



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA
PLANO NACIONAL DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES DA
EDUCAÇÃO BÁSICA - PARFOR
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO - PROGRAD
CENTRO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES - CFP

MARIA ANATÁLIA RIBEIRO SANTANA

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UMA ANÁLISE DAS METODOLOGIAS
UTILIZADAS PELOS PROFESSORES DE CIÊNCIAS DO COLÉGIO
EDIVALDO MACHADO BOAVENTURA**

CRUZ DAS ALMAS – BA

2013

MARIA ANATÁLIA RIBEIRO SANTANA

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UMA ANÁLISE DAS METODOLOGIAS
UTILIZADAS PELOS PROFESSORES DE CIÊNCIAS DO COLÉGIO
EDIVALDO MACHADO BOAVENTURA**

Trabalho de Conclusão de Curso de graduação, apresentado ao componente curricular Trabalho de Conclusão de Curso II, do Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza, do Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica (PARFOR), da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), como requisito parcial e obrigatório para obtenção do título de Licenciado em Ciências da Natureza.

Orientadora: Liane Santos Sales Souza

CRUZ DAS ALMAS – BA
2013

FICHA CATALOGRÁFICA

S232

Santana, Maria Anália Ribeiro.

Educação ambiental: uma análise das metodologias utilizadas pelos Professores de Ciências do Colégio Edivaldo Machado Boaventura / Maria Anália Ribeiro Santana. Cruz das Almas, BA, 2013.
66f.; il.

Orientadora: Liane Santos Sales Souza.

Monografia (Graduação) – Licenciatura em Ciências da Natureza / PARFOR – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia.

1.Ciência – Práticas de ensino. 2.Ciência – Educação ambiental. 3.Professores – Metodologia. I.PARFOR – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. II.Título.

CDD: 507

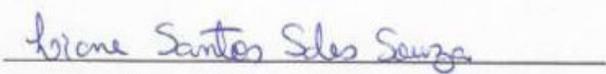
MARIA ANATÁLIA RIBEIRO SANTANA

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UMA ANÁLISE DAS METODOLOGIAS
UTILIZADAS PELOS PROFESSORES DE CIÊNCIAS DO COLÉGIO
EDIVALDO MACHADO BOAVENTURA**

Monografia apresentada ao Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza, do Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica (PARFOR), da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB) como Licenciado em Ciências da Natureza.

Aprovado em 20 maio de 2013.

Banca examinadora



PROF. MSC. LIANE SANTOS SALES SOUZA
(Orientador)



PROF. MSC. PATRÍCIA PETITINGA (CCAAB/UFRB)
(Membro da banca)



PROF. DR. RENATO DE ALMEIDA (CCAAB/UFRB)
(Membro da banca)

DEDICATÓRIA

Este trabalho será dedicado em primeiro lugar a Deus, pela fé perseverança força que tem me dado para poder continuar, mesmo diante das lutas e dificuldades. A minha família, especialmente aos meus pais: Angelino e Maria Madalena que me propiciaram uma vida digna, onde eu pudesse crescer acreditando que tudo é possível, desde que sejamos persistentes, íntegros, tendo a convicção de que desistir nunca seja uma ação contínua em nossas vidas. Aos meus irmãos e sobrinhos, que nas horas mais difíceis me deram forças para continuar nesta jornada árdua e difícil. Aos amigos e colegas, principalmente Delza e Eliene, dentre outros (que se torna impossível citar o nome de todos), que de alguma maneira contribuíram para a realização desse trabalho me dando total apoio para poder continuar. A professora Liane Santos Sales Souza que orientou na construção deste trabalho, pelos valiosos conhecimentos a mim concedidos, pela compreensão e paciência.

AGRADECIMENTOS

A Deus por ter me dado forças, coragem e ânimo para poder concluir mais uma etapa do curso;

A toda a minha família, especialmente aos meus pais por todo amor, carinho e dedicação que sempre tiveram comigo, pelos momentos que me apoiaram e me fez acreditar que tudo é possível;

Aos meus irmãos que me deram forças para poder continuar, nos momentos difíceis desta caminhada;

Aos sobrinhos, tios, primos, cunhados, cunhadas que muito torceram para que pudesse chegar até aqui e não desistisse ao meio do caminho;

Aos amigos e colegas de turma que fiz durante toda a trajetória do curso, em especial a Delza e Eliene pela paciência e compreensão que sempre tiveram comigo, pela verdadeira amizade que construímos durante o curso;

A minha orientadora, professora Liane Santos Sales Souza, pelos ensinamentos e dedicação dispensados na construção deste trabalho;

A todos os professores do curso, em especial as professoras Ana Karina e Cecília Poy, pelos ensinamentos disponibilizados nas aulas, de forma que muito contribuíram para a conclusão desse trabalho;

A professora Patrícia Petitinga e ao professor Renato Almeida que aceitaram o convite para fazer parte da banca examinadora; bem como a professora Adriana Lourenço que nos deu uma palavra de confiança no último dia do curso e me fez acreditar que tudo é possível ao que crer;

Por fim, gostaria de agradecer todos que de alguma forma contribuíram para que esse trabalho fosse realizado.

Muito obrigado!

“O real sentido da vida é plantar árvores, debaixo de cujas sombras talvez você nunca se sentará”.

Henderson

"A consciência ecológica somente surgirá quando aliarmos ao nosso conhecimento racional uma intuição da natureza não linear de nosso ambiente".

Frijoft Capra

RESUMO

Um dos principais temas discutidos na atualidade é a questão ambiental. Como resultado de todo o processo da ação do homem, esse tema adquiriu um papel importantíssimo principalmente na área educacional, agregando valores e atitudes voltados para a sustentabilidade. Devido à ação antrópica, a natureza vem sendo degradada com os impactos, tornando-se necessário que intervenções sejam feitas, iniciando pelo processo de conscientização, e sejam tomadas atitudes que possam evitar o desrespeito ao meio ambiente, e possivelmente um desequilíbrio entre o homem e a natureza. Diante disto, esta pesquisa constituiu-se numa análise das metodologias utilizadas pelos professores de Ciências do Colégio Edvaldo Machado Boaventura para abordar a temática Educação Ambiental. Sendo assim, este trabalho está estruturado em quatro partes: introdução, fundamentação teórica, metodologia, análise e discussão dos resultados. A introdução constitui-se de uma descrição prévia a respeito do tema, chamando a atenção para o papel do indivíduo na sociedade onde vive e sua contribuição para que os problemas ambientais sejam amenizados. Na segunda parte faz-se uma análise do ponto de vista de alguns teóricos a respeito do papel da escola na formação do indivíduo, a proposta dos PCNs sobre a educação ambiental e ainda a questão ambiental frente à sustentabilidade. Já a metodologia descreve o local onde a pesquisa foi realizada, o tipo de pesquisa que foi utilizada na coleta dos dados (qualitativa) e uma descrição prévia sobre os objetos de estudo (docentes e discentes). Nos resultados e discussões os professores e alunos são questionados sobre os problemas mais comuns no ambiente onde vivem, quem seriam os responsáveis para resolver os problemas ambientais e quais metodologias são utilizadas pelos professores de Ciências na abordagem dos temas ambientais. Por fim, foram colocados o ponto de vista do pesquisador e suas contribuições para futuros pesquisadores.

Palavras-chave: Educação Ambiental, metodologias, professores, interdisciplinaridade.

ABSTRACT

One of the main topics discussed today is the environmental issue. As a result of the whole process, this issue has acquired a particularly important role in education, adding values and attitudes aimed at sustainability. Due to human activities, nature has been degraded by the impacts, making it necessary interventions are made, starting with the process of awareness and attitudes that can be taken to avoid disrespect to the environment, and possibly an imbalance between man and nature. In view of this, this study consisted of an analysis of methodologies used by science teachers of the College Machado Bonaventure to address the theme Environmental Education. Thus, this paper is structured in four parts: introduction, theoretical framework, methodology, analysis and discussion of the results. The introduction is made up of a previous report on the subject, calling attention to the role of the individual in society where he lives and its contribution to environmental problems are mitigated. In the second part contains an analysis from the point of view of some theorists about the role of schools in shaping the individual, the proposal of PCNs on environmental education and even the environmental sustainability front. Already methodology describes where the research was conducted, the types of qualitative research used in data collection and a prior description about the objects of study (teachers and students). Although the results and discussion the teachers and students are asked about the most common problems in the environment where they live who would be responsible for solving environmental problems and methodologies which are used by science teachers in addressing environmental issues. Finally, we placed the point of view of the researcher and his contributions to future researchers.

Keywords: Environmental Education, methodologies, teachers, interdisciplinary.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1-Localização do município de Cabaceiras do Paraquaçú.....	25
Figura 2 - Vista frontal da escola onde aconteceu a pesquisa	26
Figura 3 - Distribuição dos alunos do Colégio Edivaldo Machado Boaventura que Participaram da pesquisa de acordo com o sexo.....	29
Figura 4 – Carro pipa abastece população de Cabaceiras Paraguaçu	32
Figura 5 – Temas sobre educação Ambiental que os professores gostariam de trabalhar	33
Figura 6 – Temas relacionados à educação ambiental que os professores gostariam de	43
Figura 7 –Metodologias mais utilizadas pelos professores	45
Figura 8 – Seres que estão inclusos nos problemas ambientais na visão dos alunos	47
Figura 9 – Preparo dos professores na visão dos alunos	48

LISTA DE SIGLAS

CTS	Ciências, Tecnologia e Sociedade
ED	Educação Ambiental
EJA	Educação de Jovens e Adultos
EMBASA	Empresa Baiana de Águas e Saneamento
FAENE	Faculdade Adventista de Educação do Nordeste
FAZAG	Faculdade Zacarias de Góes
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
PCNs	Parâmetros Curriculares Nacionais
SEMA	Secretaria do Meio Ambiente
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UFRB	Universidade Federal do Recôncavo da Bahia Faculdade

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
1.1 EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	12
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	16
2.1 EDUCAÇÃO AMBIENTAL X SUSTENTABILIDADE	16
2.2 O PAPEL DA ESCOLA NA FORMAÇÃO DO INDIVÍDUO	20
2.3 A PROPOSTA DOS PCNS SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL	21
3 METODOLOGIA.....	24
3.1 TIPOS DE ABORDAGEM	24
3.2 LOCAL E PERÍODO DO ESTUDO	24
3.3 INSTRUMENTO DE PESQUISA.....	27
3.4 PÚBLICO ALVO	28
3.4 PÚBLICO ALVO	30
4 ANÁLISES DOS RESULTADOS.....	30
4.1 QUESTIONÁRIOS DOS PROFESSORES.....	30
4.1.1 PERCEPÇÃO DOS PROFESSORES SOBRE O CONCEITO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	30
4.1.2 TEMAS ABORDADOS PELOS PROFESSORES NAS AULAS DE CIÊNCIAS.	31
4.1.3 PROBLEMAS AMBIENTAIS MAIS COMUNS DENTRO DO ESPAÇO ESCOLAR	34
4.1.4 EDUCAÇÃO AMBIENTAL X CURRÍCULO ESCOLAR	37
4.1.5 METODOLOGIAS PARA TRABALHAR EDUCAÇÃO O TEMA EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	39
4.1.6 EDUCAÇÃO AMBIENTAL X FORMAÇÃO DO PROFESSOR.....	40
4.1.7 PERFIL DOS PROFESSORES DE CIÊNCIAS.....	41
4.2 QUESTIONÁRIO DOS ALUNOS	42
4.2.1 CONCEPÇÃO DOS ALUNOS SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL	42
4.2.2 TEMAS SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL QUE DEVERIAM SER TRABALHADOS EM SALA DE AULA NA VISÃO DOS ALUNOS	43
4.2.3 TEMAS MAIS ABORDADOS EM SALA DE AULA.....	44

4.2.4 VISÃO DOS ALUNOS SOBRE METODOLOGIAS UTILIZADAS PELOS PROFESSORES NA ABORDAGEM DA TEMÁTICA EDUCAÇÃO AMBIENTAL	44
4.2.5 VISÃO DOS ALUNOS SOBRE OS PROBLEMAS MAIS COMUNS NA ESCOLA.....	46
4.2.6 METODOLOGIAS QUE DEVERIAM SER UTILIZADAS PELOS PROFESSORES	47
4.2.7 PREPARO DOS PROFESSORES.....	48
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	50
REFERÊNCIAS.....	52
APÊNDICE.....	57

1 INTRODUÇÃO

1.1 EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Um dos principais assuntos discutidos na sociedade atual é o meio ambiente. Como resultado de todo o processo, esse tema adquiriu um papel importantíssimo principalmente na área educacional, agregando valores e atitudes voltados para a sustentabilidade.

Devido à ação humana, a natureza vem sofrendo vários impactos, tornando-se necessário que intervenções sejam feitas, iniciando pelo processo de conscientização, e a partir daí sejam tomadas atitudes que possam evitar os problemas de desrespeito ao meio ambiente, e conseqüentemente um possível desequilíbrio entre o homem e a natureza. Dessa forma, faz-se necessário criar possibilidades para desenvolver ações que permitam a construção de valores, ética e mudanças de condutas dos sujeitos em relação à natureza para que posteriormente esta não venha a sofrer degradação (EVARISTO, 2010).

Em resposta às inquietações da sociedade com o tempo futuro, a educação ambiental surge com o intuito de alcançar todos os cidadãos por meio de um processo pedagógico que atinja a todos, a fim de fazer uma relação entre natureza e humanidade. O campo ambiental vem abrangendo uma série de práticas pedagógicas, culturais e também religiosas, e quando se organizam, podem formar grupos variados de pessoas e expandem outros conceitos a respeito dos temas ambientais (JIMENES; TERCEIRO 2009).

A educação ambiental leva o sujeito a buscar respostas para as suas necessidades diárias, por meio de um relacionamento de respeito para com os seres vivos e não vivos, tornando o ambiente agradável e sustentável. No entanto, vale ressaltar a importância de construir pontes que façam ligação entre o conhecimento histórico e estético pessoal, construído por meio do culturalismo e da moral, tornando o exercício ambiental uma forma de contestar as práticas irresponsáveis dos indivíduos (JANKE, TOZONI-REIS, 2008).

Desta forma, os PCN 1998 enfatizam que a educação ambiental voltada para a reconstrução crítica do homem em relação à natureza, é contrária ao pensamento do indivíduo como o ser soberano no que diz respeito à natureza. No entanto, é fundamental construir novos conceitos e atitudes que estejam direcionados à temática ambiental, tendo como objetivo possibilitar aos educandos maior profundidade dos conhecimentos alcançados no decorrer do processo de ensino aprendizagem.

Sendo assim, o reconhecimento de cada indivíduo ou grupo social das responsabilidades que tem em desenvolver ações que contribuam para uma melhor qualidade de vida, tanto no ambiente escolar como na comunidade onde vivem, é uma das formas de amenizar os problemas que afetam o Meio Ambiente.

As mudanças de hábitos e atitudes e a formação do senso crítico são pontos fundamentais para promover ações que levarão as pessoas a refletirem sobre os principais problemas que afetam o meio ambiente e conseqüentemente possibilitará um ambiente mais saudável e sustentável.

Moisés et al (2010) afirma que,

“a educação ambiental é relatada no Capítulo 36 da Agenda 21 como o processo que busca desenvolver uma população que seja consciente e preocupada com o meio ambiente e com os problemas que lhe são associados. Que tenha conhecimentos, habilidades, atitudes, motivações e compromissos para trabalhar individual e coletivamente na busca de soluções para os problemas existentes e para a prevenção dos novos”.

Morgenster e Boschi (2008) ainda corroboram com Moisés afirmando que a educação ambiental tem como finalidade formar indivíduos que sejam capazes de refletir sobre suas práticas do cotidiano e torná-los críticos e compreensivos mediante a ação humana, no que se refere à construção de valores que os fazem cidadãos comprometidos podendo apropriar-se da sua responsabilidade enquanto seres racionais que agem de forma consciente dentro da sua própria realidade em meio à sociedade onde vive.

O autor citado acima ainda enfatiza que o processo de formação de indivíduos conscientes no que se refere à educação ambiental não se dá de forma instantânea, pois é necessário mudar hábitos e atitudes de maneira a transformar-se culturalmente e assumir com responsabilidade o problema em questão como forma de minimizar os prejuízos causados ao ambiente.

Desta forma, formar cidadãos conscientes e proporcionar uma filosofia de vida de maneira a adquirir novos comportamentos adequados ao ambiente, investindo nos recursos e processos ecológicos do meio ambiente tem sido objetivo da Educação Ambiental. Por isso, ela é determinada como histórica e social e enquanto prática político-pedagógica ocorre o desenvolvimento e a escolha de novas ações, contribuindo para o processo de cidadania visando uma melhor qualidade de vida para a população (PELICIONI, 1998).

Portanto, tornou-se necessário fazer uma investigação sobre as metodologias utilizadas pelos professores de Ciências do Colégio Municipal Edivaldo Machado Boaventura, localizado em Cabaceiras do Paraguaçu, para trabalhar temas relacionados à Educação Ambiental, procurando conhecer os conceitos básicos que os professores e alunos possuem a respeito do tema e identificar os temas relacionados à Educação Ambiental abordados nas aulas de Ciências.

Ainda foram investigados sobre os problemas ambientais mais comuns dentro do espaço escolar e em áreas vizinhas à escola, problemas que deverão ser resolvidos com maior urgência e quem deveria ajudar a resolver esses problemas e ainda levantar hipóteses sobre o que levam as pessoas a praticarem essas ações e buscar informações sobre como trabalhar essa temática sabendo que a Educação Ambiental não está inserida como uma disciplina nos currículos escolares.

O estudo teve a finalidade de adquirir informações sobre as metodologias adotadas pelos professores de Ciências para desenvolver temas propostos sobre Educação Ambiental e quais metodologias gostariam de utilizar mas a escola não oferece condições e ainda conhecer um pouco sobre o perfil dos professores de Ciências que atuam no ambiente onde a pesquisa foi desenvolvida.

Sendo assim, o objetivo geral da pesquisa foi fazer uma análise das metodologias utilizadas pelos professores de Ciências do Colégio Edivaldo Machado Boaventura, no Município de Cabaceiras do Paraguaçu, na abordagem da temática sobre educação ambiental e como objetivos específicos foram definidos os seguintes:

- Analisar os conceitos que os professores e alunos possuem a respeito da temática Educação Ambiental;
- Identificar os temas relacionados à Educação Ambiental abordados nas aulas pelos professores de Ciências;
- Reconhecer os problemas ambientais mais comuns dentro do espaço escolar e em áreas vizinhas à escola;
- Buscar informações sobre estratégias utilizadas pelos professores para trabalhar essa temática, pois a Educação Ambiental não está inserida como uma disciplina nos currículos escolares;
- Adquirir informações sobre as metodologias adotadas pelos professores de Ciências para desenvolver temas propostos sobre Educação Ambiental e quais metodologias gostariam de utilizar, mas a escola não oferece subsídios;
- Comparar as respostas dos professores com as respostas alunos que participaram da pesquisa e ainda conhecer o perfil dos professores pesquisados.

Desta forma, a importância deste trabalho justifica-se através de uma temática que consiste em despertar nos alunos a consciência crítica por meio de práticas que sejam favoráveis ao ambiente e contribua para formação de indivíduos que possam atuar de forma reflexiva e responsável no ambiente onde vivem, podendo assim, colaborar para a construção de uma sociedade capaz de desenvolver ações que possibilitem a conscientização das pessoas sobre os problemas que o próprio ser humano vem causando ao ambiente e as consequências que poderão vir a sofrer se as medidas cabíveis não forem tomadas urgentemente.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 EDUCAÇÃO AMBIENTAL X SUSTENTABILIDADE

Desde a década de 60 esse tema vem sendo abordado com maior veemência no meio escolar, tendo como objetivo fazer relação com o cotidiano do aluno. Com isso, na década de 70 os ambientalistas começaram a incentivar as instituições educacionais, governamentais e não governamentais a conscientizar a sociedade sobre a problemática que as pessoas inconscientes podem causar ao ambiente. Assim, o artigo 225 da Constituição de 1988 afirma que:

“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).

Nota-se, portanto, que os vários impactos que destroem de forma acelerada o meio ambiente tem sido consequência da ação humana, ao passo que também ameaçam a vida do nosso planeta, provocando sérios problemas á saúde humana, das plantas e dos animais. Partindo-se do princípio de que esses impactos ambientais podem ser globalizados ou regionais em determinados ecossistemas, em de 12 de fevereiro de 1998, o ex-presidente Fernando Henrique Cardoso sancionou a Lei 9.605/98 que dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente (CIOCCARI et al, 2011).

Considerando que:

“A Constituição Federal (CF), de 1988, no inciso VI do § 1º do artigo 225 determina que o Poder Público deve promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino”, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica em todas as suas etapas e modalidades reconhecem a relevância e a obrigatoriedade da Educação Ambiental, conforme verifica-se nos artigos citados abaixo.

Art. 2º A Educação Ambiental é uma dimensão da educação, é atividade intencional da prática social, que deve imprimir ao desenvolvimento individual um caráter social em sua relação com a natureza e com os outros seres humanos, visando potencializar essa atividade humana com a finalidade de torná-la plena de prática social e de ética ambiental.

Art. 3º A Educação Ambiental visa à construção de conhecimentos, ao desenvolvimento de habilidades, atitudes e valores sociais, ao cuidado com a comunidade de vida, a justiça e a equidade socioambiental, e a proteção do meio ambiente natural e construído.

Art. 4º A Educação Ambiental é construída com responsabilidade cidadã, na reciprocidade das relações dos seres humanos entre si e com a natureza.

Art. 5º A Educação Ambiental não é atividade neutra, pois envolve valores, interesses, visões de mundo e, desse modo, deve assumir na prática educativa, de forma articulada e interdependente, as suas dimensões política e pedagógica.

Diante das declarações citadas acima nota-se que a educação ambiental fundamenta-se na necessidade de formar indivíduos capazes de desenvolver habilidades e atitudes que contribuam para o processo de cidadania, bem como na construção de conhecimentos e valores que visam capacitá-los para uma prática social justa voltada para a ética ambiental. Já a Lei 9795/99 traz como um dos objetivos fundamentais da educação ambiental, “o estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social”. (BRASIL, 2012).

Em consonância aos estudos realizados por Lemos e Higuchi (2011), percebe-se que o ser humano tem sido cada vez mais responsável pelo desequilíbrio ambiental, à medida que pratica atos de inconsciência como: caça predatória dos animais, poluição da água e do solo, desmatamento, queimadas e outras, constituindo problemas gravíssimos ao ambiente, que por falta efetiva de educação ambiental e consciência dos indivíduos ocasiona uma séria ameaça a vida dos organismos vivos que perpetuam o nosso planeta, e assim, mesmo com as advertências das leis que protegem o ambiente, ainda é grande a prática dos crimes contra a natureza, e com isso, ainda é frequente o desaparecimento de várias espécies de plantas e animais, tornando nossa fauna e flora cada vez menor.

O autor citado acima, ainda afirma que:

“A problemática ambiental, em particular a ocupação desordenada de espaços naturais, a falta de cuidado com recursos hídricos, os desmatamentos e queimadas de florestas nativas que culminam com a perda da biodiversidade, as dificuldades na aplicação de políticas públicas para o saneamento, a vulnerabilidade de fontes de energia nuclear e outros tantos descabros da sociedade contemporânea expressam acima de tudo uma crise social..., portanto, as concepções e formas de compromisso ambiental possuem papel fundamental nas atitudes e condutas dos sujeitos sobre o meio ambiente”.

A educação ambiental visa levar o indivíduo a comprometer-se com o espaço onde vive e também com o espaço dos outros a partir de uma nova ética, e possibilita aos educadores e formadores de conceitos a construção de conhecimentos relacionados a práticas sobre desenvolvimento sustentável de maneira a agir com interdisciplinaridade em todas as áreas sociais. Portanto, a educação ambiental leva o indivíduo a exercer o seu papel na sociedade, sendo um defensor da natureza, como também da sua cidadania. Desta forma, entende-se que a Educação Ambiental é uma arte que surge por meio da construção de atitudes e valores ligados ao desenvolvimento sustentável envolvendo todos os indivíduos presentes (CAVALHEIRO 2008).

Segundo Souza et al (2012), a preservação do Meio Ambiente tem sido uma das maiores preocupações da atualidade. O Desenvolvimento Sustentável surge como um dos temas mais abordados em diferentes áreas de conhecimento e com isso, o ser humano como parte integrante do meio onde vive tem se colocado como vítima das suas próprias ações. No entanto, nos últimos anos as pessoas estão se conscientizando de que é preciso mudar as atitudes para que se tenha um ambiente justo e equilibrado.

O autor ainda destaca alguns princípios sobre a conservação e o desenvolvimento do meio ambiente, apresentados na Conferência Mundial, realizada em 1986, no Canadá, como: “integrar conservação da natureza e desenvolvimento; satisfazer as necessidades humanas fundamentais; perseguir equidade e justiça social; buscar a autodeterminação social e respeitar a diversidade cultural, além de manter a integridade ecológica”. Sendo assim, todo cidadão pode desfrutar dos bens naturais de maneira responsável, sem causar-lhes prejuízo algum.

Já Ferreira (2000) enfatiza que a sustentabilidade é um dos problemas de grande proporção que demanda das gerações vindouras um procedimento responsável em relação as suas práticas e atitudes, mesmo não influenciando as opiniões dos formuladores de política. Assim, o conhecimento sobre sustentabilidade é fundamental na percepção do funcionamento da natureza, levando em consideração os valores culturais que estão envolvidos no relacionamento do homem com a

natureza, podendo formar uma postura ética diante dos desafios que lhes são propostos.

Dentre os temas ambientais a sustentabilidade tem sido destacada como um dos mais abrangentes da atualidade. Parte da preservação dos recursos naturais, centrada em defender a democracia humana e ainda assegurar a vida dos seres vivos. É fundamental o compromisso e a responsabilidade na utilização do bem comum, de maneira que possa atender as necessidades de cada indivíduo sem que as gerações vindouras tenham sua sobrevivência afetada por meio de atos de irresponsabilidade de pessoas que ainda não têm a consciência crítica a respeito dos agravos que podem gerar ao ambiente. (OLIVEIRA, 2007).

Nesse sentido, através de estudos realizados por Guimarães (2009) afirma-se que a partir da Conferência de Estocolmo em 1972, com o objetivo de discutir a relação do ser humano com o meio ambiente chama-se atenção para os impactos negativos que o homem vem causando ao ambiente a fim de satisfazer as suas necessidades. Porém, em 1992 a primeira conferência sobre meio ambiente, conhecida como Rio-92, consolidou um conceito tendo como principal objetivo “atender às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazer suas próprias necessidades”.

Lima (2003) em seu trabalho sobre “o discurso da sustentabilidade” aborda que a educação ambiental traz um elemento fundamental com a finalidade de analisar profundamente o modelo de educação que está inserida na civilização ocidental envolvendo a esse discurso os diversos pontos envolvidos entre sociedade e ambiente. Com isso, o autor afirma ainda que a crise ambiental não se restringia apenas a uma forma de conservar limpo o meio natural, mas, através de uma nova visão verificava-se que era impossível contestar os problemas ambientais e os problemas de desenvolvimento a partir de um padrão determinado pela sociedade.

A partir dessa reflexão, Guimarães et al, 2009 enfatiza ainda que para as mudanças acontecerem é fundamental que a sociedade venha a conscientizar-se sobre os problemas sociais e ambientais que a humanidade vive a enfrentar. Portanto, é necessário que cada indivíduo pense não somente no retorno econômico, mas reflita

nos impactos negativos que as ações e tomadas de decisões venham a comprometer as gerações presentes bem como as próximas que estão por vir.

Outro passo importante ocorrido na conferência Rio-92 foi a construção da Agenda 21, que surgiu com a finalidade de garantir a sustentabilidade do planeta, tendo como base os padrões de consumo e produção sustentável. Esse documento parte da importância de que cada país, estado ou município tem de se comprometer a cooperar na solução dos problemas ambientais a partir da educação que visa à formação de cidadãos que venham garantir a sustentabilidade do nosso planeta. (JAPIASSU, 2010).

2.2 O PAPEL DA ESCOLA NA FORMAÇÃO DO INDIVÍDUO

A escola sendo caracterizada como um espaço social também pode gerar problemas ao meio ambiente. A quantidade de lixo que é produzido, o desperdício de água e energia, como também a questão do esgoto, são os principais agentes responsáveis pelos impactos causados ao ambiente. Sabendo que a escola é um lugar onde é possível a formação de ideias e valores, é papel dela propor estratégias que envolvam práticas adequadas que provoquem mudanças aos indivíduos ali inseridos e através de uma consciência crítica contribua para que esses problemas sejam amenizados (MORGENSTER, BOSCHI, 2008).

De acordo com Guimarães, Feichas (2009), a inserção da educação ambiental de forma crítica no âmbito escolar vem acontecendo de maneira positiva, através dos profissionais da educação, que preocupados com a construção de valores éticos, fazem a diferença. Mesmo sendo minoria, dentro de um espaço tradicional e quase sem apoio algum, buscam fazer um trabalho que resulte em mudanças significativas e práticas pedagógicas diferenciadas, provocando transformações que venham contribuir positivamente para a sustentabilidade do planeta.

Dentro desse contexto, é papel da escola despertar nos alunos a consciência crítica, desenvolver práticas que sejam ambientalmente corretas e questionar sobre as práticas educativas adotadas pelos professores, para que essas propostas sejam

trabalhadas de maneira que a geração atual satisfaça as suas necessidades, não comprometendo as próximas gerações, mas abranja um grau de satisfação de desenvolvimento social e econômico, podendo fazer de forma adequada uso dos recursos que a natureza oferece (EVARISTO, 2010).

Cabe, portanto, a cada professor fazer uma investigação em relação aos problemas ambientais que implicam na necessidade de uma abordagem interdisciplinar, mobilizando essa temática em todas as disciplinas. É necessário que haja uma integração nesses processos naturais e sociais, visto que aconteçam novos conceitos para a construção de uma nova ordem teórica que argumente a atual racionalidade econômica e processos de produção (RODRIGUES, COLESANTI, 2008).

2.3 A PROPOSTA DOS PCNS SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A proposta dos PCNS (1997) em abordar o tema “educação ambiental” no ensino fundamental consiste em contribuir na formação de indivíduos que sejam capazes de atuarem no ambiente social em que estão inseridos de forma consciente e comprometidos com a saúde dos seres vivos. No entanto, é papel da escola inserir nos currículos escolares temas que estejam relacionados à educação ambiental, para que a partir daí possa trabalhar a formação dos valores e atitudes por meio de procedimentos que sejam ambientalmente corretos e que deverão ser aprendidos no cotidiano, bem como no ambiente educacional. A exemplo disso pode-se citar a participação individual ou coletiva em pequenos gestos de solidariedade, bem como, a não poluição do ambiente, o não desperdício de água e outros hábitos que venham comprometer a saúde do nosso planeta.

Portanto, vale à pena salientar que a educação ambiental é um tema proposto pelos Parâmetros Curriculares Nacionais, sendo de grande relevância nos dias atuais. É de fundamental importância refletir sobre os problemas da atualidade que afetam o meio ambiente. Dentre esses problemas abordados pode-se citar a questão do lixo, a poluição das águas, do solo e do ar, o desmatamento, as queimadas, a extinção das espécies de plantas e de animais e outros. O homem, em contato direto com o meio ambiente estabelece uma relação histórica e social com o ambiente onde vive

e com isso participa dos contrastes que surgem em decorrência desses problemas. Sendo assim, esses problemas tornam-se mais preocupantes à medida que se coloca em risco as espécies de animais e plantas, a poluição do ambiente e ainda a vida humana passa a estar em jogo (PCNS, 1999).

De acordo com os PCNs (1997), trabalhar o tema Educação Ambiental é proporcionar aos indivíduos uma formação capaz de conscientizá-los a atuar na realidade em que vivem de forma responsável, crítica e reflexiva, comprometendo-se com os seres bióticos e com o bem-estar da sociedade geral. Assim, é papel da escola propor desafios que possibilitem a formação de novos conceitos, atitudes e valores, para que se tenha um ambiente mais justo e agradável.

Considerando os problemas que o homem vem trazendo ao meio ambiente, a educação ambiental tem sido um tema cada vez mais imprescindível de ser discutido com a sociedade atual. Com isso, os PCNS (1997) trazem uma abordagem importante sobre essa questão, fazendo com que o homem reflita cada vez mais sobre as suas atitudes com o trato a respeito dos recursos naturais. A partir dessa perspectiva, sentiu-se a necessidade de desenvolver ações dentro do ambiente escolar, trazendo essa temática como tema transversal incluso nos currículos escolares. Sendo assim, os PCNS trazem um enfoque a respeito dos temas relacionados ao ambiente em que o homem está inserido, levando em consideração os elementos presentes na natureza e a interação do homem com a mesma.

Desta forma, trabalhar com formação de valores e atitudes e ainda, situações que levam os indivíduos a pensarem sobre os problemas que afetam o meio ambiente, propondo intervenções que possam resolver esses problemas, bem como conscientizá-los sobre as possíveis consequências que comprometam a população será um dos grandes desafios do trabalho de educação ambiental. É papel da escola garantir aos alunos situações que contribuam para a formação de indivíduos conscientes das suas responsabilidades com o ambiente onde vive, colocando em prática a sua capacidade de desempenhar ações relacionadas ao meio ambiente (PCN 1997).

Diante disto, fica claro que é de fundamental importância propor aos futuros cidadãos uma educação de qualidade capaz de levá-los a atuarem de forma responsável, de maneira que haja a sensibilidade no que diz respeito à preservação do meio ambiente, para que de forma saudável e respeitosa as gerações vindouras possam conscientizar-se do seu papel no meio natural onde vivem.

Ainda segundo os PCNS (1997), uma das funções do trabalho na escola em relação ao meio ambiente é possibilitar aos cidadãos uma formação que desenvolva a consciência crítica e que sejam capazes de tomar decisões e agir de acordo a realidade em que se encontra o meio ambiente. Dessa maneira, busca-se o bem estar de si próprio, de cada um e da sociedade como um todo.

Os PCNS (1999) destacam ainda que um dos grandes desafios da educação é envolver a escola e a comunidade no processo de conscientização sobre as práticas que contribuem para a preservação do Meio Ambiente. Para isso, é preciso inculcar no indivíduo um modelo que seja capaz de desenvolver uma consciência crítica capaz de atuar de forma comprometida no contexto sociedade e Meio Ambiente, e esteja diretamente envolvido no processo de formação de valores e atitudes que venham contribuir para o bem-estar da sociedade.

3 METODOLOGIA

3.1 TIPOS DE ABORDAGEM

Este trabalho foi realizado através de uma abordagem qualitativa, buscando fazer uma análise das diversas metodologias utilizadas pelos professores de Ciências do Colégio Edivaldo Machado Boaventura para desenvolver o tema Meio Ambiente. A pesquisa qualitativa teve como objetivo principal estimular os sujeitos entrevistados a pensarem livremente sobre os temas abordados e induzir o entrevistador a desenvolver conceitos e ideias a partir dos dados encontrados nas respostas.

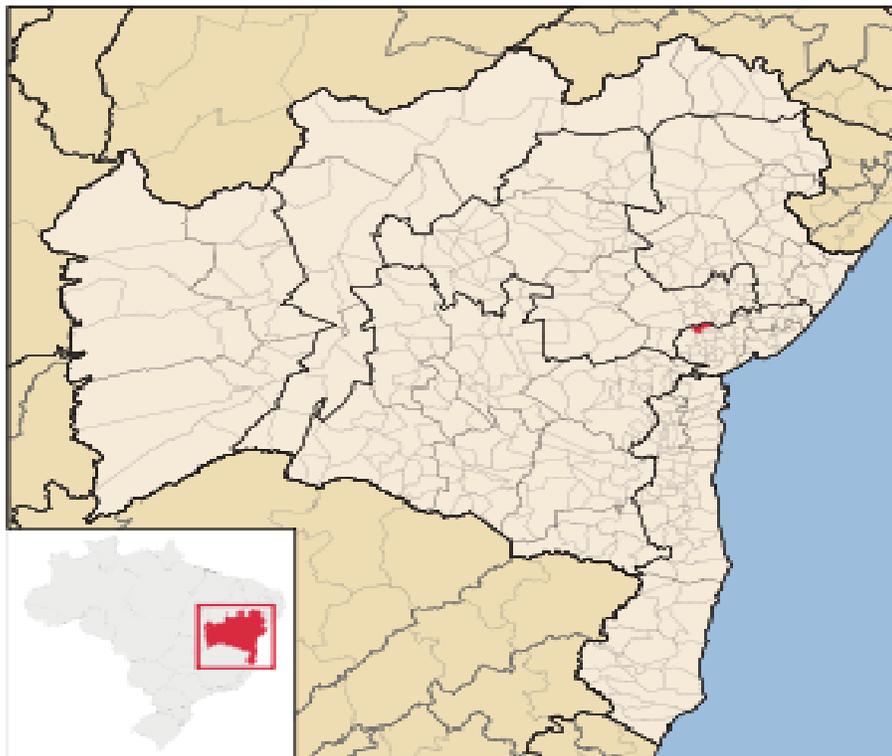
Segundo Alves e Silva (1992) as abordagens qualitativas baseiam-se num processo indutivo levando em consideração a fidelidade da natureza das respostas obtidas pelos sujeitos das informações. No entanto, Holanda (2006) declara que os métodos qualitativos são voltados para algo explícito ou oculto, possibilitando a análise dos fatos obscuros impossíveis de seres medidos, porém permite fazer uma representação, face aos problemas que estão sendo abordados.

A pesquisa qualitativa abre espaço para a interpretação dos resultados, leva o pesquisador a pensar além do que está por trás da escrita. Manifesta aspectos subjetivos e abrange manifestações que não estão explícitas.

3.2 LOCAL E PERÍODO DO ESTUDO

A pesquisa foi realizada no período de novembro a dezembro de 2012, entre professores e alunos do Colégio Municipal Edivaldo Machado Boaventura, situado no município de Cabaceiras do Paraguaçu, localizado a -12º de latitude e -39º de longitude, distante a 160 km da capital baiana, com área de 226 km² e uma população de 17.327 habitantes, de acordo com o último censo realizado em 2010. (WIKIPÉDIA, 2013).

Figura 1: Localização do município de Cabaceiras do Paraquaçú no estado da Bahia



Fonte: (wikipédia, 2013)

Cabaceiras do Paraquaçú, localizado no recôncavo sul baiano, foi distrito de Muritiba até 13 de junho de 1989, data de emancipação. Sabe-se hoje que foi em Cabaceiras do Paraquaçú que nasceu, e viveu alguns anos, o grande poeta dos escravos, o Saudoso Castro Alves, o qual é homenageado todo 14 de março na cidade de Cabaceiras do Paraquaçú (WIKIPEDIA, 2013).

A escola onde aconteceu a pesquisa possui 13 salas, com um total de 1.200 alunos, funcionando nos períodos diurno e noturno, sendo 534 no turno matutino, 457 vespertino e 139 noturno.

Figura 2: Vista frontal da escola onde foi realizada a pesquisa



Fonte: Maria Anatália Ribeiro Santana

Está situada na rua “O Livro e a América”, no Município de Cabaceiras do Paraguaçu, no Estado da Bahia, atendendo um público das séries finais do Ensino Fundamental.

Fundada no dia 14 de março de 1989, a mesma possui uma infraestrutura regular como os serviços básicos como: luz, água, telefone, rede de esgoto, coleta de lixo. O espaço físico do ambiente escolar é formado por pátio, secretaria, biblioteca, diretoria, sala de professores, sala de almoxarifado e banheiros.

O público escolar é formado por oitenta e dois professores, uma diretora, três vices – diretores, um coordenador pedagógico, três porteiros, três serventes, três merendeiras, três agentes administrativos, treze zeladores e uma secretária. As turmas têm em média trinta e cinco a quarenta alunos.

3.3 INSTRUMENTO DE PESQUISA

O instrumento de pesquisa utilizado para a coleta de dados foi o questionário que é um método de investigação formado por um conjunto de questões submetidas a pessoas, com o objetivo de obter informações a respeito de determinado tema.

A amostragem aconteceu por meio de questionários de pesquisa (apêndices 1 e 2) aplicados a professores que atuam na área de Ciências do Colégio Edvaldo Machado Boaventura e alunos que estudam na mesma instituição.

Juntamente com os questionários, também foi entregue uma declaração escrita (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE). Esse documento (apêndices 3 e 4) foi elaborado pelo próprio pesquisador, tendo uma linguagem clara e compreensiva aos sujeitos da pesquisa, com a finalidade de informar às pessoas sobre o tema e o objetivo da pesquisa, bem como seus direitos e as responsabilidades do pesquisador. Esclarece que os participantes deveriam ser pessoas voluntárias, pois não receberiam nenhum pagamento ou despesa referente à participação no estudo. Garante também o anonimato e o sigilo das informações, além da utilização dos dados apenas para fins científicos. Por fim, as pessoas que aceitaram participar da pesquisa assinaram o termo de consentimento livre afirmando que foi devidamente informado e esclarecido sobre a finalidade e objetivos da pesquisa.

Os questionários aplicados aos professores e alunos tinham como objetivos analisar as metodologias utilizadas pelos professores de Ciências para desenvolver temas propostos sobre Educação Ambiental, identificar os problemas mais comuns no ambiente pesquisado e em áreas próximas da escola e depois fazer um comparativo entre a visão dos professores e dos alunos.

Esse instrumento de pesquisa foi composto por 14 questões subjetivas relacionadas às metodologias utilizadas pelos professores na abordagem do tema educação ambiental, bem como os temas ambientais abordados nas aulas de Ciências e temas que os professores gostariam de trabalhar durante a realização das suas aulas.

Ainda foram questionados sobre os problemas ambientais mais comuns dentro do espaço escolar e em áreas vizinhas à escola, problemas ambientais que precisam ser resolvidos com maior urgência, pessoas ou órgãos que deveriam ajudar a resolver esses problemas e quais metodologias gostariam de utilizar, mas a escola não dá condições para que esses temas possam ser desenvolvidos. Por fim, foram questionados também sobre o perfil do professor de Ciências do Colégio Edvaldo Machado Boaventura com relação ao tema meio ambiente.

Para estabelecer uma relação entre as respostas dos professores e alunos, foi aplicado aos discentes um questionário formado por quatro questões subjetivas e oito questões objetivas, sendo que as questões estão relacionadas às que foram feitas aos professores. Das oito questões objetivas, duas solicitavam justificativas para que as respostas fossem mais precisas.

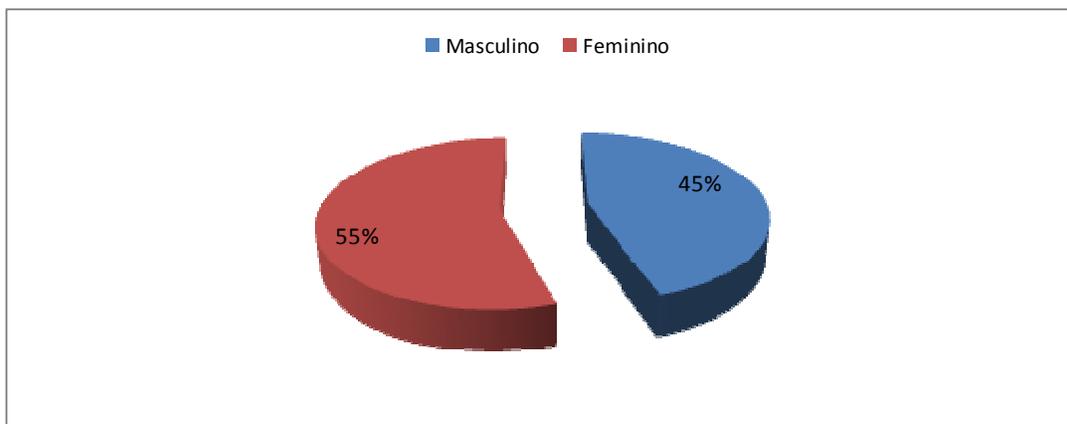
Para garantir o sigilo total das informações obtidas pelos professores e alunos, foram atribuídos códigos a cada um dos sujeitos que participaram da pesquisa. Aos cinco professores os códigos atribuídos foram: Professor A, Professor B, Professor C, Professor D e Professor E. Já os vinte alunos receberam os seguintes códigos: A1, A2, A3, A4, A5,... e A20.

3.4 PÚBLICO ALVO

Dos professores do Colégio Edvaldo Machado Boaventura que atuam na área de Ciências, apenas cinco participaram da pesquisa. Esse público deveria ser maior, mas devido o calendário escolar ter sido antecipado mediante o período político, alguns professores não foram encontrados nos dias em que a pesquisa foi realizada, tornando assim o número menor que o desejado.

Participaram também da pesquisa 20 alunos que também estudam no mesmo colégio. Esses alunos possuem faixa etária entre 13 a 16 anos, sendo 9 do sexo masculino e 11 do sexo feminino.

Figura 3: Distribuição dos alunos do Colégio Edivaldo Machado Boaventura que participaram da pesquisa de acordo com o sexo



Fonte: Maria Anatólia Ribeiro Santana

Os alunos que participaram da pesquisa foram alguns dos que ainda permaneciam no Colégio durante a realização da pesquisa e outros receberam o questionário em casa, pois já estavam de férias. Para os alunos que receberam o questionário em casa, foi possível explicar o objetivo do estudo e para que fins seriam utilizados os dados.

4 ANÁLISES DOS RESULTADOS

4.1 QUESTIONÁRIOS DOS PROFESSORES

Dos professores pesquisados, apenas um possui formação em Ciências Biológicas e atua há um ano e nove meses no colégio onde a pesquisa foi realizada; outro professor não possui formação em nível superior, mas está cursando Bacharelado em Biologia pela UFRB (Universidade Federal do Recôncavo da Bahia); um não indicou a sua formação; outro é licenciado em Pedagogia com habilitação em Magistério e Gestão Educacional pela Faculdade Adventista de Educação do Nordeste (FAENE) e Pós-graduado em Psicopedagogia e Gestão Educacional pela Faculdade Zacarias de Góes (FAZAG) e também atua no Ensino Médio e na rede Estadual de Ensino; o outro está cursando Pedagogia e, além de atuar no colégio descrito acima, também atua no Colégio Estadual Dr. Lauro Passos, em Cruz das Almas

4.1.1 PERCEPÇÃO DOS PROFESSORES EM RELAÇÃO AO CONCEITO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Ao serem questionados sobre o que entendem por Educação Ambiental, os professores demonstraram um conhecimento relevante em relação ao tema quando enfatizaram a importância da conscientização e do respeito que as pessoas devem ter sobre o Meio Ambiente. Afirmaram também que o papel da Educação Ambiental é conscientizar as pessoas a respeito do dever que tem para com a sociedade em tentar reverter à forma de utilização dos recursos naturais de maneira inadequada e acelerada, sem que haja nenhuma preocupação com os efeitos negativos gerados, como se pode observar na fala do professor C: " É o ato de nos conscientizarmos para termos uma relação de respeito com o meio ambiente, buscando o equilíbrio através de nossas ações no dia a dia". Os professores ainda demonstram preocupação em relação às atitudes de preservação da natureza de maneira que as nossas ações sejam o ponto forte para o equilíbrio do nosso planeta.

“A educação brasileira tem sido alvo de constantes reconstruções e, especialmente no momento atual, aponta para a possibilidade de uma verdadeira transformação, na medida em que rediscute o seu papel de formar indivíduos críticos e comprometidos com seu contexto social. É uma fase de transição dos paradigmas de domínio das verdades científicas e da transmissão conteudística para um posicionamento crítico-reflexivo que pretende repensar a relação do ser humano com o mundo” (APARECIDA, 2004).

Marin et al(2003), ressalta:

“Não entendemos, portanto, que a sensibilização ambiental que se busca se dê, única e exclusivamente, pela via racional, pelas construções conceituais, mas através de um amplo caminho onde se cruzam imaginação, contemplação e reflexão”.

Diante disto, os autores citados acima questionam a postura conteudística e sugere o posicionamento crítico-reflexivo através de uma conscientização a respeito do meio ambiente com a finalidade de reverter à forma de utilização dos recursos naturais.

4.1.2 TEMAS ABORDADOS PELOS PROFESSORES NAS AULAS DE CIÊNCIAS

Sobre os temas relacionados à Educação Ambiental abordados nas aulas de Ciências, os mais citados pela maioria dos professores foram: poluição ambiental, sustentabilidade, conservação da água e reciclagem. Acredita-se que os professores optam em abordar com maior frequência esses temas, pelo fato de estarem mais relacionados à realidade dos alunos, possibilitando um conhecimento mais abrangente sobre cada um.

Sorrentino (2005) afirma que a educação ambiental é uma disciplina que não está presa ao currículo escolar, sendo possível abranger diversos temas, principalmente os relacionados à sustentabilidade local, voltados para a cultura tradicional, com a intenção de abrir espaço para as políticas públicas ambientais que promovam a construção do conhecimento e possibilite a compreensão dos problemas globais através dos conhecimentos locais já adquiridos.

Dessa forma, abordar temas que estejam voltados para a nossa própria realidade é fundamental, pois leva o aluno a sentir-se motivado pelo conteúdo, demonstrando envolvimento e interesse e possivelmente aquisição de novos conhecimentos.

Ao perguntar sobre quais temas relacionados à educação ambiental gostariam de trabalhar, 40% dos professores entrevistados, ou seja, dois professores, afirmaram que seria a importância e a escassez da água, justificando que a água é um tema que está relacionado com a população de Cabaceiras que sofre com a falta de abastecimento, tendo em vista que o município é banhado pelo Rio Paraguaçu e boa parte da população sofre com a falta desse serviço, como se pode observar na fala do professor D, “A importância da água. É um tema que está relacionado com a população cabaceirense, porque sofre com o abastecimento da água da EMBASA, com o abastecimento da água pública”.

Apesar de o rio Paraguaçu abastecer cidades como Feira de Santana e Salvador, a maior parte da população do município de Cabaceiras não tem acesso a água encanada, o que leva as pessoas a apelarem para as autoridades públicas do município abastecerem a maioria das localidades (principalmente a zona rural) por meio de carros pipas, como se pode observar na figura abaixo.

Figura 4: Carro pipa abastece população de Cabaceiras do Paraguaçu



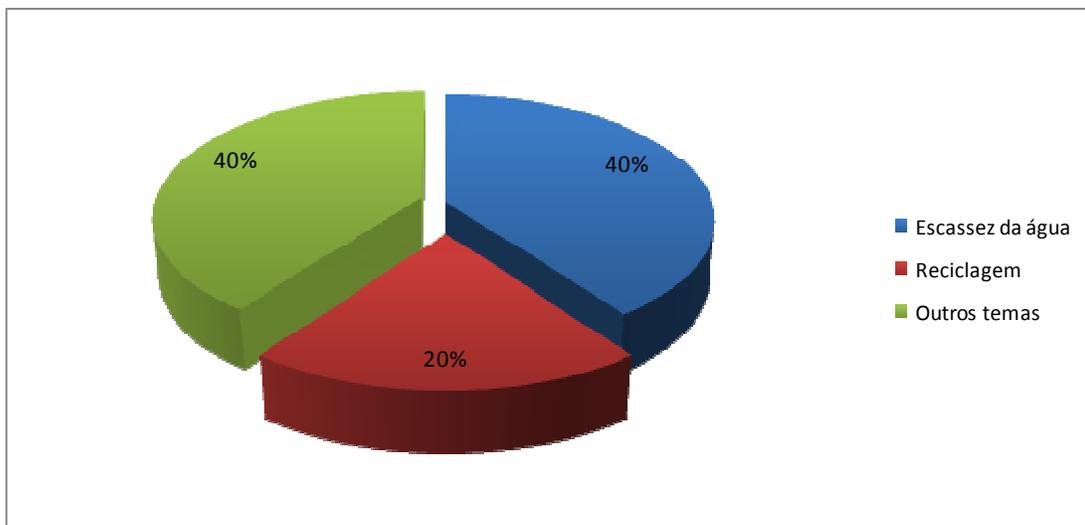
Fonte: www.cabaceirasonline.blogspot.com.

Como se não bastasse, o rio Paraguaçu ainda é vítima de “lançamento de esgotos domésticos, invasão de áreas de Preservação permanente: margens do lago e

matas ciliares dos rios tributários, depósito de lixo irregular, desmatamentos e queimadas, práticas agrícolas na cota de inundação do lago” (SEMA – Secretaria do Meio Ambiente – Governo do Estado da Bahia). (BAHIA, 1997)

Enfatizam também que a escassez da água é um dos principais problemas do futuro que acreditam não estar tão distante, e ainda evidenciam a falta de consciência da população do Brasil e do mundo. 20% dos professores preferem trabalhar com reciclagem, pois a partir desse processo é possível diminuir impactos ambientais como a poluição do solo, da água e do ar, e ainda gerar riquezas para a população; 40% declaram sua preferência em trabalhar temas diversos como: Legislação Ambiental, conservação e preservação, reciclagem, sustentabilidade, horta comunitária e poluição. Percebe-se a partir das respostas desses professores uma visão mais ampla em relação ao tema educação ambiental ao pontuar diversos temas a serem trabalhados em sala de aula, como está representado o gráfico abaixo:

Figura 5: Temas sobre educação Ambiental que os professores gostariam de trabalhar.



Fonte: Maria Anatólia Ribeiro Santana

4.1.3 PROBLEMAS AMBIENTAIS MAIS COMUNS DENTRO DO ESPAÇO ESCOLAR

Ao serem questionados sobre os problemas ambientais mais comuns dentro do espaço escolar e em áreas vizinhas da escola, o professor A respondeu: O barulho, qualidade do ar (pó de giz), ventilação e iluminação inadequada, poluição visual, má qualidade da água, má condição de higiene, má qualidade do recreio, problemas de relações humanas”. Verifica-se que esse professor está preocupado com os problemas locais, ou seja, de dentro do ambiente onde vivem.

Percebe-se que na visão desse professor, a educação ambiental deve partir de dentro de nós, da nossa casa, da nossa rua, da escola onde trabalhamos ou estudamos, pois é a partir daí que passamos a ter consciência do nosso dever, da nossa responsabilidade para com o ambiente em que vivemos. Nesta perspectiva acredita-se que os problemas locais são também globais.

Já o professor B, afirma que o maior problema dentro do espaço escolar é o desperdício de água, já que a escola está localizada a poucos quilômetros do Rio Paraguaçu e declara: “A escola fica próxima de um rio, mas mesmo assim não há consciência com relação à preservação da água”. A partir dessa afirmação, nota-se que os alunos ainda não foram conscientizados a respeito desse grande problema que afeta o mundo inteiro.

Sendo assim, é papel da escola promover políticas de conscientização do aluno, como agente participativo e transformador do meio ambiente com relação à utilização adequada e preservação dos recursos naturais.

Para Vizentim e Franco (2009), a água como um recurso natural indispensável à vida de todos os seres vivos, deve ser utilizada de forma equilibrada e racional, de maneira que os mananciais sejam preservados para assegurarmos de forma pura, livre de poluição e contaminação.

Enquanto isso, os professores C e D citaram que o problema mais comum no ambiente escolar e locais próximos à escola é a questão do lixo, pois os alunos

ainda não possuem uma consciência crítica a respeito do trato com o lixo, que é jogado em locais inadequados.

Percebe-se, portanto, que a questão do lixo é um problema cultural, voltado para o consumismo exagerado que tem sido uma das características mais evidentes na sociedade atual. Com isso, as pessoas tornam-se obrigadas a consumir bens que se tornam obsoletos antes do tempo, devido as demandas capitalistas e a obsolescência planejada, tornando a vida útil dos produtos cada vez menor, possibilitando que o consumo seja cada vez maior. (LAIARGUES, 2002).

Diante disso, o autor citado acima ainda afirma que:

“a questão do lixo, nas suas variadas facetas, ainda não se tornou objeto de demanda social específica pela criação de políticas públicas, a exemplo das lutas socioambientais já consolidadas em alguns movimentos sociais. As dispersas e isoladas iniciativas de criação de cooperativas de catadores de lixo, por exemplo, ainda não alcançaram uma articulação ampla e coesa o suficiente para transformar essa atividade em política pública”.

O professor E informou o seguinte: “Percebo que não existem problemas isolados, existem problemas e problemas, ou seja, um problema gera outro”. Percebe-se na fala desse professor que são vários os problemas que afetam o ambiente.

Portanto, torna-se necessário que cada indivíduo inserido no espaço escolar, por meio de atitudes conscientes, promovam ações que contribuam para que se tenha um ambiente mais agradável e sustentável.

Lima (2003) ainda corrobora com a fala do professor citado acima quando afirma:

“Construir, portanto, uma educação ambiental complexa, capaz de responder a problemas igualmente complexos, implica em ir além de uma “sustentabilidade de mercado” reprodutivista, fragmentária e reducionista. Pressupõe a capacidade de aprender, criar e exercitar novas concepções e práticas de vida, de educação e de convivência – individual social e ambiental – capazes de substituir os velhos modelos em esgotamento.

Ao serem indagados sobre quais problemas precisam ser resolvidos com maior urgência, às respostas foram às seguintes:

Professor A: “O barulho, um barulho contínuo a princípio irrita as pessoas”. Professor B: “Superprodução do lixo no mundo”. Professor C: “A falta de consciência individual e coletiva”; Professor D: “ Os plásticos, porque causam grandes impactos ao ambiente, com isso devem ser destinados para os locais corretos” e Professor E: “ Em primeiro lugar deve-se fazer um trabalho de conscientização com a sociedade e daí começar um trabalho com o problema identificado.

Observa-se na fala do professor A o incômodo que sente ao deparar-se com o barulho frequente no ambiente em que trabalha, deixando a entender que a sua maior preocupação no momento é a poluição sonora, enquanto que os demais professores consideram a falta de conscientização dos indivíduos, principalmente no que diz respeito à questão dos resíduos sólidos que causam grandes impactos ao ambiente.

“Neste sentido, a conscientização ocorre quando o indivíduo se educa. Tal educação pressupõe a reflexão, a abertura de novas possibilidades de relações vividas, já que nossa consciência é social. Para aprender, precisamos do outro e de tudo o que nos cerca. Nossa consciência não pode ser compreendida como coisa, como recipiente a ser preenchido. Diante da crise ambiental em que nós vivemos produzir e reproduzir-se, enquanto ser humano significa questionar a maneira como o homem existe no mundo, ou seja, a conscientização se prefigura como ação transformadora, e não, simplesmente, como visão espetacular do mundo”. (VALENTIN, SANTANA, 2010).

Ao serem questionados sobre quem deveria ajudar a resolver esses problemas, 20% responderam que é papel dos professores orientar e conscientizar os alunos sobre essa prática, 60% acredita que é papel de todos, escola, comunidade, entidades municipais, estaduais e federais, a população em geral e 20% acredita que é papel apenas da escola e da comunidade. Sendo assim, a maioria dos professores deixa claro que é papel de todos nós contribuirmos para a preservação do meio ambiente, não jogando a responsabilidade apenas para o outro, pois todos têm direito a um ambiente conservado e saudável.

Os problemas ambientais são originados a partir do egocentrismo humano, da falta de compromisso ambiental, das concepções que tem em relação ao meio ambiente. A situação se agrava devido às práticas e comportamentos das pessoas que de forma irresponsável e inconsciente comprometem o nosso planeta por meio de

atitudes como queimadas, falta de cuidado com os recursos hídricos, desmatamentos, ocupação desenfreada de espaços naturais, dentre outras. Diante disto, a responsabilidade, o compromisso ambiental inclui a todos de forma multidimensional, seja ela, escola, instituições públicas ou privadas, instituições governamentais e não governamentais, é papel de todos rever suas práticas de degradação ambiental e passarmos a contribuir para a sustentabilidade do nosso planeta. (LEMOS E HIGUCHI, 2011).

Na sétima questão pergunta-se sobre o que levam as pessoas a praticarem ações de desrespeito para com o ambiente. Para a maioria dos professores, o exagero, o consumismo, a falta de conhecimento e de conscientização sobre os problemas que afetam o ambiente são os principais fatores que levam os indivíduos a praticarem ações de irresponsabilidade para com o ambiente.

Baseado na fala de Zanetti (2003), Cortez (2009) enfatiza que a superprodução dos resíduos sólidos tem sido reflexo de uma sociedade consumista que gera não apenas lixo, mas também o rejeito social que permite a uma parcela da sociedade (catadores de lixo), alimento e sobrevivência a partir das sobras daqueles que levam para o lixo aquilo que lhe parece inútil.

Diante disso, notam-se os diferentes níveis sociais, de um lado está o desperdício, o consumo exagerado, a riqueza e do outro os menos favorecidos que vivem a mercê de um sistema medíocre, perverso, que tornam pessoas exclusas da sociedade.

4.1.4 EDUCAÇÃO AMBIENTAL X CURRÍCULO ESCOLAR

Sobre a questão que pretendia saber como trabalhar o tema Educação Ambiental, sabendo-se que não deve ser inserida como uma disciplina nos currículos escolares constata-se que a maior parte dos professores entende que a educação ambiental é um tema transversal, interdisciplinar e deve ser inserida nos primeiros anos de vida, no dia a dia do indivíduo, nas diversas disciplinas e conteúdos, seja no ambiente escolar, na família ou em qualquer outro lugar. Portanto deve ser um estudo contextualizado em que as questões sociais devem ser tratadas dentro de uma concepção construtivista.

Os PCNs (1997) enfatizam que a educação ambiental é um tema transversal e deve estar atrelado às diversas áreas do conhecimento, com a finalidade de transformar os conceitos adquiridos em valores que possam estar acoplados à realidade de cada indivíduo dentro da sociedade.

Dessa forma, cada professor precisa adequar a sua área específica os conteúdos relacionados ao meio ambiente, assumindo um compromisso com o ambiente escolar e os indivíduos, para que os valores sejam transmitidos e aconteçam de forma clara, possibilitando ao indivíduo intervir no ambiente em que vive, a fim de formar um conceito de justiça, visando condições de vida melhores.

Essa adaptação implica em uma obrigação com as relações interpessoais dentro do contexto escolar, para que os valores sejam formados e transmitidos de forma coerente, com a intenção de desenvolver a capacidade racional para intervir na realidade e transformá-la em um ambiente saudável. Enquanto que um dos professores afirma que “A disciplina Educação ambiental é opcional nos currículos escolares do nosso país. Cabe a Secretaria da Educação do determinado município ou estado (DIREC), opinar ou não por ela”.

A partir da resposta dada por esse professor, percebe-se que não existe nenhuma inquietação (por parte do professor) em relação aos problemas ambientais que enfrentamos em nosso dia a dia.

Diante disto, artigo oitavo da Lei nº 9.795, de 1999, afirma que:

“A Educação Ambiental, respeitando a autonomia da dinâmica escolar e acadêmica, deve ser desenvolvida como uma prática educativa integrada e interdisciplinar, contínua e permanente em todas as fases, etapas, níveis e modalidades, não devendo, como regra, ser implantada como disciplina ou componente curricular específico”.

Neste caso, cabe aos gestores, juntamente com todo funcionalismo escolar elaborar propostas educativas, com o objetivo de inserir em todas as séries e disciplinas a temática sobre educação ambiental.

4.1.5 METODOLOGIAS UTILIZADAS PELOS PROFESSORES PARA TRABALHAR EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Sobre as metodologias adotadas pelos professores de Ciências para desenvolver temas sobre Educação Ambiental, as respostas foram bem diversificadas. Os professores apresentaram uma série de metodologias que utilizam no desenvolvimento de suas aulas, dentre as quais as mais citadas foram: pesquisas, entrevistas e projetos. O professor E respondeu: “Projetos Educação Ambiental – que devem e podem ser desenvolvidos nas escolas a fim de fomentar a criatividade e raciocínio dos alunos, através de atividades dinâmicas e participativas, unindo teoria e prática”.

Além das metodologias citadas acima, os professores afirmaram ainda que diversificam suas aulas sobre educação ambiental por meio de seminários, apresentações teatrais, músicas, aulas de campo, filmes, interpretação de imagens, questionários, interpretação de textos e outras.

Segundo Becker (2001), toda aprendizagem acontece por meio de uma ação, de uma construção, no qual o professor age como mediador desse do processo de aprendizagem. Para ele só haverá construção de conhecimentos se houver ação e problematização. O sujeito constrói o seu próprio conhecimento a partir do meio onde está inserido, no qual a atitude de busca e de coragem reflete na descoberta e construção do novo.

No entanto, (BAZZO, 2000) para lidar com a complexidade dos conteúdos e com situações adversas do nosso cotidiano em sala de aula, não existe uma metodologia ideal, mas existem métodos que são eficientes na construção do aprendizado.

Ainda, questionados sobre as metodologias que gostariam de utilizar, mas a escola não tem condições de dar subsídios para que os temas sobre Educação Ambiental sejam desenvolvidos, os professores A e C afirmaram que gostariam de trabalhar em laboratórios e usar a experimentação como recurso didático, bem como desenvolver aulas de campo com os alunos. Verifica-se portanto, que eles estão inquietos (preocupados) com o desenvolvimento das suas aulas. É interessante que

os professores percebam que as atividades experimentais podem ser desenvolvidas mesmo sem a presença de laboratórios equipados, pois muitos experimentos podem ser desenvolvidos a partir de materiais do cotidiano das pessoas.

Com base nesse aspecto, Bizzo (2009) afirma que:

“As aulas de Ciências podem ser desenvolvidas com atividades experimentais, mas sem a sofisticação de laboratórios equipados, os quais poucas escolas de fato possuem (e mesmo quando os possuem é raro que estejam em condições de uso ou que os professores tenham treinamento suficiente para utilizá-lo)”.

O professor B afirma que a escola dá condições para desenvolver as suas metodologias; o professor D declara ainda não ter lecionado a disciplina Educação Ambiental, mas gostaria de fazer cursos para a formação de alunos, e o professor E gostaria que a escola inteira se envolvesse e colocasse em prática aquilo que é ensinado em sala de aula.

4.1.6 EDUCAÇÃO AMBIENTAL X FORMAÇÃO DO PROFESSOR

Ao serem questionados se são habilitados para desenvolver a temática sobre Educação Ambiental, as respostas foram bem diversificadas. O Professor A respondeu que não, justificando que os professores, gestores e pais precisam aprender a lidar com os problemas existentes e buscar soluções e cita: “... achar que é só separar o lixo, quando não é nada disso, é a formação do cidadão com consciência, que vai fazê-lo agir corretamente, promover justiça social, pensando na coletividade, no bem comum”.

Diante da resposta desse professor, percebe-se que trabalhar educação ambiental é muito mais que trabalhar temas isolados, é despertar no cidadão o senso crítico, o espírito de cooperação e desenvolver a capacidade de compreensão e reconhecimento a respeito da importância de preservar o meio onde vive e reconhecer-se como parte integrante do ambiente. O professor B afirma que os professores são habilitados em parte, pois segundo ele nem todos tem formação na

área, mas buscam conhecimentos para trabalhar a disciplina e também recebem auxílio pedagógico.

É importante que os professores sejam capazes de sensibilizar os alunos para que juntos promovam mudanças no ambiente onde atuam, para que de forma crítica possam construir o saber ambiental e a partir daí sensibilizar outras pessoas a fazerem parte desse processo e desenvolverem competências para compreender os problemas ambientais (GUIMARÃES, 2012).

Já os professores C e D afirmaram que os professores estão passando por cursos de capacitação, mas ressalta que há dificuldades em relação ao material didático. O professor E acredita que a partir do momento que se entenda o significado de educação todos estão aptos para trabalhar o tema. Dessa forma é necessário que as nossas atitudes reflitam o verdadeiro sentido da educação ambiental.

4.1.7 PERFIL DOS PROFESSORES DE CIÊNCIAS

Por fim, ao serem questionados sobre seu perfil como professor de Ciências do Colégio Edivaldo Machado Boaventura em relação ao trabalho com o meio ambiente, o professor A declara que é natural de Cabaceiras do Paraguaçu, formado em Pedagogia com habilitação no Magistério e Gestão Educacional – Faculdade Adventista de Educação do Nordeste – FAENE e Pós graduado em Psicopedagogia e Gestão Educacional _ FAZAG – Faculdade Zacarias de Góes. Trabalha no Ensino Médio e é professor da rede estadual. O professor B descreve o seu perfil afirmando que leciona a disciplina Educação Ambiental e acredita que toda forma de chamar atenção para preservação do meio ambiente é bem vindo.

O professor C prefere não descrever o seu perfil por achar mais pertinente outras pessoas fazerem isso. Já o professor D declara empenho no trabalho, consciência da inter-relação professor – aluno, aluno-professor...”, e o professor E diz que “Como educadora tenho que praticar aquilo que transmito, temos que ser exemplo para os outros”.

A partir do que foi descrito acima, nota-se que a maioria dos professores tem certa preocupação em abordar questões relacionadas ao tema e consideram-se professores comprometidos com o seu papel de educador, o que é imprescindível no processo de ensino aprendizagem.

4.2 QUESTIONÁRIO DOS ALUNOS

4.2.1 CONCEPÇÃO DOS ALUNOS SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Durante a realização da pesquisa os alunos foram questionados sobre o que entendem por Educação Ambiental. A partir das respostas dadas, percebeu-se que 25% dos alunos entendem que EA é uma ciência responsável por estudar os seres vivos, bem como o ambiente onde vivem, ensina o que acontece na natureza e ajuda a entender o meio ambiente, pois fala sobre os problemas ambientais e os problemas da poluição, ou seja, uma disciplina que traz como assuntos, temas relacionados ao meio ambiente.

Nas respostas desses alunos, nota-se que ainda não conseguem compreender que a educação ambiental é um processo através do qual o indivíduo passa a ter uma consciência ecológica, tendo como o objetivo satisfazer as necessidades do indivíduo, no que diz respeito a produzir e consumir os bens da natureza, sem que comprometa o equilíbrio ambiental e o futuro das próximas gerações.

Já a maioria dos entrevistados, o que corresponde a 45%, entende que a educação ambiental é um processo participativo, onde as pessoas são educadas a participarem dos procedimentos relacionados ao meio ambiente, a partir de uma consciência crítica, capaz de assumir e construir o seu papel de cidadão ecológico. Segundo o aluno A13, a EA “é um processo participativo onde o indivíduo assume o papel de elemento central do processo de ensino aprendizagem”.

Para 15%, a EA é apenas o espaço geográfico, os elementos que compõem a natureza, ou seja, tudo aquilo que pode ser visto na natureza. Oliveira (2007) destaca que a educação ambiental constitui numa forma abrangente de educação, que visa à conscientização do indivíduo na busca do respeito pelo outro e valores

que levem a uma convivência harmoniosa com o meio em que vive. Neste processo o indivíduo participa ativamente dos problemas ambientais, com a intenção de tentar amenizá-los.

Já 15% dos entrevistados não demonstraram clareza em suas respostas.

4.2.2 TEMAS SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL QUE DEVERIAM SER TRABALHADOS EM SALA DE AULA NA VISÃO DOS ALUNOS

Em relação à questão sobre quais temas relacionados à educação ambiental gostariam que seus professores trabalhassem em sala de aula, os mais citados foram: Reciclagem (35%); poluição do ar, desmatamento, efeito estufa, aquecimento global e coleta seletiva (25%), enquanto que 40% dos alunos optaram por outros temas, como se pode observar no gráfico abaixo.

Figura 6: Temas relacionados à educação ambiental que os professores gostariam de trabalhar



Fonte: Maria Anatólia Ribeiro Santana

Diante desta perspectiva, cabe ao professor oportunizar aos alunos descobrir e interagir com o mundo em que vive, possibilitando novas descobertas e novos conhecimentos.

4.2.3 TEMAS MAIS ABORDADOS EM SALA DE AULA.

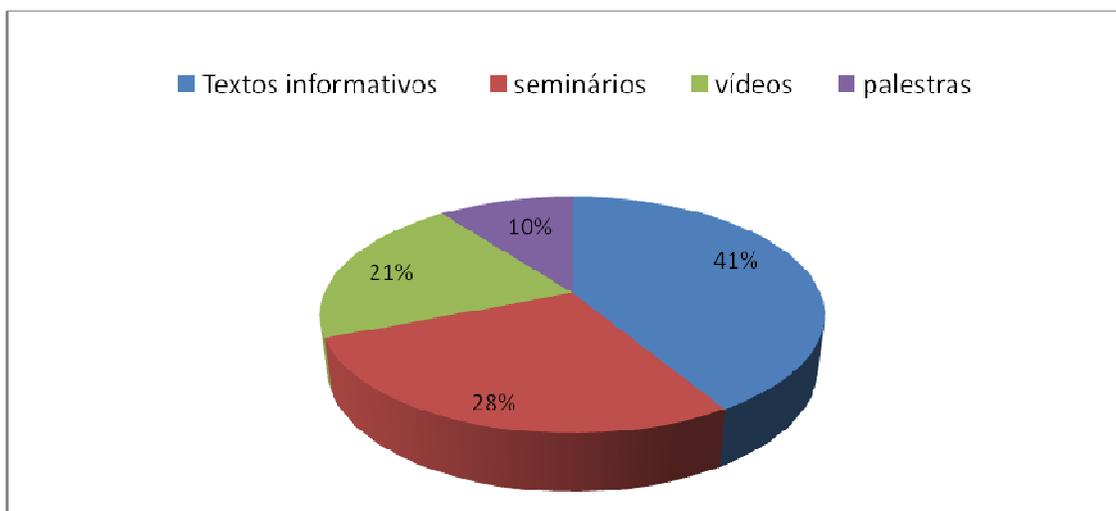
Na terceira questão são citados alguns temas relacionados à educação ambiental, com: lixo, desmatamento, poluição das águas, aquecimento global, poluição do solo, queimada, reciclagem, efeito estufa, coleta seletiva e outros, dentre os quais os alunos deveriam assinalar os que são mais abordados em sala de aula. De acordo as respostas da maioria dos alunos os temas mais abordados são: lixo; poluição da água, coleta seletiva, reciclagem, poluição do solo e desmatamento.

Ao comparar as respostas citadas pelos professores anteriormente, com as respostas dadas pelos alunos, fica claro que a maioria dos temas que eles abordam em sala de aula estão correlacionados com os temas citados pelos alunos. Isso demonstra coerência entre as respostas. Portanto, percebe-se que a abordagem desses temas nas aulas de ciências, são de fundamental importância para promover a sistematização da construção do conhecimento.

4.2.4 VISÃO DOS ALUNOS SOBRE METODOLOGIAS UTILIZADAS PELOS PROFESSORES NA ABORDAGEM DA TEMÁTICA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Ao serem questionados sobre os procedimentos metodológicos mais utilizados pelos professores para trabalhar a temática educação ambiental, as respostas dos entrevistados foram: textos informativos (41%), seminários (28%), vídeos (21%) e palestras (10%).

Figura 7: Metodologias mais utilizadas pelos professores



Fonte: Maria Anatólia Ribeiro Santana

Comparando o gráfico acima, em relação às respostas dadas pelos professores, nota-se que há contradição nas abordagens, pois os professores afirmam utilizar aulas de campo, músicas, apresentações teatrais, como metodologias em suas aulas, o que não é abordado nas respostas dos alunos.

Diante desses esclarecimentos, torna-se impossível afirmar que os professores utilizam metodologias diversificadas em suas aulas, bem como negar as colocações dos alunos.

Ao serem indagados sobre os principais responsáveis para resolverem os problemas ambientais, a maioria dos alunos respondeu que os principais responsáveis são a comunidade, seguido dos professores, depois os alunos e a escola. Diante do que foi observado, verifica-se que os alunos atribuem maior responsabilidade a comunidade, professores e alunos. Ainda não compreendem que todos nós, independente de sermos alunos ou professores, temos o mesmo compromisso e dever de contribuir para um ambiente mais sustentável.

4.2.5 VISÃO DOS ALUNOS SOBRE OS PROBLEMAS MAIS COMUNS NA ESCOLA

Ainda questionados sobre os problemas ambientais mais comuns na escola onde estudam, 75% dos alunos responderam que o lixo é o maior problema da escola. Percebe-se com isso que o problema citado acima tem sido um dos maiores agravantes do meio ambiente.

Segundo Vizentim e Franco (2009),

“o volume do lixo produzido ultrapassa a capacidade de absorção da natureza. O homem por não saber o que fazer com tanto lixo, acaba dando a ele um destino inadequado, causando a degradação da água, do solo, do subsolo, e até do ar. A questão do lixo é fundamental importância para o planeta”.

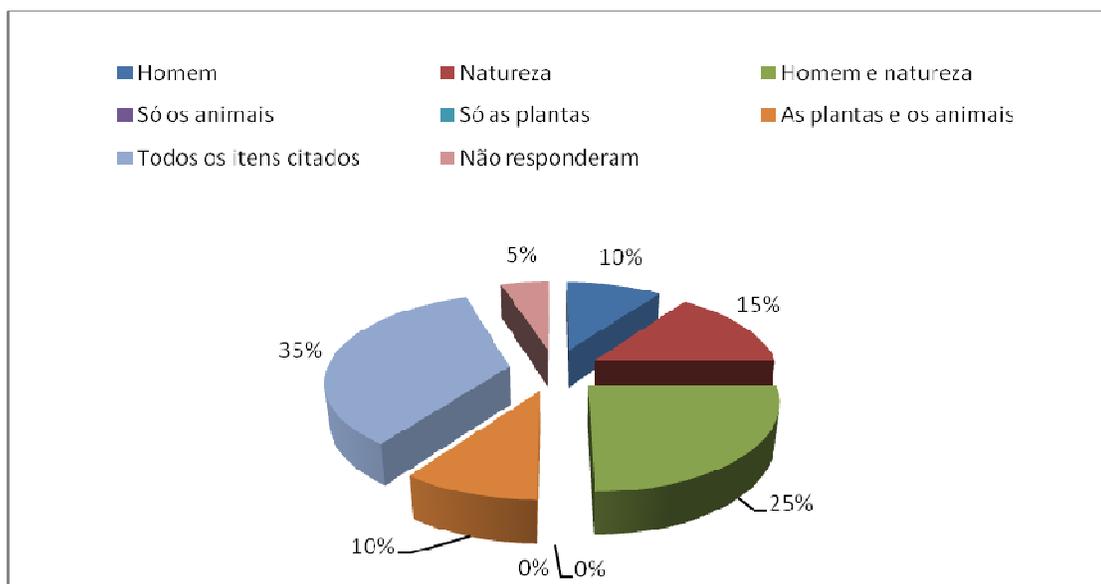
O autor deixa claro que o destino inadequado do lixo é responsável por um dos maiores problemas causados ao ambiente (a poluição). Com isso a sociedade tem procurado meios para amenizar a degradação do nosso planeta através de atitudes que promovam o bem estar da população.

Perguntou-se ainda aos alunos se eles se incomodam com os problemas ambientais. 80% dos alunos responderam que sim, justificando que esses problemas prejudicam o meio ambiente, entopem os bueiros, poluem os rios, as ruas, causam poluição e alagamentos, além de prejudicar a nossa saúde.

Nota-se, portanto, que a maioria dos alunos entrevistados estão preocupados com as consequências que os problemas causados pelo próprio homem afetam ao ambiente. Desta forma, é necessário repensar as atitudes que venham prejudicar o equilíbrio do ambiente e os recursos naturais possam ser utilizados de maneira sustentável apenas para satisfazer as necessidades de cada indivíduo.

Os alunos ao serem questionados sobre os seres que estão inclusos nos problemas ambientais, as respostas verifica-se no gráfico abaixo.

Figura 8: Seres que estão inclusos nos problemas ambientais na visão dos alunos



Fonte: Maria Anatólia Ribeiro Santana

Para a maioria dos alunos, no que se refere a 35% dos entrevistados, acredita que, tanto o homem como as plantas e os animais, inclusive à natureza como um todo sofrem as consequências da ação humana, que de forma inconsciente contribui para a devastação do nosso planeta.

4.2.6 METODOLOGIAS QUE DEVERIAM SER UTILIZADAS PELOS PROFESSORES

Sobre quais metodologias gostariam que fossem utilizadas pelos professores para trabalhar o tema Educação Ambiental, as respostas foram às seguintes: aulas de campo (8 alunos), aulas expositivas, (5 alunos), palestras (9 alunos), vídeos (3 alunos), internet (6 alunos), trabalhos práticos com jogos e brincadeiras educacionais (5 alunos) e 1 aluno ainda sugeriu que fossem utilizados seminários e textos informativos. Com isso, verifica-se que os alunos esperam dos professores o uso de metodologias diversificadas no desenvolvimento de suas aulas para que as necessidades sejam atendidas.

Para Lima e Vasconcelos 2006, “cabe ao educador em Ciências superar tais obstáculos, construindo possibilidades de mudança, ao estimular atividades que priorizem questões de Ciências, Tecnologia e Sociedade (CTS)”.

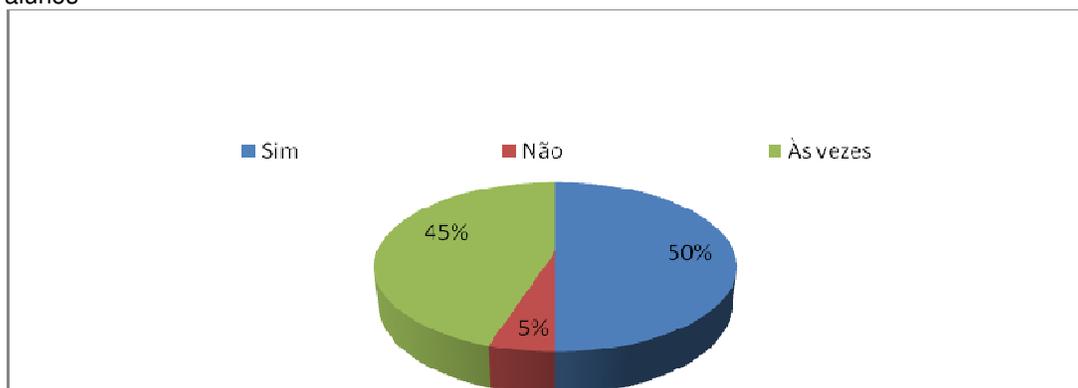
Esta tarefa pressupõe unificar experiências e estratégias de ensino, para qualificar a educação desenvolvendo novas competências a serem aplicadas nas escolas, uma “busca que inclui desde a procura por cursos, treinamentos ou leituras, até uma troca constante de informação com colegas considerados mais competentes ou especialistas na área” (LIMA, 2006, apud, DIAS-DA-SILVA, 1998).

BAZZO, 2000 afirma: “não há o método ideal para ensinar nossos alunos a enfrentar a complexidade dos assuntos trabalhados, mas sim haverá alguns métodos potencialmente mais favoráveis do que outros”. Assim, para que as dificuldades sejam superadas é essencial que os professores estejam habilitados por meio de formação continuada para que possa desenvolver com eficiência a função que lhe é cabível.

4.2.7 PREPARO DOS PROFESSORES

Perguntou-se também aos alunos se consideram os professores habilitados para desenvolver a temática sobre educação ambiental, 55% dos alunos responderam que sim, justificando que os professores são capacitados, competentes, responsáveis, dedicados e habilitados; 5% responderam que não, alegando que os professores precisam se aperfeiçoar; enquanto que 40% optaram pela terceira alternativa (às vezes), afirmando que nem todos os professores são formados na área em que atuam e não possuem experiência para trabalhar determinados temas.

Figura 9: Preparo dos professores na visão dos alunos



Fonte: Maria Anatólia Ribeiro Santana

Diante das respostas dos alunos, percebe-se que apesar da maioria considerarem os professores habilitados para desenvolver a temática sobre educação ambiental, nota-se também que uma grande porcentagem dos alunos (45%), afirma que alguns professores não possuem formação para atuar nessa área. Diante disso é fundamental que os professores procurem atender as dificuldades dos alunos, indo de encontro aos seus interesses, sendo flexíveis as metodologias e propondo novos métodos para que o conhecimento aconteça de forma dinâmica e eficaz. Para isso, é necessário que os professores sejam capacitados na área em que está atuando para que possam desenvolver essa temática de forma eficiente.

Ao serem questionados a respeito do que os professores de Ciências do Colégio Edivaldo Machado Boaventura demonstram durante a realização das suas aulas, a maioria dos alunos responderam que os professores demonstram compromisso, responsabilidade, competência, capacidade e segurança. Percebe-se a partir das respostas dos alunos que apesar dos professores não terem formação na área em que atuam, estão comprometidos com o seu papel de educador.

Ainda sobre, como os alunos poderiam contribuir para que os problemas ambientais fossem amenizados, sugeriram o seguinte: Promover reflorestamento e campanhas de conscientização sobre os problemas que afetam o meio ambiente, por meio de cartazes; evitar caça e pesca predatória; não jogar lixo nas ruas; preservar os rios e solo; evitar as queimadas; promover a reciclagem e fazer a coleta seletiva, e ainda desenvolver projetos que estimulem os alunos e “a sociedade” a preservarem a natureza.

A partir das respostas obtidas pelos alunos, nota-se que estão sensibilizados com os problemas que causam impactos ao meio ambiente, por isso, deve-se proporcionar aos educandos meios para que possam desenvolver atividades significantes e criativas que possam dar respostas aos seus questionamentos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em decorrência de um longo processo, a natureza vem sofrendo com diversos problemas causados pela ação humana. Dentre eles, a poluição do ar causada por gases poluentes, da água e do solo causado pelo descarte incorreto do lixo, bem como o desmatamento ocasionado pelo corte ilegal de árvores para obtenção de madeiras, as queimadas como forma de expandir áreas para agricultura e pastagens, o aquecimento global, a falta de água para o consumo devido à contaminação e poluição provocadas pelo homem e ainda extinção de algumas espécies de animais e plantas causados pela destruição dos ecossistemas.

Isto vem causando grandes inquietações, tornando-se necessário que sejam feitas intervenções por parte da escola, comunidade e entidades em geral, iniciando um processo de conscientização, e a partir daí sejam tomadas atitudes que possam amenizar os problemas de desrespeito ao meio ambiente, e conseqüentemente um possível desequilíbrio entre o homem e a natureza.

Dessa forma, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) trazem como proposta a abordagem da Educação Ambiental como tema transversal, com o objetivo de promover a educação em todos os níveis de ensino e contribuir para a formação de indivíduos capazes de atuarem na sociedade em que vivem como cidadãos conscientes e comprometidos com o ambiente em que estão inseridos, fazendo com que reflita cada vez mais sobre as suas práticas e atitudes a respeito dos recursos naturais.

Diante disso, a proposta deste trabalho surgiu com o objetivo de fazer uma investigação sobre as metodologias que os professores de Ciências do Colégio Municipal Edivaldo Machado Boaventura utilizam para desenvolver a temática “Educação ambiental”, buscando conhecer os conceitos básicos que os professores e alunos possuem a respeito do tema, identificar os temas relacionados à Educação Ambiental abordados nas aulas de Ciências, os problemas ambientais mais comuns dentro do espaço escolar e ainda buscar informações sobre como trabalhar essa temática, sabendo que a Educação Ambiental não está inserida como uma disciplina nos currículos escolares.

Apesar das dificuldades encontradas durante a realização deste trabalho foi possível constatar que os professores que contribuíram para essa pesquisa possuem conhecimentos relevantes em relação ao tema, quando ressaltaram a importância da conscientização e do respeito que as pessoas devem ter ao Meio Ambiente. Asseguraram também que o papel da Educação Ambiental é conscientizar as pessoas a respeito do dever que tem para com a sociedade em tentar reverter à forma de utilização dos recursos naturais de maneira inadequada e acelerada, sem que haja nenhuma preocupação com os efeitos negativos gerados. Os professores ainda demonstram preocupação em relação às atitudes de preservação da natureza de maneira que as nossas ações sejam o ponto forte para o equilíbrio do nosso planeta.

Em relação às metodologias utilizadas pelos professores, vale ressaltar que apresentaram uma série de procedimentos que utilizam no desenvolvimento de suas aulas, dentre os quais os mais citados foram: pesquisas, entrevistas, realização de projetos seminários, apresentações teatrais, músicas, aulas de campo, filmes, interpretação de imagens, questionários, interpretação de textos e outras. No entanto, os alunos ao serem questionados a respeito, afirmaram que as metodologias mais utilizadas são: textos informativos, seminários, vídeos e palestras. Nota-se que há certa contradição nas abordagens, pois os professores afirmam utilizar outras metodologias, as quais não foram citadas pelos alunos.

Portanto, a partir da análise feita, é possível afirmar que é papel da escola inserir nos currículos escolares temas que estejam relacionados à educação ambiental, para que a partir daí possam trabalhar a formação dos valores e atitudes por meio de procedimentos que visem à conscientização o indivíduo na busca do respeito pelo outro e valores que levem a uma convivência harmoniosa com o meio em que vive.

Sendo assim, finaliza-se as discussões entendendo que, como educadores temos o dever de formar cidadãos que sejam capazes de desenvolver ações que possibilitem a construção de valores, ética e mudanças de condutas dos sujeitos em relação à natureza, para que posteriormente não sofra pela degradação do ambiente e possam construir uma sociedade que satisfaça as exigências das gerações atuais sem comprometer a capacidade das gerações futuras.

REFERÊNCIAS

ALVES, Z. M. B. M.; SILVA, M. H. GF D. Análise qualitativa de Dados de Entrevista: **uma proposal Paidéia** (Ribeirão Preto), 1992. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?> Acesso em 05 de abril de 2013.

APARECIDA, MARIN, Andréia. Ética, moralidade e educação ambiental. **INCI**, Caracas, v. 29, n. 3, 2004. Disponível em <http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0378-18442004000300009&lng=es&nrm=iso>. Acesso em 03 de abril de 2013.

BAZZO, V. L. Para onde vão as licenciaturas? a formação de professores e as políticas públicas. **Educação**, Santa Maria, RS, v. 25, n. 1, p. 53-65, 2000.

BECKER, F. **Educação e Construção do Conhecimento**. São Paulo: Artmed, 2001.

BIZZO, N. **Ciências: fácil ou difícil?** 1ª ed. São Paulo: Biruta. 2009.

BRASIL. Constituição (1998). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília: MEC, 2012.

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9795.htm. Acesso em 23 de outubro de 2012.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais** / Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC / SEF, 1998.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: meio ambiente e saúde**. Brasília, 1997.

BRASIL. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais**; Ensino Médio. Brasília, 1999. DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.

CAVALHEIRO, J. S. Consciência ambiental entre professores e alunos da escola estadual básica. **Dr. Paulo Devanier Lauda**. Santa Maria, RS, 2008.

CIOCCARI, C. C.; CIOCCARI, G.; SAMPAIO, E. G. V.; ZIQUINATTI, S. **Impactos Ambientais: A Lei e as ONGs que protegem o Meio Ambiente**. Outubro de 2011.

CORTEZ, A. T. C., and ORTIGOZA, ASG., orgs. Da produção ao consumo: impactos socioambientais no espaço urbano. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: **Cultura Acadêmica**, 2009. Disponível em: <<http://books.scielo.org>>. Acesso em: 30 jan. 2013.

EVARISTO, J. A. **Um estudo sobre a educação ambiental proposta no PCN, 2010**. Londrina. 2010: Acesso em 26 jun. 2012.

FERREIRA, Y. N. Metrópole Sustentável: não é uma questão urbana. **São Paulo perspectiva**. São Paulo, v.14, n.4, 2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo>. Acesso em 26 de junho de 2012.

GUIMARAES, Mauro et al. Educadores ambientais nas escolas: as redes como estratégia. **Cadernos Cedes**, Campinas, , v. 29, n. 77, p. 49-62, 2009. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo>. Acesso em 05 jun. 2012.

GUIMARAES S. M.; INFORSATO, E. C. A percepção do professor de Biologia e a sua formação: a Educação Ambiental em questão. **Ciênc. educ.** Bauru, 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?> Acesso em 23 abril 2013.

GUIMARÃES, R. P.; FEICHAS, S.A. Q. Desafios na construção de indicadores de sustentabilidade. **Ambiente & Sociedade**, v. 12, n. 2, p. 307-323, 2009. Disponível em: http://pt.wikipedia.org/wiki/Cabaceiras_do_Paragua%C3%A7u. Acesso em: 28 mar. 2013.

http://pt.wikipedia.org/wiki/Cabaceiras_do_Paragua%C3%A7u

<http://www.meioambiente.ba.gov.br>. Secretaria do Meio Ambiente Governo do Estado da Bahia, 1997. Acesso em: 22 abr. 2013.

HOLANDA, Adriano. Questões sobre pesquisa qualitativa e pesquisa fenomenológica. **Aná. Psicológica**. Lisboa, v. 24, n. 3, jul. 2006. Disponível em <http://www.scielo.gpeari.mctes.pt/scielo.php>. Acesso em 31 mar. 2013.

JANKE, Nadja ando TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. Produção coletiva de conhecimentos sobre qualidade de vida: por uma educação ambiental participativa e emancipatória. **Ciênc. educ.** Bauru. 2008. Disponível em: <http://www.sciel.br/pdf/ciedu/v14n1/10.pdf>. Acesso em: 27 mar. 2013

JAPIASSU, Y. G. C. Educação Ambiental: Agenda 21 nas Escolas públicas Estaduais do Tocantins - Brasil. **Rev. Lusófona de Educação [online]**. 2010, n.15, pp. 221-222. ISSN 1645-7250. Acesso em: 28 mar. 2013.

JIMENEZ, S.; TERCEIRO E. A crise ambiental e o papel da Educação: um estudo fundado na ontologia marxiana. **Educação em Revista/Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte: FAE/UFMG**, v. 25, n. 3, p. 299-332, 2009. 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.br/pdf/edur/v25n3/15.pdf>. Acesso em: 05 junho. 2012.

LAYARGUES, P.; CASTRO, R. (Orgs.) Educação ambiental: repensando o espaço da cidadania. São Paulo: Cortez, 2002.

LEMOS S. M.; HIGUCHI, M. I. G. Compromisso socioambiental e vulnerabilidade. **Ambient. soc.**, São Paulo, v. 14, n. 2, Dec. 2011 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php>. Acesso em 22 Abr. 2013.

LIMA, K. E. C.; VASCONCELOS, S. D. Análise da Metodologia de ensino de Ciências nas Escolas da Rede municipal de Recife. **Ensaio: aval. Pol. públ. Educ.** Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?Script=sci_arttex&pid=s0104-4036006000300008&ing=iso>. Acesso em 27 de jun. de 2012.

LIMA, Gustavo da Costa. O Discurso da Sustentabilidade de e suas implicações para a Educação. **Ambient. soc.**, Campinas, v 6, n. 2, dezembro de 2003. Disponível em:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414753X20030003300007&lng=en&nrm=iso. Acesso: 2 jun. de 2013.

MARIN, A. A.; TORRES O, Haydée; COMAR, V. A educação ambiental num contexto de complexidade do campo teórico da percepção. **INCI**, Caracas, v. 28, n. 10, 2003. Disponível em: <http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0378-18442003001000012&lng=es&nrm=iso>. Acesso em 12 fev. 2013.

MOISES, Márcia et al . A política federal de saneamento básico e as iniciativas de participação, mobilização, controle social, educação em saúde e ambiental nos programas governamentais de saneamento. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 5, Aug. 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232010000500032&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 13 dez. 2012.

MORGENSTEM, L. BOSCHI, T. **Educação ambiental**: uma proposta interdisciplinar, 2008.

OLIVEIRA, Carla Montefusco de. **Desenvolvimento sustentável**: uma discussão ambiental e social. São Luís, 2007.

PELICIONI, M. FOCESI. C. Educação ambiental, qualidade de vida e Sustentabilidade. **Saúde e sociedade**, v. 7, n. 2, p. 19-31, 1998. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/sausoc/v7n2/03.pdf>. Acesso em: 07 nov. 2012.

RODRIGUES, G. S. S. C.; COLESANTI, M. T. de M. **Educação ambiental e as novas tecnologias de informação e comunicação**. Uberlândia, v.20, 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo>. Acesso em 05 jun. 2012.

SORRENTINO, M; TRAJBER, R; MENDONÇA, P; JUNIOR, L. A. F. Educação Ambiental como Política Pública, **Educação e pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 285-299, 2005, 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ep/v31n2/a10v31n2.pdf>. Acesso em: 10 out. 2012.

SOUZA, S. P. L.; MARQUES, M. R. C.; MATTOS, M. C. S. Desenvolvimento sustentável e pensamento complexo: estudo de caso: o uso de argilas como catalisadores. **Quím. Nova**, v. 35,n.9, p.1891-1894, 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/qn/v35n9a34.pdf>. Acesso em: 19 nov. 2012.

VALENTIN, L.; SANTANA, L. C. Concepções e práticas de educação ambiental de professores de uma escola pública. **Ciênc. educ. Bauru**. v, 16. 2010. Disponível em:<<http://www.scielo.br/php?script=arttex&pid=s1516-73132010000200008&ing=en&nrm=iso>>. Acesso em: 02 abr. 2013.

APÊNDICE

APÊNDICE 1: Questionário aplicado aos professores

Este questionário tem como objetivo fazer uma análise das metodologias utilizadas pelos professores de Ciências do Colégio Edivaldo Machado Boaventura do município de Cabaceiras do Paraguaçu, para trabalhar o tema: Educação Ambiental.

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

Nome: _____

Sexo: M () F ()

Idade _____

Qual a sua formação?

Em qual (is) escola (s) você atua?

Qual o tempo de atuação nesta
escola? _____

Qual o tempo de atuação como
professor? _____

1. O que você entende por Educação
Ambiental _____

2. Quais temas sobre Educação Ambiental são abordados nas aulas de
Ciências? _____

3. Quais temas sobre educação ambiental você gostaria de trabalhar? Por
quê? _____

4. Quais os problemas ambientais são mais comuns dentro do espaço escolar e em áreas vizinhas da escola?

5. Dentre os problemas ambientais que você citou, quais precisam ser resolvidos com maior urgência? _____

6. Em sua opinião, quem deveria ajudar a resolver esses problemas ambientais? _____

7. O que levam as pessoas a praticarem essas ações? _____

8. Sabendo-se que a Educação Ambiental não deve ser inserida como uma disciplina nos currículos escolares, então como trabalhá-la?

9. Você tem conhecimento da existência de alguma lei que visa defender o Meio Ambiente de condutas e atividades que o prejudiquem? Qual?

10. Quais metodologias são adotadas pelos professores de Ciências para desenvolver temas sobre Educação Ambiental? _____

11. Quais metodologias que você utiliza para desenvolver temas sobre Educação Ambiental? _____

12- Quais metodologias que você gostaria de usar mais a sua escola não tem condições para que você desenvolva os temas sobre Educação Ambiental? _____

13- Os professores são habilitados para desenvolver esta temática?

Justifique. _____

4- Qual o seu perfil como professor de Ciências do Colégio Edivaldo Machado
Boaventura com relação ao meio ambiente?

APÊNDICE 2: Questionário aplicado aos alunos

Essa pesquisa tem como objetivo contribuir por meio da escola para a formação de cidadãos que estejam preocupados com o desenvolvimento da Educação Ambiental no ensino formal, visando à construção de uma sociedade sustentável. Solicitamos que você responda a todas as questões que serão de grande valia para o estudo.

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

Nome _____

Série _____

Idade _____

Sexo: () Masculino () Feminino

Escola onde estuda
_____1. O que você entende por Educação Ambiental?
_____2. Quais temas sobre Educação Ambiental você gostaria que seus professores trabalhassem na escola?

3. Dos temas citados abaixo, quais deles são abordados em sala de aula?

() Lixo () Desmatamento

() Poluição das águas () Aquecimento global

() Poluição do solo () Queimadas

() Reciclagem () Efeito Estufa

() Coleta seletiva () Outros

4. Quais dos procedimentos citados abaixo são utilizados pelos professores para trabalhar essa temática:

() Aulas expositivas () Aulas de campo

() Entrevistas () Seminários

() Diagnóstico () Textos informativos

() Vídeos () Palestras

Outros: _____

5. Os principais responsáveis para resolverem os problemas ambientais são:

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Os professores | <input type="checkbox"/> As instituições privadas |
| <input type="checkbox"/> Os alunos | <input type="checkbox"/> A igreja |
| <input type="checkbox"/> A comunidade | <input type="checkbox"/> O governo |
| <input type="checkbox"/> A escola | <input type="checkbox"/> Outros |

6. Quais os problemas ambientais mais comuns na escola onde você estuda? _____

7. Você se incomoda com esses problemas?

- Sim. Não.

Por

quê? _____

8. Nos problemas ambientais que se apresentam no dia-a-dia está incluído:

- A natureza
 O homem
 A natureza e o homem
 Só os animais
 Só as plantas
 As plantas e os animais
 Todos os itens citados acima.

9. Quais metodologias vocês gostariam que fossem utilizadas pelos professores para trabalhar o tema “Educação Ambiental”?

- Aulas de campo
 Aulas expositivas
 Palestras
 Através de vídeos
 Pela Internet
 Trabalhos práticos com jogos e brincadeiras educacionais

Outros: _____

10. Você considera os professores habilitados para desenvolver esta temática?

() Sim

() Não

() Às vezes.

Por que?

11. Os professores de Ciências do Colégio Edivaldo Machado Boaventura demonstram:

() Dinamismo

() Capacidade

() Insegurança

() Compromisso

() Segurança

() Medo

() Competência

() Responsabilidade

Outros:

12. De que forma podemos contribuir para que os problemas ambientais sejam amenizados? _____

APÊNDICE 3: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (professor)

Pesquisadora responsável: Maria Anatólia Ribeiro Santana

Telefone para contato: (75) 8135-9203

Sua colaboração é importante e necessária para o desenvolvimento da pesquisa, porém sua participação é voluntária.

A pesquisa tem por título: Educação Ambiental: uma análise das metodologias utilizadas pelos professores de Colégio Municipal Boaventura do município de Cabaceiras do Paraguaçu

Esta pesquisa tem como objetivo analisar as ações metodológicas utilizadas pelos professores de Ciências do Colégio Municipal Edivaldo Machado Boaventura em Cabaceiras do Paraguaçu na abordagem do tema educação ambiental.

Os questionários de pesquisa serão aplicados entre cinco professores que atuam na área de Ciências no Colégio Edivaldo Machado Boaventura e vinte alunos da 7ª série das turmas A e B.

Com esse número de participantes pretende-se a realização de uma pesquisa desenvolvida com precisão, para facilitar a organização e análise dos dados coletados onde possibilitará que as informações sejam apresentadas de forma natural por cada aluno.

Sendo assim:

Será garantido o anonimato e o sigilo das informações, além da utilização dos resultados exclusivamente para fins científicos;

Sua participação não é obrigatória;

Sendo um participante voluntário, você não terá nenhum pagamento e/ou despesa referente à sua participação no estudo;

Os materiais utilizados para coleta de dados serão armazenados por cinco (cinco) anos, após descartados, conforme preconizado pela Resolução CNS nº. 196, de 10 de outubro de 1.996.

Eu, _____, como voluntário (a) da pesquisa, afirmo que fui devidamente informado (a) e esclarecido (a) sobre a finalidade e objetivos desta pesquisa, bem como sobre a utilização das informações exclusivamente para fins científicos. Meu nome não será divulgado.

Cabaceiras do Paraguaçu, ____ de _____ de 2012.

Sujeito da pesquisa

Pesquisador

APÊNDICE 4: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (aluno)

Pesquisadora responsável: Maria Anatólia Ribeiro Santana

Telefone para contato: (75) 8135-9203

Sua colaboração é importante e necessária para o desenvolvimento da pesquisa, porém sua participação é voluntária.

A pesquisa tem por título: Educação Ambiental: uma análise das metodologias utilizadas pelos professores de Colégio Municipal Boaventura do município de Cabaceiras do Paraguaçu

Esta pesquisa tem como objetivo analisar as ações metodológicas utilizadas pelos professores de Ciências do Colégio Municipal Edivaldo Machado Boaventura em Cabaceiras do Paraguaçu na abordagem do tema educação ambiental.

Os questionários de pesquisa serão aplicados entre cinco professores que atuam na área de Ciências no Colégio Edivaldo Machado Boaventura e vinte alunos da 7ª série das turmas A e B.

Com esse número de participantes pretende-se a realização de uma pesquisa desenvolvida com precisão, para facilitar a organização e análise dos dados coletados onde possibilitará que as informações sejam apresentadas de forma natural, por cada aluno.

Sendo assim:

Será garantido o anonimato e o sigilo das informações, além da utilização dos resultados exclusivamente para fins científicos;

Sua participação não é obrigatória;

Pesquisador

Sendo um participante voluntário, você não terá nenhum pagamento e/ou despesa referente à sua participação no estudo;

Os materiais utilizados para coleta de dados serão armazenados por (cinco) anos, após descartados, conforme preconizado pela Resolução CNS nº. 196, de 10 de outubro de 1.996.

Eu, _____ responsável pelo
aluno _____ como
voluntário (a) da pesquisa, afirmo que fui devidamente informado (o) e esclarecido
(o) sobre a finalidade e objetivos desta pesquisa, bem como sobre a utilização das
informações exclusivamente para fins científicos. Meu nome não será divulgado.

Cabaceiras do Paraguaçu, ____ de _____ de 2012.

Sujeito da pesquisa
