

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CAMPUS GRAJAÚ
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS NATURAIS/QUÍMICA

MISSIANA DE SOUSA DA SILVA

**REALIDADE DO ENSINO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DAS ESCOLAS
MUNICIPAIS DE GRAJAÚ, MARANHÃO.**

Grajaú

2016

MISSIANA DE SOUSA DA SILVA

**REALIDADE DO ENSINO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DAS ESCOLAS
MUNICIPAIS DE GRAJAÚ, MARANHÃO.**

Monografia apresentada ao curso de Licenciatura em Ciências Naturais/Química da Universidade Federal do Maranhão, para obtenção do grau de Licenciatura em Ciências Naturais/ Química.

Orientador: Prof. José Luís dos Santos Sousa.

Grajaú

2016

SILVA, Missiana de Sousa da.

Realidade do Ensino de Educação Ambiental das Escolas Municipais de Grajaú, Maranhão, 2016.

32 t.

Monografia (Graduação) – Universidade Federal do Maranhão – UFMA, Licenciatura em Ciências Naturais /Química 2016.

Orientador: Prof. José Luis dos Santos Sousa

1.Educação Ambiental. 2. Ensino. 2. Transversalidade. 4. Interdisciplinaridade.

I Título

MISSIANA DE SOUSA DA SILVA

**REALIDADE DO ENSINO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DAS ESCOLAS
MUNICIPAIS DE GRAJAÚ, MARANHÃO.**

Monografia apresentada ao Curso de Licenciatura em Ciências Naturais-Química da Universidade Federal do Maranhão, para obtenção do grau de Licenciatura em Ciências Naturais/Química.

Aprovada em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Prof. José Luis dos Santos Sousa (Orientador)
Especialista em Educação
Universidade Federal do Maranhão

Benedicto Augusto Vieira Lima
Doutor em Química
Universidade Federal do Maranhão

Patrícia Costa Ataíde
Mestre em Educação
Universidade Federal do Maranhão

Á minha querida mãe Adaíla Sousa por acreditar em meus sonhos e sempre está presente em todos os momentos da minha vida.

O temor do Senhor é principio da sabedoria, e a ciência do Santo, a prudência. Salmos 9, 10.

AGRADECIMENTOS

Meu agradecimento em especial a Deus por está sempre do meu lado guiando os meus passos abrindo caminhos onde não consigo enxergar e me dando forças e coragem para prosseguir a caminhada, a Ele toda a honra.

Agradeço a toda a minha família em especial minha querida mãe Adafla Sousa meu irmão Missiel Sousa e ao meu namorado Wagno Barros por estar sempre presente me dando forças, obrigada pelas palavras de ânimo nos momentos mais difíceis.

Ao professor José Luís Santos Silva meu orientador que acreditou em meu potencial para a realização desta pesquisa, obrigada pela paciência, dedicação e pelo seu conhecimento transmitido, levarei por toda a vida.

À Universidade Federal do Maranhão – Campus Grajaú por me proporcionar a realização de um sonho e por ter me acolhido durante todo meu processo de ensino.

Aos meus professores do Curso de Ciências Naturais/Química, por todo conhecimento transmitido ao longo da minha carreira acadêmica.

Agradeço as escolas bem como os diretores e professores envolvidos que me acolheram no processo da pesquisa.

Aos meus colegas de curso pelo o incentivo, carinho e pela força durante a construção deste trabalho.

E por fim, aos meus amigos de longe e de perto, aqueles que direto ou indiretamente me ajudaram a concluir essa etapa com sucesso.

RESUMO

O presente estudo buscou diagnosticar a realidade das escolas do município de Grajaú/MA quanto ao desenvolvimento da Educação Ambiental (EA), como está sendo trabalhado tal assunto, bem como suas práticas educativas, e quais disciplinas vem sendo inseridas no ensino de Educação Ambiental (EA). É sabido que a escola é local onde ocorre o processo de ensino-aprendizagem, sendo assim por meio desse processo, que o ensino de EA deve ser inserido e transmitido de forma interdisciplinar nas escolas. A literatura examinada forneceu dados de que, em algumas escolas, este ensino não vem sendo transmitido como determina as leis e diretrizes, que os desafios encontrados para promover EA dentro das escolas são bem maiores do que se pensa, o maior dos problemas está na falta de vontade de lutar por um ambiente ecologicamente equilibrado e sustentável. Trata-se de uma pesquisa de campo, em que ocorreu a aplicação de um questionário aos professores do Ensino Fundamental do 1º ao 9º ano a fim de averiguar como estes professores vêm desenvolvendo EA no cotidiano da vida escolar. Ao fim do estudo conclui-se que o ensino de EA necessita ser revisto e reavaliado. Discutir EA bem como ações e atitudes que necessitam ser tomadas para que mudanças ocorram tem emergência, pois este ensino está fragilizado e fragmentado pela falta de compromisso de educadores. Para ensinar EA não necessita ser somente professor de Ciências e sim revelar o educador ambiental que existe dentro de cada profissional.

Palavras-chave: Educação ambiental. Ensino. Transversalidade. Interdisciplinaridade.

ABSTRACT

This study aimed to diagnose the reality of schools in the city of Grajaú / MA for the development of environmental education, as is being worked on this subject, as well as their educational practices, and which disciplines has been inserted in the Environmental Education Education. It is known that school is where is the process of teaching and learning, so through this process, that the teaching of EA must be entered and transmitted in an interdisciplinary manner at school. The examined literature provided data that in some schools, this teaching has not been transmitted as required laws and guidelines that the challenges to promote EA within schools are much bigger than you think, the biggest problem is the lack willingness to fight for an ecologically balanced and sustainable environment. This is a field research, on which the application of a questionnaire to elementary school teachers from the 1st to the 9th year in order to ascertain how these teachers are developing EA in everyday school life. At the end of the study it is concluded that the teaching of EA needs to be revised and re-evaluated. Discuss EA and actions and attitudes that need to be taken so that changes occur has emergency because this teaching is weakened and fragmented by the lack of commitment of educators. To teach EA need not be only science teacher but reveal the environmental educator that exists within each professional.

Keywords: Environmental education. Teaching. Transversality. Interdisciplinarity.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	10
2 TRAJETÓRIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	12
2.1 O Ensino de Educação Ambiental nas Escolas.....	14
2.2 Práticas Educativas Envolvendo a Educação Ambiental.....	16
3 CARACTERÍSTICAS E DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA.....	18
3.1 Analisando a Prática Educativa.....	19
4 CONCLUSÃO.....	28
REFERÊNCIAS.....	30

1 INTRODUÇÃO

O presente estudo foi realizado com professores (as) do Ensino Fundamental com o intuito de analisar o desenvolvimento da Educação Ambiental (EA) nas escolas públicas no município de Grajaú/MA, bem como, verificar como está sendo aplicada, quais disciplinas está sendo trabalhada e questionar aos profissionais qual a importância de trabalhar Educação Ambiental.

O estudo de início foi pesquisa bibliográfica em busca de artigos, leis e escritores da literatura, sendo assim foi fundamentado em vários estudiosos como: Carvalho (2006), Dias (1994 e 2000), Guimarães (2004), Gil (2007), Penteadó (2010), Reigota (2004), Santos (2005 e 2007), Vasconcelos (1997), Lakatos (1999), Guedes (2006), Carson (1962), Pedrine (1997), bem como a Constituição de 1988, PNC, e LDBN, resultando os principais autores referentes ao tema em questão.

Após a revisão de literatura realizou-se também uma pesquisa de campo nas escolas da rede municipal, em que foi aplicado questionários aos professores que trabalham no Ensino Fundamental acerca da temática em questão.

A pesquisa em foco tem um tema desafiador e de grande relevância visto que a cidade em que foi realizada a pesquisa é o segundo maior polo gesseiro do Brasil na região nordeste, concentra alto índice de queimadas nos períodos de julho a setembro, e possui nascentes de rios e áreas que necessitam ser preservada, sendo assim a pesquisa nas escolas irá nos mostrar se esses como outros temas estão sendo trabalhadas de forma interdisciplinar inseridos na educação formal dos alunos dessas escolas.

Tendo em vista que o assunto é tratado como tema transversal, mas de grande relevância foi cabível o momento de fazer uma pesquisa de campo nas escolas para estudar o desenvolvimento da EA. Foi um trabalho de grande aprendizagem, pois o mesmo trouxe contribuições na formação pessoal e social do pesquisador, ao final do projeto aos dados aqui coletados e discutidos será divulgada para as escolas participantes da pesquisa com o desígnio de verificar as ações desenvolvidas e o que será necessário para haja uma mudança no ensino da EA nessas escolas e consequentemente uma mudança nesse cenário.

A problemática maior que norteia esta pesquisa é o fato da EA ser tratada somente como tema transversal dentro das disciplinas, em datas comemorativas, deixando assim muitas vezes esquecido devido os educadores não darem a devida importância para a temática.

Sendo assim foram selecionadas algumas perguntas que nortearam a pesquisa: Quais disciplinas são trabalhadas EA? Quais disciplinas somente são possíveis trabalhar EA? O que deveria ser feito para que EA não fosse trabalhado somente como tema transversal? Quais temas sobre EA deveriam ser trabalhados com mais frequência nas escolas da cidade de Grajaú?

Portanto para que a transversalidade seja efetiva é necessário que haja uma ponte de consenso entre práticas pedagógicas, disciplinas e educadores, pois o trabalho docente é muito mais que uma disciplina específica, ela é responsável na construção de caráter de pessoas e na formação de seres conscientes e ecologicamente formados, portanto o tema precisa ser tratado com mais frequência, pois é necessária a tomada de medidas de caráter emergencial, porquanto se sabe que a maior parte do desequilíbrio ambiental esta relacionados a condutas humanas.

O norteador principal que move esta pesquisa é o conhecimento se essa EA vem sendo aplicada e se a mesmo vem sendo desenvolvida em todas as disciplinas como tema transversal. Mas, para que haja essa interdisciplinaridade é necessário primeiro que haja uma inserção efetiva da EA nas escolas, é preciso elaborar projetos pedagógicos que não trate o meio ambiente apenas como questões conservacionistas, mas, de forma plena e abrangente, buscando assim maneiras mais adequadas de abordar à temática dentro de cada disciplina.

Sendo assim, tratar de EA não é somente para professores de ciências, e sim de forma interdisciplinar abordando partes integrantes de outras disciplinas, favorecendo assim ao aluno uma maior interação com o conhecimento e formando cidadãos conscientes capazes de participar na construção de uma sociedade mais sustentável.

Portanto a EA constitui uma educação abrangente que sempre está preparada pra reagir diante das transformações que o planeta vem sofrendo com o decorrer dos anos. Ela possibilita novos rumos ao meio ambiente com a mediação entre professor e aluno, e a escola é o meio que é capaz de promover a sensibilização de valores e atitudes cada indivíduo levando-o a refletir diante de suas atitudes.

2 TRAJETÓRIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Educação ambiental é considerada por Carvalho (2006, p. 71), como uma preocupação dos movimentos ecológicos com a prática de conscientização, que seja capaz de chamar a atenção para a má distribuição do acesso aos recursos naturais, assim como ao seu esgotamento, e envolver aos cidadãos em ações sociais ambientalmente apropriadas.

Faz-se necessário fazer abordagem do marco histórico sobre EA, assim nos permitirá uma visão de como iniciou a EA até os dias atuais. Na década de 60 Rachel Carson lançou o livro Primavera Silenciosa, em que ela alertava sobre os efeitos danosos de inúmeras ações humanas sobre o ambiente. Ela afirma:

O mais alarmante de todos os assaltos contra o meio ambiente, efetuados pelo homem, é representado pela contaminação do ar, dos rios e dos mares, por via de materiais perigosos e até letais. Esta poluição é, em sua maior parte, irremediável; a cadeia de males que ela inicia, não apenas no mundo que deve sustentar a vida, mas também nos tecidos vivos, é em sua maior parte irreversível (CARSON, 1962, p.16).

Por volta dos anos 70 houve várias conferências, entre elas, a Conferência das Nações sobre o meio Ambiente Humano, Estocolmo, onde a UNESCO promoveu em Belgrado um Encontro Internacional em Educação Ambiental (E.A) onde criou o programa Internacional de Educação Ambiental – PIEA. O Plano de Ação da Conferência de Estocolmo recomendou a capacitação de professores e o desenvolvimento de novos métodos e recursos institucionais para a Educação Ambiental (PEDRINI, 1997).

Em outubro de 1977, aconteceu à primeira Conferência Internacional em Educação Ambiental em Tbilisi (URSS), foi definido estratégias e objetivos de nível internacional e nacional de EA, chegando a uma conclusão que a essa educação deveria se preocupar com a conscientização, valores, desenvolvimento de novos hábitos e soluções pra problemas emergenciais. Dias (2004, p. 42) resalta:

A conferência de Tbilisi constitui-se em um ponto de partida de um programa internacional de EA, contribuindo para precisar a natureza da EA, definindo seus objetivos e suas características, assim como estratégias pertinentes no plano nacional e internacional. Considera em nossos dias, o evento mais decisivo para os rumos da Educação Ambiental em todo o mundo.

Em 31 de agosto de 1981 decretou e sancionou a Lei N° 6.938, onde aborda os seguintes pontos: Da Política nacional do meio Ambiente, Dos objetivos da Política Nacional do meio Ambiente, Do Sistema Nacional do Meio ambiente, Do Conselho nacional do Meio Ambiente, Dos Instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente. No Art 2° parágrafo X, assegura educação ambiental a todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para a participação ativa na defesa do meio ambiente (BRASIL, 1981).

A Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 dedicou o Capítulo VI ao Meio Ambiente e no Art. 225, Inciso VI- “promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização para a preservação do meio ambiente” (BRASIL, 1988).

Em 1992 o Brasil foi sediado pela Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, a aprovação da Agenda 21, onde recebeu chefes de estado e governo e ONG's para discutir, analisar e aprovar documentos referentes aos problemas ambientais incentivando sobre uma educação permanente sobre meio ambiente e desenvolvimento (PENTEADO, 2010, p.16).

Em 20 de dezembro de 1996, foi sancionada a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBN) que estabelece no Art. 22: A educação Básica tem por finalidade desenvolver o educando assegurar-lhe a formação comum indispensável para o exercício da cidadania e fornecer meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores (BRASIL,1996).

No ano de 1997 criados os PCN (Parâmetros Curriculares Nacionais) que tem a finalidade de inserir a EA no ensino fundamental com o objetivo de que os alunos sejam capazes de: identificar-se como parte integrante da natureza; perceber, apreciar e valorizar a diversidade natural e sociocultural; observar e analisar fatos e situações do ponto de vista ambiental; adotar posturas na escola, em casa e na comunidade; compreender que os problemas ambientais interferem na qualidade de vida; compreender de modo geral as noções básicas relacionadas ao meio ambiente; perceber os diversos fenômenos e condições ambientais de seu meio, e por fim, compreender a necessidade de conservação aplicada no seu dia-a-dia (BRASIL, 1997).

No de 1999 foi promulgada a Lei nº 9.795 de 27 de abril, que institui a Política Nacional da EA, que foi regulamentada pela portaria 164/99 do MEC que criou

o Grupo de Trabalho com representantes de todas as suas secretarias para discutir a regulamentação da lei. No Art. 1º desta lei, entende por EA:

[...] os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (BRASIL, 1999).

É perceptível o avanço nas últimas décadas em relação à legislação ambiental, movimentos e ações legais para ajudar o desequilíbrio ambiental bem como o ensino de EA, são avanços significativos, porém, não é o suficiente para que haja mudanças expressivas, mesmo tratadas como tema transversal nos PCN é necessário que haja uma maior medição.

2.1 O Ensino de Educação Ambiental nas Escolas

A escola é o espaço distinto para se promover o processo de educação, nela se constitui uma dependência entre formação e informações, teoria e prática, criando de tal modo condições para estimular alunos com postura de cidadãos cientes de suas responsabilidades. Portanto, a inserção da EA nas escolas trata de uma importante ferramenta que é capaz de sensibilizar as pessoas a buscarem melhor qualidade de vida.

Penteado (2010, p. 99), afirma que, a escola, dentre outros (família, trabalho, clube, igreja etc.), em que só os alunos, como também os professores, exercem sua cidadania, ou seja, comportam-se em relação a seus direitos e deveres.

Sendo que a escola é um ambiente de coletividade, e um espaço para o desenvolvimento de valores e ações, o ensino de EA ajuda a formar cidadãos crítico e participativo na responsabilidade individual e na manutenção de um ambiente ecologicamente sustentável. A inclusão do ensino de EA nas disciplinas como temas transversais não isenta a responsabilidade de cada indivíduo, mas, que seja um processo onde as pessoas aprendam como é o meio ambiente e como necessita dele.

Sobre isso Reigota (2004, p.25) diz que:

A Educação Ambiental, como perspectiva educativa, pode estar presente em todas as disciplinas, quando analisa temas que permitem focar as relações entre a humanidade e o meio natural, e as relações sociais, sem deixar de lado as suas especificidades.

Faz-se necessário resaltar a importância da EA nas instituições escolares, como meio de formação pessoal quanto para construção coletiva entre família, alunos e comunidade escolar. Portanto, as disciplinas são os recursos didáticos através dos quais se transmite o conhecimento e as práticas educativas, independente de disciplinas, promove a conjuntura da interdisciplinaridade como foco de ensino as questões ambientais. Os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN garante:

[...] são todas fundamentais, não só por se constituírem em instrumentos em básicos para os alunos poderão conduzir o seu processo de construção do conhecimento sobre meio ambiente, mas também como formas de manifestação de pensamentos e sensações. Elas ajudam os alunos a trabalhar seus vínculos subjetivos com o ambiente, permitindo-lhes expressá-los. (BRASIL, 1997, p. 193)

Podemos afirmar que a escola está instruída a realizar trabalhos educativos de acordo com a necessidade de cada localidade isolada ou abrangência internacional e ou independente da área atuante. Essa EA vai além de conteúdos pedagógicos, é uma forma de interação entre ser humano e meio ambiente, conteúdos e aprendizados, motivo e motivação é uma troca positiva entre todos. Carvalho (2006) acredita, para que o respeito seja primeiro sentimento motivador das ações, é preciso que a escola mude suas regras para se fazer educação ambiental de uma forma mais humana.

Portanto trabalhar EA nas escolas não é tarefa fácil, mais é isolada de quaisquer situações, e é imprescindível e de fundamental importância trabalhos extracurriculares que envolvam questões ambientais. Partindo dessa proposta percebe-se que a capacitação de educadores de forma isolada não existe, essa educação é meramente repassada de forma muitas das vezes “desleixada” pelo fato de muitos dos professores estarem sobrecarregados de disciplinas ou simplesmente pelo “faz de conta”.

Os professores na maior parte das vezes estão preocupados com a degradação da natureza, mobilizam com empenho sincero para enfrentar essa questão, mas as práticas resultantes, geralmente, são pouco eficazes para atuar, de forma significativa, no processo de transformação da realidade mais imediata com a qual estão lidando e, reciprocamente, com uma realidade mais ampla. (Guimarães, 2004. pg. 120)

É indispensável que EA seja trabalhada em todas as disciplinas do currículo de ensino e independente de série, ou seja, não é necessário que haja uma disciplina específica dentro do currículo para ministrar EA, mas que todos educadores deem sua participação neste contexto educacional. Santos (2007, p. 10), discorda, ele acredita que

um das formas que pode ser utilizada para o estudo dos problemas relacionados ao meio ambiente á através de uma disciplina específica a ser introduzida nos currículos das escolas. Enquanto isso não acontece cada educador deve assumir seu papel de educador ambiental desenvolvendo práticas pedagógicas contribuindo assim para um ambiente ecologicamente correto, pois o dever da escola é formar cidadãos participativos nas decisões da sociedade.

2.2 Práticas Pedagógicas Envolvendo a Educação Ambiental

Partindo do marco em que a escola é o local essencial para boas práticas ambientais, ressaltamos a importância dessas práticas pedagógicas bem como o planejamento para a execução e condução do tema em questão, é auxílio que o professor mediará entre a teoria, pois não basta que seja somente em palavras, ensinar EA vai além de teorias e práticas e sim ação diante do envolvido. Segundo Vasconcelos (1997), a presença, em todas as práticas educativas, da reflexão sobre as relações dos seres entre si, do ser humano com ele mesmo e do ser humano com seus semelhantes é condição imprescindível para que a educação ambiental ocorra.

Partindo-se dessa ideia, o professor se colocara como agente nesse processo educativo, contribuindo para a formação de alunos conscientes e responsáveis, pondo em prática todas as possíveis alternativas de solução em defesa do meio ambiente. Dessa forma haverá um interesse dos alunos na proteção sustentável do meio em que vive. Educação Ambiental é aquela que permiti o aluno trilhar um caminho que o leve a um mundo mais justo, mais solidário, mais ético, enfim, mais sustentável (GUEDES, 2006).

Portanto, as práticas pedagógicas o planejamento e os métodos são a condução que o professor terá para ministrar as aulas buscando as mais diversas possibilidades de ensino visando sempre no aprendizado, na conscientização e na ação dos métodos, englobando o dia a dia, a escola e comunidade. Sobre essa prática a Conferência Intergovernamental de Educação Ambiental de Tbilisi (1970), definiu alguns princípios da Educação Ambiental a ser desenvolvidos nas escolas, entre eles:

Utilizar diversos ambientes com a finalidade educativa e uma ampla gama de métodos para transmitir e adquirir conhecimentos sobre o meio ambiente, ressaltando principalmente as atividades e as experiências pessoais. (BRASIL, 1997, p. 231)

Deste modo, cabe ao professor articular e tornar esses métodos harmoniosos instigando aos alunos a pensarem de forma reflexiva e criticamente os danos que o homem vem causando ao meio ambiente com sua forma desenfreada retirando dele o seu sustento. As aulas necessitam serem motivadoras e diferenciadas nas suas diferentes faixas etárias, localidades e regiões contextualizando EA a importância de trabalhar a consciência ambiental no processo de ensino aprendizagem. Penteadó (2010, p. 57) em seu livro “Meio ambiente e formação de professores” resalta que, informação e vivência participativa são dois recursos importantes do processo de ensino-aprendizagem voltado para “desenvolvimento da cidadania” da “consciência ambiental”.

Assim sendo, o trabalho pedagógico deve então ser trabalhado de acordo com a realidade do local de cada escola, para que se possam relacionar os fatos ocorridos no dia a dia e tentar solucioná-los. Pois o bom sucesso de ensino em sala de aula depende da forma como o professor conduz suas atividades adequando as suas necessidades, envolvendo também valores sociais e culturais. O Art. 4º da lei 9.725/99 assegura:

- I- o enfoque humanista, holístico, democrático e participativo;
- II- a concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência e o meio natural, o socioeconômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade;

Esse é caminho a ser seguido nas escolas com uma visão mais compreensiva e acolhedora dessa educação, é necessário está presente em todas as atividades escolares para que esses alunos transmitam lá fora o que se aprendeu dentro da escola, pois sem educação, sem métodos e sem prática não há como construir uma sociedade futura transformadora de suas ações. Portanto cada educador deve assumir o seu papel de educador ambiental, as aulas devem ser mais questionadoras e motivadoras para que assim a teoria se torne uma boa prática educativa.

Para tanto, os professores precisam conhecer o assunto e buscar com os alunos mais informações, enquanto desenvolvem suas atividades: pesquisando em livros e levantando dados, conversando com os colegas das outras disciplinas, ou convidando pessoas da comunidade (professores especializados, técnicos de governo, lideranças, médicos, agrônomos, moradores tradicionais que conhecem a história do lugar etc.) para fornecer informações, dar pequenas entrevistas ou participar das aulas na escola. (PCN, 1999, p.188)

Deste modo, cabe à escola, ao corpo docente, elaborar estratégias de práticas pedagógicas sendo eles projetos envolvendo todas as disciplinas como a inserção dessa prática em todas as disciplinas, isso refletirá na forma de pensar e de agir de cada aluno. Hoje se sabe que a educação é maior meio onde se pode transmitir informações e ter a certeza que ela chegará a todos na maior veracidade possível.

3 CARACTERÍSTICAS E DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA

A pesquisa caracterizou-se como bibliográfica e de campo, através de questionário aplicado aos professores do Ensino Fundamental do 1º ao 9º ano a fim de averiguar como estes professores vêm desenvolvendo EA no cotidiano da vida escolar bem como em quais disciplinas vem sendo trabalhada.

A pesquisa bibliográfica deu-se para fazer o levantamento dos estudiosos da EA bem como artigos científicos a fim de obter informações necessárias que serviriam de alicerce para a pesquisa. Confirmado essa ideia, Lakatos (1999, p. 157):

A pesquisa bibliográfica é um apanhado geral sobre os principais trabalhos já realizados, revestidos de importância, por serem capazes de fornecer dados atuais e relevantes relacionados com o tema. O estudo da literatura pode ajudar a planificação do trabalho, evitar publicações e certos erros, e representa uma fonte indispensável de informações, podendo até orientar as indagações.

Seguindo o roteiro da pesquisa, em um segundo momento com o objetivo por buscar de informações concretas e verídicas buscou-se fazer pesquisa de campo para a coleta de dados, em que foram selecionadas as escolas, sendo elas, Escola E.M Hilton Nunes no Bairro Canoeiro, Escola Frei Benjamin de Bórno no Centro e Escola Paulo Ferraz no Bairro Expoagra, foram selecionadas devido comportar o maior número de alunos e por serem as escolas mais antigas de cada bairro, portanto, a pesquisa de campo é aquela que tem o objetivo de conseguir informações, para a qual se procura uma resposta a fim de comprovar ou descobrir novos fenômenos, Gil (2007, p. 185.)

De início foi feito a primeira apresentação ao diretor e ao coordenador pedagógico das escolas selecionadas, posteriormente exposto o objetivo da pesquisa bem como sua principal finalidade. Em um segundo momento o coordenador conduziu a pesquisadora à sala dos professores para assim ter o primeiro contato com os mesmos.

Dialogada a objetividade da pesquisa foi aberta a participação ou a não participação dos envolvidos, tendo em vista a não obrigatoriedade de envolvidos da pesquisa do ambiente escolar. Partindo desse momento foram aplicados os questionários aos professores que dispuseram para a colaboração da pesquisa. Os questionários era composto por 9 questões dissertativa aberta que consistia em um melhor ponto de vista particular referente ao ensino de EA independente de quais disciplinas.

Quanto à elaboração do questionário, Gil (2007, p. 116) assegura:

A elaboração do questionário consiste em basicamente em traduzir os objetivos específicos da pesquisa em itens bem redigidos. Naturalmente não existem normas rígidas a respeito da elaboração de questionário. Toda via, é possível, com base na experiência dos pesquisadores [...]

Quanta a aplicação do questionário, foi feita em dois turnos das referidas escolas, matutino e vespertino, pois o foco principal constituiu em coletar uma maior quantidade de questionários respondidos pelos professores, vale resaltar que os questionários foram aplicados no momento em que os professores estavam reunidos na sala dos professores para assim não haver interferência em seus horários de aula.

3.1 Analisando A Prática Educativa

Participaram voluntariamente da pesquisa 16 docentes das três escolas citadas de diferentes disciplinas do Ensino Fundamental (1º ao 9º). Para melhor esclarecimento manteremos a identidade dos participantes preservadas, não citaremos os nomes e no decorrer da discussão usaremos as siglas para as escolas, E1, E2, E3, para os professores P1, P2, P3..., assim por diante. Sobre isso Gil *apud* Daniel Katz (2007, p. 132), afirma:

A análise dos materiais obtidos não deve ser conduzida a ponto de possibilitar a identificação dos respondentes. Se as pessoas forem prevenidas de que sua identidade será preservada, deverão de fato permanecer anônimas. Isso responde a uma importante obrigação moral dos pesquisadores.

Ao iniciarmos a análise dos questionários, foi possível detectar o tempo de atuação em sala de aula de cada professor participante, observamos que os mesmos estão entre 8 a 30 anos atuando na área da educação, uma vez que é relevante resaltar o seu tempo de atuação, pois no que se refere a ensino e a sua prática educativa bem como

o interesse pela temática em questão, daí então foi possível analisar como vem sendo o ensino de EA por esses professores nas referidas escolas.

Em seguida foi questionado em quais disciplinas esses professores lecionam, o objetivo da questão foi fazer o levantamento em quais disciplinas e quantas disciplinas cada professor lecionam, e obtivemos o seguinte: dentre os 16 professores, 06 lecionam Língua Portuguesa, 06 lecionam Matemática, 10 lecionam Ciências, 03 lecionam Artes, 01 leciona História, 01 leciona Geografia, 02 lecionam Informática, 01 leciona Educação Física, 02 lecionam Inglês, 01 leciona Filosofia e 02 lecionam todas as disciplinas. Distribuídos da seguinte forma:

Da E1:

P1 Ciências (14 anos).

P2 Língua Portuguesa (11 anos).

P3 Língua Portuguesa (23 anos).

P4 Matemática (30 anos).

Da E2:

P1 Introdução a Informática (8 anos).

P2 Todas (22 anos).

P3 Ciências e Matemática (9 anos).

P4 Ciências, Inglês, Língua Portuguesa e Ciências (17 anos).

P5 Inglês, Língua Portuguesa, Ciências (20 anos).

P6 Todas (18 anos).

P7 Matemática, Ed. Física, Ensino Religioso, Introdução a Informática, Ciências e Filosofia (21 anos).

E3

P1 Geografia (23 anos).

P2 Matemática e Ciências (28 anos).

P3 Língua Portuguesa, Matemática, Ciências e Artes (17anos).

P4 Língua Portuguesa, Matemática, Artes e Ciências (17 anos).

P5 História, Artes e Ciências (20 anos).

A terceira questão está relacionada ao conceito de EA, sabemos que a principal função do trabalho com o tema meio ambiente e contribuir para a formação de cidadãos conscientes, portanto mais do que informações e conceitos a escola propunha a trabalhar com atitudes, formação de valores, com ensino e aprendizagem de procedimentos (PCN, 1997, p. 21). Quando perguntado, o que você entende por EA?

O P1 da E1 (Língua Portuguesa):

Preservação e conscientização dos cuidados do meio ambiente.

P2 da E1 (Ciências):

É a educação na qual mostra como o ambiente deverá e deve ser tratado e respeitado.

P1 da E2 (Todas as disciplinas)

É a educação voltada para a conscientização da preservação do meio.

P2 da E2 (Inglês, Língua Portuguesa e Ciências):

Educação Ambiental é saber valorizar a natureza, e trabalhar de forma sustentável.

P1 da E3 (Geografia):

Área especialista em trabalhar as questões relacionadas ao meio ambiente.

P2 da E3 (Matemática e Ciências)

Processo que o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimento e habilidades voltadas para Meio Ambiente.

Observamos uma assimilação dos conceitos nas respostas, e voltando para o tempo de atuação de cada professor percebemos que todos os conceitos estão voltados para preservação, conscientização e desenvolvimento da coletividade, mas para ensinar EA não basta está apropriado de conceitos e sim de práticas em busca de soluções. Uma coisa é ler sobre o meio ambiente e ficar informado sobre ele, outra é observar diretamente o meio ambiente, entrar em contato direto com os diferentes grupos sociais que os compõe. (PENTEADO, 2010, p.58).

No que se refere à possibilidade de trabalhar EA, perguntamos: Em sua opinião quais disciplinas somente são possíveis trabalhar EA? Por quê? E 41 % garantiram que em todas as disciplinas se podem trabalhar E.A, 18% em Geografia,

18% em Ciências, 14 % em História, 5% em Física e 4% em Biologia. Alguns professores afirmaram:

P3 da E1 de (Geografia)

Todas, pelo tamanho do descaso que há, não têm como dispensar tempo.

P4 da E2 de (Ciências)

Ciências, porque é uma disciplina que fala do meio ambiente, e Geografia que estuda a distribuição dos fenômenos físicos.

P4 da E3 de (Língua Portuguesa, Matemática, Artes, Ciências)

Geografia, porque é a única que abrange o assunto climático e a situação em que vive cada região.

É perceptível a dissensão sobre quais disciplinas se devem trabalhar EA, deste modo, cabe aos professores a não priorizar disciplinas para a transmissão concernentes a EA, mas que seja trabalhada de forma contínua, abrangente e a integralidade em todas as disciplinas de forma frequente para assim não limitar o conhecimento ao aluno a uma única disciplina, mas, que essa educação seja sempre interdisciplinar nas mais diversas áreas promovendo assim uma troca de conhecimento e a ação de práticas educativa. Sobre isso, Reigota (2004, p.25) diz que:

A educação ambiental, como perspectivas, pode estar presente em todas as disciplinas, quando analisa temas que permitem focar as relações entre a humanidade e o meio natural, e as relações sociais, sem deixar de lado as suas especificidades.

No que se refere quando trabalhar EA foi indagado o seguinte: Só trabalha EA em datas comemorativas? Quais são elas? Justifique. Sobre a pergunta, Meirelles e Santos (2005, p. 34), dizem que “a educação ambiental é uma atividade meio que não pode ser percebida como mero desenvolvimento de “brincadeiras” com crianças e promoção de eventos em datas comemorativas ao meio ambiente”. Os professores responderam o seguinte:

P4 da E1 (Matemática)

Às vezes paro matemática para falar de EA.

P2 da E1 (Língua Portuguesa)

No meio de um projeto temos temas como: dia da árvore, água, meio ambiente, etc.

P5 da E2 (Inglês, Língua Portuguesa, Ciências)

Dia da árvore, dia do meio ambiente.

P6 da E2 (Todas as disciplinas)

Não, a educação ambiental nos livros didáticos hoje vem bem intercalada em vários assuntos.

P2 da E3 (Matemática e Ciências)

Não, por que em todas as disciplinas envolve a EA.

P5 da E3 (História, Artes e Ciências)

Não, devemos sempre está trabalhando a EA que só assim iremos conscientizar a população a não prejudicar o meio ambiente.

Portanto, independente de datas comemorativas, disciplinas ou assuntos isolados, EA precisa ser desenvolvida com seriedade e compromisso, pois estamos debatendo sobre o meio em que vivemos e do meio em que necessitamos, devemos ir além das propostas pedagógicas para ajudar a formar uma consciência ambiental. Guimarães (2004, p.81) *apud* Morin (1997b) afirma (...) nossa educação nos ensinou a separar e a isolar coisas. Separamos objetos de seus contextos, separamos a realidade em disciplinas compartimentadas uma das outras.

Partindo da importância de trabalhar EA independente da ocasião ou disciplina, perguntamos o seguinte: A escola realiza projetos voltados a EA? Quais?. As respostas a essa questão nos causou certa aflição, pois uma das escolas pesquisadas com 71% dos professores afirmaram que a escolas não realiza projetos voltados a EA, já as outras duas escolas afirmaram com 100% de aprovação. Veremos as afirmações de alguns professores.

P2 da E1 (Língua Portuguesa)

Sim, combate a queimadas.

P3 da E1 (Ciências)

Sim, reciclagem, gincana, feira.

P7 da E2 (Matemática, Ciências, Ensino Religioso, Ed.Física)

Não. Não há projetos interdisciplinar a nível da escola, porém esse assunto é discutido com alguns professores individualmente.

P5 da E3 (História, Artes, Ciências)

Sim, a preservação do meio ambiente como: água, mata e o solo.

P4 da E3 (Língua Portuguesa, Matemática, Artes e Ciências)

Sim, conscientização sobre queimadas, racionamento de água, reciclagem do lixo...

As possibilidades de ensino de EA são inúmeras, não cabe aos professores somente desenvolver em base de projetos ou datas comemorativos ou momentos mais adequados para se falar de EA. Educação Ambiental se faz todos os dias em todas as disciplinas, é um erro que ela seja tratada com tamanho desmazelo mediante ao que vivemos em um mundo totalmente destruído pelas mãos do próprio homem, como resalta Guimarães (2004, p.120) que, os professores, na maioria das vezes, estão preocupados com a degradação da natureza, mobilizam-se com empenho sincero para enfrentar essa questão, mas as práticas resultantes as vezes são pouco eficazes.

É necessário usar o conhecimento que o professor já possui, mais não limitá-los de novas práticas em busca de soluções de problemas, mais sair do tradicionalismo e ir em busca de mudanças pedagógicas. Penteado (2010, p.60) é categórica em afirmar que:

É preciso então considerar, usar constatações dos professores para organizar uma outra ação educativa que venha a resolver problemas apontados, de tal forma a satisfazer melhor os interesses do professor, do aluno, das populações, enfim, da nossa vida.

Diante do que já foi analisado, das disciplinas que são trabalhadas EA, faremos um levantamento dos temas que deveriam (devem) se abordados com maior frequência por estes professores partindo do mesmo ponto de vista da referida cidade, ou seja, temas que fariam um diferencial nas aulas e que trariam a realidade ambiental para dentro das escolas. Perguntamos: Na sua opinião quais temas deveriam ser tratados com mais frequência inseridos na EA nas escolas da cidade de Grajaú-MA?.

Os resultados se deu da seguinte forma: 25% queimadas, 19% desmatamento, preservação do rio 12%, racionamento e tratamento da água, poluição do rio 13%, devastação do solo 6%, e exploração inadequada do rio, reflorestamento, reciclagem e destino do lixo com 3%.

A partir do exposto foi possível observar com mais clareza o ponto de vista de cada professor em que realmente necessita ser tratado com maior ênfase e urgência, está referente a queimadas (25%), desmatamento (19%) e preservação do rio Grajaú (12%). Voltando para a questão anterior quando nos referimos a projetos voltados pra EA, somente duas escolas afirmaram desenvolver projetos, em que citaram que os projetos são voltados para a conscientização das queimadas, o motivo para tal apreensão é referente aos meses de julho a setembro onde há um auto índice de queimadas na região e com isso vem o desmatamento onde ficou em segundo ponto a ser citado.

No Livro Políticas de Melhorias da qualidade da Educação Ambiental destaca que:

Em geral, as escolas restringem sua prática de Educação Ambiental a projetos temáticos, desarticulados do currículo e das possibilidades de diálogo das áreas de conhecimento com a temática. Frequentemente são campanhas isoladas, ou ações isoladas em datas comemorativas. Muitas das vezes são iniciativa de um professor ou de alguns professores interessados, que acabam por desenvolvê-los de forma extracurricular (BRASIL, p. 21, 2002).

Ao longo do trabalho falamos muito sobre a EA ser trata como tema transversal dentro do ensino, vale resaltar que um dos motivos desse ensino está fragilizado e fragmento seja o fato da transversalidade está sendo “abolida” do cotidiano dos professores, a falta de profesores qualificados, falta de estrutura escolar, falta de verbas, entre outros. Para finalizar o questionário continuando nesta mesma linha, perguntamos o seguinte: O que deveria ser feito para que EA não fosse tratado somente como tema transversal dentro da educação? Analisaremos as seguintes respostas.

P1 da E1 (Ciências)

Realização de projetos durante o ano letivo voltados a EA.

P2 da E1 (Língua Portuguesa)

Política educacional voltada para a importância do meio ambiente.

P3 da E1 (Língua Portuguesa)

Que incluisse na grade curricular.

P4 da E1

Tornar uma disciplina obrigatória.

P1 da E2 (Ciências)

Que transformasse em disciplina.

P2 da E2 (Todas as disciplinas)

Mais planejamento, mais discursos a respeito do assunto, mais treinamento.

P3 da E2 (Ciências e Matemática)

Desenvolver uma disciplina para que seja trabalhada como disciplina de horários normais.

P6 da E2 (Todas as disciplinas)

Que se torne uma disciplina obrigatória. Sendo assim passa a existir uma preocupação com a mesma, pois, pesquisa, projetos, debates, denúncias e demais informações ganharão espaço.

P7 da E3 (Matemática, Ed. Física, Ensino Religioso, Ciências)

Enfatizar projetos obrigatórios nas escolas, similares aos projetos de leitura, campanhas abrangentes, anexar aos rols de conteúdos escolares assuntos abrangentes quanto a EA e outros.

P2 da E3 (Matemática e Ciências)

Trabalhar EA como tema global de relevante importância, como as outras disciplinas do currículo escolar.

P1 da E3 (Geografia)

Ser trabalhada com profissionais da área.

P5 da E3 (História, Artes e Ciências)

Deveria ser inserido como disciplina no currículo escolar, pois é de grande importância para a vida de cada estudante e para a humanidade.

Como já podemos observar em toda a discussão o tema em questão está nos PCN com temas transversal e que seja efetivo a sua obrigatoriedade em todas as disciplinas, mas o que vimos é que essa transversalidade está longe de ser integralizada em todas as disciplinas das referidas escolas. Alguns professores foram enfáticos em afirmar que EA deve ser inserida em todas as disciplinas outros afirmaram em algumas disciplinas como Ciências e Geografia outros afirmaram que deveria ser uma disciplina específica e inserida no currículo escolar, então podemos concluir que sempre haverá essas divergências de ideias entre interdisciplinaridade e disciplina específica.

Nos Parâmetros Curriculares Nacionais os conteúdos de Meio Ambiente foram integrados nas áreas, numa relação de transversalidade, de modo que

inpregne toda a prática educativa, ao mesmo tempo, crie uma visão global e abrangente da questão ambiental, visualizando os aspectos físicos e histórico-sociais, assim como as articulações entre a escola local e planetária desses problemas. (BRASIL,1997).

Trabalhar a transversalidade é estar em busca da transformação de conceitos, cada professor deve adequar a temática inseridos nos conteúdos programáticos. De fato o ensino de EA necessita ser revisto e reavaliado não somente nas escolas de cidade de Grajaú-Ma, mas onde se houver essa necessidade, pois é através da educação que ajudamos na construção de novos seres pensantes críticos aptos a tomarem decisões. E, enquanto a educação não rever tal problemática, continuaremos com a interdisciplinaridade e a transversalidade do tema em questão.

4 CONCLUSÃO

Vimos que EA já vem sendo abordada desde os meados dos anos 60, mas, somente nos anos 70 se adotou o termo “Educação Ambiental”, desde então começou a luta pela inserção dessa educação inserida nas disciplinas de forma interdisciplinar e a construção da história ambiental no meio da sociedade. Portanto, debater educação em geral já é um tema bastante desafiador, e abordar temas transversais, sendo ele EA no contexto escolar se tornou ainda mais desafiador, mais gratificante e prazeroso.

A partir da leitura bibliográfica e da pesquisa de campo, compreendeu-se que a EA está vivendo em momentos delicados que necessita ser reavaliada com caráter emergencial. Diante do confronto das escolas de todo o Brasil e do ensino de EA percebemos que a mesma não vem sendo usada como princípio educativo na maioria das escolas vem enfrentando desafios da inserção nas disciplinas.

Embora, ela esteja como obrigatoriedade essa interdisciplinaridade, tem se tornado árduo e desafiador esse ensino, a maioria dos professores não estão “preocupados” em tornar real essa prática educativa. Muitos asseguram que a responsabilidade em repassar esse ensino são professores específicos da área que ainda “não existem”, outros garantem que esse ensino seja somente os professores das áreas de Ciências, Geografia, História, outros afirmam que ela continue sendo repassado de forma interdisciplinar e outros garantem que seja necessária a criação de uma disciplina específica.

No meio de todo esse impasse está a Educação Ambiental, que vem fragmentada pelos próprios docentes, esquecida e muitas das vezes até abolida das escolas, falta de verbas, falta de capacitação, até mesmo desprezo de professores por não ser uma disciplina que esteja sempre envolvendo conteúdos que possa abordar a temática. Mas, EA não precisa somente ser abordada, necessita ser discutida, inserida, conscientizada e o essencial a tomada de atitudes.

Foi perceptível a presença da EA em duas das escolas pesquisadas, mesmo que de forma vaga, os professores da mesma afirmaram que o ensino de EA está presente em todas as disciplinas, mas que ressaltam essa importância em datas comemorativas, e realizam projetos voltados mais a questões de queimadas, desmatamento. Vale resaltar que EA é tratar do bem precioso que temos a vida, e se não

oferecemos a necessitada importância, cabe aqui um questionamento, que educação deixaremos pra as crianças do futuro?

Portanto, é urgente a tomada de mudanças nos currículos escolares, meio ambiente não é conceito fechado e sim uma representação social onde todos devem zelar pelo mesmo. Cabe a nós como futuros docentes articular atitudes para a tomada de novas medidas. EA é conscientização, ação, sensibilização, mas também é tomada de atitudes.

Sendo assim, a escola é ponte entre a teoria e a prática que necessita ser impregnada aos alunos, é por meio dela que se conseguiu construir uma sociedade digna e chegar a um desenvolvimento sustentável. Logo, para que possa existir esse desenvolvimento sustentável é necessário que se alcance uma consciência ambiental, portanto é através do ensino formal que se chega a essa consciência ambiental.

Logo, competem, as escolas, as instituições de ensino e aos professores adotar uma EA com princípios educativos com novas metodologias de ensino inserindo assim a realidade ambiental de cada localidade e problemas de níveis global, pois é através dessa educação que se obtém uma conscientização focada na construção coletiva.

Propomos aos futuros docentes e aos docentes participantes junto às escolas e as secretarias que revejam o ensino de EA das escolas municipais em Grajaú/MA, pois o número de participantes é considerado favorável para tamanha preocupação, uma vez que os professores que estão inseridos na pesquisa dividem seu tempo de trabalho em outras escolas, logo, é nítido o descaso ou o “faz de conta” de alguns professores de algumas escolas e até das SEDUC em relação a esse ensino.

Por fim, vale resaltar que o trabalho desenvolvido será de real importância para a construção profissional como futuro docente e transformação pessoal em relação ao meio ambiente, a realização da pesquisa comete que mesmo diante do caos que vive nosso planeta ainda há saída para tentar reverter toda essa situação, que as nossas práticas pedagógicas possam ser revistas para assim transmitir na prática o que buscamos na teoria. Meio ambiente não é disciplina, meio ambiente é vida.

REFERÊNCIAS

BRASIL, **Parâmetros Curriculares Nacionais: Meio Ambiente**. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Fundamental. Brasília, 1997.

BRASIL, Presidência da República. Lei 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a **Política Nacional de Educação Ambiental**. Brasília, 1999. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9795.htm acesso em: 18 jan. 2016

BRASIL. Constituição. **Constituição de República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/ConstituicaoCompilado.htm acesso em: 18 jan. 2016.

BRASIL, **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm acesso em: 20 jan.2016.

BRASIL, Presidência da República. Lei 6.938, de 31 de agosto de 1981, que institui da **Política Nacional do Meio Ambiente**. Brasília, 1981. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938.htm acesso em: 20 jan.2016

BRASIL, **Políticas de melhoria da qualidade da educação: um balanço institucional**. 2002. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/Relat.pdf> acesso em: 21 jan. 2016.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Em direção ao mundo da vida:interdisciplinaridade e educação ambiental** – Brasília: IPÊ Instituto de Pesquisas Ecológicas, 1998.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. 2. ed. São Paulo: Cortez,2006.

CARSON, Rachel. **Primavera Silenciosa**. Edições Melhoramentos. 2º edição

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação Ambiental: princípios e práticas**. São Paulo: Gaia, 2003.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4.ed. São Paulo: Editora Atlas, 2007.

GUIMARÃES, Mauro. **A formação de educadores ambientais**. 6ª ed. Campinas, SP: Papirus, 2004.

GUEDES, José Carlos de Souza. **Educação ambiental nas escolas de ensino fundamental**: estudo de caso. Garanhuns: ed. do autor, 2006.

LAKATOS, Eva Maria ; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia científica**. 3. Ed. São Paulo: Atlas, 1999.

MAGALHÃES, Hilda G. D. **O conceito de gestão escolar na ecopedagogia**. Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental da FURG, Rio Grande.

MEIRELLES, Maria de Sousa; SANTOS, Marly Terezinha. **Educação Ambiental uma Construção Participativa**. 2ª ed. São Paulo, 2005.

PENTEADO, Heloisa Dupas. Meio Ambiente e formação de professores. 7ª Ed. – São Paulo : Cortez, 2010.

PEDRINI, Alexandre Gusmão. **Educação Ambiental: reflexões e práticas contemporâneas**. 5ª ed. Petrópolis Vozes, 1997.

REIGOTA, Marcos. **O que é Educação Ambiental**. São Paulo: Brasiliense, 2004.

SANTOS, Elaine Terezinha Azevedo dos. **Educação ambiental na escola: conscientização da necessidade de proteção da camada de ozônio**. 2007 (Pós-Graduação em educação Ambiental) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria- RS, 2007.

VACONCELOS, H.S.R. **A pesquisa-ação em projetos de Educação ambiental**. In. PEDRINI, A.G. (org.). Educação ambiental: reflexões e práticas contemporâneas. Petrópolis, Vozes, 1997.