



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO SEMIÁRIDO
UNIDADE ACADÊMICA DE EDUCAÇÃO DO CAMPO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO CONTEXTUALIZADA PARA
CONVIVÊNCIA COM O SEMIÁRIDO**

TÂNIA DE FÁTIMA LEITE DA SILVA

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS DO CAMPO: LIMITES E
POSSIBILIDADES PARA UMA EDUCAÇÃO CONTEXTUALIZADA PARA
CONVIVÊNCIA COM O SEMIÁRIDO**

**SUMÉ – PB
2011**

TÂNIA DE FÁTIMA LEITE DA SILVA

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS DO CAMPO: LIMITES E
POSSIBILIDADES PARA UMA EDUCAÇÃO CONTEXTUALIZADA PARA
CONVIVÊNCIA COM O SEMIÁRIDO**

**Monografia apresentada ao Curso de
Especialização em Educação Contextualizada
para Convivência com o Semiárido Brasileiro
da Universidade Federal de Campina Grande
/ Centro de Desenvolvimento Sustentável do
Semiárido, como requisito parcial para
obtenção de título de especialista.**

Orientadora: Professora Dr^a Maria do Socorro Silva

**SUMÉ – PB
2011**

S586e Silva, Tânia de Fátima Leite da.

Educação ambiental nas escolas do campo: Limites e possibilidades para uma educação contextualizada para convivência com o semiárido / Tânia de Fátima Leite da Silva. – Sumé - PB: [s.n], 2011.

95 f; II.

Orientador: Professora Dr^a Maria do Socorro Silva.

Monografia (Especialização) – Universidade Federal de Campina Grande. Centro de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido. Curso de Especialização em Educação Contextualizada para convivência com o Semiárido Brasileiro.

1. Educação ambiental. 2. Educação contextualizada. 3. Convivência com o semiárido. I. Título.

CDU: 37(043.3)

TÂNIA DE FÁTIMA LEITE DA SILVA

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS DO CAMPO: LIMITES E
POSSIBILIDADES PARA UMA EDUCAÇÃO CONTEXTUALIZADA PARA
CONVIVÊNCIA COM O SEMIÁRIDO**

**Monografia apresentada ao Curso de
Especialização em Educação Contextualizada
para Convivência com o Semiárido Brasileiro
da Universidade Federal de Campina Grande
/ Centro de Desenvolvimento Sustentável do
Semiárido, como requisito parcial para
obtenção de título de especialista.
Área de Concentração: Educação**

Aprovado em ____/____/2011

BANCA EXAMINADORA

**Professora Dr^a Maria do Socorro Silva
UAEDUC/CDSA/UFCG
Orientadora**

**Professor Ms. Fabiano Custódio de Oliveira
UAEDUC/CDSA/UFCG
Examinador**

**Professora Ms. Aleksandra Vieira de Lacerda
UATEC/CDSA/UFCG
Examinadora externa**

**Sumé – PB
2011.**

Aos meus filhos Thiago, Luiz Paulo e Klyna Thamires pela força, apoio e por existirem em minha vida, desejo sucesso por serem persistentes em busca os seus objetivos.

Ao meu esposo Jaksom que ontribuiu na medida do possível, para que eu fizesse essa especialização.

Aos que fazem a Escola Rodolfo Santa Cruz por cotrbuírem para que este trabalho fosse realizado.

Ao meu pai ISAQUE CLEMENTINO LEITE, que não está mais entre nós para presenciar este momento feliz da minha vida, mas com certeza de onde ele estiver estará sempre torcendo por mim e por toda sua família.

Dedico.

AGRADECIMENTOS

A Deus, “Tantos seriam os momentos de fracasso se não fossem vossas mãos a erguer-me, para que prosseguisse em meus passos”;

Aos Mestres agradeço pela partilha do saber, pela conquista do nosso carinho e amizade através do convívio na sala de aula, pelo exemplo de dedicação, de doação, de dignidade pessoal e, o mais importante, amor pelo que fazem;

A Minha mãe querida, espelho de amor, a quem agradeço tudo que sou;

Agradeço a professora do local pesquisado **Maria Liliana da Silva**, meu muito obrigado pela paciência;

Ao meu amigo de fé **Daniel Pereira Maciel**, agradeço pela colaboração e apoio;

Agradeço ainda, àqueles que dedicaram seu tempo, e sua experiência para que esse momento fosse, além de tudo, um aprendizado de vida, meu muito obrigado;

Agradeço em especial a **Maria do Socorro Silva**, minha orientadora pela paciência, e exemplos significativos que vieram contribuir para realização desse trabalho que para mim foi um grande aprendizado;

Aos colegas do curso de Especialização em Educação Contextualizada para Convivência com o Semiárido Brasileiro, que sempre estivemos juntos e contribuindo uns com os outros nos momentos alegres e difíceis desta caminhada, aqui representados por **Renata Cristines, Maria do Socorro Menezes, Arystotenes da Silva Prata, Maysa Diniz, Maria Auxiliadora e José Egnaldo**.

UMA FLOR NO DESERTO SEMIÁRIDO DO SERTÃO NORDESTINO

Havia um pequeno jardim em um lugar muito distante, onde no meio de tantas secas e enchentes, sobreviveu um pequeno pé de um roseiral, com um botão de uma flor. Este botão parecia mais com uma líbelula em seu casulo, do que uma flor à desabrochar. Porém, quando este botão alcançou 16 pétalas passou pelo seu jardim um jardineiro que colocou um adubo extremamente fértil, orgânico e principalmente sem nenhuma espécie de fungos ou pragas. Um adubo raro, portanto este botão demorou a desabrochar, mas quando conseguiu.... formou-se em uma linda rosa!! Com uma raiz extremamente firme e um caule forte, do qual suportou tempestades, secas, e todas as estações do ano. O jardineiro foi cuidar de outros jardins, e em especial formar seu próprio canteiro de flores. Mas com certeza um dia ele retornará à este roseiral pra sentir o tamanho da sua benignidade ao tratar aquela pequena flor com tanta delicadeza e vê-la hoje já com um jardim de orquideas; lírios; bromélias e principalmente muitas flores de campo. Exalando sua essência por onde passa e tendo cautela de não deixar que os espinhos do seu roseiral machuque quem se aproximem desse jardim, principalmente o seu jardineiro que um dia há de retornar para dar seu toque final nesta rosa que ora já cai suas pétalas.

Jacinta Ma F. do Nascimento

RESUMO

Este trabalho teve como finalidade identificar a concepção e o fazer pedagógico com Educação Ambiental nas Escolas do Campo, buscando compreender os limites e as possibilidades para uma contextualização da Educação na perspectiva da convivência com o Semiárido. Nosso objetivo específico foi o contribuir com subsídios para a inserção da Educação Ambiental numa perspectiva da convivência e da sustentabilidade nas propostas pedagógicas das Escolas do Campo. A abordagem qualitativa da pesquisa orientou nosso olhar metodológico para nos aproximar do objeto da investigação, com essa referencia usamos diferentes instrumentos: análise documental, questionário, observação participante e entrevista semi-estruturada. Educação Ambiental conforme (Dewes, Wittckin. 2006), contextualização conforme (Houaiss, 2001), e Convivência entendida conforme (Reis, 2003) Foram às categorias teóricas centrais do trabalho. Como resultados identificamos que: na escola campo de pesquisa existe um fazer pedagógico com Educação Ambiental sistemático em sala de aula e que embora não exista uma Proposta Pedagógica sistematizada num documento específico, ela se expressa na fala e na prática da professora, evidenciando uma diversidade de abordagens que se entrecruzam no fazer pedagógico na sala de aula. Essa diversidade de abordagem impõe limites e as possibilidades para a contextualização da Educação. A criatividade e a interação entre os saberes provenientes da experiência e da prática docente possibilitam uma releitura da professora na proposta apresentada pelos órgãos públicos para ser trabalhado em sala de aula. Portanto, os resultados desafiam as políticas públicas para uma proposta de Educação Ambiental que possibilite a convivência com o Semiárido, e de uma formação docente que contribua para uma prática contextualizada.

PALAVRAS-CHAVE: Educação Ambiental. Educação Contextualizada. Convivência com o Semiárido.

ABSTRACT

This work aimed to identify the design and pedagogical doing with Environmental Education in Rural Schools, seeking to understand the limits and possibilities for a contextualization of Education from the perspective of living with the Semi-Arid. Our specific objective was to provide insight to the inclusion of environmental education from the perspective of living and sustainability in pedagogical Field Schools. The qualitative research methodology to our gaze directed to approach the object of research, this refers to use different tools: document analysis, questionnaire, participant observation and semi-estuturada. Environmental Education as (Dewes, Wittckin. 2006), as contextualization (Concise Oxford, 2001), as understood and Coexistence (Reis, 2003) were central to the theoretical categories of work. The results identified that in school there is a field of research to teaching with systematic environmental education in the classroom and that although there is no systematic Pedagogical a specific document, it is expressed in speech and practice of teaching, showing a diversity of interconnected approaches to teaching in the classroom. This diversity of approach imposes limits and possibilities for contextualization of Education. The interaction between creativity and knowledge from experience and teaching practice enables a rereading of the teacher in the proposal presented by government agencies to be working in the classroom. Therefore, the results challenge the policies for a proposed environmental education that enables coexistence with the Semi-arid, and a teacher training that contributes to a practical context.

KEYWORDS: Contextual Education. Environmental Education. Living with the Semi-arid.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

| | | |
|------------------|---|----|
| FIGURA 1 | Localização do Cariri Ocidental da Paraíba | 19 |
| FOTO 1 | Açude Público de Sumé - PB | 21 |
| FOTO 2 | Reunião da comunidade do sítio da Pitombeira | 25 |
| FOTO 3 | U.M.E.I.E.F: Rodolfo Santa Cruz | 25 |
| FOTO 4 | Sala de aula da U.M.E.I.E.F Rodolfo Santa Cruz | 26 |
| FOTO 5 | Sala de aula da U.M.E.I.E.F Rodolfo Santa Cruz | 26 |
| FOTO 6 | Recursos pedagógicos expostos na sala de aula | 27 |
| FOTO 7 | Oficina na Escola Rodolfo Santa Cruz Sítio Pitombeira | 64 |
| FOTO 8 | Sementes Cultivadas na Comunidade Pitombeira. | 65 |
| GRÁFICO 1 | Conteúdos da EA no livro didático | 58 |
| GRÁFICO 2 | Resultado dos conteúdos da EA por disciplina | 58 |
| QUADRO 1 | Número de alunos matriculados nas escolas de educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental – município de sumé – paraíba – 2011 | 22 |
| QUADRO 2 | Quadro material exposto na sala de aula. (Programa Escola Ativa) | 27 |
| QUADRO 3 | Análise do conteúdo dos livros didáticos por série e por área de conhecimento. (Programa Escola Ativa) | 55 |
| QUADRO 4 | Análise dos conteúdos da apostila Proteção aos Recursos Naturais. | |
| QUADRO 5 | Análise dos conteúdos da apostila de técnicas agroecológicas. | |

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

| | |
|-----------------------|---|
| CDSA | Centro de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido |
| CEI | Consultoria Educacional Integrada |
| CESREI | Centro de Ensino Superior Reinaldo Ramos |
| CMMA | Conferência Municipal do Meio Ambiente |
| COOPAGEL | Cooperativa de Profissionais Atividades Gerais |
| COPASA | Águas Minerais de Minas S/A |
| CORPAN | Comissão Coordenadora Regional da Pesquisa na Amazônia |
| DNOCS | Departamento Nacional de Obras Contra as Secas |
| EA | Educação Ambiental |
| ECO | Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento |
| EMBRAPA | Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária |
| FIDA | Fundo de Investimento de Desenvolvimento Agrário |
| FNMA | Fundo Nacional do Meio Ambiente |
| FUNAD | Fundação Nacional de Assistência ao Docente |
| IBAMA | Instituto Brasileiro do Meio Ambiente |
| IBGE | Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística |
| INSA | Instituto Nacional do Semiárido |
| IRPAA | Instituto Regional da Pequena Agropecuária Apropriada |
| LDB | Lei de Diretrizes e Bases |
| MEC | Ministério da Educação e Cultura |
| ONG | Organização Não Governamental |
| ONU | Organizações das Nações Unidas |
| PCN | Parâmetros Curriculares Nacionais |
| PDHC | Projeto Dom Helder Câmara |
| PNUMA | Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente |
| PPP | Projeto Político Pedagógico |
| PROFA | Programa de Formação de Professores Alfabetizadores |
| PROJETO | Um Cariri que floresce |
| PRÓ-LETRAMENTO | Grupos de Estudos de Professores |

PRONEA

Programa Nacional de Educação Ambiental

SCT/PR

Secretaria Especial de Ciências e Tecnologia da
Presidência da República

SEMA

Conselho Superior do Meio Ambiente

SERTA

Serviço de Tecnologia Alternativa

SISNAMA

Sistema Nacional do Meio Ambiente

UFCG

Universidade Federal de Campina Grande

UNISINOS

Universidade do Vale do Rio dos Sinos

UVA

Universidade do Vale do Acaraú

SUMÁRIO

| | | |
|--------------|--|-----------|
| 1 | INTRODUÇÃO..... | 13 |
| 2 | A CONSTRUÇÃO DA INVESTIGAÇÃO: OS CAMINHOS TEÓRICOS E METODOLÓGICOS..... | 18 |
| 2.1 | A ABORDAGEM QUALITATIVA..... | 18 |
| 2.2 | CAMPO DE PESQUISA..... | 18 |
| 2.2.1 | A escola campo de pesquisa..... | 24 |
| 2.3 | SUJEITO DA PESQUISA..... | 28 |
| 2.3.1 | Sujeito formador Escola Ativa..... | 29 |
| 2.3.2 | Sujeito formador Projeto Dom Helder Câmara..... | 31 |
| 2.4 | PROCEDIMENTOS E INSTRUMENTOS DA PESQUISA..... | 32 |
| 2.5 | ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS..... | 34 |
| 2.6 | AS CATEGORIAS TEÓRICAS E ANALÍTICAS DA PESQUISA: EDUCAÇÃO AMBIENTAL, CONVIVÊNCIA COM O SEMIÁRIDO E EDUCAÇÃO CONTEXTUALIZADA..... | 35 |
| 3 | PROPOSTA PEDAGÓGICA DA ESCOLA: A EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO UM CONCEITO E UMA PRÁTICA EM CONSTRUÇÃO..... | 44 |
| 3.1 | PROPOSTA PEDAGÓGICA DA ESCOLA..... | 44 |
| 3.2 | A ESCOLA ATIVA: A EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO MUDANÇAS NA METODOLOGIA E NA ABORDAGEM DO CONTEÚDO..... | 45 |
| 3.2.1 | O que muda para a escola ativa com a implantação da nova ldb?..... | 18 |
| 3.3 | PROJETO DOM HELDER: A SUSTENTABILIDADE E A AGROECOLOGIA COMO PRESSUPOSTO PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL..... | 48 |
| 3.3.1 | Conjuntura do desenvolvimento agrícola brasileiro..... | 48 |
| 3.3.2 | Agroecologia como alternativa..... | 49 |
| 4 | A PRÁTICA DOCENTE COM A EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA A CONVIVÊNCIA COM O SEMIÁRIDO..... | 54 |
| 4.1 | CONCEPÇÃO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL..... | 54 |
| 4.2 | PRÁTICA DOCENTE COM EDUCAÇÃO AMBIENTAL..... | 62 |
| 5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS..... | 69 |
| | REFERÊNCIAS..... | 71 |
| | APÊNDICE A – INSTRUMENTO II OBSERVAÇÃO DE AULA | |
| | APÊNDICE B – INSTRUMENTO II: QUESTIONÁRIO COM PROFESSORA (A) | |
| | APÊNDICE C - ROTEIRO DE ENTREVISTA | |
| | APÊNDICE D - ROTEIRO DE ENTREVISTA COM SUJEITO FORMADOR | |
| | ANEXOS | |

1 INTRODUÇÃO

“Somos o que fazemos, mais somos principalmente o que fazemos para mudar o que somos.”

(Eduardo Galeano).

Identificar e compreender como as escolas do campo abordam a questão do meio ambiente e as possibilidades deste fazer pedagógico para a contextualização da Educação foi o objetivo deste trabalho.

A nossa motivação para realização desta investigação teve inicialmente suporte na prática pedagógica que desenvolvemos como docente em escola multisseriada do Campo no Município de Sumé. Além disto, outras questões também suscitaram nossa curiosidade para a pesquisa: à degradação do meio ambiente na atualidade tornou-se um desafio para gestores, educadores e toda a população; a visão estereotipada sobre o semiárido e o bioma caatinga; a ausência da discussão para a convivência com o semiárido nas escolas, o interesse em pesquisar se a educação ambiental está presente nas escolas do campo e se contribui para a contextualização da educação.

Existem diversas discussões acerca da problemática ambiental que têm origem há séculos. Muitos estudiosos acreditam que a situação atual em relação ao ambiente recebeu grande influência de uma concepção de natureza que explicava o mundo através de fenômenos matemáticos e mecânicos, reduzindo tais fenômenos a processos racionais e pragmáticos. Igualmente, colocava o homem como senhor do jardim, detentor do poder de dominá-la.

De fato, o que influenciou bastante a utilização do meio ambiente de forma desordenada foi à idéia de que o homem é o centro do universo e que tem o poder sobre outros seres, modificando a natureza o seu prazer e interesse próprio.

Os processos sociais e as ações humanas, principalmente, durante o século XX, com as atividades industriais, energéticas e agrícolas, modificaram fortemente os recursos naturais, colocando em risco a biodiversidade, e a vida no planeta terra. Defrontamo-nos com toda uma série de problemas globais que estão danificando a biosfera e a vida humana de uma maneira alarmante, e que pode logo se tornar algo irreversível. A expressão meio ambiente ganha destaque no mundo inteiro, sempre permeado por dois grandes debates: o

do conservacionismo (proteção da natureza prevendo sua utilização racional pelas sociedades humanas) e o preservacionismo (proteção da natureza independente dos interesses humanos) (SANCHEZ, 2006).

Essa realidade acontece no Brasil desde o seu descobrimento, passando pelo período industrial que, concomitantemente, trouxe o despertar para as causas ambientais, principalmente devido às condições de vida dos trabalhadores, que conviviam com a poluição e com a precariedade na saúde e condições de lazer, até o pós-guerra, quando a problemática veio à tona de forma sistêmica, levando em consideração os direitos humanos e dos demais seres vivos. (ALMEIDA; COSTA, 2007)

A visão dicotômica que fragmenta a natureza e o ser humano, e, portanto, os conhecimentos produzidos por esta relação reforçaram uma concepção antropocêntrica do ser humano, que se torna senhor, e dominador da natureza, subjugando-a os seus interesses. O meio ambiente é um sistema de relações entre sujeitos (humanos) e objetos (fauna, flora, água, etc..), permeado pelo conflito, pois estes sujeitos buscam tomar posse destes objetos. Do ponto de vista das nações, trata-se do desenvolvimento a qualquer preço. Dentro de uma sociedade capitalista, à competitividade, o individualismo, as degradações ambientais tornam-se resultantes desta concepção, assim a questão ambiental torna-se um subproduto indesejável do progresso, mais perfeitamente ajustável dentro da ordem capitalista.

Como contraposição a essa concepção da relação do ser humano com a natureza temos a visão conhecida por "ecologia profunda" liderada por um escandinavo chamado Arne Naess, surge no final dos anos de 1970, tem uma visão denominada de "holística", porque concebe um mundo como um todo integrado, onde todos os fenômenos possuem uma interdependência entre si. Assim, a Ecologia profunda, não separa os seres humanos, do meio ambiente, que se torna um fio de toda a rede da vida. Portanto, a natureza é sujeito da vida, regulando o equilíbrio do sistema onde o homem é apenas um ser dependente. (CAMARGO, 2008).

Segundo Silva (2006) nas últimas décadas, foi agregado um novo componente no debate sobre os significados do desenvolvimento: a questão ambiental. Esta conquista recente da humanidade, como reações crítica às práticas predatórias dos recursos naturais. Os grandes desastres ambientais e os riscos futuros para a humanidade provocam, a partir da década de sessenta, o surgimento do movimento ambientalista, colocando em debate a questão dos limites do crescimento econômico, sob a ótica da escassez dos recursos naturais e das capacidades de suporte do planeta terra. Os alertas e críticas tiveram

repercussões éticas e epistemológicas de alcance mais profundo, influenciando o pensamento sobre o desenvolvimento, reconciliando ser humano e natureza.

Acreditamos que a manutenção da qualidade de vida, quando a relacionamos diretamente ao meio ambiente, só será possível se levarmos em consideração que mudanças de comportamentos e atitudes só podem ser possíveis através de um processo educativo e neste caso se aplica perfeitamente a adoção de programas voltados para a educação ambiental.

A sustentabilidade dos recursos naturais depende de decisões racionais de governos, empresas e pessoas. A legislação de cada país e acordos internacionais em geral mediados pela ONU rege as decisões de governos e empresas. As decisões pessoais, guiados por valores culturais, determinam o que, quanto e como consumir de empresas. Através do voto as pessoas escolhem governantes e parlamentares em nações democráticas, como no Brasil.

Essa percepção leva para a necessidade de uma Educação para a sustentabilidade, surgiram termos como ‘eco-desenvolvimento’, proposto por Ignacy Sachs, que posteriormente evoluíram para ‘desenvolvimento sustentável’ e ‘sustentabilidade’.

Os conceitos de sustentabilidade e de interdisciplinaridade foram fundamentais para provocar no Estado o debate sobre o ambientalismo, e conseqüentemente, implementar a Educação Ambiental. É, portanto, dentro das disputas teórico-metodológicas do campo ambiental que vão delinear as ênfases e nuances acerca da problemática ambiental, e dos conceitos da Educação Ambiental.

Segundo Andrade (2004), A interação entre os homens e o ambiente ultrapassou a questão da simples sobrevivência. No decorrer deste século, para atender as necessidades humanas foi-se desenhando um processo de alteração e degradação ambiental provocada pelo uso insustentável dos recursos naturais. Conforme Hedir e Leite, (2001) ao contrário de outros seres vivos que, para sobreviverem, estabelecem naturalmente o limite de seu crescimento e conseqüentemente o equilíbrio com outros seres e o ecossistema onde vivem a espécie humana tem dificuldade em estabelecer o seu limite de crescimento, assim como para relacionar-se com outras espécies e com o planeta.

Tendo a clareza que a natureza não é fonte inesgotável de recursos, suas reservas são finitas e devem ser utilizadas de maneira racional, evitando o desperdício e considerando a reciclagem como processo vital. Essa é a fronteira entre o conhecimento e a ignorância humana sobre sua própria casa, o Planeta Terra. Fica evidente a importância de sensibilizar

os humanos para interagir de modo responsável e com consciência, conservando o ambiente saudável no presente e para o futuro (BRASIL, 2000).

O conceito de Educação Ambiental foi construído a partir de diferentes abordagens e nos diferentes espaços institucionais de debate e formulação: Conferências Internacionais, legislação federal brasileira, Eco-92, nos organismos internacionais, portanto, existe um conceito bem definido, embora com palavras e acentuações distintas.

Na Lei Federal nº 9.795/99, que trata sobre Educação Ambiental a mesma conceituada como,

Art. 1º

Os processos por meio do qual 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).

Considerando a importância da temática ambiental e a visão integrada do mundo, no tempo e no espaço, sobressaem-se as escolas, como espaços privilegiados com a implementação destas atividades. (LEITE; MEDINA, 2001). Alguns defendem que ela deve se tornar uma disciplina específica dentro da Educação Básica, outros amparados inclusive pela lei, argumentam que deve ser cumprido o estabelecido no artigo 10 da lei 9.795 de abril de 1999, quem diz que: “§ 1o A educação ambiental não deve ser implantada como disciplina específica no currículo de ensino.”

Nesta perspectiva, deve ter um enfoque transdisciplinar¹ e estar presente em todas as disciplinas trabalhadas em sala, além do desenvolvimento de projetos de trabalho específicos sobre a temática.

Atualmente, “a educação é um processo permanente e dinâmico que se realiza ao longo da vida do sujeito, e exige competências e responsabilidades sociais em permanente transformação” (LEITE; MEDINA, 2001). A escola dentro da Educação Ambiental deve sensibilizar o aluno a buscar valores que conduzam a uma convivência harmoniosa com o ambiente e as demais espécies que habitam o planeta, auxiliando-o a analisar criticamente os princípios que tem levado à destruição inseqüente dos recursos naturais e de várias espécies.

¹ É uma abordagem científica que visa à unidade do conhecimento. Desta forma, procura estimular uma nova compreensão da realidade articulando elementos que passam entre, além e através das disciplinas, numa busca de compreensão da complexidade. Fonte: WIKIPÉDIA. Transdisciplinaridade. Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Transdisciplinaridade>>. Acesso em: 17 de Setembro de 2011.

A incorporação da EA ao currículo escolar de forma transversal ou por meio de projetos pedagógicos abertos, com a finalidade de um maior conhecimento das realidades sócio ambientais dos alunos, perseguindo a intervenção e participação na solução de problemas locais e suas múltiplas interações e determinações a nível regional, nacional e global, exige muito do trabalho conjunto do coletivo escolar, a fim de integrar esta visão no projeto pedagógico da unidade escolar (LEITE; MEDINA, 2001).

De acordo com Medina (2001) *“unir à educação a vida, associá-la com objetivos concretos, estabelecer uma correção estreita com a sociedade, e inventar ou redescobrir uma educação em estreita relação com o ambiente.”*

Com esta conceituação nos referenciamos nas seguintes perguntas: a Educação ambiental está presente na proposta pedagógica das escolas? Qual a abordagem que orienta o trabalho pedagógico nas escolas? O trabalho com Educação Ambiental contribui para a contextualização da educação? A abordagem da educação ambiental possibilita conhecimentos para a convivência com o semiárido?

Os autores que nos referenciamos para o desenvolvimento do trabalho foram Silva (2006), Pinto (2004), Malvezzi (2007), Almeida (2007), entre outros.

O trabalho encontra-se organizado em seções conforme a descrição a seguir.

Após a introdução, na seção 2 sistematizamos os caminhos teóricos e metodológicos da pesquisa fundamentando as bases da escolha metodológica e as implicações do método de pesquisa utilizado, justificando a abordagem qualitativa como a mais apropriada a esse tipo de estudo. Apresentado os instrumentos de coleta de dados utilizados, na busca das questões que norteiam o objeto da pesquisa.

No Capítulo II discorremos sobre a forma pela qual a autonomia da escola se exerce, onde sua eficácia depende de conseguir pôr em prática um processo permanente de mobilização de “corações e mentes” para alcançar objetivos compartilhados. Analisando o caderno de planejamento, planos bimestrais, rotina semanal, apostilas complementares e análise de conteúdos dos livros didáticos referente ao programa Escola Ativa, que é a proposta desenvolvida no estabelecimento.

No capítulo III, apresentamos o fazer pedagógico com a Educação Ambiental para a convivência do Semiárido.

E finalmente, tivemos as considerações finais sobre os resultados da investigação numa perspectiva de contribuir para o debate sobre a inclusão da Educação Ambiental nas Escolas e para a contextualização da Educação.

2 A CONSTRUÇÃO DA INVESTIGAÇÃO: OS CAMINHOS TEÓRICOS E METODOLÓGICOS

Este capítulo procura fundamentar as bases da escolha metodológica e as implicações do método de pesquisa utilizado, justificando a abordagem qualitativa como a mais apropriada a esse tipo de estudo. É configurado o formato de pesquisa e apresentado os instrumentos de coleta de dados, que utilizamos para nos acercamos do objeto da pesquisa e buscar responder as questões e objetivos que tinham sido propostos.

2.1 A ABORDAGEM QUALITATIVA

A pesquisa qualitativa é uma abordagem usada principalmente pelas Ciências Sociais para investigar os fenômenos da realidade, trabalhando com o universo de crenças, valores, significados e outros construtos das relações sociais e humanas que não podem ser quantificados ou reduzidos à operacionalização de variáveis. Segundo Godoy (1995, p. 58), a pesquisa qualitativa,

Considera o ambiente como fonte direta dos dados e o pesquisador como instrumento chave; possui caráter descritivo; o processo é o foco principal de abordagem e não o resultado ou o produto; a análise dos dados foi realizada de forma indutiva pelo pesquisador; e, por fim, teve como preocupação maior a interpretação de fenômenos e a atribuição de resultados. (GODOY, 1995, p.58).

O estudo foi caracterizado no tipo denominado descritivo, por estar fundamentado na pesquisa qualitativa, que é por princípio descritivo. Assim, é exploratório-descritivo por trazer à tona um estudo ainda em fase de exploração no meio acadêmico, com base na descrição de uma realidade estudada. Nesta perspectiva o nosso estudo utilizou-se da abordagem descritiva que, segundo Godoy (1995), caracteriza-se frequentemente como estudos que procuram através da descrição e análise das observações diretamente no campo de pesquisa com a utilização de diferentes instrumentos buscar entender as práticas que estão sendo desenvolvidas e como podemos construir subsídios para melhorá-las.

2.2 CAMPO DE PESQUISA

O Campo da nossa pesquisa foi o município de Sumé, localizado no Estado da Paraíba, na microrregião do Cariri Ocidental (Figura 1). Possui uma população de 16.060 habitantes segundo dados de 2010 do IBGE têm autonomia política desde 01/04/1951. Dista a 264 km da Capital João Pessoa e a 130 Km do Município de Campina Grande. Está localizada no clima semiárido com temperatura acima dos 25 'C na maior parte do ano (www.google.com.br).

Fazendo limites com os seguintes municípios: Amparo (20 km), Ouro Velho (32 km), Prata (22,5km), Monteiro (32 km), Camalaú (26 km), Congo (28 km), Serra Branca (32 km), São José dos Cordeiros (32,5km). Trafega pela BR 412, ao norte vai para Capital da Paraíba: João Pessoa (264 km) e ao sul faz divisa com o estado do Pernambuco (70 km).

Na figura 1, podemos observar a Paraíba no mapa do Brasil, Sumé na Paraíba representado pelo número quinze no Cariri Ocidental.



FIGURA 1: Localização do Cariri Ocidental da Paraíba.

Fonte: <http://www.meutaperoa.com>

O nome do município remonta aos índios Sucurus, que habitavam essa região no período de sua colonização. Para estes povos o termo Sumé significa "personagem misterioso, que pratica o bem e ensina a cultivar a terra". O nome anterior da cidade era São Tomé, em função do rio de mesmo nome que cortava a Vila. No início do século, se destacou pelas fazendas de gado e pelas rotas de tropeiros, como também de palco para

diferentes disputas e revoltas que envolviam as forças políticas do Estado da Paraíba, conforme podemos ver nestes dois episódios narrados abaixo.

Em 1911, vivenciou a revolta comandada por Augusto Santa Cruz, promotor da cidade de Monteiro, então comarca a que estava vinculada o município de Sumé, o movimento armado, que se constituía em uma revolta no interior do sistema oligárquico. O movimento armado, contrário ao Presidente do Estado João Lopes Machado, foi sufocado após a derrota nas eleições do candidato do Partido Democrata, Joaquim do Rêgo Barros. Mesmo assim, São Tomé foi elevado a distrito no mesmo ano de 1911. (PREFEITURA MUNICIPAL DE SUME, 2011).

Durante a revolução de 1930, São Tomé sofreu ameaça de invasão por tropas armadas vindas de Princesa Isabel, cidade revoltosa. O bando, comandado pelo cangaceiro Benzinho Vidal, recebera ordem de eliminar vários adversários do Coronel Zé Pereira. Quando soube que os homens estavam no Riacho Pedra Cumprida, próximo da Vila, e se preparavam para o ataque, o Padre Sílvio Celso de Melo foi ao encontro deles e negociou a paz. Além de uma possível quantia em dinheiro, coube aos moradores de São Tomé dar comida aos visitantes e não denunciar a presença deles à polícia, aquartelada em Monteiro.

Os cangaceiros foram à Vila, almoçaram na casa de Antonio Jacinto, com bois doados por fazendeiros, e foram embora. A polícia, que acabou tomando conhecimento do fato, chegou à noite, jantou o resto do almoço e partiu no encalço dos cangaceiros.

O encontro foi no dia seguinte no município de Camalaú, resultando em várias baixas dos dois lados, forçando o bando a retornarem para Princesa Isabel. Ficou marcado para os habitantes de São Tomé a extrema disciplina dos cangaceiros, muito mais do que a demonstrada pelas forças legais. Em 1951 a cidade alcançou a autonomia. Devido já existir outra São Tomé, adotou-se o nome de SUMÉ. Esta palavra foi encontrada em várias tribos indígenas, representando sempre um curandeiro e amigo dos nativos que teria ensinado a eles, entre outras coisas, a arte do plantio de várias culturas. (<http://www.sume.pb.gov.br>).

Os Jesuítas, sempre perspicazes na prática de disseminar os seus credos, associaram este personagem, levado quase à divindade pelos índios, ao apóstolo São Tomé, pela simples semelhança sonora. Os sumeenses, em 1951, inverteram o processo, adotando um nome advindo efetivamente do vocábulo dos primeiros habitantes da região: os Índios Cariris.

A construção do açude público (foto 1) pelo DNOCS no final da década de 1950 resultou no momento áureo da agricultura da cidade. Com capacidade aproximada de 43 milhões de metros cúbicos, o açude proporcionou a implantação de um perímetro irrigado

com extensão superior a 12 km, onde se desenvolveu a cultura intensiva do tomate que, na época da colheita, empregava grande parte mão-de-obra disponível. Ao lado do tomate, também se produzia banana, milho e diversos tipos de hortaliças.



Foto 1: Açude Público de Sumé - PB

Com as longas estiagens cada vez mais freqüentes, o sistema hídrico entrou em colapso, inclusive para consumo humano, trazendo grandes preocupações sobre a viabilidade não só de Sumé, mas de toda a região, nas primeiras décadas do século XXI, pois medidas abrangentes, definitivas e eficazes, parecem cada vez mais distantes.

O que evidencia ao longo da história a inexistência de políticas públicas para convivência com o semiárido, o que tivemos foram ações governamentais emergenciais, compensatórias, e geralmente desarticuladas entre si, buscando muito mais o combate a seca, como se o semiárido fosse somente seca, e não pensar políticas estruturantes para conviver com a realidade da região.

Na área educacional, o destaque é a criação do Centro de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido - CDSA da UFCG, campus Sumé, possibilitando a entrada de vários jovens da região no ensino superior.

Na oferta da Educação Básica temos o seguinte cenário no município, conforme podemos ver na tabela 1 a quantidade de escolas existentes no município.

TABELA 1: NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS DE ENSINO POR NÍVEL E LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA – MUNICÍPIO DE SUMÉ –2011.

| Nível de Ensino | Rural | Urbana |
|--|--------------|---------------|
| Educação Infantil | 10 | 06 |
| Anos Iniciais do Ensino Fundamental | 10 | 05 |
| Anos Finais do Ensino Fundamental | 00 | 02 |
| Ensino Médio | 00 | 01 |

Fonte: Secretaria Municipal de Educação de Sumé- 2011.

Conforme podemos ver na tabela 1 na área rural predomina a oferta da Educação Infantil e dos anos Iniciais do Ensino Fundamental. A inexistência dos anos finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio nos colocam o desafio da universalização da Educação para os sujeitos do campo, nesse sentido, os adolescentes e jovens precisam se deslocar para a sede do município para dar continuidade aos seus estudos.

No quadro 1 podemos ver o número de alunos matriculados na Educação Infantil e no Ensino Fundamental nas escolas localizadas na área rural do município.

QUADRO 1: NÚMERO DE ALUNOS MATRICULADOS NAS ESCOLAS DE EDUCAÇÃO INFANTIL E ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL – MUNICÍPIO DE SUMÉ – PARAÍBA – 2011

| Nº | NOME DA ESCOLA | LOCALIZAÇÃO | Nº DE ALUNOS | | Total |
|-----------|--|--------------------|--------------------------|-----------------------------|--------------|
| | | | Educação infantil | Educação Fundamental | |
| 01 | UMEIEF Prof. José Gonçalves de Queiroz | Distrito de PIO X | 12 | 65 | 77 |
| 02 | UMEIEF Hugo Santa Cruz | Sítio Riachão II | 02 | 15 | 17 |

Fonte: Secretaria de Educação do Município de Sumé – PB.

QUADRO 1: NÚMERO DE ALUNOS MATRICULADOS NAS ESCOLAS DE EDUCAÇÃO INFANTIL E ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL – MUNICÍPIO DE SUMÉ – PARAÍBA – 2011
(Continuação)

| | | | | | |
|--------------------|--|----------------------------|----|-----|-----|
| 03 | UMEIEF João de Souza | Sítio Conceição | 02 | 12 | 14 |
| 04 | UMEIEF Marcolino de Freitas Barros | Sítio Carnaúba de Cima | 02 | 19 | 21 |
| 05 | UMEIEF Rodolfo Santa Cruz | Sítio Pitombeira | 09 | 10 | 19 |
| 06 | UMEIEF Manoel Inácio | Sítio Poço da Pedra | 03 | 15 | 18 |
| 07 | UMEIEF Maria do Carmo de Freitas Moura | Sítio Vista Alegre | 03 | 13 | 16 |
| 08 | UMEIEF Luiz Mariano de Araújo | Sítio Olho D'água do Padre | 13 | 64 | 77 |
| 09 | UMEIEF Senador Paulo Guerra-Feijão | Assentamento Mandacaru | 03 | 17 | 20 |
| | UMEIEF Senador Paulo guerra-Lambedor | Assentamento Mandacaru | 03 | 13 | 16 |
| Total Geral | | | 52 | 243 | 295 |

Fonte: Secretaria de Educação do Município de Sumé – PB.

Podemos perceber com estes dados que a maioria das Escolas presentes no município estão localizadas na área rural.

2.2.1 A escola campo de pesquisa

A pesquisa foi realizada na Escola Municipal Rodolfo Santa Cruz, localizada no sítio da Pitombeira, zona rural da cidade de SUMÉ-PB, a 12 km da sede do Município é uma comunidade constituída de aproximadamente 50 famílias.

A comunidade rural Pitombeira que ainda no ano de 1922, era uma mata fechada, composta de uma variedade de plantas e animais nativos não existia residências nem escolas, a comunidade foi fundada no ano 1978, quando recebeu o nome sitio Pitombeira pelo fato de lá haver uma grande quantidade plantações de pitomba. Seu primeiro morador foi Reinaldo Brito da Silva. No início essas terras pertenciam a um Major chamado Hugo Santa Cruz, tempos depois essas terras foram doadas a Rodolfo Santa Cruz seu irmão. (Fonte: Prefeitura Municipal)

Alguns anos depois essas terras foram desapropriadas pelo Departamento Nacional de Obras Contra as Secas (DNOCS), onde o governo teve que pagar por elas que ainda pertencia a Rodolfo Santa Cruz, comprando apenas a parte do açude público de Sumé, depois da negociação, houve loteamentos, onde cada loteiro usava a terra a sua maneira.

Hoje o restante das terras que eram do Senhor Rodolfo Santa Cruz partes foram vendidas e o que restou são de herdeiros, terras puxadas para o sítio Marmeleiro.

Atualmente, a comunidade é formada por cerca de aproximadamente cinquenta famílias, predominando como atividade econômica a agricultura.

A comunidade possui uma dinâmica organizativa, possuindo a Associação de Moradores, que coordena diferentes trabalhos, e estabelece parcerias com diferentes entidades como: Secretarias Municipais, ONGs, Agentes Comunitários de Saúde Entre outras.

Na foto 2, podemos ver um momento de reunião dos moradores da comunidade.



FOTO 2: Reunião da comunidade do sítio da Pitombeira.

Então em homenagem a Rodolfo Santa Cruz a escola (foto 3) da comunidade até hoje leva o seu nome, por ser um homem prestativo bem aceito na comunidade e região nome dado à escola pelos políticos da época, já que essas terras foram pertencentes a ele.



FOTO 3: U.M.E.I.E.F: Rodolfo Santa Cruz.

As instalações físicas da escola consistem em 05 (cinco) cômodos: 01(um) sala de aula de tamanho médio, 01(um) banheiro, 01 (um) cozinha, 01 (um) área para lazer, 01 (um) sala reservada para a diretoria da escola sendo administrada pela professora.

A foto 4 mostra a sala de aula utilizada pela professora para aplicação de suas aulas.



FOTO 4: Sala de aula da U.M.E.I.E.F Rodolfo Santa Cruz.

A parte externa da Escola é bem ampla, possui espaço suficiente para que as crianças possam realizar atividades físicas e também brincadeiras.

A escola é organizada de forma multisseriada, com uma única turma e crianças de várias séries juntas, e com uma professora unidocente. Além da professora tem uma auxiliar de serviços gerais que auxilia na manutenção da limpeza e da merenda.

Atualmente matriculados e freqüentando a escola totalizam-se 19 alunos, com faixa etária entre quatro a onze anos nas séries iniciais do ensino fundamental, funciona no turno matutino, horário de 07:00 horas as 11h30 min.

O espaço da sala de aula é organizado de diferentes formas pela professora para possibilitar o trabalho pedagógico com a heterogeneidade do grupo. Conforme podemos visualizar na foto abaixo.



FOTO 5: Sala de aula da U.M.E.I.E.F Rodolfo Santa Cruz.

A escola possui alguns recursos pedagógicos como mapa da comunidade, cartazes com diferentes atividades, Arca das Letras ², dicionários, caixa de compromissos ³, ábaco, jogo com letras, caixas contendo sementes cultivadas na região, caixinha de sugestão ⁴, formas geométricas, mapas de esqueleto humano (todas usadas pelas crianças).

A educadora da UMEIEF Rodolfo Santa Cruz utiliza diferentes recursos metodológicos como mostra a foto 6.



FOTO 6: Recursos pedagógicos expostos na sala de aula.

No quadro 2 a sala estava organizada conforme descrição abaixo relacionada, mostrando os materiais que mais ficam expostos e quais os que são usados pelas crianças e pela professora no momento de suas aulas.

QUADRO 2: QUADRO MATERIAL EXPOSTO NA SALA DE AULA.

| MATERIAIS | PRESENÇA NA SALA | | USO DURANTE A AULA | |
|------------------------------|------------------|--------|--------------------|--------|
| | 1. SIM | 2. NÃO | 1. SIM | 2. NÃO |
| CARTAZ DE FREQUÊNCIA | X | | X | |
| MAPA DA COMUNIDADE | X | | | X |
| CARTAZ DOS COMBINADOS | X | | X | |

Fonte: UMEIEF: Rodolfo Santa Cruz.

² Prateleira contendo livros disponíveis para leitura

³ Caixa contendo acordos e compromissos firmados pela turma.

⁴ Caixa contendo as sugestões dos alunos da turma

QUADRO 2: QUADRO MATERIAL EXPOSTO NA SALA DE AULA.
(*Continuação*)

| | | | | |
|---|----------|--|----------|----------|
| CARTAZES COM FOTOS CONTENDO AULA DE CAMPO, ATIVIDADES RECREATIVAS, OFICINAS. | X | | | X |
| MAPAS | X | | X | |
| CAIXINHA DE SUGESTÃO | X | | | X |
| ARCA DAS LETRAS (LIVROS DE LEITURAS) | X | | | X |
| DICIONÁRIOS | X | | X | |
| CAIXA DE COMPROMISSOS | | | | |
| CARTAZES CONTENDO SEMENTES CULTIVADAS NA REGIÃO | X | | X | |
| CARTAZ DE AVISO | X | | X | |
| JOGOS | X | | | X |
| ÁBACO | X | | X | |
| LETRAS | X | | X | |
| BRINQUEDOS DE GARRAFAS PETI | X | | | |
| FORMAS GEOMÉTRICAS | X | | | |
| ESQUELETO HUMANO | X | | | X |

Fonte: UMEIEF: Rodolfo Santa Cruz.

Durante a observação, alguns materiais estavam expostos em sala, todavia, não foram usados pelos alunos durante este período.

2.3 SUJEITO DA PESQUISA

O principal sujeito de nossa pesquisa foi uma professora unidocente, graduada no curso de Pedagogia em Regime Especial pela UVA Universidade Vale do Acaraú. Tem Especialização no Curso Educação Básica na Universidade CESREI, Centro de Ensino

Superior Reinaldo Ramos, há quinze anos trabalha como professora e, no decorrer do seu itinerário como professora tem participado de diferentes formações.

Para definir o processo de formação docente além de sua certificação oficial. Optamos por conceituá-lo como Formação Continuada⁵, que neste momento, expressa a amplitude necessária do conceito de construção desse profissional. Essa formação não abrange apenas o professor, mas também incluem os outros profissionais da educação, como os diretores, os orientadores educacionais, os supervisores pedagógicos e os administradores escolares para construir sua profissão, buscam subsídios teóricos também em outros espaços.

A Formação continuada tem entre outros objetivos, propor novas metodologias e colocar os profissionais a par das discussões teóricas atuais, com a intenção de contribuir para as mudanças que se fazem necessárias para a melhoria da ação pedagógica na escola e conseqüentemente da educação. É certo que conhecer novas teorias, faz parte do processo de construção profissional, mas não bastam, se estas não possibilitam ao professor relacioná-las com seu conhecimento prático construído no seu dia-a-dia (NÓVOA, 1995; PERRENOUD, 2000).

Hoje, a (re) significação da atuação profissional em qualquer área, é uma necessidade imposta pelas mudanças de paradigmas, no avanço tecnológico, nas novas descobertas científicas e na evolução dos meios de comunicação. Não faz mais sentido o profissional pensar que, ao terminar sua formação escolar, estará acabado e pronto para atuar na sua profissão.

Os sujeitos que mais evidenciaram tanto na fala da professora como no material usado como referência para o planejamento de sua prática em sala de aula forma a **Escola Ativa e o Projeto Dom Hélder Câmara**, assim buscamos situar estas duas instituições como atores formadores da concepção e da prática docente da professora em seu trabalho com Educação Ambiental. Evidenciaram-se na pesquisa empírica como referências na prática docente da professora, neste sentido, buscamos informações sobre o trabalho que os mesmos realizam e a influência que exercem na prática docente com Educação Ambiental.

2.3.1 Sujeito formador Escola Ativa

⁵ Termo utilizado na declaração de Genebra, em 1996, documento elaborado por educadores. (Perrenoud, 2000)

O Programa Escola Ativa foi criado para auxiliar o trabalho educativo com classes multisseriadas. Para tanto, propõe-se reconhecer e valorizar todas as formas de organização social, características do meio rural brasileiro, garantindo a igualdade de condições para acesso e permanência na escola.

Segundo os documentos deste programa ele se propõe à tarefa de aprofundar e propiciar melhores condições para o desenvolvimento da escola do campo e para o fortalecimento da experiência escolar, estimulando a conquista das coletividades e o compromisso com a vida escolar, com a comunidade e com o país (PROGRAMA ESCOLA ATIVA, 2010).

O Programa Escola Ativa se propõe a valorizar o profissional da educação escolar através da busca de condições adequadas de formação em caráter inicial e continuado, remuneração, acompanhamento pedagógico, possibilidades de intercâmbio e formas de aprendizagem em serviço, estudo da diversidade e dos processos de interação e de transformação do campo.

Cabe a este profissional destacada participação no processo de ensino e de aprendizagem para além da condição de mero observador ou provocador de conflitos cognitivos. Seu papel consiste em promover situações de envolvimento e compromisso dos estudantes com o estudo e ação sobre sua realidade e com a valorização dos povos do campo.

A gestão democrática do ensino público corresponde à participação da comunidade na elaboração do projeto pedagógico da escola, na definição de prioridades e na organização de tarefas administrativas e gestão dos recursos da própria unidade escolar, bem como ao cuidado com o patrimônio da escola.

Para o Programa Escola Ativa, a gestão democrática encontra-se concretizada no elemento curricular 'Colegiado Estudantil' e nos outros instrumentos de participação que chamam os estudantes para assumir responsabilidades ante a escola e a comunidade, valorizando a experiência extraescolar, as formas de trabalho e sobrevivência e relação com o meio ambiente que respondem juntos, pela grande diversidade das populações do campo (PROGRAMA ESCOLA ATIVA, 2010).

No Programa Escola Ativa, a valorização da experiência extraescolar Projeto lar aponta para a organização interdisciplinar dos conteúdos e da relação que se busca estabelecer entre o conhecimento que os estudantes trazem de suas experiências comunitárias e dos conteúdos da aprendizagem escolar.

Devido à peculiaridade do trabalho com multissérie, o Programa Escola Ativa procura apoiar o educador ao lidar com diferentes graus de desenvolvimento mental e ritmo de aprendizagem, oferecendo recursos para uma maior diversidade de atividades, com trabalhos individuais e coletivos (PROGRAMA ESCOLA ATIVA, 2010).

No contexto da Educação do Campo a proposta pedagógica do Programa Escola Ativa tem por objetivo propiciar condições para o trabalho com as diferenças regionais e com as populações que constituem os povos do campo.

2.3.2 Sujeito formador Projeto Dom Helder Câmara

O Projeto Dom Helder Câmara é um programa governamental vinculado ao Ministério do Desenvolvimento Agrário e o Fundo Internacional para o Desenvolvimento Agrário/FIDA. É uma experiência exitosa, porque além de desenvolver ações estruturantes para fortalecer a Reforma Agrária e a Agricultura Familiar no semi-árido nordestino, investe efetivamente na articulação e organização dos espaços de participação social (MDA, 2011).

Neste sentido, os agricultores (as) familiares e os (as) assentados (as) da reforma agrária, através dos Comitês Territoriais e do Comitê Gestor, discutem suas necessidades, opinam sobre as possibilidades e definem ações prioritárias que possam alterar, significativamente, o rumo de suas vidas. As ações complementares de educação, saúde, capacitação, produção, comercialização, serviços financeiros, gênero e etnia, desenvolvidas pelo Projeto são fundamentais, pois os homens e mulheres do campo são profundos conhecedores dos problemas que lhes afetam secularmente.

O Projeto Dom Helder Câmara investe, sobretudo, no Protagonismo por Excelência, o que significa construir e exercitar cidadania. A riqueza desse processo e suas conseqüências só o tempo poderá afirmar, porque as questões sociais não são matemáticas (MDA, 2011).

O compromisso do Projeto Dom Helder Camara é o de ensinar e de aprender, fazendo. Aprender a construir pluralidade na diversidade. Romper com a verticalização do planejamento e do monitoramento, estimulando a participação ativa, o trabalho com tranquilidade e qualidade, investindo na complementaridade e no desenvolvimento da autonomia dos sujeitos (MDA, 2011).

2.4 PROCEDIMENTOS E INSTRUMENTOS DA PESQUISA

Para discutir à luz dos pressupostos teóricos da Educação Ambiental numa perspectiva do eco-desenvolvimento, a concepção de Educação Ambiental adotada pela professora em sala de aula e prática docente desenvolvida com esta temática na sala de aula focou nossa análise nas informações coletadas nos registros adotados pela professora, nas apostilas dos cursos de formação, nas suas falas e nas observações em sala de aula.

Utilizamos diferentes instrumentos para análise e coleta de informações, observação participante, análise de conteúdo, questionários, entrevista semi-estruturada.

Para compreender as concepções existentes sobre a Educação Ambiental na escola realizamos inicialmente uma análise documental dos principais documentos existentes na escola, tais como: cadernos de planejamento, livros didáticos adotados em sala de aula, apostilas trabalhadas nos cursos de formação, buscando analisar quais os conteúdos e como abordam a questão ambiental.

A análise documental é uma técnica decisiva para a pesquisa em ciências sociais e humanas; é indispensável porque a maior parte das fontes escritas – ou não – é quase sempre a base do trabalho de investigação; é aquela realizada a partir de documentos, contemporânea ou retrospectiva, considerada cientificamente autêntica. A pesquisa documental deve muito à História e, sobretudo, aos seus métodos críticos de investigação sobre fontes escritas (MINAYO, 1996)

A análise documental constitui uma técnica importante na pesquisa qualitativa, seja complementando informações obtidas por outras técnicas, seja desvelando aspectos novos de um tema ou problema. . Utiliza-se de materiais que não receberam tratamento analítico e vive muito da crítica histórica.

O conteúdo dos cadernos analisados inclui: 1) o registro das aulas sobre Educação Ambiental; 2) o tipo de conteúdo abordado; 3) a integração com outros conteúdos. Assim verificamos que de fato foram apresentados todos os conteúdos inerentes a Educação Ambiental.

A referida escola trabalha com livros do programa escola ativa, voltado para as turmas multisseriadas do campo, o objetivo dessa análise é verificar se existem conteúdos explícitos ou implícitos com relação aos aspectos relacionados à educação ambiental, registrar os temas, fazer observação se aparece só universalmente, ou se é contextualizado levando em consideração o seu meio e se existe uma abordagem sobre o seminário e o meio ambiente.

As observações das aulas foram feitas em diferentes momentos da pesquisa com a finalidade de identificar a presença de conteúdos relacionados ao meio ambiente no fazer pedagógico da professora e qual a abordagem de Educação Ambiental que estava sendo adotada pela mesma.

Observação participante, enquanto técnica utilizada em investigação há que realçar que os seus objetivos vão muito além da pormenorizada descrição dos componentes de uma situação, permitindo a identificação do sentido, a orientação e a dinâmica de cada momento (SPRADLEY, 1980).

No que se refere à idéia de registros dos dados através do Diário de Campo, Minayo (1996) destaca que esse é um instrumento de apoio no qual o pesquisador pode recorrer em qualquer momento da rotina do trabalho realizado. Nele diariamente foram colocadas as percepções, angústias, questionamentos e informações obtidas através da utilização de técnicas informais, sem o uso do gravador.

Nesse sentido, também foi aplicado um questionário como instrumento de pesquisa auxiliar, usado como apoio para viabilizar a coleta de dados, quando a técnica da entrevista gravada não fosse possível. O próprio roteiro de entrevista foi elaborado de forma a se prestar a um formato de questionário (APÊNDICE A). Assim,

O questionário é um instrumento de investigação que visa recolher informações baseando-se, geralmente, na inquirição de um grupo representativo da população em estudo. Para tal, coloca-se uma série de questões que abrangem um tema de interesse para os investigadores, não havendo interação direta entre estes e os inquiridos. (ROJAS, 2001. p.79)

Após configurar todo o projeto de pesquisa em torno do seu objeto de estudo, buscando as formas de investigação desse objeto através do trabalho de campo, a leitura dos dados se apresenta como uma possibilidade de se conseguir não só uma aproximação com aquilo que se deseja conhecer e estudar, mas também de criar um conhecimento, partindo da realidade presente no campo.

Para aprofundamento de algumas questões que identificamos na observação realizamos uma entrevista com a professora, que segundo Triviños:

A entrevista semi-estruturada tem como característica questionamentos básicos que são apoiados em teorias e hipóteses que se relacionam ao tema da pesquisa. Os questionamentos dariam resultados a novas hipóteses surgidas a partir das respostas dos informantes, permitindo a descrição dos fenômenos sociais, sua explicação e a compreensão de sua totalidade. (TRIVIÑOS, 1987, p. 152).

2.5 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

Neste trabalho, buscou-se uma análise de conteúdo (Minayo, 1996), baseada nos seguintes pontos: a) nos resultados alcançados no estudo (obtidos através das respostas da entrevista semi-estruturada, análise documental, observação, questionário); b) na fundamentação teórica; c) na experiência pessoal da pesquisadora, que neste caso é mais evidente por se tratar de uma professora que atua também em sala multisseriada. No entanto, a análise de conteúdo significou mais do que um procedimento técnico. Faz parte de uma histórica busca teórica e prática no campo das investigações sociais.

A análise de conteúdo pode ser definida como:

Um conjunto de técnicas, de análise e de comunicação visando obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção destas mensagens. (MINAYO, 1996 p.199).

Dentro da perspectiva da análise de conteúdo utilizamos Análise Temática para realizar a interpretação das informações que, segundo Minayo (1996) consistiu em descobrir os núcleos de sentido onde compõem uma comunicação cuja presença ou frequência signifiquem alguma coisa para o objetivo analítico visado, ou seja, tradicionalmente, a análise temática se encaminha para contagem de frequência das unidades de significação como definitórias do caráter do discurso. Operacionalmente a análise temática desdobra-se em três etapas (MINAYO, 1996).

A primeira pré-análise, que consiste na escolha dos documentos a serem analisados; na retomada das hipóteses e dos objetivos iniciais da pesquisa, reformulando-as frente ao material coletado; e na elaboração de indicadores que orientem a interpretação final. Para isso, separamos todo o material coletado e organizamos para ser decomposto nas seguintes tarefas:

A Leitura flutuante, leitura do conjunto das informações coletadas, que consistiu em tomar contato exaustivo com o material deixando para se impregnar pelo seu conteúdo. Nesse momento, as perguntas que tínhamos feito na pesquisa estavam sempre presentes nos sentidos progressivamente irmos buscando a compreensão do material lido.

A Constituição de Corpus, organização do material de tal forma que possa responder a algumas normas de validade: exaustividade (que contempla todos os aspectos levantados no roteiro); representatividade (que contenha a representação no universo

pretendido); homogeneidade (que obedeça a critérios precisos de escolha em termos de temas, técnicas e interlocutores; pertinência os documentos analisados devem ser adequados ao objetivo do trabalho). Nesse momento, do trabalho buscamos identificar os temas que emergiam da análise do material para buscar categorizar cada um delas para análise.

Em relação à exploração de material, consiste essencialmente na operação de codificação, realiza-se na transformação dos dados brutos visando a alcançar o núcleo de compreensão do texto.

Para isso buscamos selecionar as unidades registros que podia ser uma palavra, uma frase ou um tema para em segundo lugar classificar as informações que apareciam agregadas a cada uma delas.

2.6 AS CATEGORIAS TEÓRICAS E ANALÍTICAS DA PESQUISA: EDUCAÇÃO AMBIENTAL, CONVIVÊNCIA COM O SEMIÁRIDO E EDUCAÇÃO CONTEXTUALIZADA

a) Educação ambiental

O termo Educação Ambiental e sua concepção foi passando por diferentes mudanças desde que foi usado pela primeira vez, em 1965, num Congresso de Educação na Inglaterra, numa visão naturalista, ligada principalmente ao ensino de ciências. Em 1668, especialistas do mundo todo, se reuniram no Clube de Roma, para apontar os limites do crescimento que estavam levando o mundo a um colapso, a partir deste momento estas discussões foram aumentando, e sendo promovidas também por organismos internacionais, como a Organização das Nações Unidas – ONU, que realizou, por exemplo, a Conferência de Estocolmo na Suécia, onde foi criado o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente – PNUMA, discutiu-se o conceito de Desenvolvimento Sustentável, e recomendou-se a Educação Ambiental como uma estratégia para o combate crítico à crise ambiental, inserindo assim essa Educação na agenda internacional. (Fonte: Programa nacional de Educação Ambiental)

Nesse evento o Brasil, em plena ditadura militar, na época do conhecido milagre brasileiro, defendia a vinda de empresas para o País, mesmo que gerasse degradação ambiental (um dos cartazes da época dizia o seguinte: “Bem vindos à poluição, estamos abertos para ela. O Brasil é um país que não tem restrições. Temos várias cidades que

receberiam de braços abertos a sua poluição, porque o que nós queremos são empregos, são dólares para o nosso desenvolvimento”). Um ano depois, cedendo às pressões internacionais, o Brasil cria a Secretaria Especial de Meio Ambiente (SEMA). (Fonte: Programa nacional de Educação Ambiental)

Um marco para a reformulação do debate no Brasil e no mundo foi a Conferência Intergovernamental de Educação Ambiental de Tbilisi, Georgia (ex- URSS), em outubro de 1977. Os princípios, objetivos, conceitos formulados neste encontro sobre Educação Ambiental são adotados em todo o mundo até os dias atuais.

Somente a partir da década de 1980, com a pressão dos movimentos ambientais, e neste sentido, é importante lembrar a luta de Chico Mendes pela defesa da Amazônia e dos seringueiros, é que o Brasil vai começar a discutir uma Política de Meio Ambiente, e consequentemente, a Educação Ambiental.

A Política Nacional do Meio Ambiente, instituída pela Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, introduz no âmbito jurídico, a necessidade da Educação Ambiental em todos os níveis de ensino, inclusive nas comunidades para se organizar na defesa do meio ambiente. (BRASIL, 2009).

O Fundo Nacional de Meio Ambiente foi criado através da lei nº 7.797, de 10 de julho de 1989. O FNMA tem como objetivo desenvolver os projetos que visem ao uso racional e sustentável de recursos naturais, incluindo a manutenção, melhoria ou recuperação da qualidade ambiental no sentido de elevar a qualidade de vida da população brasileira. Assim, foram financiados vários projetos de Educação Ambiental por meio deste fundo.

Em 1991, a comissão formada por vários ministérios para organização da Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (Rio 92), considerou a Educação Ambiental como um dos instrumentos da política ambiental brasileira. E a partir deste evento que vai ser criado no Ministério da Educação e Cultura – MEC, o grupo de trabalho sobre Educação Ambiental, que posteriormente vai se transformar na Coordenação Geral de Educação Ambiental.

De acordo com o conceito de educação ambiental definido pela comissão interministerial na preparação da ECO-92,

A educação ambiental se caracteriza por incorporar as dimensões sócio-econômica, política, cultural e histórica, não podendo se basear em pautas rígidas e de aplicação universal, devendo considerar as condições e estágios de cada país, região e comunidade, sob uma perspectiva histórica. Assim sendo, a Educação Ambiental deve permitir a compreensão da natureza complexa do meio ambiente e interpretar a interdependência entre os diversos elementos que conformam o ambiente, com

vistas a utilizar racionalmente os recursos do meio na satisfação material e espiritual da sociedade, no presente e no futuro. (BRASIL, 1996).

Como desdobramento da ECO-92, vamos ter a Carta Brasileira para Educação Ambiental, o primeiro encontro dos Centros de Educação Ambiental, e em 1994, foi criado pela Presidência da República o Programa Nacional de Educação Ambiental – PRONEA. Este programa previu três componentes: 1) capacitação de gestores e educadores; 2) desenvolvimento de ações educativas; e 3) desenvolvimento de instrumentos e metodologias para o trabalho com Educação Ambiental formal e não formal.

Todo esse processo vai culminar em 1997, com a aprovação dos Parâmetros Curriculares Nacionais que colocam a Educação Ambiental como um eixo transversal a ser trabalhado em todas as disciplinas da Escola. Em 1999, o ministério elabora os parâmetros em ação sobre meio ambiente na escola para orientar o trabalho nas salas de aula.

Em 1999, temos a aprovação da Lei 9795/1999, que estabelece a política Nacional de Educação Ambiental, colocando que “*a Educação Ambiental deve estar presente em todos os níveis e modalidades do processo educativo*”. Sobre a formação de professores inicial de professores coloca que “*dimensão ambiental deve constar dos currículos de formação de educadores, em todos os níveis e em todas as disciplinas*”.

Atualmente, segundo dados da Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade do MEC ⁶, 94,95% das escolas de Educação Básica, informaram no Censo Escolar que trabalham com Educação Ambiental. (Fonte: Censo Escolar, 2010)

A educação ambiental tem como um de seus objetivos é formar cidadãos conscientes de sua relação com a natureza e com seu habitat. Ela deve primar pela formação de pessoas conscientes de seu papel e de sua relação com o meio ambiente, visando à sustentabilidade, através do uso racional dos recursos naturais, para que tanto esta quanto as futuras gerações possam também deles usufruir (NEIMAN; RABINOVICI, 2002).

A educação ambiental para uma sustentabilidade equitativa é um processo de aprendizagem permanente, baseado no respeito a todas as formas de vida. Tal educação afirma valores e ações que contribuem para a transformação humana e social e para a preservação ecológica (NEIMAN; RABINOVICI, 2002).

Ela estimula a formação de sociedades socialmente justas e ecologicamente

⁶ Em 2004, foi criada no Mec A Coordenação-Geral de Educação Ambiental (CGEA) vinculada à Diretoria de Educação Integral, Direitos Humanos e Cidadania da Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade do Ministério da Educação (Secad/MEC). Integra, juntamente com o Departamento de Educação Ambiental do Ministério do Meio Ambiente, o Órgão Gestor da PNEA – Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795/99 e Decreto 4.281/02).

equilibradas, que conservam entre si relação de interdependência e diversidade. Para que esta sustentabilidade ocorra é necessário que as pessoas tomem consciência de que se deve preservar o meio ambiente, através de programas de educação ambiental. É nesse sentido que a escola tem o papel fundamental, pois esta é responsável pela educação e formação do cidadão, num sentido formal.

Segundo Tristão (2008):

A educação ambiental, na sua complexidade, configura-se como possibilidade de religar a natureza e a cultura, a sociedade e a natureza, o sujeito e o objeto, enfim. Entretanto, baseada na relação do ser humano com o meio ambiente, da sociedade com a natureza, das sociedades entre si, encontra-se em construção e em debate (TRISTÃO, 2008).

A educação ambiental é constituída de atividades e valores, que objetivam novos hábitos. A partir de novos conhecimentos, formulando uma nova ética, que conscientize as ações sociais integradas do ser humano.

A proposta de educação ambiental requer atitudes simples e cotidianas. Pequenas mudanças que num contexto coletivo farão a diferença para todos os envolvidos, garantindo a qualidade do ambiente e propiciando um ambiente mais agradável aos olhos e aos sentidos. Manter o que nos foi dado para que as próximas gerações possam usufruir das nossas belezas naturais não é somente um mérito, mas um dever de cada cidadão consciente da sua responsabilidade. (NEIMAN; RABINOVICI, 2002).

É comum observarmos que nas produções de projetos de educação ambiental, a falta de análise dos fundamentos históricos dessa educação é quase uma constante. Observa-se também a ausência de explicações políticas, sociais e econômicas que fundamentem o surgimento de uma educação ambiental consistente e de conhecimento público.

b) Convivência com o Semiárido

O Semiárido brasileiro não é apenas clima, vegetação, solo, Sol ou água. É povo, música, festa, arte, religião, política, história. É processo social. Não se pode compreendê-lo de um ângulo só. Preferimos a expressão “sertão”, que traz consigo uma identidade cultural para além do clima e do bioma. Hoje, porém, sertão – ou sertões, como Euclides da Cunha usou – não identifica totalmente o Semiárido. Há também os sertões de Goiás e

de Minas, além daquele do Nordeste, sinônimos tradicionais de lugares distantes, inacessíveis, espaços do atraso e das populações rústicas.

Nem mesmo podemos usar mais, apropriadamente, a expressão “sertão nordestino” para identificar a região semiárida, pois vai além do Nordeste e inclui o Norte de Minas. Então, ora vamos nos referir ao Semiárido, ora ao sertão, sempre tendo como referencia esse cenário maior. Hoje, com a incorporação de uma parte de Minas Gerais, o Semiárido abrange uma área de 912 mil quilômetros quadrados, onde vivem cerca de 22 milhões de pessoas, que representam 46% da população nordestina e 13% da brasileira (MALVEZZI, 2007).

É o Semiárido mais chuvoso do planeta: a pluviosidade é, em média, 750 mm/ano (variando, dentro da região, de 250 mm/ano a 800 mm/ano). E também o mais populoso, e em nenhum outro as condições de vida são tão precárias como aqui. O subsolo é formado em 70% por rochas cristalinas, rasas, o que dificulta a formação de mananciais perenes e a portabilidade da água, normalmente salinizada. Por isso, como veremos a captação da água de chuva e uma das formas mais simples, viáveis e baratas para se viver bem na região (MALVEZZI, 2007).

Ha déficit hídrico. Mas essa expressão não significa falta de chuva ou de água. O grande problema é que a chuva que precipita é menor do que a água que evapora. No Semiárido brasileiro, a evaporação é de 2.500 mm/ano, três vezes maior do que a precipitação. Logo, o jeito de armazenar a água de chuva é fundamental para aproveitá-la. Outra característica é a variação das chuvas, no tempo e no espaço. Não há período fixo, nem lugar certo, para chover. O período chuvoso pode ir de Março a Junho, mas nunca se sabe nem o dia nem o lugar em que vai chover. (MALVEZZI, 2007)

A cobertura vegetal do Semiárido é a caatinga. No período chuvoso ela fica verde e florida. Abriga uma das maiores biodiversidades brasileiras de insetos, inclusive a abelha, o que a torna muito favorável para a produção de mel. Entretanto, no período normal de estiagem ⁷, ela hiberna, fica seca, adquire uma aparência parda; daí o nome caatinga, expressão indígena que quer dizer “mata branca”. Mas não está morta. (MALVEZZI, 2007)

Quando a chuva retorna, acontece uma espécie de ressurreição: o que parecia morto ressuscita; o que estava seco volta a ser verde. Parece que a vida brota do nada. Na verdade, o Semiárido tem apenas duas estações: a das chuvas e a sem chuvas. É possível

⁷ É um fenômeno climático causado pela insuficiência de precipitação pluviométrica, ou chuva numa determinada região por um período de tempo muito grande.

também comparar o Semiárido com outras regiões, principalmente no que diz respeito às águas. O Brasil como um todo, cujos rios abrigam aproximadamente 13,8% da água doce do planeta, detem parte das águas internacionais da Amazônia, tem abundância de águas no subsolo e muita chuva. As águas são desigualmente distribuídas no território.

O Norte tem cerca de 70% delas; o Centro-Oeste, 15%; o Sul, 6%; o Sudeste, 6%; o Nordeste, 3%. Mas, nem mesmo o estado com menos água por pessoa – Pernambuco – esta na faixa da escassez, segundo os padrões da Organização das Nações Unidas (ONU): Pernambuco tem uma disponibilidade anual de água por pessoa na ordem de 1.270 m³, em média; índice da ONU para caracterizar escassez e abaixo de 1.000 m³/pessoa/ano. Portanto, a questão não é falta de água. É ter acesso a ela (MALVEZZI, 2007)

O Semiárido brasileiro ocupa uma parcela relevante da Região Nordeste do Brasil, onde as adversidades ambientais provocam sérias limitações no processo produtivo das populações, particularmente daqueles que compõem o conjunto dos pequenos agricultores, que desenvolvem agricultura familiar. Tal situação interfere duramente na condição de bem-estar daquela parcela da população (PINTO, 2004).

O Semiárido também chamado de Sertão - cenário geográfico onde ocorrem as secas - abrange os seguintes estados: Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia e o Vale do Jequitinhonha, no Norte de Minas Gerais. Estima-se nele uma população de cerca de 22 milhões de pessoas das quais, no exacerbar de uma seca, 10 milhões passam sede e fome (PINTO, 2004).

É uma região de elevadas temperaturas (média de 26° C), onde o regime pluvial é bastante irregular. A média pluviométrica anual oscila entre 400 e 800 mm, com volume anual precipitado estimado em cerca de 700 bilhões de m³. Os solos são geralmente rasos, pedregosos (escudo cristalino), com ocorrência de vegetação do tipo xerófila.

Segundo Pinto (2004) essas condições ambientais intrínsecas ao solo e ao clima servem de base para a sua classificação em zonas: caatingas, seridó, carrasco e agreste. As estiagens prolongadas ocorrem ciclicamente, trazendo efeitos nocivos para a economia da região e acarretando custos sociais elevadíssimos.

O Paradigma da convivência com o semiárido brasileiro surge da renovação epistêmica em função da crise ecológica global aplicada à realidade local. Une-se ao pensamento crítico sobre o Nordeste brasileiro e lança novas proposições que se materializam em diretrizes de construção do modelo de desenvolvimento sustentável apropriado para as peculiaridades socioambientais das terras secas da região (SILVA, 2008).

Ao começar a viver no meio urbano o homem, passou a ter contato direto com a poluição pela qual o mesmo é responsável, isso tem trazido danos para sua saúde. Em localidades com alto nível de poluição, a população de forma geral sofre com o desenvolvimento de doenças devido a esse contato. As principais fontes poluidoras, que são os veículos automotivos e as indústrias, estão presentes em todos os grandes centros urbanos.

Essa problemática não só tem merecido a atenção de autoridades governamentais nos últimos anos, como também tem despertado o interesse de organizações não governamentais. Nesse sentido, vários programas voltados para a convivência com o Semiárido foram e vêm sendo desenvolvidos na busca de alternativas que melhorem a condição de vida do homem do campo e, assim, viabilizem sua fixação, bem como venham a subsidiar a definição de políticas públicas para essa região.

A agricultura familiar é constituída por famílias de agricultores que com o seu próprio trabalho vêm produzindo alimentos. São duas características importantes a destacar: a) na agricultura familiar é o próprio trabalho da família que é responsável pela geração de valor, diferente da agricultura patronal, na qual há uma relação típica de exploração de trabalho alheio de empregados ou trabalhadores assalariados; b) a agricultura familiar é responsável pela maior parte da produção de alimentos, principalmente por sua característica de integrar a produção e o consumo. Agricultores familiares, por tanto tempo em que produzem, eles também consomem parte de sua produção (ANDRIOLI, 2008).

Esses alimentos podem ser em maior qualidade, pois os produtores usufruem da sua própria produção e, para conseguir fazer com que o trabalho da família possa ser empregado ou possa gerar valor durante o ano inteiro, ele terá que ocupar-se com várias atividades. Nesse sentido, a monocultura seria um problema para a agricultura familiar, porque na agricultura familiar é necessário que o trabalho da família gere valor durante o ano todo.

O tema Convivência e sustentabilidade no semiárido brasileiro tem se apresentado como uma proposta de enfrentamento e superação das problemáticas sociais, econômicas e ecológicas no semiárido brasileiro. Ela se formula ao longo da história das crises regionais, como uma crítica ao pensamento e a política de combate à seca e aos seus efeitos, e ainda ao modelo de modernização econômica conservadora. No período mais recente, essa construção recebeu influências no debate sobre o desenvolvimento sustentável que se constitui em um novo paradigma civilizatório (SILVA, 2008).

Uma reflexão apropriada sobre essas questões precisa ser feita por quem queira compreender o potencial dos recursos naturais do Semiárido e, principalmente, os elementos biológicos que nele vivem.

c) Educação contextualizada

A discussão da contextualização e, mais especificamente, da Educação Contextualizada para a Convivência com o Semiárido tem ganhado espaço na agenda de diálogos sobre políticas públicas sociais direcionadas a região semiárido. Esse tema tem assento efetivo na Comissão Nacional da Educação do Campo e já é pauta de vários ministérios.

O Instituto Nacional do Semiárido (INSA) contemplou a contextualização da educação no seu Plano Diretor-2008-2011, concebendo-a como uma das preocupações relevantes e de interesse desse Instituto por considerar que, na construção de uma nova compreensão de semiárido, a educação escolar e de fundamental importância. Por essa razão, vem investindo no fortalecimento de iniciativas nessa direção, seja acolhendo e apoiando a proposta de Educação para a Convivência com o Semiárido (Instituto RECRIANDO, 2011).

A metodologia concebe o Semiárido como tema indispensável nas salas de aula da região, abordado em toda a sua riqueza social, cultural e ambiental e aproximando a educação à realidade dos estudantes.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) prevê que, na oferta da educação básica para a comunidade rural, os sistemas de ensino poderão adaptar conteúdos curriculares e metodologias aplicadas às reais necessidades e interesses dos alunos do campo e às peculiaridades da região. A lei foi promulgada há quase 12 anos, em 20 de dezembro de 1996, no entanto, a educação contextualizada ainda não é uma prática comum nos municípios do Semiárido (INSTITUTO RECRIANDO, 2011).

Mas o que seria Educação Contextualizada? A proposta concebe o Semi-árido como tema indispensável nas salas de aula da região, abordado em toda a sua riqueza social, cultural e ambiental. Os padrões de “terra da seca”, “carência de chuva”, “homem e mulher sertanejos e fracos” comumente disseminados através de estereótipos, são substituídos pela lógica educativa emancipatória que valoriza a biodiversidade, a cultura, a história, as vivências, a força do povo do sertão. Para isso, a região é abordada levando-se em conta

suas características peculiares, especificidades e diferenças para que, assim, busquem-se alternativas para a permanência das pessoas na região (INSTITUTO RECRIANDO, 2011).

Uma forma de aplicar a educação contextualizada é através da utilização da pedagogia da alternância. Segundo a metodologia, o processo ensino-aprendizagem acontece tanto na escola, quanto no ambiente familiar, de maneira rotativa e cíclica. O educando aprende conteúdos na sala de aula que podem ser praticados e replicados em casa, assim como, ao retornar à escola levam o resultado das experiências e o relato de suas descobertas (INSTITUTO RECRIANDO, 2011).

A importância da colaboração da comunidade na qual a escola está inserida é fundamental para uma educação contextualizada, isso possibilita aos educandos perceberem que o seu aprendizado adquirido na escola tem ligação com a sua vida diária. Sendo assim, uma educação de qualidade não deve ser resultado de Programas principalmente se esses programas forem de outra realidade, mas sim, deve ser estruturada e aplicada tendo como base Políticas públicas.

Para Silva (2010), *“Conhecer a região desde a escola, as suas especificidades e, principalmente as potencialidades desse lugar tem uma importância fundamental na formação da cidadania ativa”*. Segundo ela grande parte alunos não se reconhecem em alguns dos livros didáticos adotados nas escolas atualmente, pelo fato dos livros e materiais utilizados não trás questões específicas da região.

A seção seguinte terá a finalidade de analisar e compreender a proposta pedagógica da escola no que se refere à abordagem da Educação Ambiental.

3 PROPOSTA PEDAGÓGICA DA ESCOLA: A EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO UM CONCEITO E UMA PRÁTICA EM CONSTRUÇÃO

Esta seção teve como finalidade registrar a análise utilizada nos materiais que fundamentam a proposta pedagógica da escola.

3.1 PROPOSTA PEDAGÓGICA DA ESCOLA

A Proposta Pedagógica é a forma pela qual a autonomia da escola se exerce. Não se restringe a uma norma nem um documento ou formulário a ser preenchido, não obedece a prazos formais nem deve seguir especificações padronizadas. Sua eficácia depende de conseguir pôr em prática um processo permanente de mobilização de “corações e mentes” para alcançar objetivos compartilhados.

Analisando a proposta pedagógica da escola percebemos que não existe um documento específico, como o Projeto Político Pedagógico (PPP), os documentos analisado foram caderno de planejamento, planos bimestrais, rotina semanal, apostilas complementares e análise de conteúdos dos livros didáticos referente ao programa Escola Ativa, que é a proposta desenvolvida no estabelecimento, fazendo essas observações percebi que os livros referente à Escola Ativa apresenta com maior ênfase uma mensagem mais universal.

Então surge a necessidade da educadora por em prática a sua experiência que é adquirida nas formações continuada tornando uma educação contextualizada, faz uso das apostilas e todo material oferecido pelas ONGs, como EMBRAPA, COOPAGEL, PROJETO DOM HELDER, etc.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) de 1996 diz que a proposta pedagógica é um documento de referência. Por meio dela, a comunidade escolar exerce sua autonomia financeira, administrativa e pedagógica. Também chamada de projeto pedagógico, projeto político-pedagógico ou projeto educativo.

Elaborar esse documento é uma oportunidade para a escola escolher o currículo e organizar o espaço e o tempo de acordo com as necessidades de ensino. Além da LDB, a proposta pedagógica deve considerar as orientações contidas nas diretrizes curriculares

elaboradas pelo Conselho Nacional da Educação e nos Parâmetros Curriculares Nacionais (SOUZA; SILVA, 1997).

O ideal é que o documento seja o resultado de reflexão coletiva. E como chegar ao consenso? Proporcionando espaços para que cada uma das partes exponha seus objetivos e interesses com base nos princípios educativos com os quais todos concordam, esse esforço conjunto harmoniza as diferenças entre os grupos que compõem a escola. Um dos desafios para chegar a bom termo nessa elaboração é manter a coerência entre a teoria e a prática.

O Projeto Político Pedagógico - PPP ainda não foi elaborado, o trabalho se organiza partindo do planejamento semanal na escola e pelas reuniões de estudos e planejamentos bimestrais realizados pela secretaria de educação do município.

Na análise do caderno de planejamento percebemos a preocupação da professora em estabelecer uma rotina de trabalho na qual a realidade dos alunos, estivesse presente na abordagem dos diferentes conteúdos.

Na análise documental que realizamos encontramos a influência de duas matrizes na abordagem adotada pela professora no trabalho com a Educação Ambiental que foram: a metodologia da Escola Ativa e a proveniente do trabalho formativo de organizações governamentais, dentre as quais destacamos o projeto Dom Helder Câmara.

Por isto, que sentimos a necessidade de explicitar a proposta destas duas instituições, pois isto revela a abordagem dada a Educação Ambiental na Proposta da Escola, e influencia a Concepção de Educação Ambiental trabalhada na Escola.

3.2 A ESCOLA ATIVA: A EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO MUDANÇAS NA METODOLOGIA E NA ABORDAGEM DO CONTEÚDO

A Escola Ativa é uma estratégia metodológica, voltada para gestão de classes multisseriadas, que combina, na sala de aula, uma série de elementos e de instrumentos de caráter pedagógico/administrativo, cuja implementação objetiva aumentar a qualidade do ensino oferecido naquelas classes. Seus objetivos específicos são: Corrigir a distorção idade/série; Promover participação dos pais nos aspectos pedagógicos e administrativos da escola; Melhorar a qualidade do Ensino Fundamental –1ª a 4ª série (Educação, 2001).

Segundo o Ministério da Educação (2009) as concepções que fundamentam a aprendizagem na Escola Ativa são centradas nos estudantes; aprendizagem cooperativa; avaliação contínua e no processo; recuperação paralela; promoção flexível; periodicidade de cursos de formação para professores e técnicos.

Os princípios que fundamentam o Programa Escola Ativa estão relacionados às teorias e concepções de ensino e aprendizagem que orientam o trabalho em uma classe multisseriadas. Toda ação educativa se baseia, inicialmente, na compreensão alcançada pela (o) educada (or), a respeito de qual será sua tarefa na formação dos seres humanos que estiverem sob sua responsabilidade (EDUCAÇÃO, 2009).

Cada educadora (or) se posiciona em função de sua experiência e seu domínio teórico e metodológico. Seus conhecimentos se transformam ao longo do tempo. O estudo contínuo faz parte do trabalho da (o) educadora (or) e sua atuação em sala de aula deve manter relação com a concepção presente no projeto Político Pedagógico da escola e depende dos materiais didáticos de que se dispõe para realizar o trabalho. É preciso também que haja relação entre o papel atribuído à escola, as concepções e as atividades de ensino e aprendizagem.

Ao direcionar a reflexão para a Educação do Campo, o Programa Escola Ativa busca sintonizar a ação educativa com uma distinta compreensão da escola, da relação educadora (or)-educando (a), da relação escola-comunidade e do sentido que pode adquirir a formação oferecida pela escola, na vida da comunidade e no futuro do país, através de um projeto distinto daquele que hoje dita os rumos do país. Não se compreende a escola como o único caminho para a transformação da sociedade, mas sabe-se que sem o acesso à educação qualquer tentativa de mudança social será limitada. (EDUCAÇÃO, 2009).

É através da ação sobre o mundo que habita que o ser humano se transforma se desenvolve e aprende. O mundo é sempre mais do que a comunidade local, o espaço reduzido que circunda a escola. A comunidade está inserida em uma totalidade maior da qual faz parte e pela qual é atingida, transformada. Basta observar como as mudanças econômicas ou tecnológicas atingem cada recanto do país, por mais remoto que seja. (EDUCAÇÃO, 2009).

O domínio das questões que afetam a comunidade é tarefa da escola. Por exemplo, temas como a saúde, a água, o ambiente, os meios de comunicação, a produção de alimentos, etc são questões que afetam e interessa a toda a humanidade e delas podem derivar inúmeros subtemas de aprendizagem para as crianças. Nesse sentido, os Cadernos de Ensino e Aprendizagem do Programa Escola Ativa fundamentam-se na compreensão de que o ser humano e sua mente se formam e se constituem no ambiente social em que vivem. (EDUCAÇÃO, 2009).

A escola é, assim, para as novas gerações, e em particular para a Educação do Campo, o principal lugar de acesso ao conhecimento sistematizado, à riqueza cultural, às conquistas científicas. São através da apropriação da cultura geral, do domínio das teorias e de sua função social que se desenvolve a mente e as funções intelectuais superiores. Se, por um lado,

as relações humanas possibilitam a aprendizagem da linguagem falada, tornando-se um elemento central no desenvolvimento, por outro lado a escola propicia o acesso e o domínio da linguagem escrita geradora de importante salto qualitativo na formação da mente humana.

3.2.1 O que muda para a escola ativa com a implantação da nova LDB?

A Educação Nacional, de 11 de agosto de 1971 a 19 de dezembro de 1996, esteve sob a vigência da Lei no 5692/71, que, segundo Sousa (1997), caracterizava-se por ser: fechada, autoritária, burocrática, centralizadora, pouco flexível e com tendência a padronização.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional Lei nº. 9394/ 96, mais adequada às necessidades atuais devido às constantes e profundas mudanças de um mundo globalizado, apresenta um caráter inovador e, baseando-se nos princípios da flexibilidade, autonomia e descentralização, delega à escola a tarefa de “*elaborar e executar sua Proposta Pedagógica*”. Isto corresponde a uma vinculação legal entre autonomia escolar e projeto pedagógico. A escola torna-se, portanto, o *locus* privilegiado de organização do processo de aprendizagem (SOUSA, 1997).

Aí reside a grande diferença entre a situação anterior da Escola Ativa e a atual, segundo Sousa (1997) antes a escola tinha pouca autonomia e necessitava da elaboração de projeto de experiência pedagógica contemplando as especificidades da Escola Ativa e a aprovação pelo Conselho Estadual de Educação; hoje isso não é mais necessário, em razão dos vários dispositivos legais que amparam a escola. Entretanto, para que a estratégia metodológica da Escola Ativa tenha esse respaldo, é preciso que esteja contemplada tanto na Proposta Pedagógica de cada escola quanto em seu Regimento Escolar.

Isso mostra uma nova situação tanto para as escolas, com relação à exigência da formalização de sua Proposta Pedagógica, quanto para os profissionais da Escola Ativa, no que diz respeito ao preparo e orientação das escolas, utilizando-se dos meios legais mais favoráveis ao cumprimento dos objetivos da Escola Ativa, o que equivale dizer:

- Compreender que a Escola Ativa é apenas uma estratégia metodológica voltada para classes multisseriadas e tem como pressupostos ensino centrado no aluno e em sua realidade social; professor como facilitador e estimulador; gestão participativa da escola; e avanço automático para etapas posteriores. Portanto, aspectos que a escola tem plena autonomia, mas que devem estar bem detalhados em sua Proposta Pedagógica e legalmente embasados no Regimento Escolar;

- Ter amplo conhecimento da atual LDB e de sua regulamentação pelos Conselhos Nacional, Estadual e/ou Municipal, de modo a identificar e utilizar os mecanismos mais adequados; e, por fim,
- Compreender as finalidades e a estrutura da Proposta Pedagógica e do Regimento Escolar.

3.3 PROJETO DOM HELDER: A SUSTENTABILIDADE E A AGROECOLOGIA COMO PRESSUPOSTO PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

O projeto Dom Helder surge enquanto um programa governamental para estimular políticas voltadas para o desenvolvimento do semiárido e da agricultura familiar, colocando como matriz tecnológica a agroecologia em contraposição ao modelo de desenvolvimento hegemônico no Brasil, pautado pela Revolução Verde ⁸.

Sustentabilidade, agricultura familiar, agroecologia e saúde são temas bastante debatidos atualmente, por todos os setores da sociedade, fazem uma abordagem sobre o contexto histórico do desenvolvimento agrícola brasileiro sob a ótica do setor da agricultura familiar.

3.3.1 Conjuntura do desenvolvimento agrícola brasileiro.

A partir da década de 1960, especialmente nos anos 1970, ocorreu uma mudança radical na produção primária no Brasil. O processo gerado a partir dos EUA, ainda durante a segunda guerra mundial, reorganizou a agricultura, produzindo, via melhoramento genético, plantas com elevada capacidade produtiva, mas com alta necessidade de insumos. Surgiram então às sementes híbridas, as cultivares melhoradas que exigiam adubações químicas elevadas, o uso de inseticidas, herbicidas e fungicidas, dado a facilidade destas culturas serem atacadas por insetos e doenças e a concorrência de plantas invasoras.

Acrescenta-se a este quadro o uso intensivo de maquinário, o confirmamento de animais, especialmente aves e suínos, e a formação de uma cadeia de comercialização que subordinou o agricultor à agroindústria.

O resultado desta “agricultura moderna” foi, no entanto, muito diferente do preconizado, e sua propalada maior eficiência em relação à agricultura tradicional, feita

⁸ Refere-se à invenção e disseminação de novas sementes e práticas agrícolas que permitiram um vasto aumento na produção agrícola.

pelos pequenos agricultores, apresentou inúmeros aspectos questionáveis, tais como: êxodo rural, a descapitalização dos pequenos agricultores, a destruição do meio ambiente com fertilizantes químicos altamente solúveis, o uso intensivo de máquinas pesadas, o uso de venenos vem poluindo solos e água, desequilibrando os ecossistemas e causando doenças e morte tanto nos produtores como nos consumidores, a dependência dos agricultores da indústria de insumos, como podemos observar os prejuízos econômicos, sociais, ambientais e energéticos, para o benefício imediato de muito poucos, são enormes e, em longo prazo, serão prejuízos irreparáveis para toda a humanidade.

3.3.2 Agroecologia como alternativa

Diante deste contexto relatado, entidades ambientais, técnicos e os próprios agricultores começaram a levantar a voz contra o novo modelo implantado. Esse paradigma segundo Montenegro, (2010) tem os seguintes princípios:

a) Planta equilibrada é planta sadia (Teoria da Trofobiose)

Qualquer agricultor sabe que quando o feijão ou o milho é plantado numa “roça nova”, de primeiro ano, as plantas se desenvolvem vigorosas, sem necessitar de adubos, não aparecem doenças e são atacadas pelos insetos. Isto acontece porque a planta recebeu do solo uma nutrição equilibrada que torna resistente.

Uma planta com estas características não pode ser atacada por insetos e doenças, pois nela não se encontram disponíveis as substâncias que lhes servem de alimento, que são os aminoácidos livres, basicamente. Numa planta equilibrada, os aminoácidos localizam-se nas estruturas protéicas, as quais são grandes demais para serem absorvidas no intestino dos insetos, que não possuem enzimas capazes de decompô-las.

Quando, por algum motivo, na seiva da planta se acumulam aminoácidos livres, insetos e microorganismos, causadores de doenças, são atraídos, podendo transformar-se em problema sério, se forem em grande número.

Uma planta desequilibrada é aquela que vive de uma terra fraca, recebe adubação química ou agrotóxica e não se desenvolve adequadamente, tendo assim dificuldades para formar proteínas, ficando sujeita aos ataques dos parasitas. Os fatores que afetam o equilíbrio e a resistência das plantas são os que prejudicam a formação das proteínas, tais como: idade da planta, umidade, aplicação de agrotóxico, adubação com adubo químico solúvel etc.

b) Solo – é a base fundamental

Para manter a planta equilibrada é preciso que ela receba uma nutrição adequada, o que não se consegue utilizando adubos químicos solúveis devido a suas altas concentrações e solubilidade que provocam absorção forçada pela planta e conseqüentemente criam desequilíbrios metabólicos. Estes desequilíbrios deixam a seiva rica em aminoácidos livres, o alimento predileto dos parasitas.

Para uma nutrição adequada, é necessário que o solo seja fértil e biologicamente ativo, com terra de mato que sustenta árvores gigantes sem nunca ter sido adubada. Solo fértil é solo vivo, com muita matéria orgânica e com diversas espécies vegetais, insetos e microrganismos. Quanto mais matéria orgânica, mais vida tem o solo, melhor nutrida e equilibrada é a planta que nele se desenvolve.

c) Aprender da observação da natureza

Se um agricultor for à lavoura para plantar e forem oferecidas três áreas, com condições semelhantes, mas com diferentes coberturas de ervas nativas, onde, na primeira há predomínio de tiririca ⁹, na segunda predomina milha ¹⁰ e, na terceira, caruru ¹¹, qual das três áreas ele escolhe? A área infestada de caruru, com certeza, pois o agricultor sabe que está planta indica terra boa, milhã indica terra desgastada e tiririca indica terra desestruturada e ácida.

O agricultor conhece e deve conhecer cada vez mais sinais da natureza. Ele deve saber que quando aparecem muitos insetos, ou determinado tipo de erva nativa, é devido a algum tipo de desequilíbrio ou alguma carência. Neste caso, o certo é corrigir o desequilíbrio, ao invés de matar os insetos ou eliminar a erva, pois devemos eliminar a causa do problema e não apenas suas conseqüências. A terra se cobre daquilo que é melhor para ela: se tem samambaia é porque o solo é ácido; guanxuma é porque o solo está compactado; o cabelo de porco indica exaustão de cálcio etc. Isto tudo significa que, conhecendo estes e

⁹ É uma das principais plantas daninhas, possui um conjunto de bulbos, rizomas e tubérculos subterrâneos, interligados em forma de corrente, de onde surgem as folhas e as hastes florais.

¹⁰ Planta anual, semi-prostrada e com reprodução por sementes, comporta-se como planta perene devido ao enraizamento progressivo dos colmos decumbentes.

¹¹ É a designação comum a certas plantas do gênero *Amaranthus*, da família das amarantáceas, algumas de folhas comestíveis, bastante utilizada em culinária.

outros sinais da natureza, as práticas de manejo utilizadas pelo agricultor virão em benefício da natureza e não contra ela.

Para Montenegro (2010) algumas tecnologias são fundamentais para a convivência com o semiárido dentro da perspectiva da agroecologia, dentre as quais destaca:

a) Adubação verde

A adubação verde é o cultivo de plantas que estruturam o solo e o enriquecem com nitrogênio, fósforo, potássio, enxofre, cálcio e micronutrientes. As plantas de adubação verde devem ser rústicas e bem adaptadas a cada região para que descompactem o solo com suas raízes vigorosas e produza grande volume de massa verde para melhorar a matéria orgânica, a melhor fonte de nutrientes para a planta.

b) Adubação orgânica

A adubação orgânica é feita através da utilização de vários tipos de resíduos, tais como: esterco curtido, vermicomposto de minhocas, compostos fermentados, biofertilizantes enriquecidos com micronutrientes e cobertura morta. Todos esses materiais são ricos em organismos úteis, macro e micro nutriente, antibióticos naturais e substâncias de crescimento.

c) Adubação mineral

A adubação mineral é feita com adubos minerais naturais de sensibilidade lenta, tais como: pó de rochas, restos de mineração etc. Estes adubos fornecem nutrientes como cálcio, fósforo, magnésio, potássio e outros, em doses moderadas, conforme as necessidades da planta.

d) Não usar agrotóxico

Os agrotóxicos, além de contaminar as águas, envenenar os alimentos, matar os inimigos naturais dos parasitas e contaminar quem os manuseia, desequilibram as plantas, tornando-as mais suscetíveis.

É comum que logo depois de uma aplicação de agrotóxicos as plantas sofram ataques ainda mais fortes, obrigando o agricultor a recorrer a venenos mais fortes ainda.

e) Não usar adubos químicos solúveis

Este tipo de adubação é a causa de dois problemas sérios: a morte de microrganismos úteis do solo e a absorção forçada pelas plantas, pois estes sais, além de se solubilizarem na água do solo, apresentam-se em altas concentrações. Este processo resulta em desequilíbrio fisiológico da planta, deixando-a suscetível aos parasitas.

f) Combinação e rotação de culturas

Esta consiste em cultivar conjuntamente plantas de diferentes famílias, com diferentes necessidades nutricionais e diferentes arquiteturas de raízes, que venham a se complementarem. Como, por exemplo, o plantio conjunto de gramíneas (milhos) e leguminosas (feijão).

g) Usar defensivos naturais

Defensivos naturais são produtos que estimulam o metabolismo das plantas quando pulverizados sobre elas. Estes compostos, geralmente preparados pelo agricultor, não são tóxicos e são de baixo custo. Como exemplos podem citar: biofertilizantes enriquecidos, água de verme composto, cinzas, soro de leite, enxofre, calda bordalesa, calda sulfocálcica etc.

Podemos perceber na fala do educador do PDHC que a principal referência para o trabalho e o protagonismo dos trabalhadores e conseqüentemente contribuir para sua cidadania, pois, o *Projeto Dom Helder Câmara investe, sobretudo, no Protagonismo por Excelência, o que significa construir e exercitar cidadania*”

Para isto desenvolvem ações de formação continuada por meio de cursos, oficinas, dia de campo onde procuram “*articular e organizar os espaços de participação social*”. (falc educador PDHC).

A relação com os trabalhadores e os educadores das escolas é destacada pela entidade como sendo um espaço importante de aprendizagem sobre a articulação entre educação escolar e convivência com o semiárido, isso se explicita na seguinte falado educador do PDHC: *“o compromisso do Projeto Dom Helder Camara é o de ensinar e de aprender, fazendo. Aprender a construir pluralidade na diversidade”*

Essa fala nos evidencia a preocupação da instituição com o aprender articulado com a prática, o aprender fazendo. Como também a importância do trabalho considerar a pluralidade e a diversidade de sujeitos e de contextos existentes na realidade do semiárido.

4 A PRÁTICA DOCENTE COM A EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA A CONVIVÊNCIA COM O SEMIÁRIDO

Esta seção teve como finalidade descrever e compreender o fazer pedagógico da professora com Educação Ambiental em sala de aula. Para atingir este objetivo os instrumentos utilizados foram à análise documental, entrevista semi-estruturada e à observação participante.

4.1 CONCEPÇÃO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Na fala da professora apareceu uma concepção de Educação Ambiental, como entendimento de que é uma disciplina que aborda conhecimentos relativos ao ambiente, a fim de ajudar à sua preservação e utilização sustentável dos seus recursos. Com isto percebemos que a ênfase dada pela mesma é de que a Educação Ambiental centra-se no trabalho de tentar despertar a consciência de que o ser humano é parte do meio ambiente. Ela tenta superar a visão antropocêntrica, que fez com que o homem se sentisse sempre o centro de tudo esquecendo a importância da natureza, da qual é parte integrante.

No que se refere ao material didático utilizado percebemos duas concepções sobre Educação Ambiental que se contrapõe: a concepção dos livros didáticos e a das apostilas oferecidas pelas organizações não-governamentais. Materiais subsidiam o planejamento das aulas da professora.

a) Análise dos livros didáticos adotados na sala de aula

No que se refere à análise documental, dos livros didáticos das series iniciais do programa Escola Ativa percebemos uma ênfase dos conteúdos relacionados ao meio ambiente concentrados nos livros de Ciências Naturais, portanto, numa perspectiva da Educação Ambiental entendida como questão pedagógica a ser trabalhado em um enfoque disciplinar. Esse material traz uma melhora nas condições pedagógicas e metodológicas do trabalho pedagógico, melhora as condições para o desenvolvimento da escola, estimulando o compromisso da escola com a comunidade.

Os conteúdos relacionados ao meio ambiente e/ou Educação Ambiental nos livros didáticos, temos os seguintes:

QUADRO 3: ANÁLISE DO CONTEÚDO DOS LIVROS DIDÁTICOS POR SÉRIE E POR ÁREA DE CONHECIMENTO

| Etapa | Português | Matemática | Ciências naturais | História | Geografia | Estudos sociais |
|---------------|------------------|-------------------|--|-----------------|---|--|
| 1º ano | - | - | Unidade III: Meio ambiente | - | - | - |
| 2º ano | - | - | Conhecendo o meio ambiente: seres da natureza; vegetais para quê? Mais vegetais; interações entre seres vivos. | - | - | O lugar onde vivo: A preservação da natureza; O homem transforma a natureza; as relações de trabalho; Organização e produção. |
| 3º ano | - | - | - | - | Unidade IV: O sítio da moradia; Cuidando da moradia. | Unidade III: Meio ambiente higiene e cuidados: Preservar para conservar; Lixo no campo também é problema |

Fonte: SANTOS, Maria Helena Araújo. **Caderno de ensino e Aprendizagem.** Brasília: Ministério da Educação, 2010.

QUADRO 3: ANÁLISE DO CONTEÚDO DOS LIVROS DIDÁTICOS POR SÉRIE E POR ÁREA DE CONHECIMENTO
(*Continuação*)

| | | | | | | |
|-----------|---|---|---|---|---|---|
| 4º ano | - | - | <p>Na unidade I:</p> <p>Grande desafio: Proteger a terra responsabilidade de todos. Depende de nós; Meio ambiente. O que é? É possível ter esperança?</p> <p>Na unidade II: Equilíbrio ambiental Tudo na terra está interligado; Produção de alimentos, como? Plantas essenciais à vida. Queimadas derrubadas... Preserve para não faltar, se quiser respirar.</p> <p>Unidade III: Água é vida</p> | - | - | - |
|-----------|---|---|---|---|---|---|

Fonte: SANTOS, Maria Helena Araújo. **Caderno de ensino e Aprendizagem.** Brasília : Ministério da Educação, 2010.

**QUADRO 3: ANÁLISE DO CONTEÚDO DOS LIVROS DIDÁTICOS POR SÉRIE E
POR ÁREA DE CONHECIMENTO**
(*Continuação*)

| | | | | | | |
|---------------|---|---|---|---|---|--|
| | | | Água importante por quê? Terra, Planeta água; Como a água circula na natureza! Proteger e preservar. Por quê? Unidade IV: Quem se lixa para o lixo? Por que tanto lixo: O lixo e seus perigos; É possível reduzir o lixo? Os três RS. | | | |
| 5º ano | - | - | - | - | - | |

Fonte: SANTOS, Maria Helena Araújo. **Caderno de ensino e Aprendizagem.** Brasília : Ministério da Educação, 2010.

No caderno de Ensino e Aprendizagem do Programa Escola Ativa Disciplina de Ciências do 4º ano apresenta excelentes textos e atividades que explicam o que é meio ambiente, a importância das plantas, a interação entre seres vivos e a natureza.

Embora compreendendo a relevância de trabalhar a educação ambiental nas diversas disciplinas, percebe-se que em 75% dos livros analisados não apresentam nenhum conteúdo relacionado ao tema abordado. Conforme a representação abaixo:

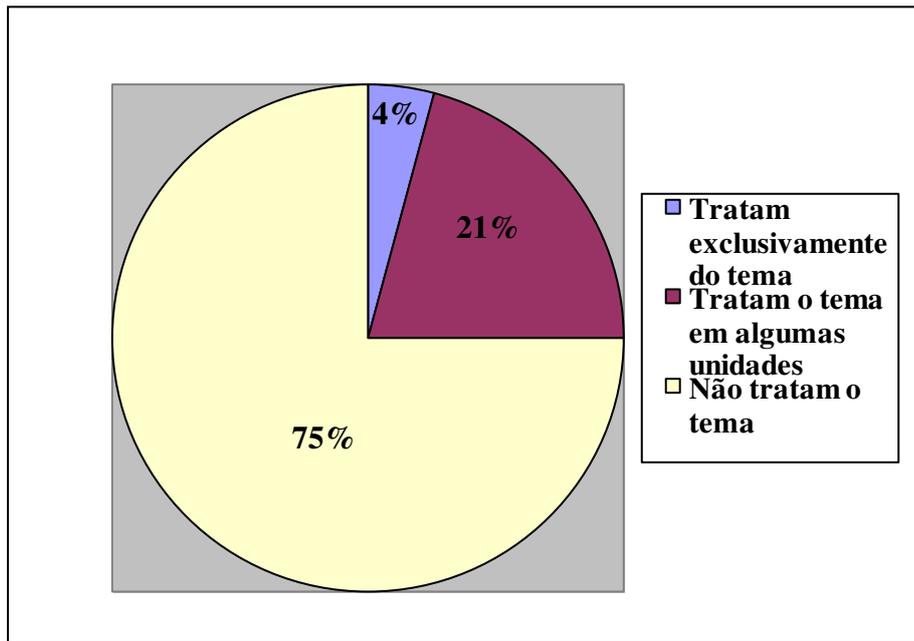


Gráfico 1: Conteúdos da EA no livro didático.

Essa análise demonstra a ausência da interdisciplinaridade, mostra que os conteúdos relacionados ao meio ambiente estão centralizados em sua visível maioria nos livros da disciplina de ciências naturais.

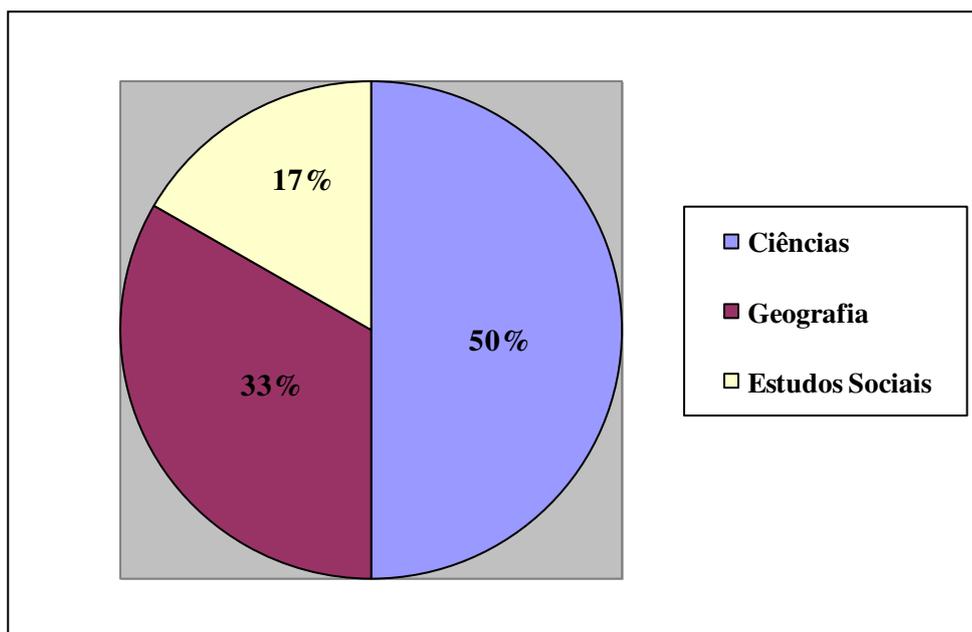


Gráfico 2: Resultado dos conteúdos da EA por disciplina

Dentre os livros analisados no gráfico 2, o caderno de ensino e aprendizagem da disciplina de ciências que aparece em todas as suas unidades preocupação com meio

ambiente, como na página 69 conselhos da COPASA aos agricultores, veja a atividade em anexo (anexo A).

As abordagens das temáticas do meio ambiente geralmente são feitas de forma universal sem estabelecer uma especificidade com o campo brasileiro ou semiárido. Podemos ver no trecho abaixo que o tema Lixo, embora tenha uma pertinência para a realidade atual, o trato do conteúdo é feito numa perspectiva da vida e da dinâmica urbana. Veja em anexo (anexo B).

Na perspectiva da contextualização da educação os livros didáticos do Projeto Escola Ativa, não conseguem explicitar esta preocupação com a convivência com o semiárido.

b) Análise das apostilas usadas como referencia para o planejamento

No que se refere aos conteúdos das apostilas oferecidas nos cursos de formação continuada verificamos que:

- Abordam diferentes conteúdos vinculados ao semiárido brasileiro;
- Os conteúdos são agrupados por temáticas buscando uma integração entre diferentes áreas do conhecimento;
- Trabalha diferentes sugestões de tecnologias vinculadas a convivência com o semiárido.

Podemos ver um exemplo disso no quadro abaixo onde realizamos uma análise numa apostila que tratava sobre os recursos naturais.

QUADRO 4: ANÁLISE DOS CONTEÚDOS DA APOSTILA PROTEÇÃO AOS RECURSOS NATURAIS.

| PROTEÇÃO DOS RECURSOS NATURAIS | TEMAS | DESENVOLVIMENTO |
|---------------------------------------|-------------------------------------|---|
| | FLORA | Devemos evitar o desmatamento. |
| | FAUNA | Deve ser conservada |
| | POLUIÇÃO DO AR (ÁGUA E SOLO) | Grave problema para todos nós fica poluído quando recebe lixo e sujeira. |
| | A IRRIGAÇÃO | A água é colocada nos solos secos. |
| | DRENAGEM | É retirado o excesso de água dos solos encharcados |
| | ARAÇÃO | Afofa-se a terra com o arado |
| | ADUBAÇÃO | São colocados adubos adequados para desenvolver o solo sais minerais retirados pelas plantas. |
| | QUEIMADAS | Que destrói o humor |
| | EROSÃO | Que empobrece o solo |

Fonte: SILVA, Antonildo Campos da. **Proteção aos Recursos Naturais.** Monteiro.mimeo, 2007.

Ou então noutra apostila que trata sobre técnicas agroecológicas na qual além dos conceitos centrais sobre agroecologia, sustentabilidade, agricultura familiar e a conjuntura do desenvolvimento também apresentava varias tecnologias sociais a serem desenvolvidas nas comunidades.

QUADRO 5: ANALISANDO OS CONTEÚDOS DA APOSTILA DE TÉCNICAS AGROECOLÓGICAS

| APOSTILA DE TÉCNICAS AGRO-ECOLÓGICAS | TEMAS | DESENVOLVIMENTOS |
|---|--|--|
| | INTRODUÇÃO | Sustentabilidade, agricultura familiar, ecologia. |
| | CONJUNTURA DO DESENVOLVIMENTO AGRÍCOLA BRASILEIRO | Mudança radical da produção primária. |
| | AGROECOLOGIA COMO ALTERNATIVA | Contraposição ao novo modelo implantado. |
| | PRÍNCIPIOS BÁSICOS DA AGROECOLOGIA | Não a necessidade de adubos |
| | TÉCNICAS AGROECOLÓGICAS | Adubação verde; adubação orgânica; Adubação mineral; Não usar agrotóxico; Não usar adubos químicos; Combinação e rotação de culturas; Usar defensivos naturais. |

Fonte: MONTENEGRO, Agilson Farias. **Apostila de técnicas agro-ecológicas.** Monteiro: [s.n], 2011.

As apostilas assim representadas mostram em toda sua totalidade uma preocupação de preservação do meio ambiente, trazem uma abordagem geral sobre o tema sustentabilidade com ênfase ao solo, os fatores que provocam sua degradação explicando metas e alternativas empregadas para atingir o desenvolvimento agrícola sustentável, dando condições de incluir no planejamento temas que favorece a interdisciplinaridade, a contextualização e formas de convivência com o semiárido.

c) Análise do caderno de rotina semanal

Para identificarmos se os conteúdos da Educação Ambiental estavam presentes no planejamento das professoras, quais as referências que se orientava para realizar seu planejamento e qual a concepção que adotava, analisamos o seu caderno de rotina semanal.

Este caderno é formulado de forma que proporcionava trabalhar dentro do mesmo tema todas as disciplinas programadas para o dia, a partir de um texto (relacionado ao meio ambiente) é possível aplicar atividades de matemática, português e artes. Proporcionando uma aula mais prática e eficiente.

Podemos citar para exemplificar um trecho registrado no caderno que evidencia além do trabalho com temáticas relacionadas ao meio ambiente, à busca da professora pela contextualização com questões relativas ao semiárido, como também pela integração entre os conteúdos. Vejamos um trecho do registro em anexo.

A análise documental possibilitou o contato com a diversidade de abordagens que influenciam o trabalho com Educação Ambiental na Escola e a concepção adotada pela mesma, pois, atualmente diversas organizações governamentais e não governamentais têm trabalhado a Educação Ambiental, a exemplo do Projeto Dom Helder Câmara, EMBRAPA, COOPAGEL entre outros que atua na comunidade Pitombeira Sumé-pb.

4.2 PRÁTICA DOCENTE COM EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A prática docente com Educação Ambiental se organiza por diferentes estratégias didáticas, nas quais o ambiente aparece em diferentes perspectivas: **Educação sobre o ambiente Educação sobre o ambiente e Educação para o ambiente**. Além disso, levantamos os limites desta prática para a contextualização da Educação. Passamos a análise.

- **Educação no ambiente (toma o meio físico como recurso didático e como ponto de partida para desenvolver projetos de aprendizagem)**

A professora costuma trazer o meio físico como recurso didático como ponto de partida para desenvolver projetos de aprendizagem em duas perspectivas: com exemplos práticos relacionados ao contexto para aprofundamento em sala de aula e usando recurso ou materiais existentes no meio ambiente para subsidiar as aulas.

Educação no ou através do ambiente toma o meio físico como recurso didático duplo: como meio para investigar e descobrir o mundo através da observação e do contato direto e,

também, como ponto de partida para desenvolver projetos de aprendizagens integradas, reconhecendo que os comportamentos vêm guiados muito mais pelas nossas emoções e valores do que pelos nossos conhecimentos.

No que se refere aos exemplos práticos relacionadas ao contexto, vejamos o trecho da aula abaixo: P= Professores, E= Estudantes

(...)

P – Apresentou um mapa da vegetação do Brasil, chamando a atenção dos estudantes para plantas nativas da nossa região semiárida, falou das características dessas plantas, e da importância de serem preservadas. Continuou as atividades fazendo alguns questionamentos para levantar os conhecimentos prévios dos estudantes.

P – Vocês sabem que o tipo de vegetação mais importante do sertão é a caatinga!

E – Alguns respondem sim, outros não.

P- Vocês podem citar algumas plantas nativas da nossa região?

E- Sim.

P- Quais?

E- Aroeira, Angico, juazeiro, macambira, cumaru e etc.

P- Vamos listar o nome dessas plantas no caderno e falar da importância delas para o meio ambiente.

[...] (OB 01).

Segundo Malvezzi (2007) para compreender o bioma Caatinga é preciso compreender suas gentes. O ser humano faz parte dos biomas e para manter padrões de convivência adequados é fundamental estudar a natureza das coisas e o ser humano, compreendê-los, desenvolve-los, desenvolvendo assim os postulados na educação contextualizada.

A outra estratégia de usar recursos ou materiais existentes no meio físico para o trabalho com Educação Ambiental, podemos perceber na realização de oficinas conforme nos mostra a foto abaixo:



FOTO 7: Oficina na Escola Rodolfo Santa Cruz Sitio Pitombeira.

Essa oficina foi resultado de um trabalho em sala de aula sobre a temática do lixo, na qual teve o debate sobre reciclagem.

P- Apresentou um texto que apresentava um diálogo entre duas crianças fizeram uma discussão sobre o texto, parte de o diálogo a seguir.

E - Tudo o que está no lixo é lixo?

E - Há coisas que podem ser reaproveitadas?

P- Em relação ao lixo é preciso: reduzir, reutilizar e reciclar pense nisso em qualquer lugar que você estiver.

P – Vamos escrever uma listagem dos produtos que podem ser reutilizados e reciclados

(OB)

Pudemos observar que o diálogo sempre prevalece nas aulas de Educação Ambiental na referida escola. Como diz Paulo Freire (2000):

O ser humano é um ser de relações pessoais, impessoais, corpóreas, incorpóreas, concretas e imaginárias, divinas, mundanas, espirituais etc. Relação significativa que implica em diálogo, diálogo que implica em relação significativa, abertura, reflexividade, pluralidade na singularidade, transcendência, criticidade, consequência, temporalidade, contextualização, responsividade a desafios, proativa, no e com o mundo. (FREIRE, 2000).

A dialógica freireana não é só um encontro de dois sujeitos que buscam o significado das coisas, o saber, mas uma relação que se consolida na práxis social transformadora. Dialogar não é apenas trocar idéias por meio de palavras ocas. O diálogo que não encaminha para a transformação é mera verborragia. “(...) o verdadeiro diálogo não pode

existir se os que dialogam não se comprometem com o pensamento crítico (...)” (Freire, 1983).

Na comunidade escolar também é trabalhado com as sementes cultivadas na comunidade veja algumas demonstrações a seguir:



Fonte: UMEIEF. Rodolfo Santa Cruz.

FOTO 8 - Sementes Cultivadas na Comunidade Pitombeira.

Com as culturas produzidas como milho, feijão, coentro, alface, alho e etc, a escola trabalha o calendário de produção contendo o tempo de plantio, período de colheita quantidade, tempo estimado para cada cultura nascer e se desenvolver etc.

A escola também possui o comitê do Meio Ambiente, formado por um grupo de alunos, responsável por promover eventos, reuniões, construir panfletos sensibilizando a comunidade escolar e local sobre a importância da conservação do meio ambiente, com a colaboração e organização da educadora.

- **Educação sobre ou acerca do ambiente**

Educação *sobre* ou *acerca* do ambiente compreende ações ou atividades educativas que têm como objetivo proporcionar informações e formação sobre o meio ambiente e relações que se dão neste ambiente. Seus objetivos incluem a compreensão cognitiva das interações entre os seres humanos e seu meio. As ações dirigidas para o ambiente e seus problemas apoiam-se basicamente no conhecimento.

(...)

P- iniciou a aula pedindo para os alunos fazerem a leitura de um trecho da carta do Cacique Touro Sentado ao presidente dos Estados Unidos, no ano de 1854. Veja: “Os rios são nossos irmãos. Eles saciam nossa sede, os rios transportam nossas canoas e alimentam nossas crianças. Se lhes vendermos nossa terra, vocês devem lembrar e ensinar as suas crianças que os rios são nossos irmãos.”

Após a leitura a professora conversou com os alunos sobre os seguintes questionamentos:

P - Será que a realidade dos nossos rios, hoje, esta de acordo com a carta do Cacique Touro Sentado?

P - Em que situação você percebe diferenças?

P - Discutam em dupla e relacione as diferenças percebidas?

P - Veja algumas curiosidades.

Você sabia:

Que a água das nascentes dos rios é limpa, pura e transparente, enquanto nos leitos dos rios a água é suja barrenta e muitas vezes nem tem peixes?

Que o ser humano é o único animal que suja e polui a água que bebe?

Que os habitantes das cidades despejam 10 bilhões de litros de esgoto, por dia, no pólo ou no curso d'água?

Neste momento os alunos observam a gravura de um rio não poluído, a professora sai com os alunos para observarem um rio que corta a comunidade e na próxima aula iriam anotar algo sobre a visita.

[...] (OB 03)

- **Educação para o ambiente (proposições/ações para mudanças de comportamentos e atitudes dentro e fora da escola)**

A educação *para* o ambiente é a parte mais relevante e inovadora do processo, pois tem como objetivo a conservação e a melhoria do meio, isto é, pretende-se, além da aquisição de conhecimentos e de capacidades, desenvolver no indivíduo o envolvimento emocional e o compromisso na procura de soluções para os problemas ambientais.

Foi elaborada uma pesquisa para ser desenvolvida com os pais dos alunos, para sistematização em sala de aula foram apresentadas as respostas a qual se deu uma discussão muito interessante de forma sistemática. Segue abaixo um trecho da pesquisa:

(...)

E- O que você entende por caatinga?

R/ É uma mata nativa que só é encontrada na região nordeste, resistente a seca e que muda de paisagem de acordo com cada época do ano.

E- O que você entende por semiárido?

R/ É uma região pouco valorizada, mas com uma grande riqueza. Falta só investimento por parte dos governantes.

E- Você conhece alguma planta da caatinga? Cite Algumas.

R/ Sim, angico, juazeiro, marmeleiro, catingueira, xique-xique, aroeira, jurema, pereiro, baraúna, quixabeira, umbuzeiro e etc.

E- A caatinga é:

(x) Rica em biodiversidade de animais e plantas;

() Pobre de biodiversidade devido às secas

(OB)

A Educação para o meio ambiente chega a ser um processo de reconhecimento de valores e clarificações de conceitos, objetivando o desenvolvimento das habilidades e modificando as atitudes em relação ao meio, para entender e apreciar as inter-relações entre os seres humanos, suas culturas e seus meios biofísicos. A educação ambiental também está relacionada com a prática das tomadas de decisões e a ética que conduzem para a melhora da qualidade de vida.

- **Limites para a contextualização da Educação Ambiental numa perspectiva da convivência**

A partir dos conhecimentos prévios dos estudantes viabiliza a discussão em sala de aula a partir do contato com aquilo que antes era pouco discutido, tem permitido um crescimento da visão crítica dos educandos.

A problemática da terra, por exemplo, vem sendo tema de reflexão nas escolas e nas comunidades por causa da questão fundiária local. Os aspectos da natureza também aparecem no trabalho dos alunos o que demonstra uma (re)significação dos saberes locais com base na fundamentação científica nesse processo de conhecer percebemos que a comunidade passa a ser o principal objeto de aprendizagem e problematização na escola, o que indica uma versão da lógica de produção do conhecimento que parte da investigação da vivência dos alunos e das alunas, atribuindo-lhe um novo significado como exemplos dessa prática, foram desenvolvidas diversas atividades orientadas para a compreensão e aprofundamento da cadeia produtiva das mudas de pitombeira e batatinha e o estudo dos recursos hídricos levando em considerações a disponibilidade e escassez da água.

O que propiciado e despertado uma conscientização maior da sociedade para o desenvolvimento de novas práticas de intervenção na natureza e para a melhoria e ampliação das condições de vida por meio do uso racional desses recursos naturais.

Exemplo de umas atividades de artes, alguns alunos desenharam plantas nativas da região e falaram da importância delas para o ser humano e a conservação do meio ambiente. Um aluno desenhou um pé de mandacaru¹² e explicou o que é e sua utilidade “*é uma planta nativa que existe na nossa região é só tirar os espinhos que mata a fome dos animais, mais não devemos esquecer é só plantar um pedacinho dele e temos uma nova planta*”.

12 É uma planta da família das cactáceas, nome científico *Cereus jamacaru*. É comum no nordeste brasileiro e não raro, atinge até mais de 5 metros de altura.

Chamou-nos a atenção a atitude do estudante que está exemplificando através da escrita seu entendimento dessa criança que com certeza teve a contribuição do trabalho que é realizado na escola e a participação da família para ter essa atitude.

Em quase todos os momentos buscou-se compreender como se dava a inserção da Educação Ambiental, conservação da natureza, os problemas ambientais como poluição dos diferentes ambientes, degradação do solo e extinção dos animais.

É através dos conhecimentos prévios que busco resgatar no educando o interesse em aprofundar aquilo que já tem de conhecimento, buscando atender as necessidades de informar para eles melhor compreender e saciar a sede de aprender, adoto estratégias do real local, com o global através de ação, reflexão. Para contextualizar a educação para convivência com o semiárido... (Professora)

Contextualização significa o ato ou efeito de contextualizar. Contextualizar por sua vez significa prover de contexto, integrar (algo) num contexto. Contexto é a inter-relação de circunstâncias associadas a um fato ou situação. Etimologicamente o conceito emerge do latim *contextus*, que se traduz por entrelaçar, reunir na tessitura. Lembra ainda *contextura* que retrata a interligação das partes de um todo, o entrelaçar que prende os fios de um tecido; *textura*, trama (Houaiss, 2001).

Contextualizar o ensino é incorporá-lo ao cotidiano, é integrar os saberes acadêmicos com os saberes locais, com os saberes das estudantes. Contextualização neste sentido se traduz como processo de produção de saberes parceiros a partir do saber inerente ao mundo vivido dos educandos. Já contextualizar o conteúdo é reconhecer a importância do cotidiano do estudante, mostrar que os conhecimentos gerados nos processos de ensino-aprendizagem podem ter aplicação prática na vida das pessoas, como um potencial para integrar o mundo de significações. Implica na seleção de conteúdos diretamente relacionados aos assuntos ou problemas que dizem respeito à vida da comunidade (Houaiss, 2001).

A contextualização dos processos de ensino-aprendizagem se torna essencial ao tratar com uma comunidade caracterizada por uma cultura oral e/ou residualmente oral, o que implica na indispensabilidade de se associar o mundo vivido desses interlocutores ao mundo pensado dos conhecimentos sistematizados. A contextualização oferece um chão no qual a aprendizagem pode acontecer. Contextualização possibilita o enraizar dos saberes circulante.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com este estudo buscamos identificar e compreender o trabalho da EA na escola do campo do município de Sumé-PB, procurando evidenciar a relação entre o educador, o ambiente e a convivência com o semiárido, na proposta das escolas, analisar os limites e possibilidades do trabalho com AE para a contextualização da educação e contribuir com subsídios teóricos e práticos para uma prática pedagógica voltada para EA.

Ao decorrer da pesquisa verificamos que há uma diversidade de concepções relacionadas à EA o programa presente no estabelecimento, à escola ativa que segue o modelo da ESCOLA NOVA chegando ao Brasil no ano de 1920, influenciando um importante movimento social e político no âmbito da educação constatou no que se refere à metodologia da escola ativa, essa busca uma articulação entre teoria/prática na construção de conhecimentos, a opção do programa é uma metodologia problematizadora capaz de definir o educador como condutor do estudo da realidade levando em consideração as etapas do programa, na gestão propõe-se um envolvimento entre escola e comunidade, contextualizando em seus processos sociais e organizativos por meio do conselho escolar.

Constatamos ainda, que esta proposta por si só não atende as necessidades de contextualizar os temas desenvolvidos na escola de forma mais ampla, a docente procura participar de diversos encontros de formação continuada que são oferecidas por instituições que atuam na área destacamos como principal o PDHC, mesmo sendo um conflito trabalhar as duas propostas a educadora faz uma junção para que possa oferecer uma educação mais significativa para convivência com o semiárido.

Vários programas voltados para a convivência com o Semi-árido foram e vêm sendo desenvolvidos na busca de alternativas que melhorem a condição de vida do homem do campo e, assim, viabilizem sua fixação, bem como venham a subsidiar a definição de políticas públicas para essa região (PINTO; LIMA, 2005).

A necessidade de sobrevivência tem continuamente desafiado o homem a dar respostas às exigências da realidade apresentada por seu meio. As soluções que essa espécie tem encontrado não decorrem exclusivamente do natural e do instintivo. Como a própria vivência do homem comprova o indivíduo não é um ser isolado, mas vive em sociedade (um atua sobre o outro, ambos transformando-se continuamente). Assim, as respostas por ele emitidas são também produtos da educação (daí a necessidade de se

educar para transformar, desenvolver, participar) e da política (no seu sentido de opção, escolha, ação, compromisso e decisão).

Devido ao importante papel da educação na construção de uma nova sociedade, é indispensável, portanto, que se conheça o meio no qual esta vai se desenvolver. Quais são as características dos professores, dos alunos, da área física e social da escola? Quais são seus problemas? Quais são suas necessidades? Por meio dessas perguntas, compreenderemos a educação não como fonte e acúmulo de conhecimentos em si mesmos, mas como instrumento de capacitação e desenvolvimento de respostas criativas, responsáveis e libertadoras (atitudes políticas e medidas práticas) para com as exigências concretas da realidade e o enfrentamento dos problemas relacionados ao meio ambiente.

Nessa perspectiva, a escolha e a delimitação das atividades pedagógicas pelo professor são um requisito imprescindível no planejamento escolar. Certamente a elas precedem os objetivos do ensino, mas é através delas que os estímulos desencadeadores da aprendizagem se farão presentes no processo educativo. Quanto mais estímulos e quanto maior a aproximação com o objeto de estudo, maior e melhor será a aprendizagem das crianças e dos jovens, pois terão seus esquemas de assimilação mais ativamente desenvolvidos.

A professora envolvida se manifestou bastante receptiva e participou, efetivamente, do processo de investigação proposto. Os relatos registraram e apontaram as preocupações pedagógicas e teóricas referentes às questões ambientais, revelando as dificuldades para tratar temas que emergem no cotidiano das pessoas, na comunidade e que chegam à escola através dos alunos.

Por outro lado a pesquisa evidencia o entrosamento da escola, diante dos resultados obtidos vale salientar a importância da formação continuada para os educadores ambientais que deveria repassar todas as disciplinas e conteúdos trabalhados.

A pesquisa levanta alguns elementos que sugerem uma continuidade dos estudos sobre esta temática, dentre as quais podemos citar:

- Inserir na formação continuada a temática da Educação Ambiental e da Convivência com o Semiárido;
- Envolvimento da comunidade nas atividades de Educação Ambiental desenvolvidas pela escola;
- Produzir materiais didáticos para o trabalho com Educação Ambiental.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, C. P. C. de; COSTA, L. P. da.. **Meio Ambiente, Esporte, Lazer e Turismo: Estudos e Pesquisas no Brasil. 1967– 2007.** Rio de Janeiro: Gama Filho, 2007.
- ANDRADE, Rui Otávio Bernardes de. **Gestão ambiental: enfoque estratégico aplicado ao desenvolvimento sustentável.** 2. ed. São Paulo: Makron, 2004.
- ANDRIOLI, Antônio Inácio. **Agricultura familiar e sustentabilidade ambiental.** Revista Espaço Acadêmico, n° 89-mensal, outubro, 2008. Disponível em: <<http://www.espacoacademico.com.br>>. Acesso em: 15 set 2011.
- BRAGA, A. **Poluição Atmosférica e seus Efeitos na Saúde Humana,** Faculdade doBRASIL. Agenda 21. Conferência das Nações Unidas sobre meio ambiente e desenvolvimento. Brasília: Senado Federal, 1996. 585p.
- BRAGA, Alfesio; PEREIRA, Luiz Alberto Amador; SALDIVA, Paulo Hilário Nascimento. **Poluição Atmosférica e seus Efeitos na Saúde Humana,** Faculdade de Medicina da USP. Disponível em: <cutter.unicamp.br/document/?down=1039>. Acesso em 05 set 2011.
- BRASIL. Lei 9.795 de 27 de abril de 1999. Institui a Política Nacional de Educação Ambiental e de outras providencias. Brasília: DF, 27 de abril de 1999.
- BRASIL. Lei nº 9.985 de 18 de julho de 2000. Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC. Brasília, DF, 18 de julho de 2000.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade. Programa Escola Ativa. **Orientações Pedagógicas para a formação de educadoras e educadores.** Brasília: SECAD/MEC, 2009.
- BURITI, Catarina Oliveira, AGUIAR, José Otávio, AGRA João Tertuliano Nepomuceno. **Água, solo e Educação ambiental: história e memória, planejamento e gestão.** Campina Grande, EDUFCG, 2008.
- CAMARGO. **Direito Ambiental: Leis Federais, Decretos e Resoluções CONAMA.** Acesso no site www.lei.adv.br. Acesso dia 10 set 2011.
- FERRAÇO, Carlos Eduardo. Possibilidades para entender o currículo escolar. **Revista Pátio.** Porto alegre: Artmed, ano x, n° 37, fev/abr, 2006.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1974/13 ed., 1983.
- GIL, A.C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** São Paulo: Atlas, 1999.
- GODOY, A. S. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. In: Revista de Administração de Empresas. São Paulo: v.35, n.2, p. 57-63, abril 1995.
- HOUAISS, Antônio, **Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa.** Rio de Janeiro: Editora Objetiva, 2001.

IBGE Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/>>. Acesso em: 10 set 2011.

INSTITUTO RECRIANDO. **Educação Contextualizada:** Prática de ensino que fortalece o conhecimento sobre o Semi-árido. Disponível em: <www.unicef.org/brazil.com.br>. Acesso em: 15 jun 2011.

LEITE, Ana Lúcia Torres de Aquino; MEDINA, Nani. **Curso básico à distância: educação e educação ambiental II.** 2.ed. Coordenação geral de Ana Lúcia Torres de Aquino Leite e Naná Mininni-Medina. Brasília: MMA.2001. 5.v

MALVEZZI, Roberto. **Semi-árido - uma visão holística.** Brasília: Confea, 2007.

MINAYO, M.C de S. **O Desafio do Conhecimento:** pesquisa qualitativa em saúde. 4. ed. São Paulo: Hucitec, 1996.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO, **Projeto Dom Hélder. Secretaria de Desenvolvimento Territorial.** Disponível no site: <<http://www.projetodomhelder.gov.br>>. Acesso em 14/09/2011.

MONTENEGRO, Agilson Farias. **Apostila de técnicas agro-ecológicas.** Monteiro, 2010
NEIMAN, Z; RABINOVICI. O cerrado como instrumento para educação ambiental em atividades de ecoturismo. In: NEIMAN, Zysman (Org). **Meio ambiente educação ambiental e ecoturismo.** São Paulo: Manole, 2002.

NÓVOA, A. **Os professores e a sua formação.** Lisboa: Dom Quixote, 1995.

PERRENOUD, P. **10 novas competências para ensinar.** Porto Alegre: Artmed, 2000.

PINTO, Edilene Barbosa. **Educação Ambiental em Área Semi-árida da Bahia:** uma contribuição para a gestão. Dissertação (Mestrado Profissionalizante em Gestão Pública para o Desenvolvimento do Nordeste) – Universidade Federal de Pernambuco, Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste, Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, Recife, 2004.

PINTO, Edilene Barbosa; Lima, Maria José de Araújo. **O programa de Convivência com o Semi-árido Brasileiro e sua Influência na Mudança de hábitos e Valores.** II Congresso Iberoamericano sobre Desarrollo y Medio Ambiente, em Puebla/México, out/2005.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SUMÉ. Disponível em: <<http://www.sume.pb.gov.br/>> Acesso em: 15/06/2011.

PROGRAMA ESCOLA ATIVA. Caderno de orientações pedagógicas para formação de educadoras e educadores / - Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2010.

PROGRAMA ESCOLA ATIVA. Projeto base/ - Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2010.

REIS, Edmerson dos Santos; FREITAS, Ivania Paula de. **Educação para a convivência com o semiárido**: reencantando a educação com base nas experiências de Canudos, Uauá e Curaçá. São Paulo: Peirópolis, 2003.

ROJAS, Ricardo Arturo Osorio. **El Cuestionario**. [s.l]: [s.n], 2001. Disponível em: < <http://www.nodo50.org/sindpitagoras/Likert.htm> >. Acesso em: 09 set 2011.

SANTOS, José A. F. dos. CAVALCANTE JUNIOR, Orlando de F. **Produção de Biofertilizantes**. [In] : Sumé, mimeo, 2010.

SANTOS, N. R. Z. **Avaliação da função sócio-ambiental da Floresta Nacional de Canela (RS) com subsídio ao Ecoturismo e Educação Ambiental**. 2005. Santa Maria – RS: Universidade Federal de Santa Maria. 125 p. Tese de Doutorado.

SILVA, Antonildo Campos da. **Unidade Demonstrativa de Produção de Hortifruticultura em em Sistema Agroecológico**. Monteiro: mimeo, 2007.

SILVA, José de Souza. **Aridez mental, problema maior contextualizar a educação para construir o dia depois do desenvolvimento no Semi-arido Brasileiro**. Campina Grande: Embrapa, 2010.

SILVA, Roberto Marinho da. **Entre o Combate a Seca e a Convivência com o Semiárido**: transições paradigmáticas e sustentabilidade do desenvolvimento . 298 f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento sustentável) – Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2006.

SOUZA, Paulo Nathanael Pereira e SILVA, Eurides Brito da. **Como entender e aplicar a nova LDB (Lei no 9.394/96)**. São Paulo: Editora Pioneira, 1997.

SPRADLEY, James P. **Participant Observation.Orlando** - Florida. Harcourt Brace Jovanovich College Publisher, 1980.

SUDEMA, Unidade I: Dimensão geo-ambiental. [In]:_____. [S. l]: [s.n], 2007. (mimeografado).

TRISTÃO, M. **A educação ambiental na formação de professores**. 2. ed. São Paulo: Annablume; Vitória: Fapitec, 2008.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.

**APÊNDICE A – INSTRUMENTO II OBSERVAÇÃO DE
AULA**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
 CENTRO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO SEMIÁRIDO
 UNIDADE ACADÊMICA DE EDUCAÇÃO DO CAMPO
 CURSO: LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO DO CAMPO
 PROF^a _____

INSTRUMENTO II
 OBSERVAÇÃO DE AULA

1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

1.1. Observador: _____ 1.2. Data: ___/___/___

1.3. Município: _____

1.4. Escola: _____

1.5. Localização: 1. Sede do Município 2. Distrito\Povoado 3. Comunidade rural
 4. Assentamento 5. Outros. _____

1.6. Serie(s): 1. 1^a 2. 2^a 3. 3^a 4. 4^a 5.
 Outro _____

1.7. Turma: |__|__|

1.8. Forma de organização da turma: 1. Por série 2. Por ciclo 3. Por idade 4. Outras formas
 5. Quais?

1.10. Número de alunos matriculados: Masc |__|__| Fem |__|__| Total |__|__|

1.11. Número de alunos presentes durante a observação: |__|__|

1.12. Período da observação: 1. Matutino 2. Vespertino 3. Noturno

2. TEMPO DE DURAÇÃO DA AULA

2.1. Horário oficial de início: |__|__| h |__|__| min 2.2. Horário real de início: |__|__| h |__|__| min

2.3. Horário oficial de término: |__|__| h |__|__| min 2.4. Horário real de término |__|__| h |__|__| min

2.5. Duração total do período de aula observado: |__|__| h |__|__| min

3. INSTALAÇÕES FÍSICAS/MOBILIÁRIO/EQUIPAMENTOS

3.1. Dimensões da sala: |_|_| m²

3.2. Tamanho da sala em relação ao número de alunos: 1. † Pequena 2. † Média
3. † Grande

3.3. Ventilação: 1. † Suficiente 2. † Insuficiente

3.4. Se insuficiente, indicar principais problemas:

3.5. Iluminação: 1. † Suficiente 2. † Insuficiente

3.4. Se insuficiente, indicar principais problemas:

3.7. Número de carteiras, em condições de uso: |_|_|

3.8. O tipo de carteira é adequado à faixa etária dos alunos? 1. † Sim 2. † Não

3.9. O tipo de carteira é adequado às atividades?

1. † Sim

2. † Não

3.10. Em caso negativo, por que? _____

3.11. Existe(m) armário(s) na sala, em que condições de uso? 1. † Sim 2. † Não

3.12. Existe(m) estante(s) na sala, em que condições de uso? 1. † Sim 2. † Não

3.13. Existe quadro de giz na sala, em condições de uso? 1. † Sim 2. † Não

3.14. Há outros móveis ou equipamentos, em condições de uso, na sala de aula?

1. † Sim 2. † Não

3.15. Se há outros móveis, indicar qual(is)?

4. ORGANIZAÇÃO DO ESPAÇO FÍSICO DA SALA DE AULA

4.1. Desenho da distribuição física do mobiliário:



4.2. Houve mudanças nesta distribuição durante a aula?

1. † Sim 2. † Não

4.3. Se houve mudança, qual(is)? _____

4.4. Existe algum material em exposição no espaço da sala de aula?

1. † Sim 2. † Não

4.5. Em caso afirmativo, qual(is)? _____

5. MATERIAIS PRESENTES/MATERIAIS USADOS DURANTE A AULA

| MATERIAIS | PRESENÇA NA SALA | | USO DURANTE A AULA | |
|-----------------------------|------------------|--------|--------------------|--------|
| | 1. SIM | 2. NÃO | 1. SIM | 2. NÃO |
| 5.1. Livro do professor | | | | |
| 5.2. Livro(s) dos alunos | | | | |
| 5.3. Exercício nimeografado | | | | |
| 5.4. Caderno dos alunos | | | | |
| _ _ Outro: _____ | | | | |
| _ _ Outro: _____ | | | | |

**APÊNDICE B – INSTRUMENTO II: QUESTIONÁRIO
COM PROFESSORA (A)**

4.2. Em caso afirmativo, qual (is)?

4.3. Como costuma se manter informado (citar, no Maximo, quatro alternativas)?

1. Assina noticiários de rádio
2. Assiste noticiário/programas de TV.
3. Lê jornais
4. Lê revistas
5. Participa de palestras/eventos
6. Conversa com amigos/conhecidos
7. Outra(s) forma(s)

4.4. Como costuma usar seu tempo livre?

1. Vê televisão
2. Lê
3. Visita parentes/amigos
4. Outra(s) forma(s) _____

4.5. Qual o programa preferido de televisão? _____

4.6. Tipo de leitura preferida: _____

5. VIDA PROFISSIONAL

5.1. O que o (a) levou a ser professor(a)? _____

5.2. Por que permanece na profissão?

5.3. Já participou de curso(s) de formação/capacitação específica para atuar na educação do campo, desde que começou a ensinar?

1. Sim
2. Não

5.4. Em caso afirmativo, cotar dois dos mais recentes:

5.5. Do(s) curso(s) realizado(s), o que ajudou mais no seu trabalho?

5.6. Como se sente sendo professor(a) com relação:

- 5.6.1. Ao salário 1. Satisfeito(a) 2. Parcialmente satisfeito(a) 3. Insatisfeito(a)

6.10. Considera a repetência dos alunos da sua escola:

1. Muito alta 2. Alta 3. Média
 4. Baixa 5. Muito baixa 6. Não sabe responder

6.11. Cite a(s) principal(is) razões de repetência:

6.12. Considera a evasão dos alunos de sua escola:

1. Muito alta 2. Alta 3. Média
 4. Baixa 5. Muito baixa 6. Não sabe responder

6.13. Cite a(s) principal(is) para a evasão:

7. PROCESSO DE IMPLEMENTAÇÃO (PODERA SER RESPONDIDA ATRÁS)

7.1. Você participou das etapas de implementação da experiência? Quais foram estas etapas?

7.2. Quais as dificuldades que você observa na execução da experiência?

7.3. Quais os pontos positivos?

7.4. Quais os pontos negativos?

7.5. Que diferenças você aponta entre as experiências anteriores e a atual?

7.6. Você considera essa experiência inovadora? Caso positivo assinale

8. TRABALHO EM SALA DE AULA

8.1. Você costuma fazer planejamento de suas aulas?

1. Sim 2. Não

8.2. Como o planejamento é feito? _____

8.3. Quais os tipos de atividades que você realiza com seus alunos?

8.4. Quais dessas atividades você considera mais adequadas para a aprendizagem de seus alunos? _____

8.5. Como acompanha o desempenho de seus alunos?

8.6. O que faz quando identifica alunos com dificuldades?

8.7. Que instrumentos utilizam para avaliar os seus alunos?

8.8. Em que se baseia para avaliar seu próprio desempenho como professor (a)?

8.9. Relacione alguns dos materiais didáticos de que você dispõe para suas aulas?

8.10. Mencione três materiais didáticos que você considera mais importantes para a realização de um trabalho pedagógico de boa qualidade?

8.11. O que você acha que precisa saber mais para melhorar sua prática como professora?

8.12. Você recebe algum tipo de acompanhamento?

1. Sim

2. Não

8.13. Em caso afirmativo, quem faz o acompanhamento? _____

8.14. Como é feito este acompanhamento? _____

8.15. De que maneira um (a) coordenador (a) pedagógico(a) poderia colaborar com o seu trabalho?

9. RELAÇÃO DA ESCOLA COM A COMUNIDADE

9.1. Que tipo de contribuição você acha que os pais dos alunos podem dar ao trabalho e ao projeto pedagógico da escola?

9.2. A escola faz reuniões com os pais?

1. Sim 2. Não

9.3. Qual a periodicidade das reuniões?

1. anual 2. semestral 3. mensal
4. quinzenal 5. semanal 6. Quando surge necessidade

9.4. Quais os principais assuntos tratados nessas reuniões?

9.5. A comunidade costuma usar o espaço da escola?

1. Sim 2. Não

9.6. Para que? _____

10. DESCREVA UM DIA TÍPICO DE SUA ATIVIDADE COMO PROFESSOR (A)

APÊNDICE C – ROTEIRO DE ENTREVISTA

ENTREVISTADOR(A): Tânia de Fátima Leite da Silva

ENTREVISTADO(A): Professora

U.M.E.I.E.F: Rodolfo Santa Cruz

ROTEIRO DE ENTREVISTA

1- Observando suas aulas, vi que você adota diferentes estratégias, para facilitar a sua prática com a turma multisseriada. Cite algumas dessas estratégias.

2- Quais são os critérios por você, quando desenvolve atividades em grupos ou em duplas?

3- Nas observações participantes que realizei percebi, que você busca resgatar os conhecimentos prévios dos estudantes. Qual é a importância dessa descoberta para o sucesso do seu trabalho?

4- Como você faz a abordagem dos conteúdos? Tem autonomia para selecioná-los? Há possibilidades de trabalhar a interdisciplinaridade?

5- O que você faz para contextualizar a Educação na sala de aula, levando em consideração a educação ambiental para convivência com o semiárido?

6- Qual a contribuição que você vê do material da escola ativa, com o trabalho realizado sobre Educação ambiental?

7- O trabalho com o material da escola ativa contribui com o desenvolvimento das atividades sobre a educação ambiental? Ou precisa de outras fontes de apoio?

8- Já participou de formação continuada? Quais?

9- Esses cursos contribuem para o trabalho com educação ambiental? Como?

10 – A secretaria de educação dispõe de material que ajude a trabalhar EDUCAÇÃO AMBIENTAL?

11- De onde vem às apostilas e outras informações que contribuem com o trabalho sobre EDUCAÇÃO AMBIENTAL na escola? A forma como você trabalha EDUCAÇÃO AMBIENTAL contribui para convivência com o semiárido? Como?

**APÊNDICE D – ROTEIRO DE ENTEVISTA COM
SUJEITO FORMADOR**

ROTEIRO DE ENTREVISTA COM SUJEITO FORMADOR

1. O que é projeto D. Helder?
2. Quais comunidades o projeto atua no município de Sumé? Quando passou a atuar nessa comunidade?
3. Qual a abordagem e a importância do trabalho com educação ambiental e o envolvimento com a escola da comunidade?
4. Qual é a visão geral do trabalho que vocês desenvolvem para Educação Ambiental, que possibilita um conhecimento sustentável na comunidade?
- 5- Que abordagem adota para realizar formação continuada ou cursos desenvolvidos na comunidade?
- 6- Esse trabalho realizado contribui com o espaço escolar e a convivência com o semiárido?

ANEXO A

- Leia os conselhos da Copasa – Companhia de Saneamento de Minas Gerais aos agricultores.

Quando for limpar alguma área próxima às matas, use a cabeça e não o fogo!

Fogueiras e velas são ótimas para iluminar.

Mas quando estão próximas à vegetação, elas acabam escurecendo tudo.

Na época da estiagem, as matas pegam fogo com facilidade.

Cuidado para não piorar o problema!

Quem mexe com os animais das matas preservadas mostra que não está nem aí para a vida.

Lembre-se, agricultor: o verde garante a água. A água garante a vida.

Copasa-MG

VOGÊ SABIA

Que nem sempre as queimadas são provocadas pelo ser humano?

Em alguns biomas⁽¹⁾, elas são fenômenos naturais.

(1) Conjunto de diferentes ecossistemas, com formas de vida semelhantes.

ANEXO B

Leia este texto, com seu grupo, sobre o LIXO e seus perigos:

O INIMIGO PÚBLICO NÚMERO 1

O LIXO é responsável pela transmissão de várias doenças. Com seu mau cheiro pode atrair ratos, baratas, moscas e mosquitos que causam doenças.

Além disso, o LIXO pode poluir o solo e a água.

Se cada um cuidar de seu LIXO estará ajudando a si próprio e à sua comunidade.

Você, sua família, seus vizinhos estão convidados a cuidar do LIXO, esse inimigo de todos!

— O que você sente quando vê LIXO espalhado, com mau cheiro e animais indesejáveis?

- Comente com seu grupo.

ANEXO C

Atividades desenvolvidas:

*(...) Português – Textos/Ciências - Plantas nativas da região semiarida/Artes -
Desenhos*

Português:

*(1º ano) Circular as vogais, e sublinhar as consoantes nas palavras (nomes de
plantas);*

*(2º e 3º ano) Listar e desenhar plantas nativas da região semiarida e falar da
importância delas para o meio ambiente e os animais;*

*(4º e 5º anos) Produção de textos sobre as plantas nativas da região.
(registro do caderno de rotina semanal)*

ANEXO D

