UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE TECNOLOGIA
PROGRAMA DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM NATAL/RN: UM OLHAR SOBRE A IMPLEMENTAÇÃO DE PRÁTICAS EM UMA ESCOLA DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO

por

MÁRGARA JULIANNY ALVES DE ASSIS

PEDAGOGA, UFRN, 2004

DISSERTAÇÃO SUBMETIDA AO PROGRAMA DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE COMO PARTE DOS REQUISITOS NECESSÁRIOS PARA A OBTENÇÃO DO GRAU DE

MESTRE EM CIÊNCIAS EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

DEZEMBRO, 2007

© 2007 MÁRGARA JULIANNY ALVES DE ASSIS.
TODOS DIREITOS RESERVADOS.

O autor aqui designado concede ao Programa de Engenharia de Produção da Universidade Federal do Rio Grande do Norte permissão para reproduzir, distribuir, comunicar ao público, em papel ou meio eletrônico, esta obra, no todo ou em parte, nos termos da Lei.

Assinatura do Autor: _____

APROVADO POR:

_____
Prof(a). Carlos Henrique Catunda Pinto, Dr. – Orientador, Presidente

_____
Prof(a). Nominando Andrade de Oliveira, Dr. , Examinador

_____
Prof(a). Maristélio da Cruz Costa, Dr. , Examinador Externo

Divisão de Serviços Técnicos

Catalogação da Publicação na Fonte. UFRN / Biblioteca Central Zila Mamede

Assis, Márgara Julianny Alves de.
Educação ambiental em Natal/RN: um olhar sobre a implementação de práticas em uma escola da rede municipal de ensino / Márgara Julianny Alves de Assis. – Natal, RN, 2007.
78 f.

Orientador: Carlos Henrique Catunda Pinto.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Centro de Tecnologia. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção.

1. Educação ambiental – Dissertação. 2. Políticas educacionais – Dissertação. 3. Programa Vamos Cuidar do Brasil com as Escolas – Dissertação. I. Pinto, Carlos Henrique Catunda. II. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. III. Título.

RN/UF/BCZM CDU 504(043.3)

SOBRE A AUTORA

Márgara Julianny Alves de Assis é Pedagoga (Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2004), Especialista em Gestão do Processo Educativo (Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2006). Desenvolveu trabalhos pela UFRN nas áreas de Políticas Educacionais e Financiamento da Educação entre os períodos de 2003 a 2006. Atualmente é Professora da Rede Municipal de Ensino de Natal/RN e Coordenadora Pedagógica da Rede Municipal de Ensino de Macaíba/RN.

ARTIGOS PUBLICADOS DURANTE O CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO

ASSIS, Márgara Julianny Alves de. Transformações ocorridas no mundo do trabalho: os desafios dos trabalhadores dos setotres têxtil e de bebidas da região metropolitana de Natal frente às novas exigências globais. *Revista Eletrônica Dominuim*. Ano IV, Vol. 1, Natal. Jan./abr. 2006. disponível em: < http://mail.falnatal.com.br:8080/revista_nova/a4_v1/index.php>.

ASSIS, Márgara Julianny Alves de. A inserção de Práticas em Educação Ambiental na Escola Pública: possibilidades e limites. *XIV Semana de Humanidades*. Natal:UFRN, 2006.

Ao meu noivo Brunno, pela dedicação, força, companheirismo, por continuar participando dos meus anseios teórico-metodológicos e pelo amor incondicional que tem dispensado a mim. Jamais esquecerei a sua mão estendida nos momentos em que mais precisei....

AGRADECIMENTOS

A Deus por ter me dado força, serenidade e sabedoria.

À minha amada mãe Elizete pelo que representa em minha vida.

A Brunno, meu anjo, por continuar sendo meu porto seguro nas minhas tribulações.

Aos meus irmãos Patrícia, Dja e Marquinhos por amá-los muito.

Ao meu grande amigo Edmar, cujo apoio foi indispensável.

Aos professores do Mestrado em Engenharia de Produção pelos ensinamentos e experiências compartilhadas.

Ao professor Sérgio Marques pela amizade, por se mostrar sempre disponível e pelo carinho que dispensa a todas as pessoas que necessitam de sua ajuda.

Ao professor Nominando por ser um verdadeiro educador, por se fazer , enquanto profissional, verdadeiramente inesquecível.

À Cleide, pela pessoa maravilhosa que é, pela amizade, porque me acolheu com amor e atenção e por estar ao meu lado nos momentos de incertezas.

Ao belo casal Rubens e Anatália pelo carinho, profissionalismo e contribuições para a aquisição de novos conhecimentos.

Ao meu orientador Carlos Henrique Catunda, pelo exemplo de simplicidade e pela maior das lições: nunca desistir.

À Aldilene, pela amizade, paciência, pela consultoria em estatística oferecida e pelas boas gargalhadas proporcionadas durante os nossos encontros.

Ao Programa de Engenharia de Produção, pela oportunidade a mim concedida de realizar este trabalho e pelo acolhimento dado.

À Universidade Federal do Rio Grande do Norte, pela instituição séria que é e por isso mesmo pelo orgulho que tenho em fazer parte dela.

À Maria do Socorro Tavares pela disponibilidade, profissionalismo, amizade e por estar certa que sem a sua colaboração este trabalho não seria possível.

A todos aqueles que direta ou indiretamente contribuíram para que este estudo fosse viabilizado.

Resumo da Dissertação apresentada à UFRN/PEP como parte dos requisitos necessários para a obtenção do grau de Mestre em Ciências em Engenharia de Produção.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM NATAL/RN: UM OLHAR SOBRE A IMPLEMENTAÇÃO DE PRÁTICAS NA REDE MUNICIPAL DE ENSINO

MÁRGARA JULIANNY ALVES DE ASSIS

Dezembro/2007

Orientador : Carlos Henrique Catunda Pinto

Curso: Mestrado em Ciências em Engenharia de Produção

Este trabalho realiza uma reflexão envolvendo o desenvolvimento de práticas em Educação Ambiental (EA) no Município de Natal/RN, tendo como referencial o Programa Vamos Cuidar do Brasil com as Escolas (PVCBE). A EA é enfatizada pela importância que assume dentro do contexto das reformas formuladas pelo Brasil para a educação formal, sobretudo a partir da década de 1980. As investigações privilegiam o efeito do PVCBE na promoção da EA. Tomamos como referencial teórico-metodológico as diretrizes mundiais/nacionais em EA, realizamos a observação não participante, análise documental, aplicação de questionários e utilização de técnicas estatísticas na tabulação dos dados. Os resultados apontam que houve avanços razoáveis para a concretização de uma política de implementação de EA nitidamente qualitativa, com uma melhor articulação entre os gestores municipais e as escolas envolvidas. Notou-se ainda que há um distanciamento entre o que a legislação prevê para a EA formal e o que se efetiva na prática. Apesar das limitações constatadas devemos lembrar que ações foram efetivadas. Mesmo considerando que são ações isoladas já denotam que existem possibilidades de trilhar caminhos para processos pautados em critérios de integração, ação reflexiva, qualidade e autonomia.

PALAVRAS-CHAVE: Políticas Educacionais; Educação Ambiental; Programa Vamos Cuidar do Brasil com as Escolas.

Abstract of Master Dissertation presented to UFRN/PEP as fullfilment of requirements to the degree of Master of Science in Production Engineering

Dezembro/2007

Dissertation Supervisor : Carlos Henrique Catunda Pinto

Program: Master of Science in Production Engineering

Environmental Education in Natal-RN: a look on the implementation of Teaching Municipal System pratices

This work provides a discussion involving the development of practices in Environmental Education (EE) in Natal-RN city, taking as reference the *Programa Vamos Cuidar do Brasil com as Escolas* (PVCBE). The EE is emphasized by importance it takes within the context of the reforms carried out in Brazil to formal education, especially from the decade of 1980. The investigations focus the effect of PVCBE in promoting the EE. We take as theoretical - methodological base the global/national guidelines on EE, carried out the non-participant observation, document analysis, and application of questionnaires and use of statistical techniques in the data tabulation. The results indicate that there has been reasonable progress to the achieving of an implementation policy of EE clearly qualitative, with a better coordination among municipal policymakers and the schools involved. It has been also noticed that there is a gap between what the law provides for a formal EE and what is carried out in practice. Despite the limitations noted, we must remember that actions have been achieved. Even considering that they are isolated action; they already show that there are possibilities of follow ways to processes based on the criteria of integration, reflexive action, quality and autonomy.

KEY-WORDS: Educational Policies; Environmental Education; *Programa Vamos Cuidar do Brasil* com as Escolas.

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 1

IINTRODUÇÃO 1

1.1 Contextualização 1

1.2 Objetivo 4

1.3 Relevância da Pesquisa 4

1.4 Estrutura da Dissertação 6

CAPÍTULO 5 7

CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES 7

5.1 Principais considerações sobre a pesquisa bibliográfica 7

5.2 Principais considerações sobre a metodologia da pesquisa 9

5.3 Resultados da Pesquisa 10

5.4 Análise Crítica do trabalho 12

5.5 Limitações do trabalho 12

5.6 Direções da Pesquisa 13

5.7 Recomendações 13

5.8 Conclusões 13

REFERÊNCIAS 16

LISTA DE TABELAS

Tabela 2-1 - Aspectos a serem contemplados na EA.....21

Tabela 2-2 - Características e proposições do PVCBE..... 24

Tabela 4-1 - Correlação entre a frequência de trabalhos em EA antes do PVCBE e o grau de prioridade dado depois da implementação do PVCBE..... 44

Tabela 4-2 - Correlação entre o grau de conhecimento do PVCBE e a abordagem da EA em sala de aula 45

Tabela 4-3 - Correlação existente entre o grau de prioridade dado a temas ambientais antes do PVCBE e o efeito deste na criação de diretrizes ambientais 46

Tabela 4-4 - Correlação existente entre a frequência de preparação dos docentes para o trabalho interdisciplinar e como a EA vem sendo abordada em sala 47

Tabela 4-5 - Correlação existente entre freqüência da participação dos alunos em atividades ambientais antes do programa e o grau de conhecimento sobre o PVCBE.. 48

Tabela 4-6 - Correlação existente entre freqüência da participação dos alunos em atividades ambientais antes do programa e a freqüência da abordagem das questões ambientais a partir do PVCBE 49

Tabela 4-7 - Correlação existente entre o grau de conhecimento do PVCBE e o conceito que os alunos têm sobre a EA 50

Tabela 4-8 - Correlação existente entre o grau de conhecimento sobre a “Com-vida” e a importância, dada pelos alunos, do envolvimento de jovens em questões ambientais 51

Capítulo 1

Introdução

Este trabalho apresenta uma investigação do desenvolvimento de práticas em Educação Ambiental (EA) no Município de Natal/RN, tendo como referencial o Programa Vamos Cuidar do Brasil com as Escolas, propondo subsidiar gestores municipais em suas tomadas de decisão ambiental.

1.1 Contextualização

Após o advento do capitalismo, notou-se um processo de interação frenético e dinâmico do ser humano com a natureza viabilizando a apropriação indiscriminada de recursos naturais, trazendo resultados desastrosos. O homem não se percebia como elemento constituinte do ecossistema, acreditando que do seu relacionamento com este independia o equilíbrio da biosfera. Nesse sentido, a problemática ambiental esteve restrita a grupos de ambientalistas e especialistas.

A partir da década de 1970, resultante, dentre outros fatores, da degradação ambiental sem precedentes e da constatação de que o modelo de desenvolvimento calcado unicamente no paradigma economicista não era auto-sustentável, vislumbramos nos quatro quadrantes do globo articulações cujas maiores preocupações centram-se na salvaguarda do planeta.

Nesse cenário, em inúmeras ocasiões observam-se discussões que apontam para a percepção de que a problemática ambiental deve ser posta em pauta. Assim, podemos citar a Conferência das Nações Unidas Sobre o Ambiente Humano (Estocolmo, 1972), Encontro Internacional em Educação Ambiental (Belgrado, 1975), Conferência Intergovernamental de

Educação Ambiental (Tbilisi, 1977), Congresso Internacional Sobre Educação e Formação Relativas ao Meio Ambiente (Moscou, 1987), Conferência da ONU Sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio de Janeiro, 1992).

As preocupações mundiais advindas da apropriação indiscriminada do meio ambiente refletiram sobremaneira na expansão da temática EA, bem como apontou para uma nova realidade na qual seja viável desenvolver programas/ações ambientais ancorados na participação da sociedade, ampliando os espaços de debates anteriormente restritos ao âmbito dos intelectuais.

Alinhado às novas exigências globais, no Brasil a década de 1980 é marcada pela ênfase dada a inserção da problemática ambiental nas discussões do projeto de mudança político-institucional do Estado brasileiro, conforme podemos perceber na Carta Magna de 1988 a seguinte assertiva:

> 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 e preservá-lo para as presentes e futuras gerações (BRASIL, 1988, p.115).

Na década de 1990, as determinações explícitas nos Planos e Programas governamentais demonstram que o país tem buscado avançar ao colocar a EA como parte integrante da educação formal. Tal pensamento é manifesto na Política Nacional de Educação Ambiental (Lei 9795/99) ao defender no artigo 10º que "[...] a educação ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal".

Inserida no bojo das mudanças preconizadas, observa-se em 2002 no Programa de Governo Lula, ao tratar do meio ambiente e qualidade de vida, a proposta de uma Política Sócio-ambiental visando um desenvolvimento ecologicamente sustentável, socialmente justo e economicamente viável. Na 8ª sugestão traz a seguinte indicação:

> [...] **8. CONFERÊNCIA AMBIENTAL –** Realizar um amplo debate sobre os grandes problemas do país na área ambiental e a implementação da Agenda 21, a partir de conferências estaduais e municipais [...] (Brasil, 2002, p. 10).

Seguindo a lógica expressa acima, por meio do Decreto Presidencial de 05 de junho de 2003 é instituída a Conferência Nacional do Meio Ambiente. No artigo 1º são definidas as seguintes ações:

> § 1º A primeira reunião da Conferência Nacional realizar-se-á no período de 28 a 30 de novembro de 2003, em Brasília, tendo como tema "Vamos Cuidar do Brasil".
> § 2º A Conferência Nacional definirá a periodicidade de suas próximas reuniões.
> § 3º Poderão ser realizados eventos preparatórios ou simultâneos à Conferência Nacional, destinados, preferencialmente, ao público infanto-juvenil.

Resultante da Conferência Nacional Infanto-Juvenil pelo Meio Ambiente e do Programa Parâmetros em Ação: Meio Ambiente na Escola, é posto em prática, a partir de 2004, o Programa Vamos Cuidar do Brasil com as Escolas.

O referido Programa é desenvolvido pela Coordenação Geral de Educação Ambiental (CGEA), cuja concepção geral é formar uma espécie de rede

> social de estudantes, jovens, professores e comunidades voltada para instaurar uma ética ecológica, promover transformações para o empoderamento dos indivíduos/grupos e o enraizamento da educação ambiental (MEC, 2004, p. 05).

Em consonância com os acontecimentos que permeiam o cenário nacional, o Estado do Rio Grande do Norte[1], em especial o Município de Natal/RN começa a colocar em curso as ações necessárias a continuidade da Conferência Infanto-Juvenil, bem como do Programa Vamos Cuidar do Brasil com as Escolas.

[1] No Rio Grande do Norte a presença do incentivo à promoção de EA pode ser percebida em 1989 através da Constituição do Estado do Rio Grande do Norte que se alinha às diretrizes nacionais quanto à promoção da Educação ambiental. Assim, o documento expressa no cap. VI, artigo 150, que se deve buscar "promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente".

1.2 Objetivo

O objetivo deste trabalho é analisar os resultados do Programa "Vamos Cuidar do Brasil com as Escolas" no município de Natal/RN no que se refere à promoção da Educação Ambiental.

1.3 Relevância da Pesquisa

Estudos indicam que muitas ações planejadas em EA ocorrem de maneira ineficiente, sendo apontada como uma das possíveis causas a falta de alusão aos contextos histórico, político e econômico que envolvem a temática supracitada (EA). Cascino (1991, p. 51) defende que normalmente

> [...] nas produções e projetos de Educação Ambiental, verifica-se uma certa carência de análises de processos históricos (da própria EA), bem como dos processos políticos, sociais e econômicos que explicam seu surgimento, seus desdobramentos e seu desenvolvimento. Seja pelas necessidades e pelas urgências conjunturais, seja pelos objetivos estratégicos dos projetos, há em geral uma ausência de tais elaborações teóricas, razão pela qual essas não se tornem acessíveis e de domínio do grande público.

Levando-se ainda em consideração que os avanços concernentes à promoção da EA têm acontecido no Brasil de maneira ainda incipiente, se faz necessário defendermos a proposição que aponta para uma nova postura da sociedade brasileira, na qual esta possa estar preparada para lidar com questões de natureza ambiental.

Em se tratando da cidade de Natal, lembramos que mesmo tendo ocorrido alguns avanços, esses se encontram no âmbito da superficialidade e focalização. Apesar das proposições legais, o que se evidencia é que ações em EA configuram-se como um dos grandes entraves a serem vencidos pelo município.

Faz-se necessário promover uma reflexão buscando adentrar nos meandros que envolvem a EA na tentativa de trazer elementos que possam contribuir para a promoção de uma mudança comportamental dos partícipes envolvidos, viabilizando a melhoria da qualidade de vida da sociedade em geral.

Nessa perspectiva, no tocante a relevância prática, este estudo visa contribuir para um melhor entendimento dos programas de EA desenvolvidos pelos gestores municipais, bem

como auxiliar as instituições escolares na busca da formação de um cidadão capaz de intervir na sua realidade dando uma resposta adequada aos problemas ambientas demandados pela modernidade.

Do ponto de vista acadêmico acreditamos que estando a Universidade Federal do Rio Grande do Norte inserida num contexto social e econômico no qual mudanças comportamentais se fazem necessárias para que possamos formar cidadãos comprometidos com o desenvolvimento sustentável do Estado, não podemos estar alheios às discussões envolvendo questões ambientais, contribuindo para a formação de ações pró-ativas neste sentido.

A Engenharia de Produção (EP) não poderia ficar omissa frente a este movimento, dentre outros fatores, pelo caráter multidiscliplinar apontado pela Associação Brasileira de Engenharia de Produção (ABEPRO) ao destacar que a EP

> [...] se dedica ao projeto e gerência de sistemas que envolvem pessoas, materiais, equipamentos e o ambiente [...] Ela é sem dúvida a menos tecnológica das engenharias na medida que é mais abrangente e genérica, englobando um conjunto maior de conhecimentos e habilidades[2].

A definição dada à Engenharia da Produção pelo *American Institute of Industrial Engineering* (A.I.I.E.), corrobora com a multidisciplinariedade da EP apontando que é de sua competência:

> o projeto, a implantação, a melhoria e a manutenção de sistemas produtivos integrados, envolvendo homens, materiais e equipamentos, especificar, prever e avaliar os resultados obtidos destes sistemas, recorrendo a conhecimentos especializados da matemática, física, ciências sociais, conjuntamente com os princípios e métodos de análise e projeto de engenharia[3].

Nessa perspectiva, sendo a EP distinta das demais engenharias por incorporar a dimensão social em seu currículo, produções acadêmicas na área EA, subsidiariam na

---

[2] Disponível em: < http://www.abepro.org.br/>. Acesso em: 13 jan. 2007.

[3] Disponível em: < (http://www.dep.ufmg.br/graduacao/classica.html>. Acesso em: 13 jan. 2007.

indicação de práticas e conceitos inerentes à problemática ambiental, aprofundando os conhecimentos adquiridos pela população e apontando para novos caminhos nos quais a sustentabilidade tornar-se-ia viável.

1.4 Estrutura da Dissertação

O capitulo 1 contempla a determinação e delimitação do objeto de estudo, os objetivos, a relevância da pesquisa e a estrutura do trabalho.

No capitulo 2 fazemos uma revisão de literatura tendo como referenciais a problemática ambiental, a contextualização da Educação Ambiental , os aspectos legais nas esferas federal, estadual e municipal, as diretrizes que orientam as políticas em EA, a EA Formal, Conferência Infanto-juvenil pelo Meio Ambiente e o Programa Vamos Cuidar do Brasil com as Escolas.

No capitulo 3 são apresentados a metodologia e os procedimentos utilizados para o alcance dos objetivos propostos, evidenciando o tipo de pesquisa, metodologia, população e amostra, plano amostral , coleta de dados, técnicas para análise de dados.

No capitulo 4 explicitamos os resultados da pesquisa empírica e analisamos os dados, sendo estes sumarizados por meio de gráficos e tabelas.

No capitulo 5 traz uma síntese da dissertação através da apresentação de considerações sobre a pesquisa bibliográfica, a metodologia utilizada, os resultados obtidos, análise crítica do trabalho, avaliação das limitações, o direcionamento para outras pesquisas na área de EA, recomendações e conclusões.

Capítulo 5

Conclusões e Recomendações

Este capítulo traz uma síntese da dissertação através da apresentação do resumo da pesquisa bibliográfica, a metodologia utilizada , os resultados obtidos, análise crítica do trabalho, avaliação das limitações, o direcionamento para outras pesquisas na área de EA, recomendações e conclusões. Está estruturado em 08 (oito) seções:

5.1 Principais considerações sobre a pesquisa bibliográfica

A EA está situada dentro da conjuntura mundial como estratégia para viabilizar um melhor atendimento das necessidades atuais da sociedade, sem eliminar a perspectiva das sociedades vindouras terem atendidas suas necessidades.

No âmbito mundial, advindo de um conjunto de fatores discrepantes existentes entre o modelo de desenvolvimento dominante, calcado na premissa do "mercado como modelo e o modelo desejável, comumente denominado sustentável, que pressupõe um equilíbrio entre as esferas econômica, social, ambiental e política, podemos visualizar o embate que o mundo começava a travar, de maneira enfática por volta dos anos 70, na busca de um novo paradigma ambiental.

Nos países periféricos e em particular no Brasil, podemos considerar que a EA aconteceu de maneira tardia (década de 1980), estando esta imersa numa atmosfera social permeada por movimentos sociais que buscavam reconquistar os direitos políticos, civis e sociais. Dentre o rol dos direitos pretendidos verifica-se o direito ao meio ambiente relacionado à tradição crítica do país.

Faz-se necessário relembrar que implantar e desenvolver a EA no país tem sido bastante doloroso tendo em vista, dentre outros fatores, a postura política de gestores públicos, bem como o comportamento omisso da sociedade que prima por seguir à risca os ditames do mercado de consumo.

A partir da década de 1980 podemos observar, de maneira enfática, a presença da EA no arcabouço do nosso ordenamento legislativo, dando suporte técnico e legal àqueles que se interessam pela problemática ambiental.

Na década de 1990 o governo brasileiro constata no que se refere a esfera educacional que é seu papel oferecer às crianças do país o acesso à produção cultural relevante para a conquista da cidadania, passando a entender que além dos conteúdos tradicionais comumente tratados nas disciplinas específicas, se faz necessário também incluir preocupações contemporâneas como saúde, o meio ambiente, sexualidade, questões éticas e demais temas relacionados à dignidade do ser humano.

Corroborando com as assertivas acima, em 1997 são aprovados os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) versando sobre a temática " Convívio Social, Ética e Meio Ambiente", a dimensão ambiental é tratada como tema transversal para os currículos do Ensino Fundamental.

Inserida no bojo das mudanças preconizadas, observa-se em 2002 no Programa de Governo Lula, ao tratar do meio ambiente e qualidade de vida, a proposta de uma Política Sócio-ambiental visando um desenvolvimento ecologicamente sustentável, socialmente justo e economicamente viável. Na 8ª sugestão traz a seguinte indicação:

> [...] **CONFERÊNCIA AMBIENTAL –** Realizar um amplo debate sobre os grandes problemas do país na área ambiental e a implementação da Agenda 21, a partir de conferências estaduais e municipais [...] (Brasil, 2002, p. 10).

No ano de 2003 acontece a I Conferência Nacional do Meio Ambiente e concomitantemente a I Conferência Nacional Infanto Juvenil pelo Meio Ambiente (I CNIJMA). O evento envolveu 16 mil escolas de todo o país, mobilizando quase seis milhões de pessoas em 4.067 municípios.

O processo desencadeou o Programa Vamos Cuidar do Brasil com as Escolas, buscando consolidar uma prática dialógica nacional na qual os seus partícipes procurem

exigir o debate permanente e a continuidade dos eventos ocorridos a partir de 2003, pela importância estratégica para o país.

O Programa Vamos Cuidar do Brasil com as Escolas (PVCBE) resulta da I CNIJMA e do Programa Parâmetros em Ação: Meio Ambiente na Escola. O referido Programa é desenvolvido pela Coordenação Geral de Educação Ambiental (CGEA) a partir de 2004, cuja concepção geral é formar uma espécie de rede

> [...] social de estudantes, jovens, professores e comunidades voltada para instaurar uma ética ecológica, promover transformações para o empoderamento dos indivíduos/grupos e o enraizamento da educação ambiental (MEC, 2004, p. 15).

O PVCBE vem sendo posto em prática em todo o país e busca se consolidar no Estado do Rio Grande do Norte reafirmando o compromisso assumido nas Conferências Nacionais de continuar apoiado sob a égide da premissa "Vamos Cuidar do Brasil" por meio da convocação da sociedade para que esta participe do processo de implementação da Política Nacional do Meio Ambiente.

5.2 Principais considerações sobre a metodologia da pesquisa

Os objetos de estudo utilizados nesta pesquisa foram os professores/equipe diretiva e alunos de uma escola de Ensino Fundamental do município de Natal/RN. A população foi definida pelas escolas que deveriam estar desenvolvendo o Programa Vamos cuidar do Brasil em suas unidades.

Partindo de um levantamento feito junto ao setor de Educação Ambiental da Secretaria Municipal de Educação de Natal/RN chegamos à nossa amostra composta por uma escola cujo estágio de desenvolvimento do programa é o mais avançado e efetivo. A amostragem foi constituída por 15 professores/equipe diretiva e 192 alunos.

A pesquisa utilizou como instrumentos de coleta de dados a análise documental, questionários, bem como a observação não-participante. Os dados empíricos foram obtidos entre os meses de setembro a dezembro do ano de 2006 e em janeiro e março de 2007.

As técnicas estatísticas utilizadas para análise dos dados foram a análise exploratória e descritiva, o Teste Qui-Quadrado de Associação (alunos) e o Coeficiente de Correlação de Kendall (professores).

Consideramos os métodos aplicados para alcançar nosso objetivo satisfatórios, bem como ressaltamos os cuidados quando da coleta de dados, organização, análise/interpretação e conclusões encontradas.

5.3 Resultados da Pesquisa

O perfil dos professores/equipe diretiva pesquisados demonstrou que 80% é do sexo feminino, 60% é professor polivalente, 53,33% possui grau superior de escolaridade, 40% tem pós-graduação e 33,33% da amostra leciona em dois turnos. De modo geral, este perfil é similar ao encontrado nas demais escolas segundo dados da Secretaria Municipal de Educação de Natal/RN[4].

As análises do coeficiente de Kendall (profesores/equipe diretiva) foram utilizadas para: 1- Correlação entre a frequência de trabalhos em EA antes do PVCBE e o grau de prioridade dado as questões ambientais depois da implementação do PVCBE; 2- Correlação entre o grau de conhecimento do PVCBE e a abordagem da EA em sala de aula; 3- Correlação entre o grau de prioridade dado a temas ambientais antes do PVCBE e o efeito deste na criação de diretrizes ambientais; 4- Correlação entre a frequência de preparação dos docentes para o trabalho interdisciplinar e como a EA vem sendo abordada em sala. Os resultados indicam:

- Há correlação entre a frequência do desenvolvimento de trabalhos na área ambiental antes do PVCBE e a prioridade que vem sendo dada a EA depois da implementação do Programa.
- É grande a correlação entre o grau de conhecimento do PVCBE e a maneira de tratar com a EA em sala de aula (40% dos docentes desconhece o PVCBE e 26,67% tratam a EA como um conteúdo de uma disciplina).

[4] Segundo dados fornecidos pela SME de Natal em set. 2006, 84% são mulheres, 65% são polivalentes, 58% possui graduação, 57% é pós-graduado e 53% tem dupla jornada.

- Verifica-se que há uma forte correlação entre o grau de prioridade dado a temas ambientais depois da implementação do PVCBE e o julgamento dos entrevistados quanto ao efeito do Programa na criação de novas diretrizes para uma prática sustentável no município.
- Os dados apontam que há correlação entre as variáveis freqüência de momentos interdisciplinares durante os cursos de formação docente e a maneira como os professores lidam com a EA em sala.

No que se refere ao perfil dos alunos percebemos que 51,56% são do sexo feminino, 46,35% estão na faixa etária entre 12 a 13 anos e 82,81% cursaram do primeiro ao quinto ano na rede pública de ensino.

As análises do teste qui-quadrado (alunos) foram feitas para: 1- Correlação entre freqüência da participação dos alunos em atividades ambientais antes do programa e o grau de conhecimento sobre o PVCBE; 2- Correlação entre freqüência da participação dos alunos em atividades ambientais antes do programa e a freqüência da abordagem das questões ambientais a partir do PVCBE; 3- Correlação entre o grau de conhecimento do PVCBE e o conceito que os alunos têm sobre a EA; 4- Correlação entre o grau de conhecimento sobre a "Com-vida" e a importância, dada pelos alunos, do envolvimento de jovens em questões ambientais. Os resultados indicam:

- Existe associação entre o fato do aluno ter participado de atividades que envolvessem questões ambientais antes da implementação do PVCBE e o conhecimento sobre o Programa, isto é, o teste χ^2 aponta para a rejeição de H_0 (p-valor < 0,05), indicando que existe associação.
- Há associação entre o fato de ter participado de alguma atividade voltada para questões ambientais promovida pela escola antes do Programa e a freqüência que as questões ambientais vêm sendo tratadas a partir do PVCBE.
- Os resultados indicam que existe uma forte correlação entre o fato de conhecer o PVCBE e o grau de refinamento quanto ao entendimento do conceito de EA.

- Há forte correlação entre o grau de conhecimento sobre a Comissão "Com-vida" e a importância do envolvimento de jovens em questões ambientais.

5.4 Análise Crítica do trabalho

Este trabalho traz uma contribuição para a análise da problemática ambiental em uma perspectiva de validação dos efeitos do Programa Vamos Cuidar do Brasil com as Escolas no Município de Natal no que se refere à promoção da educação ambiental, objetivo principal deste estudo.

A pesquisa bibliográfica realizada teve como fontes livros, documentos internet e periódicos que tratam da problemática ambiental, EA no âmbito mundial e nacional, legislação ambiental, diretrizes orientadoras das políticas em EA, EA formal, Conferência Nacional Infanto-juvenil pelo Meio Ambiente e Programa Vamos Cuidar do Brasil com as Escolas.

Para os interessados na temática EA, poderá ser um referencial devido às informações que contribuem para fazer avançar o conhecimento relacionado aos programas desenvolvidos na área ambiental.

5.5 Limitações do trabalho

Embora tenhamos utilizado as técnicas de pesquisa consideradas adequadas para atingir o objetivo proposto, é salutar ressaltar aspectos concernetes às limitações da realização do estudo.

Por se tratar de um estudo de caso, o processo limitou-se à situação a ser analisada, impedindo-nos de generalizar os resultados encontrados para os demais municípios do Rio Grande do Norte. Portanto, o trabalho limita-se à realidade de Natal e não deve ser visto como resultado geral dos programas em EA implementados.

Outra limitação diz respeito à dificuldade na coleta de dados junto aos docentes/equipe diretiva. Lamentavelmente, não obtivemos o envolvimento necessário para que pudéssemos obter um número maior de dados referentes ao segmento.

5.6 Direções da Pesquisa

O trabalho realizado, bem como os resultados da pesquisa denotam que há muito a ser pesquisado na área de EA, podendo seu campo de estudo ser ampliado em futuras pesquisas para outras unidades educacionais que compõem nosso município e/ou Estado.

Os segmentos estudados demonstraram interesse em trilhar um caminho voltado para a EA, considerando que incluí-la no cotidiano escolar trará excelentes perspectivas na busca de um novo conceito de educação.

Mesmo sendo consideradas tais colocações, a maioria dos envolvidos ainda não se sensibilizou com a temática enfatizada e com os benefícios que ela pode trazer não somente para a escola e ao seu redor, mais também para a sociedade de maneira mais ampla.

5.7 Recomendações

Os comentários expressos neste trabalho reflete algumas contribuições e recomendações que podem ser subsídios para os que atuam no campo educacional. Assim, recomenda-se:

- Atualizações periódicas dos docentes por meio de capacitações em serviço que enfatizem as questões ambientais;
- Processos de aprendizagem voltados para a metodologia de projetos;
- Criação de projetos que abordem propostas de implementação de outros temas transversais nos sistemas de ensino;
- Criação de novas propostas de implementação de projetos em EA envolvendo os diversos segmentos da sociedade.

5.8 Conclusões

A temática EA está intimamente ligada à necessidade de capacitação dos docentes para o trabalho interdisciplinar, bem como para a aquisição de conhecimentos diversos que implicam em novas habilidades e saberes.

Levar o alunado a ser cidadãos críticos e atuantes requer preparação constante dos docentes. Nesse sentido, investir na capacitação daqueles que fazem a educação pode ser

estratégico se considerarmos que é uma maneira de ao menos diminuir o fosso social e cultural que separa a nação.

A EA ao abordar as relações dos homens entre si e destes com o meio ao seu redor contribui decisivamente para incluí-lo na sociedade de modo consciente, viabilizando novas formas de ação.

Ao observarmos o andamento do programa em EA desenvolvido, notamos que se por um lado houve avanços: existem mutirões na escola, reuniões de jovens para discussão da problemática ambiental, aulas-passeio para órgãos que estão envolvidos diretamente com tal problemática, palestras com ambientalistas. Por outro lado, vemos entraves que precisam ser discutidos: o envolvimento da comunidade escolar é pequeno quando comparado ao número total de sujeitos na escola; o conhecimento ainda acontece isoladamente, não compartilhado, descontextualizado.

Nesse sentido, o trabalho empírico denota que os docentes/equipe diretiva estão desenvolvendo seus trabalhos da forma que melhor se adaptam, sem preocupação em seguir crítérios técnicos, legais e/ou científicos. Assim, uma parcela significativa é indiferente ao PVCBE desenvolvido.

Os resultados obtidos através dos questionários apontam que a maneira como vem sendo abordado o PVCBE necessita de constantes revisões na busca de consolidar uma política de EA na rede municipal de ensino de Natal/RN.

No contexto de nossas observações podemos afirmar que nos primeiros contatos tivemos a impressão de que a unidade escolar gozava de um certo equilíbrio entre os segmentos que a formam. Observando por vários dias notamos, entretanto, que o clima organizacional[5] não é o desejável, pois nos pareceu que há uma espécie de insatisfação permeando os diversos setores da escola.

Certamente este é um dos motivos pelos quais foi frágil a participação dos docentes/equipe diretiva nesta pesquisa. Apesar de termos explicado a intenção da realização de uma pesquisa científica a partir das informações prestadas, percebemos pouco empenho por parte destes, haja vista termos encontrado algumas resistências na entrega dos questionários.

[5] Dentro da vertente do pensamento administrativo, o clima organizacional diz respeito ao ambiente psicológico de uma determinada organização. Para maiores detalhes ver Bruno (1997).

As análises dos dados nos permitem concluir que as prerrogativas que dão sustentação ao Programa devem ser melhor trabalhadas pelos gestores municipais para que a comunidade escolar possa participar de forma efetiva e dinâmica. Nesse sentido, devemos nos lembrar que a educação é um campo essencialmente social, multidisciplinar e por se caracterizar assim, ele é sensível às demandas da sociedade. Desse modo, apenas transformar as demandas sociais em programas, muitas vezes não trabalhados com aqueles que fazem a educação pode transformá-los em letra morta.

Portanto chega-se a conclusão de que é necessária a concretização de ações no processo de formação de professores, no fazer pedagógico em si, na abordagem dos alunos e da comunidade extra-escolar que busquem integrar gestores municipais, instituições formadoras e atores que fazem a escola de modo que possamos construir um novo conceito de EA que melhor se adeque às demandas sociais .

Referências

ADAMS, Berenice Gehlen. *O que é Educação Ambiental? Definições de Educação Ambiental.* Projeto Apoema - Educação Ambiental. Disponível em:< http://www.apoema.com.br/definicoes.htm>. Acesso em 22 set. 2006.

BRASIL. *Caderno Temático de Programa de Governo: Meio Ambiente e Qualidade de Vida no Brasil.* São Paulo: 2002. Disponível em:< http://www.mma.gov.br>. Acesso em: 11 jun. 2006.

BRASIL. *Portaria Nº 359, de 09 de setembro de 2003*. Aprova o Regulamento da Conferência Nacional do Meio Ambiente. Brasília: MMA, 2003. disponível em:< http://www.mma.gov.br >. Acesso em: 09 ago. 2006.

BRASIL, Ministério do Meio Ambiente; Ministério da Educação. *Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA)*.3ªed. Brasília: Edições MMA, 2005. Disponível em:< http://www.mma.gov.br >. Acesso em: 13 ago. 2006.

BRASIL. Ministério da Educação. Histórico da Educação Ambiental. Brasília: MEC, 2000. disponível em:< http://portal.mec.gov.br/secad/index.php?option=content&task=view&id=144&Itemid=284>. Acesso em: 13 maio 2007.

BRASIL. Ministério da Educação. Programas, projetos e ações. Brasília: MEC, 2004.

BRASIL. *Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981*. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismo de formulação e aplicação, e dá outras providências. Brasília: *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil,* 02.09.1981.

BRASIL, *Lei nº 9795 de 27 de abril de 1999*. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.Brasília: Casa Civil, 1999. Disponível em:< http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9795.htm>. Acesso em: 24 set.2006.

BRASIL, Ministério do Meio Ambiente. *O que é o CONAMA?*. Brasília: MMA, s.d. disponível em:< http://www.mma.gov.br/port/conama/estr.cfm>. Acesso em 28 set. 2006.

BRASIL, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). *Como concebemos a Educação Ambiental?*. Disponível em:< http://www.ibama.gov.br/rn/index.php?id_menu=80>. Acesso em 29 set. 2006.

BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília: Senado Federal, 1988.

BRASIL, Secretaria da Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais: apresentação dos temas transversais*. Brasília : MEC/SEF, 1997. disponível em:< http://www.mec.gov.br/sef/estrut2/pcn/pdf/livro081.pdf>. Acesso em: 10 out. 2006.

BRASIL, Ministério do Meio Ambiente. *Orientações metodológicas gerais*. Brasília: MMA, 2005. disponível em:< http://www.mma.gov.br >. Acesso em 13 set. 2006.

BRASIL, Ministério do Meio Ambiente. *Conferência Nacional do Meio Ambiente: Manual da comissão organizadora estadual*. Brasília:MMA, 2003. disponível em:< http://www.mma.gov.br >. Acesso em 12 set. 2006.

BRASIL, Ministério do Meio Ambiente; Ministério da Educação. *Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA)* .3ªed. Brasília, 2005. disponível em: < http://www.mma.gov.br/estruturas/educamb/_arquivos/pronea_3.pdf>. Acesso em 08 set. 2006.

BRASIL. Ministério da Educação. I Conferência Nacional Infanto-juvenil pelo Meio Ambiente: histórico. Brasília: MEC, 2004.

BRASIL, Ministério do Meio Ambiente; Ministério de Educação. Vamos Cuidar do Brasil com as Escolas. Brasília: MEC, 2004.

BRASIL. *Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global.* Rio de Janeiro: ONU, 1992. Disponível em:< http://portal.mec.gov.br/>. Acesso em 18 mar. 2007.

BUARQUE, Sérgio C. *Construindo o desenvolvimento sustentável*. Rio de Janeiro: Garamond, 2002.

BRUNO, Lúcia. Poder e Administração no Capitalismo Contemporâneo. In: OLIVEIRA, Dalila Andrade. *Gestão Democrática da Educação* – desafios contemporâneos. São Paulo: Vozes, 1997.

CARVALHO, I. C. M. O 'ambiental' como valor substantivo: uma reflexão sobre a indentidade da educação ambiental. In: Sauvé, L. Orellana, I. Sato, M. *Textos escolhidos em Educação Ambiental: de uma América à outra*. Montreal: Publications ERE-UQAM, 2002. (versão em português). Disponível em:< http://rebea.org.br/rebea/arquivos/isabelcarvalho.pdf#search=%22conceitos%20de%20educa%C3%A7%C3%A3o%20ambiental%20%26%20conservacionismo%22>. Acesso em 03 out. 2006.

CASCINO, F. *Educação Ambiental: princípios, história, formação de professores*. São Paulo: Editora SENAC, 1991.

DORST, Jean. *Antes que a Natureza Morra - Por uma Ecologia Política*. São Paulo: Editora Edgard Blucher, 1973.

DIAS, Genebaldo F. *Educação Ambiental: princípios e práticas*. São Paulo: Gaia, 2004.

ESTOCOLMO. *Declaração de Estocolmo sobre o Meio Ambiente Humano.* Estocolmo: ONU, 1972. Disponível em:< http://www.dhnet.org.br/direitos/sip/onu/doc/estoc72.htm>. Acesso em 13 fev. 2007.

FIGUEIRA, D. G. *História*. (série Novo Ensino Médio). Volume único. São Paulo: Ática, 2000.

FACHIN, Odília. *Fundamentos da Metodologia*. São Paulo: Ed. Saraiva, 2005.

FARIAS, Alfredo Alves; CÉSAR, C. Comini; SOARES, J. Francisco. *Introdução à Estatística*. Rio de Janeiro: LTC, 2003.

GIL, A. Carlos. *Métodos e Técnicas da Pesquisa Social*. São Paulo: Atlas, 1999.

S.a. *História da Revolução Industrial, pioneirismo inglês, invenções de máquinas, passagem da manufatura para a maquinofatura, a vida nas fábricas, origem dos sindicatos.* Disponível em: < http://www.suapesquisa.com/industrial/. Acesso em 18 set. 2006.

IBAMA Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. *Educação para um futuro sustentável: uma visão transdisciplinar para ações compartilhadas* UNESCO. Brasília: IBAMA, 1999.

JACOBI, Pedro R. (Coord.). *Características da Educação Ambiental*. São Paulo: Cidade USP, 2003. Disponível em:< http://www.cidade.usp.br/educar2003/?mod6/aula2b5>. Acesso em 04 set. 2006.

LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. "Questão ambiental e educação:contribuições para o debate". *Ambiente & Sociedade*, NEPAM/UNICAMP, Campinas, ano II, nº 5, 135-153, 1999.

LUTZENBERGER, José. *Gaia – o planeta vivo (por um caminho suave)*. Porto Alegre: L&PM, 1990.

MEDINA, N. M. A formação dos professores em Educação Ambiental. In. PANORAMA da Educação Ambiental no ensino fundamental. Brasília: MEC/SEF, 2000. p. 17-49.

MOHR, Adriana; SCHALL, Virgínia . Rumos da educação em saúde no Brasil e sua relação com a educação ambiental. *Cadernos de Saúde Pública.* vol.8, no.2, Rio de

Janeiro Apr./June 1992. disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X1992000200012>. Acesso em 22 set. 2006.

MAGNOLI, Demétrio. O protocolo de Kyoto e a terceira etapa da ecodiplomacia. *Revista Pangea*. Disponível em:< http://www.clubemundo.com.br/revistapangea/show_news.asp?n=56&ed=1>. Acesso em 19 set. 2006.

MOORE, David S. *A Estatística Básica e sua Prática*. São Paulo: LTC, 1995.

MOUSINHO, Patrícia. Glossário. In: TRIGUEIRO, A. (Coord.). *Meio Ambiente no Século XXI*. Rio de Janeiro: Sextante, 2003.

MUNHOZ, Déborah. *Alfabetização ecológica: de indivíduos às empresas do século XXI*. Identidades da Educação Ambiental Brasileira. Brasília: MMA, 1992.

NATAL. *Lei Nº 4100, de 19 de junho de 1992*. Dispõe sobre o Código do Meio Ambiente do Município de Natal. Natal: Palácio Felipe Camarão, 1992.

NATAL. Lei Nº 5.346, de 28 de dezembro de 2001. Cria a Agência Reguladora de Serviços de Saneamento Básico do Município de Natal (ARSBAN) e dá outras providências. Natal: Palácio Felipe Camarão, 2001.

PINTO, Fátima C. Ferreira; GARCIA, V. Coelho; Letichevsk, A. Carolina. *Pesquisa Nacional Qualidade na Educação: a escola pública na opinião dos pais*. Rio de Janeiro: Fundação Cesgranrio, 2004/2005. disponível em:< http://www.scielo.br/pdf/ensaio/v14n53/a08v1453.pdf>. Acesso em: 30 set. 2006.

RIO GRANDE DO NORTE. *Lei nº 6679, de 11 de maio de 1995*. Dispõe sobre a Política Florestal do Estado do Rio Grande do Norte e dá outras providências. Natal: Palácio Potengi, 1995. disponível em:< http://www.idema.rn.gov.br/legislacao.asp>. Acesso em 28 set. 2006.

RIO GRANDE DO NORTE. *Constituição do Estado do Rio Grande do Norte*. Natal: Palácio Potengi,1989. disponível em:< http://www.rn.gov.br/lex/const.htm>. Acesso em 13 ago. 2006.

RIO GRANDE DO NORTE. *Lei Complementar Nº 272, de 03 de março de 2004.* Regulamenta os artigos 150 e 154 da Constituição Estadual, revoga as Leis Complementares Estaduais n.º 140, de 26 de janeiro de 1996, e n.º 148, de 26 de dezembro de 1996, dispõe sobre a Política e o Sistema Estadual do Meio Ambiente, as infrações e sanções administrativas ambientais, as unidades estaduais de conservação da natureza,institui medidas compensatórias ambientais, e dá outras providências. Disponível em:< http://www.mineiropt.com.br/nnoovvoo/CD_MEIO_AMBIENTE/html/Legisla%E7%E3o%20Ambiental%2031.htm>. Acesso em 28 set. 2006.

RIO GRANDE DO NORTE. *Decreto Nº 14.922, de 05 de junho de 2000*. Institui a Comissão Interinstitucional de Educação Ambiental do Estado do Rio Grande do Norte, e dá outras providências. Disponível em:< http://www.mineiropt.com.br/nnoovvoo/CD_MEIO_AMBIENTE/html/Legisla%E7%E3o%20Ambiental%2042.htm>. Acesso em 28 set. 2006.

RIO GRANDE DO NORTE. Instituto de Defesa do Meio Ambiente. Perfil do seu município. Natal: IDEMA, 2007. disponível em:< http://www.rn.gov.br/secretarias/idema/perfil_municipio.asp>. Acesso em: 20 out. 2007.

ROSA, A. C. M. *As Grandes Linhas e Orientações Metodológicas da Educação Ambiental*. Brasília: MMA, 2001.

URSS. Declaração da Conferência Intergovernamental de Tbilisi sobre Educação Ambiental. Tbilisi: UNESCO, 1977. Disponível em:< http://www.mma.gov.br>. Acesso em 02 mar. 2007.

SORRENTINO, Marcos Sorrentino. *Vamos Cuidar do Brasil*. Brasília: MMA, 2003. disponível em: < http://www.mma.gov.br>. Acesso em: 11 ago.2006.

SIEGEL, Sidney. *Nonparametric Statistics for the behavioral Sciences*. S.l.: McGraw-Hill, 1956.

SALSA, Ivone; RANGEL, Inalva. *Estatística Não-Paramétrica*. Natal: UFRN, *s.d.*

THESSALONIKI. *Declaração de Thessaloniki*. Grécia: ONU, 1997.

TRIOLA, Mário F. *Introdução à Estatística.* São Paulo: LTC, 2004.

VEIGA, Alinne; AMORIM, Érica; BLANCO, Maurício. *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. (Série Documental. Textos para Discussão). Disponível em:< http://www.iets.inf.br/biblioteca/Um_retrato_da_presenca_da_educacao_ambiental_Texto_para_discussao.pdf>. Acesso em 22 set. 2006.