Da maneira em que se encontram, aquelas Diretrizes Curriculares que fazem alguma referência à Educação Ambiental ou à temática ambiental causam limitações ao avanço das urgentes e necessárias transformações relacionadas à busca pela sustentabilidade e à sobrevivência sadia da humanidade. Isto porque o trato transversal da Educação Ambiental não se limita ao “meio ambiente”, mas engloba questões como a erradicação da miséria, justiça social e ambiental, qualidade de vida e outros que justificam uma atitude crítica e a busca da transformação do atual modelo de desenvolvimento econômico-social.

Seguem abaixo citações de Diretrizes Curriculares do CNE que estão relacionadas direta ou indiretamente à Educação Ambiental:

**- Parecer 226/87 do Conselho Nacional de Educação:**

*... alguma coisa precisa ser feita de imediato para minimizar essa ação devastadora do homem contra a natureza (sic). Seriam medidas tomadas em paralelo, paliativas, já que as corretivas só dariam resultado a médio e longo prazos, pois implicam, acima de tudo, mudanças de atitude e mentalidade. Daí a contribuição nesse sentido que este Conselho poderá prestar, ao acolher este parecer fazendo com que as sugestões nele contidas sejam levadas aos sistemas de ensino e escolas de formação de professores.*

**- Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Infantil, de 07/abril/99:**

*IV – as Propostas Pedagógicas das Instituições de Educação Infantil, ao reconhecer as crianças como seres íntegros, que aprendem a ser e conviver consigo próprios, com os demais e o próprio ambiente de maneira articulada e gradual devem buscar (...) a interação entre as diversas áreas de conhecimento e aspectos da vida cidadã (...).*

**- Resolução nº 02 - Diretrizes Curriculares Nacionais do Ensino Fundamental, de 07/04/98:**

*IV - Em todas as escolas, deverá ser garantida a igualdade de acesso dos alunos a uma Base Nacional Comum (...); a Base Nacional Comum e sua Parte Diversificada deverão integrar-se em torno do paradigma curricular, que visa estabelecer a relação entre a Educação Fundamental com:*

*a) a Vida Cidadã, através da articulação entre vários dos seus aspectos como:*

*(...)*

*4. o Meio Ambiente;*

**- Resolução CEB nº 3, de 26 de junho de 1998 – Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio:**

*Art.10 A base nacional comum dos currículos do ensino médio será organizada em áreas do conhecimento, a saber:*

*(...)*

*II – Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias, objetivando a constituição de habilidades e competências que permitam ao educando:*

*a) Compreender as ciências como construções humanas, entendendo como elas se desenvolvem por acumulação, continuidade ou rupturas de paradigmas, relacionando o desenvolvimento científico com a transformação da sociedade;*

*(...)*

*d) compreender o caráter aleatório e não determinístico dos fenômenos naturais e sociais e utilizar instrumentos adequados para medidas, determinação de amostras e cálculo das probabilidades;*

*(...)*

*j) entender o impacto das tecnologias associadas às ciências naturais na sua vida pessoal, nos processos de produção, no desenvolvimento do conhecimento e na vida social;*

*(...)*

*III – Ciências Humanas e Tecnologias, objetivando a constituição de competências e habilidades que permitam ao educando:*

*(...)*

*c) Compreender o desenvolvimento da sociedade como processo de ocupação de espaços físicos e as relações da vida humana com a paisagem, em seus desdobramentos político-sociais, culturais, econômicos e humanos;*

*(...)*

*g) entender o impacto das tecnologias associadas às ciências naturais na sua vida pessoal, nos processos de produção, no desenvolvimento do conhecimento e na vida social*

**- Processo nº 230001.000188/2005-02 - Reexame do Parecer CNE/CP nº 05/2005 que trata da revisão das Diretrizes Curriculares para o curso de graduação em Pedagogia – Resolução:**

*Art. 2º As Diretrizes Curriculares para o Curso de Pedagogia aplicam-se (...)*

*(...)*

*§2º - O curso de Pedagogia, por meio de estudos teórico-práticos, (...) propiciará:*

*(...)*

*II – a aplicação ao campo da educação, de contribuições, entre outras, de conhecimentos como o filosófico, o histórico, antropológico, o ambiental-ecológico, o psicológico, o lingüístico, o sociológico, o político, o econômico, o cultural.*

*(...)*

*Art. 4º O curso de Licenciatura em Pedagogia destina-se à formação de professores para exercer funções de magistério na Educação Infantil e nos*

*anos iniciais do Ensino Fundamental, (...) e em outras áreas nas quais sejam previstos conhecimentos pedagógicos.*

*Parágrafo único: As atividades docentes também compreendem participação na organização e gestão de sistemas e instituições de ensino, englobando:*

*(...)*

*X – demonstrar consciência da diversidade, respeitando as diferenças de natureza **ambiental-ecológica**, étnico-racial, de gêneros, faixas geracionais, classes sociais, religiões, necessidades especiais, escolhas sexuais e outras;*

*(...)*

*XIV – realizar pesquisas que proporcionem conhecimentos, entre outros: sobre alunos e alunas e a realidade sociocultural em que estes desenvolvem suas experiências não-escolares; **sobre processos de ensinar e aprender, em diferentes meios ambiental-ecológicos;***

*(...)*

Art. 6º A estrutura do curso de Pedagogia, respeitadas a diversidade nacional e a autonomia pedagógica das instituições, constituir-se-á:

*I – um núcleo de estudos básicos que, sem perder de vista a diversidade e a multiculturalidade da sociedade brasileira, (...) assim como por meio de reflexão e ações críticas, articulará:*

*(...)*

*j) estudo das relações entre educação e trabalho, diversidade cultural, **cidadania, sustentabilidade**, entre outras problemáticas centrais da sociedade contemporânea;*

Vale ainda destacar os Pareceres do CNE sobre o então projeto de Decreto para a regulamentação da PNEA- Política Nacional de Educação Ambiental. No ano de 2000, quando se discutia a regulamentação da Lei nº 9795/99, o CNE apontava para a necessidade de Parâmetros e Diretrizes Curriculares Nacionais para o assunto. Confira-se:

**- Parecer CNE/CP 11/2000, de 04/07/2000 – Encaminha Projeto de Decreto com vistas à regulamentação da Lei 9.795, de 27 de abril de 1999, que dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e Parecer CNE/CP 14/2001 – Reanálise do parecer CP 11/2000, que trata do Projeto de Decreto que visa regulamentar a Lei 9.795/99, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.**

*Desta forma, recomenda-se que o caput do artigo 6º passe a ter a seguinte redação: ‘art. 6º Na inclusão da educação ambiental em todos os níveis e modalidades de educação e ensino, **recomenda-se para a educação básica os Parâmetros e Diretrizes Curriculares Nacionais.***

## II – NECESSIDADE DE DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

As razões supramencionadas neste documento, bem como a urgência de um trabalho aprofundado sobre a complexa problemática socioambiental, apontam para a necessidade da instituição de Diretrizes Curriculares Nacionais, por parte do CNE, para a Educação Ambiental. Ademais, a Educação Ambiental possui características conceituais, pedagógicas e de universalidade que não são observadas nas Diretrizes Curriculares atualmente vigentes, que fazem dela uma *temática* a ser abordada em consonância com os seus princípios e particularidades, aportando esclarecimentos para a sua implementação nos níveis e modalidades de ensino.

Importante deixar claro que, para a Educação Básica, não se pretende a inclusão desta temática transversal como “disciplina curricular” (até mesmo porque o artigo 10, §1º, da Lei 9.795/99 não autoriza este tipo de inserção). Ao contrário, o que se pretende é fortalecer a sua característica *interdisciplinar*, para que a Educação Ambiental possa continuar perpassando e avançando nas modalidades educativas e ramos científicos – mantendo um vínculo comum e verdadeiramente conexo com elas, respeitando-se sempre a liberdade da comunidade escolar para construir o conteúdo pedagógico a ser desenvolvido.

Assim, não se trata de aderir a modismos de especialização, mas de se responder às inquietações humanas frente à complexidade da crise ambiental – que não se restringe aos problemas como a extinção de espécies, à contaminação do ar, à escassez da água e ao efeito estufa –, mas atinge a existência humana, degradando a qualidade de vida e os relacionamentos sociais.

A seguir serão apontados alguns motivos que confirmam o destaque e o cuidado específico que devem ser conferidos pelas Diretrizes Curriculares Nacionais do CNE à Educação Ambiental:

- a) A Educação Ambiental possui uma Política Nacional (PNEA) instituída pela Lei nº 9.795/99 que possui princípios e objetivos de observância obrigatória e que, para se efetivarem no ensino formal, necessitam de normatização por parte do CNE;
- b) A Educação Ambiental, em seu trato *multi, transdisciplinar* e *interdisciplinar* tem a preocupação com uma *metodologia* que deve seguir diretrizes básicas nacionais, de forma a ampliar o debate e o aprimoramento conceituais nas instituições de ensino, dando espaço para a inserção da dimensão ambiental nos currículos escolares e no projeto Político-Pedagógico, promovendo a revisão teórica e avaliação da práxis pedagógica;
- c) Ao mesmo tempo em que serve como instrumento para a interpretação e para a construção do conhecimento nos níveis e modalidades de ensino e ramos científicos, a Educação Ambiental possui enfoques específicos, emergentes e urgentes, entre eles, o modelo produtivo e o consumismo da sociedade capitalista;

d)A complexidade e o desafio da abordagem socioambiental fez com que a Educação Ambiental desenvolvesse uma *gramática própria* que requer das pessoas (principalmente de todos os professores e educadores) a reformulação ética de sua linguagem e de suas atitudes para a abordagem crítica e contextualizada, histórica, política, científica, geográfica, econômica e cultural da questão ambiental;

e)Possui uma proposta ética relacionada à visão de mundo e ao reposicionamento dos seres humanos e do atual modelo econômico; daí decorre a importância de se criarem espaços estruturados de Educação Ambiental nas escolas, como lócus de discussões dialógicas entre a comunidade escolar e outros atores sociais, em uma perspectiva de educação permanente e continuada, preocupada com a sustentabilidade socioambiental.

f)A inclusão das diretrizes da Educação Ambiental nos diferentes níveis e modalidades de ensino deve, necessariamente, induzir o planejamento didático das políticas públicas ou privadas dos diversos estabelecimentos de ensino.

### III. PROPOSTA DE DIRETRIZES NACIONAIS - EDUCAÇÃO AMBIENTAL

As diretrizes gerais para a Educação Ambiental ora sugeridas devem ser observadas: *(i)* nas propostas pedagógicas curriculares de todos os níveis e modalidades de ensino, conforme suas particularidades; *(ii)* nos sistemas de avaliação; *(iii)* nos processos de credenciamento das instituições formadoras e na certificação das instituições de ensino; *(iv)* na produção e avaliação de materiais pedagógicos; *(v)* nos sistemas de avaliação de desempenho escolar em todos os níveis; *(vi)* nos concursos de provas e títulos para provimento dos cargos dos profissionais de educação; e, ainda, *(vii)* na gestão e administração educacionais.

As etapas de ensino subsequentes devem sempre considerar e aprofundar as diretrizes apontadas para as etapas anteriores, abordando a Educação Ambiental de forma processual, continuada e incremental.

#### III.1 Diretrizes Gerais - para todos os níveis e modalidades de ensino-aprendizagem

1. Estímulo à visão complexa da questão ambiental, a partir das interações dinâmicas entre ambiente, cultura e sociedade, situando a questão ambiental no tempo e no espaço, considerando as influências políticas na relação humana com o ambiente, bem como o estudo da diversidade biológica e seus processos ecológicos vitais;
2. Abordagem da Educação Ambiental com uma dimensão sistêmica, inter, multi e transdisciplinar, de forma contínua e permanente em todas as áreas de conhecimento e componentes curriculares em projetos e atividades inseridos na vida escolar e acadêmica, enfatizando a natureza como fonte de vida e relacionando o meio ambiente com outras dimensões como a pluralidade étnico-racial, enfrentamento do racismo ambiental, justiça social e ambiental, saúde, gênero, trabalho, consumo, direitos humanos, dentre outras;
3. Abordagem crítica dos aspectos constituintes e determinantes da dinâmica da hidrosfera, atmosfera, biosfera, sociosfera e tecnosfera, contextualizando os conhecimentos a partir da dinâmica da paisagem, da bacia hidrográfica, do bioma, do clima, dos processos geológicos, das ações antrópicas e suas interações, analisando os diferentes recortes territoriais, cujas riquezas e potencialidades, os usos e os problemas devem ser identificados e valorados;
4. Incentivo à pesquisa e à apropriação de instrumentos técnicos e metodológicos que aprimorem a cidadania ambiental, com a participação ativa nas tomadas de decisões, com responsabilidade individual e coletiva (pública e privada) em relação ao meio ambiente local, regional e global;
5. Valorização da diversidade sob a ótica da Educação Ambiental, trazendo os múltiplos saberes e olhares científicos, de povos originários e tradicionais sobre o

meio ambiente, captando os vários sentidos que os grupos sociais lhes atribuem, numa perspectiva transdisciplinar;

6. Inserção da Educação Ambiental no Projeto Político-Pedagógico dos estabelecimentos de ensino de forma multi, transdisciplinar e interdisciplinar, como um plano coletivo da comunidade escolar e acadêmica;
7. Promoção de espaços estruturantes nas escolas e comunidades (baseados no conceito de “círculos de cultura” – Paulo Freire), que incentivem a participação da comunidade escolar no planejamento e gestão de projetos de conservação, preservação, conservação e recuperação ambientais voltados para a melhoria da qualidade de vida, combatendo práticas relacionadas ao desperdício, degradação e consumismo;
8. Promoção de observação, percepção, levantamento de hipótese e registro da realidade ambiental, para a construção do conhecimento na escola a partir das experiências tradicionais e dos saberes multidisciplinares como ciências, artes, educomunicação entre outros;
9. Incentivo à uma visão de mundo humanista e interpretativa, contextualizada historicamente e baseada no reconhecimento e respeito das diferenças, e na cooperação, democracia, justiça social, liberdade e sustentabilidade;
10. Abordagem da Educação Ambiental que propicie uma postura crítica e transformadora de valores, de forma a reorientar atitudes para a construção de sociedades sustentáveis, reconhecer o protagonismo social e colocar o próprio educando como componente, agente da gestão sustentável e beneficiário da repartição de recursos do meio ambiente.

### **III.2 Educação Básica, nos seus níveis e modalidades**

#### ***a) Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental***

1. Emprego de recursos pedagógicos que promovam a percepção da interação humana com a natureza e cultura, evidenciando aspectos estéticos, éticos, sensoriais e cognitivos em suas múltiplas relações;
2. Desenvolvimento de projetos multidisciplinares e interdisciplinares que valorizem a dimensão positiva da relação dos seres humanos com a natureza, valorizando ainda a diversidade dos seres vivos, das diferentes culturas locais, da tradição oral, entre outras;
3. Promoção do cuidado para com as diversas formas de vida, do respeito às pessoas e sociedades, e do desenvolvimento da cidadania ambiental.



***b) Anos Finais do Ensino Fundamental***

1. Aprimoramento da cidadania ambiental em uma visão prospectiva, crítica e transformadora dos desafios ambientais a serem enfrentados pelas atuais e futuras gerações.
2. Compreensão da gênese e da dinâmica da natureza e das alterações provocadas pela sociedade humana.

***c) Ensino Médio***

1. Aprofundamento do pensamento crítico por meio de estudos científicos, socioeconômicos, políticos e históricos a partir da dimensão socioambiental, valorizando participação, cooperação, senso de justiça e responsabilidade.
2. Identificação de potencialidades, problemas e conflitos socioambientais para a elaboração de projetos multidisciplinares que cumpram objetivos educacionais curriculares de forma transversal, prevendo a realização de ações concretas, de acordo com o nível de gestão/proposição possível por cada grupo;
3. Reflexão sobre as injustiças sociais e ambientais que recaem de forma desproporcional sobre os grupos e as etnias vulnerabilizados, contribuindo para o Mapeamento do Racismo Ambiental no Brasil.

***c.1) Educação Profissional de Nível Médio – Diretrizes Gerais para algumas áreas profissionais***<sup>6</sup>**•Gerais**

Além da observância às Diretrizes Gerais para a Educação Ambiental e às Diretrizes Curriculares Nacionais do Ensino Médio, para a Educação Profissional de nível médio e de nível superior (cursos superiores de tecnologia) deve ser observado o seguinte:

1. Em todas as áreas profissionais, promover a Educação Ambiental, o estudo sobre os fundamentos da Educação Ambiental, legislação ambiental e gestão ambiental aplicáveis às respectivas áreas e atividades profissionais e empresariais;
2. Reflexão a partir da dimensão socioambiental específica relacionada a cada habilitação profissional e ao exercício de cada atividade produtiva e laboral;
3. Incentivo à pesquisa e ao desenvolvimento de tecnologias e práticas produtivas limpas e apropriadas que permitam a sustentabilidade nas atividades econômicas, considerando processos desde a matéria-prima até o descarte final de resíduos e abordando o consumo sustentável;

<sup>6</sup>Conforme Resolução CNE/CEB 4/99 e seus quadros anexos das áreas profissionais.

4. Inclusão obrigatória de atividade curricular/disciplina ou projetos interdisciplinares voltados à gestão e legislação ambientais, bem como à responsabilidade socioambiental;

#### **•Agrotécnica, Agropecuária e Produção Alimentícia**

1. Promoção do estudo sobre a melhoria das tecnologias, práticas agrícolas e de produção alimentícia, voltando-se para a conservação, recuperação ambientais e segurança alimentar, na perspectiva da sustentabilidade, ampliando e difundindo estes estudos para a comunidade local;
2. Aprofundamento dos estudos e pesquisas sobre práticas produtivas sustentáveis, incentivando alternativas de manejo comunitário e florestal, bem como a reflexão para a construção de Planos de Manejo Comunitários, para a identificação das fragilidades e potencialidades dos biomas e ecossistemas locais;
3. Promoção de estudos sobre bioética, biossegurança, segurança alimentar, biodiversidade, biotecnologia, manejo comunitário de espécies e ecossistemas, espaços territoriais protegidos, gestão da água, gestão de resíduos, modelos energéticos, unidades de conservação e outros temas de relevância socioambiental relacionados à atividade agrícola e agropecuária;
4. Promoção de estudos sobre as contribuições tecnológicas dos povos originários e tradicionais, sobre seus conhecimentos e práticas produtivas e a articulação desses com alternativas de sustentabilidade.

#### **•Indústria, Controle de Processos Industriais e Produção Industrial**

1. Promoção de estudos sobre produção limpa e sustentável, saneamento, controle, sistemas de tratamento e disposição final de resíduos, zoneamento ambiental, avaliação de impactos ambientais, regime jurídico-ambiental da propriedade urbana e rural, unidades de conservação, espaços territoriais protegidos, fauna, saúde ambiental, gestão da água e dos recursos energéticos, certificações ambientais, economia verde, tributação ambiental e outros temas de relevância socioambiental relacionados à atividade industrial.

#### **•Construção Civil e Infra-estrutura**

1. Promoção de estudos sobre gestão e análise de impactos ambientais, regime jurídico-ambiental das propriedades urbanas e rurais, planos diretores, gestão da água e dos recursos energéticos, zoneamento ambiental, saneamento, sistemas de tratamento, controle e disposição final de resíduos, espaços territoriais protegidos, unidades de conservação, tombamento, patrimônio ambiental cultural e outros temas socioambientais relacionados à construção civil;

2. Inclusão obrigatória de atividade curricular/disciplina ou projetos interdisciplinares obrigatórios voltados à gestão e legislação ambientais, bem como à responsabilidade socioambiental;
3. Abordagem sobre as técnicas alternativas para a redução de impactos socioambientais relacionados à construção civil e à infra-estrutura, desde as matérias-primas, energia e modelos energéticos, o desperdício até a urbanização, o saneamento e a gestão, estimulando pesquisas para a sustentabilidade ambiental da atividade;
4. Pesquisa de materiais e projetos adaptados aos biomas, clima, materiais paisagens e culturas locais, bem como ao aproveitamento de formas de construção de baixo impacto ambiental;

#### **•Informação, Comunicação, Artes, *Design* e Produção Cultural**

1. Formação para o reconhecimento da diversidade biológica, cultural, geracional, de gênero e orientação sexual nos espaços e projetos de arte e comunicação.
2. Reflexão sobre a dimensão estética do meio ambiente;
3. Estudo sobre o meio ambiente cultural e seus diversos patrimônios (histórico, artístico, turístico, paisagístico, arqueológico, científico e paleontológico), com foco para o patrimônio ecológico e para a proteção da biodiversidade.
4. Inserção de estudos sobre a sustentabilidade ambiental dos produtos, serviços e ambientes, sobre gestão e análise de impactos ambientais, certificações ambientais, economia verde, sistemas de tratamento, controle e disposição final de resíduos, recursos energéticos e outros temas socioambientais relacionados às atividades.
5. Respeito às características dos biomas, paisagens e culturas na elaboração de projetos.

#### **•Gestão, Comércio e Negócios**

1. Promoção de estudos sobre a sustentabilidade ambiental dos produtos, serviços e ambientes, sobre gestão ambiental e análise de impactos ambientais, certificações ambientais, economia verde, tributação ambiental, sistemas de tratamento, controle e disposição final de resíduos, saneamento, recursos energéticos, regime jurídico da propriedade urbana e rural, biodiversidade, zoneamento industrial, biossegurança, biotecnologia, Tratados e Acordos Internacionais, mercado de carbono e outros temas socioambientais relacionados às atividades.

**•Turismo, Lazer, Desenvolvimento Social e Hospitalidade**

1. Reflexão crítica sobre o ecoturismo, seus impactos e seu papel para a sustentabilidade social, ambiental, econômica, cultural e para a melhoria da qualidade de vida das comunidades locais;
2. Promoção de estudos sobre a sustentabilidade ambiental dos produtos, serviços turísticos, diversidade étnico-racial e outros temas socioambientais relacionados à atividade como gestão e análise de impactos ambientais, saneamento, sistemas de tratamento, controle e disposição final de resíduos, recursos energéticos, regime jurídico da propriedade urbana e rural, manejo comunitário, fauna, zoneamento ambiental, gestão da água, unidades de conservação, tombamento, patrimônio ambiental cultural, biodiversidade, biossegurança, com ênfase na saúde alimentar, Tratados e Acordos Internacionais, diversidade étnico-racial.
3. Aprofundamento dos estudos das diferentes formas de minimização e monitorização de impactos relativos às atividades turísticas, com respeito às características dos biomas, paisagens e culturas na elaboração de projetos.

**•Meio Ambiente, Recursos Naturais, Saúde e Segurança**

1. Estudo da Educação Ambiental e dos seus principais marcos históricos e legais, fundamentos filosóficos e princípios, bem como reflexão sobre a sua importância para a melhoria da qualidade de vida dos seres humanos;
2. Nos cursos da área da saúde, promoção de estudos sobre a Política Nacional de Saúde Ambiental, saúde pública, sustentabilidade ambiental dos produtos, serviços e ambientes, sobre gestão e análise de impactos ambientais, saneamento, sistemas de tratamento, controle e disposição final de resíduos, recursos energéticos, zoneamento ambiental, gestão da água, unidades de conservação, biodiversidade, biossegurança, bioética e biotecnologia, com ênfase na saúde alimentar, Tratados e Acordos Internacionais e outros temas socioambientais relacionados à saúde ambiental.
3. Nos cursos da área de meio ambiente, promoção de estudos sobre a sustentabilidade ambiental dos produtos, serviços e ambientes, sobre gestão e análise de impactos ambientais, sistemas de recuperação de áreas degradadas, ciclo de vida de produtos, saneamento, saúde pública, sistemas de tratamento, controle e disposição final de resíduos, recursos energéticos, regime jurídico da propriedade urbana e rural, conservação, recuperação, recomposição e restauração de áreas, manejo comunitário ecológico de espécies e ecossistemas, zoneamento ambiental, gestão da água, unidades de conservação, espaços territoriais protegidos, tombamento, patrimônio ambiental cultural, fauna, biodiversidade, bioética, biossegurança e biotecnologia, com ênfase na saúde alimentar, Tratados e Acordos Internacionais, diversidade étnico-racial, e outros temas de relevância socioambiental.

4. No curso de meio ambiente, promoção de estudos e divulgação de produtos, métodos e processos educativos ambientais e projetos de intervenção visando à participação das comunidades envolvidas.

#### **•Mineração**

1. Abordagem das técnicas alternativas e estímulo de pesquisas para a redução de impactos ambientais relacionados à mineração.
2. Promoção de estudos sobre a sustentabilidade ambiental das pesquisas, lavras, serviços e ambientes, sobre gestão, licenciamento e análise de impactos ambientais, sistemas de tratamento, controle e disposição final de resíduos, recursos energéticos, fauna, flora, regime jurídico da propriedade urbana e rural, conservação, recuperação, recomposição e restauração de áreas, zoneamento ambiental, gestão da água, unidades de conservação, espaços territoriais protegidos, patrimônio ambiental cultural, biodiversidade, Tratados e Acordos Internacionais, e outros temas socioambientais relacionados à atividade minerária.

#### **•Informática**

1. Inclusão de atividade curricular ou projetos interdisciplinares voltados à educação ambiental e para a responsabilidade socioambiental;
2. Incentivo ao desenvolvimento de softwares e tecnologias voltadas à metodologia pedagógica da Educação Ambiental, sensibilização ambiental e educação para a paz e abordagem de temas ambientais afetos à atividade, como o descarte e destinação final de lixo eletrônico.

#### **•Química**

1. Promoção de estudos sobre produção limpa e sustentável, saneamento, controle, sistemas de tratamento e disposição final de resíduos, zoneamento ambiental, avaliação de impactos ambientais, regime jurídico-ambiental da propriedade urbana e rural, unidades de conservação, espaços territoriais protegidos, fauna, saúde ambiental, gestão da água e dos recursos energéticos, certificações ambientais, economia verde, tributação ambiental e outros temas de relevância socioambiental relacionados à atividade industrial química.

#### •Transporte

1.Promoção de estudos sobre modais, rodovias (faixa de preservação/segurança), fluxos e impactos de deslocamentos ou migrações locais e pendulares (cidades dormitórios), transportes e energia alternativos, produção limpa e sustentável, saneamento, controle, disposição final de resíduos, zoneamento ambiental , avaliação de impactos ambientais, regime jurídico-ambiental da propriedade urbana e rural, transporte em unidades de conservação, proteção da fauna, saúde ambiental e outras atividades relacionadas .

### III.3. Diretrizes – Educação Superior

1.Promoção do enfoque da sustentabilidade em seus múltiplos aspectos, por meio de atividade curricular/disciplina/projetos interdisciplinares obrigatórios que promovam o estudo da legislação ambiental e conhecimentos sobre gestão ambiental, de acordo com o perfil profissional dos diversos curso de bacharelado, licenciatura, graduação tecnológica e seus respectivos cursos de pós-graduação.

2.Fomento a pesquisas voltadas à construção de instrumentos, metodologias e processos para a abordagem da dimensão ambiental que possam ser aplicados aos currículos integrados dos diferentes níveis e modalidades de ensino.

3.Acompanhamento avaliativo da incorporação da dimensão ambiental na Educação Superior de modo a subsidiar o aprimoramento dos projetos pedagógicos e a elaboração de diretrizes específicas para cada um de seus âmbitos.

4.Fomento e estímulo à pesquisa e extensão nas temáticas relacionadas à Educação Ambiental;

5.Incentivo à promoção de materiais educacionais que sirvam de referência para a educação ambiental nos diversos níveis de ensino e modalidades de ensino e aprendizagem;

6.Participação em processos de formação continuada e em serviço de docentes.

#### • *Formação inicial e continuada de professores e gestores (aplicáveis a todos os níveis e modalidades de ensino)*

1.Inclusão obrigatória de atividade curricular/disciplina ou projetos interdisciplinares obrigatórios na formação inicial de professores (magistério, pedagogia e todas as licenciaturas), incluindo conhecimentos específicos para a práxis pedagógica da educação ambiental e sobre legislação e gestão ambientais;

2.Incentivo à atuação pedagógica interdisciplinar, cooperativa, investigativa e transformadora da Educação Ambiental com a interação de equipes com diferentes formações, incluindo estágios, pesquisa e extensão;

### **III.4 Modalidades de ensino previstas pelo PNE**

Além de observarem as diretrizes do respectivo nível de ensino (Educação Básica e Educação Superior), as modalidades devem observar suas diretrizes específicas:

#### ***a) Educação a Distância e Tecnologias Educacionais***

1. Democratizar e utilizar a Educação a Distância como canal de disseminação e socialização de informações, intercâmbio de experiências, metodologias participativas e indicativas para a construção de projetos transformadores locais, regionais e globais nas diversas dimensões da Educação Ambiental.

#### ***b) Educação Escolar Indígena***

1. Articulação dos conhecimentos tradicionais indígenas com conhecimentos não-indígenas sobre processos de proteção à biodiversidade, práticas produtivas sustentáveis, incentivando a pesquisa e a reflexão ética sobre as fragilidades e potencialidades dos ecossistemas locais, bem como alternativas de manejo comunitário;
2. Inserção do estudo de instrumentos de gestão ambiental, das principais legislações ambientais nacionais, de políticas nacionais relacionadas aos indígenas, como a de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais e dos compromissos internacionais aos professores e estudantes indígenas;
3. Revitalização e valorização da história e cultura de cada comunidade, debatendo comparativamente culturas ancestrais e contemporâneas, especialmente sobre os atuais impactos socioambientais causados por seus modelos produtivos.

#### ***c) Educação Especial***

1. Utilização de recursos pedagógicos que estimulem os sentidos em contato com a natureza, sugerindo a percepção das múltiplas relações entre seres humanos e o meio ambiente natural ou construído, sobre recursos naturais e culturais, relacionando esta percepção a um pertencimento às dimensões socioambiental e cultural.

#### ***c) Educação de Jovens e Adultos***

1. Desenvolvimento de projetos que fortaleçam a cidadania ambiental, a atuação política e a responsabilidade dos jovens e adultos, respeitados a diversidade cultural e o tempo de trabalho dos educandos, com vistas à melhoria da qualidade de vida e busca de justiça socioambiental.

### **III.5 Educação Quilombola**

1. Articulação dos conhecimentos tradicionais quilombolas com conhecimentos não-quilombolas sobre processos de proteção à biodiversidade, práticas produtivas sustentáveis, incentivando a pesquisa e a reflexão ética sobre as fragilidades e potencialidades dos ecossistemas locais, bem como alternativas de manejo comunitário;
2. Inserção do estudo de instrumentos de gestão ambiental, das principais legislações ambientais nacionais, de políticas nacionais relacionadas aos quilombolas, como a de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais, dos compromissos internacionais aos professores e estudantes quilombolas;
3. Revitalização e valorização da história e cultura de cada comunidade, debatendo comparativamente culturas ancestrais e contemporâneas, especialmente sobre os atuais impactos socioambientais causados por seus modelos produtivos;

### **III.6 Educação no Campo**

1. Promoção do estudo sobre a melhoria das tecnologias e práticas agrícolas voltado para a conservação e recuperação ambiental na perspectiva da sustentabilidade, considerando o respeito às tecnologias desenvolvidas pelos sujeitos do campo e ampliando e difundindo estes estudos para a comunidade local;
2. Abordagem integrada das legislações referentes à função social da propriedade rural, à biodiversidade, ao uso e ocupação do solo, manejo comunitário e florestal, e unidades territoriais protegidas, e de políticas nacionais, como a de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais, orientando para a ocupação produtiva e sustentável da terra;
3. Aprofundamento dos estudos e pesquisas sobre práticas produtivas sustentáveis, incentivando alternativas de agroecologia, de manejo comunitário e florestal, bem como a reflexão para a construção de Planos de Manejo Comunitários, para a identificação das fragilidades e potencialidades dos biomas e ecossistemas locais.

### ***III.7. Produção e Avaliação de materiais pedagógicos***

1. Observância destas diretrizes de Educação Ambiental nos processos de produção e de avaliação de materiais didáticos e pedagógicos a serem adotados pelos sistemas de ensino;
2. Incentivo à produção regional de materiais pedagógicos em múltiplas linguagens e suportes tecnológicos e que trabalhem conteúdos voltados para os biomas e para a realidade local, estadual ou regional dos estabelecimentos de ensino;



3. Incentivo à participação de professores e alunos na produção regional dos materiais pedagógicos, reconhecendo-os como produtores de conhecimento a partir da práxis local.

### **III.8 Gestão e administração dos estabelecimentos de ensino (escolas e IES)**

1. Promoção de processos formativos que aprimorem a cidadania e responsabilidade ambientais entre dirigentes, gestores, técnicos e profissionais da educação atuantes nas escolas, instituições de ensino superior e secretarias de educação;
2. Organização dos projetos de gestão ambiental da comunidade escolar e acadêmica fazendo com que seu cotidiano reflita, de forma coerente, a diversidade de saberes, a interdisciplinaridade e transversalidade das questões ambientais voltadas para a melhoria da qualidade de vida;
3. Adoção de critérios ambientais na gestão e na administração dos estabelecimentos de ensino, incentivando atitudes e procedimentos que levem ao uso sustentável dos recursos naturais, redução dos impactos ambientais, à gestão adequada de resíduos e aos cuidados com os bens de uso comum;
4. Gestão e utilização de laboratórios, espaços de pesquisa, experimentação e manuseio de equipamentos, de forma condizente com a ética e a legislação ambiental;
5. Utilização, nos projetos arquitetônicos de construção dos estabelecimentos de ensino, de técnicas ambientalmente adequadas, com edificações apropriadas do ponto de vista ambiental, com áreas verdes e espaços livres para a convivência e aprendizagem.

### **III.9 Concursos, provas de títulos dos profissionais da educação e sistemas de avaliação do desempenho escolar e dos estabelecimentos de ensino**

1. Inserção da Educação Ambiental de forma transversal nos projetos político-pedagógicos, nos concursos públicos para o provimento de cargos nos órgãos de educação e estabelecimentos de ensino, bem como nos sistemas de avaliação – de professores, estudantes, desempenho escolar, cursos e estabelecimentos de ensino – vigentes e a serem criados.

**BIBLIOGRAFIA:**

Brasil. Constituição (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília, DF: Senado, 1988.

Brasil. Decreto 4.281, de 25.06.2002. *Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências*. DOU 26.06.2002.

Brasil. Lei 6.938, de 31.08.198. *Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências*. DOU 02.09.1981.

Brasil. Lei 9.394, de 20.12.1996. *Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional*. DOU 23.12.1996.

Brasil. Lei 9.795, de 27.04.1999. *Dispõe sobre Educação Ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências*. DOU 28.04.1999.

Brasil. Lei 10.172, de 09.01.2001. *Aprova o Plano Nacional de Educação, e dá outras providências*. DOU 10.01.2001

Brasil. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais – 1ª a 4ª série*. Brasília: MEC/SEF, 1997.

Brasil. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais – 5ª a 8ª série*. Brasília: MEC/SEF, 1998.

Brasil. Ministério da Educação. *Propostas de Diretrizes da Educação Ambiental para o ensino formal – Resultado do II Encontro Nacional de representantes de EA das Secretarias Estaduais e Municipais (capitais) de Educação – 2001*;

Carvalho, Isabel Cristina de Moura. *Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico*; São Paulo: Cortez, 2004.

Do Amaral, Ivan Amorosino. *A Educação Ambiental e o currículo escolar*.

Salvador (BA/Secretaria Municipal de Educação e Cultura). *Diretrizes Curriculares de Educação Ambiental: as escolas da rede municipal de Salvador*. Concepção e elaboração: Jamile Trindade Freire, Maria de Fátima Falcão Nascimento, Sueli Almuíña Holmer Silva. Salvador: SMEC, 2006, 164 p.

Brasil. Ministério da Educação. Coordenação Geral de Educação Ambiental. Ministério do Meio Ambiente. Diretoria de Educação Ambiental. *Programa nacional de educação ambiental - ProNEA*. - 3. ed - Brasília : Ministério do Meio Ambiente, 2005.102p.

*Encontro Nacional das Secretarias Estaduais de Educação.* 28 a 30 de novembro de 2000 / Brasília – DF. Relatório Final. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Fundamental. Departamento de Política da Educação Fundamental. Coordenação-Geral de Educação Ambiental.

*II Encontro Nacional de Representantes de Educação Ambiental das Secretarias de Educação.* 27 a 29 de novembro de 2001 / Brasília – DF. Relatório Final. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Fundamental. Departamento de Política da Educação Fundamental. Coordenação-Geral de Educação Ambiental

# Livros Grátis

( <http://www.livrosgratis.com.br> )

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)  
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)  
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)  
[Baixar livros de Matemática](#)  
[Baixar livros de Medicina](#)  
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)  
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)  
[Baixar livros de Meteorologia](#)  
[Baixar Monografias e TCC](#)  
[Baixar livros Multidisciplinar](#)  
[Baixar livros de Música](#)  
[Baixar livros de Psicologia](#)  
[Baixar livros de Química](#)  
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)  
[Baixar livros de Serviço Social](#)  
[Baixar livros de Sociologia](#)  
[Baixar livros de Teologia](#)  
[Baixar livros de Trabalho](#)  
[Baixar livros de Turismo](#)