



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ

INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS / FACULDADE DE GEOLOGIA

III CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO HÍDRICA E AMBIENTAL

MICHELLE CRISTINI DE ARAÚJO SILVA

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL: A RE-SIGNIFICAÇÃO DO CONCEITO PELOS
ALUNOS DA 6ª SÉRIE DO ENSINO FUNDAMENTAL DE UM COLÉGIO DO
MUNICÍPIO DE CAPANEMA**

**BELÉM - PA
2013**

MICHELLE CRISTINI DE ARAÚJO SILVA

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL: A RE-SIGNIFICAÇÃO DO CONCEITO PELOS
ALUNOS DA 6ªSÉRIE DO ENSINO FUNDAMENTAL DE UM COLÉGIO DO
MUNICÍPIO DE CAPANEMA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização *Lato Sensu* do Instituto de Geociências da Universidade Federal do Pará, como requisito parcial à obtenção de grau de Especialista em Pós lato sensu em Gestão Hídrica e Ambiental.

Orientador: Prof MSc. Jeedir Rodrigues de Jesus Gomes

**BELÉM – PA
2013**

MICHELLE CRISTINI DE ARAÚJO SILVA

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL: A RE-SIGNIFICAÇÃO DO CONCEITO PELOS
ALUNOS DA 6ª SÉRIE DO ENSINO FUNDAMENTAL DE UM COLÉGIO DO
MUNICÍPIO DE CAPANEMA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização *Lato Sensu* do Instituto de Geociências da Universidade Federal do Pará, como requisito parcial à obtenção de grau de Especialista em Pós lato sensu em Gestão Hídrica e Ambiental

Orientador: Prof. MSc. Jeedir Rodrigues de Jesus Gomes

Data da aprovação: 19/09/2013

Conceito: ____E____

Banca Examinadora

Jeedir Rodrigues de Jesus Gomes
Mestre em Biologia
Universidade Federal do Pará

José Alexandre da Silva Valente
Mestre em Biologia
Universidade Federal do Pará

José Fernando Pina Assis
Mestre em Geologia
Universidade Federal do Pará

Dedico este trabalho aos meus pais, alvos da minha admiração, a quem tenho muito respeito e gratidão, pois sempre foram os meus maiores incentivadores. Às minhas irmãs, pelo carinho e respeito. Ao gerente da empresa em que trabalho, pois sem sua autorização seria impossível eu assistir às aulas presenciais. E, em especial, ao meu namorado, pela paciência e compreensão que teve comigo quando me sentia cansada e por fazer parte da minha vida.

Michelle Cristini

RESUMO

A EA apresenta-se em nossos dias como um desafio, e a escola o espaço para que essa prática seja refletida. O presente estudo pretende compreender em que medida as atividades desenvolvidas com os alunos da 6ª série contribuem para o processo de reconstrução de saberes em relação à Educação Ambiental. A minha opção metodológica foi por uma pesquisa qualitativa, do tipo participativa. Participou deste estudo uma turma da 6ª série do ensino fundamental, composta por 31 alunos, na faixa etária entre 11 a 12 anos, residentes no município de Capanema. Utilizei como instrumento para a coleta de dados, o questionário com questões abertas e fechadas. Nas análises considerei as respostas obtidas antes da intervenção em sala de aula e após a intervenção. Para evidenciar os processos de reconstrução de conceitos em relação à EA considerei as ações verbais e não verbais desenvolvidas pelos alunos durante as situações interativas ocorridas em sala de aula. Constatei que a concepção de ambiente apresentada inicialmente pelos alunos da 6ª série, em sua maioria, era do tipo “naturalista”. A maioria dos alunos considerava o ambiente como um espaço onde os seres vivos, excluindo o homem, habitam, juntamente com a presença dos elementos abióticos. As fontes de informações dos alunos, em relação à EA, na sua grande maioria ocorrem por meio de televisão, internet, revista, jornais, e pouco fazem referência à escola. As estratégias pedagógicas realizadas com os alunos da 6ª série contribuíram para a construção de uma formação crítica, reflexiva e cidadã. A escola deve proporcionar práticas ambientais que satisfaçam tanto professores, quanto alunos a se perceberem como sujeitos da sua história e de seu tempo, no sentido de tornarem-se protagonistas sociais, como cidadãos críticos reflexivos de suas próprias ações e das ações de seus pares.

Palavras – chave: Educação ambiental, formação de conceitos, sentido e significado.

ABSTRACT

EA presents itself today as a challenge, and school space for that practice reflected. This study aims to understand to what extent the activities with students from 6th grade contribute to the process of re-construction of knowledge in relation to Environmental Education. My methodological choice was by qualitative research, participant type. The study included a group of sixth grade, composed of 31 students, aged 11 to 12 years residing in the city of Capanema. Used as a tool for data collection, the questionnaire with open and closed questions. In the analyzes considered the responses obtained before the intervention in the classroom and after the intervention. To demonstrate the process of re-building concepts regarding EA considered the verbal and nonverbal developed by students during the interactive situations occurring in the classroom. I found that the design environment initially presented by the students of 6th grade, mostly, was a "naturalist." Most students regarded the environment as a place where living beings, except man, live, along with the presence of abiotic elements. The sources of information for students regarding EA, the vast majority occur through television, internet, magazines, newspapers, and little reference to school. The pedagogical strategies conducted with students from 6th grade contributed to the construction of a training critical and reflective citizen. The school must provide environmental practices that meet both teachers, as students perceive themselves as subjects of their history and of their time, to become social actors as critical citizens reflective of their own actions and the actions of their peers.

Keywords - Keywords: Environmental education, concept formation, sense and meaning.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	1
2	REFERENCIALTEÓRICO.....	6
3	METODOLOGIA.....	15
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	21
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	32
6	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	33
	APÊNDICES.....	35

1 - INTRODUÇÃO

A educação ambiental (EA) tem sido abordada e compreendida sob os mais diversos olhares no campo da educação ora como conteúdo, ora como orientação curricular, como matéria e como enfoque holístico (ORELLANA, 2001).

A EA tem sido apresentada a partir de objetivos diversos nos meios escolares: a conservação da natureza, o gerenciamento de recursos, a resolução de problemas ambientais, a compreensão do ecossistema, a melhoria de espaços habitados pelo homem, indo ao encontro das reflexões sobre a forma pela qual o homem tem utilizado os recursos do meio ambiente e as consequências de suas ações. Fato este que levou a ONU a decretar um período de dez anos (2005-2014) como o decênio da educação para o desenvolvimento sustentável (ZAKRZEVSKI, 2004).

A diversidade de olhares e modos de refletir a EA numa complexa dimensão na área da educação deve ser entendida à medida que compreendemos que esses olhares estão carregados de valores subjetivos, crenças, inscritos a partir de construções sócio-históricas e culturais, que se em dado contexto se chocam, se somam, interagem a fim de que possam nos levar a uma prática reflexiva e transformadora de nossas ações 'sobre', 'no' e 'para' o meio com base no respeito, cooperação, a um trabalho sustentável.

Nesse emaranhado de idéias vimos surgir na década de 90 novas denominações para conceituar a EA como, por exemplo, alfabetização ecológica (ORR, 1992; CAPRA, 2003); educação para o desenvolvimento sustentável (IUCN, 1993); ecopedagogia (GADOTTI, 1997; GUTIÉRREZ & PRADO, 1999); educação no processo de gestão ambiental (QUINTAS, 2000).

A EA tem sido caracterizada a partir de uma visão instrumentalista e de uma visão integral, sistêmica e holística. Como característica da visão instrumentalista, centrada na resolução de problemas, no uso mais racional dos recursos naturais e na proteção dos mesmos, pautada em estratégias de promoção de cidadania para gestão do meio ambiente. Como característica da visão integral, sistêmica e holística, restabelece a construção de um novo tipo de relação com o ambiente, onde a sociedade, compreendida como cogestora desempenha um papel fundamental que leve a reflexão crítica da realidade e de valores (individuais e

coletivos) que gerem ações humanas responsáveis com o meio ambiente que leve a uma nova realidade, buscando uma melhor qualidade de vida.

Pensar na EA com base numa abordagem sócio-histórica nos remete a compreender que as ações humanas são de transformação sobre o meio e sobre si mesmo. E que suas ações são mediadas por instrumentos e por signos. Neste intercâmbio, a linguagem assume papel principal para as novas construções de concepções e práticas humanas em relação ao seu meio. Nesse sentido, a EA precisa ser refletida e reconhecida a partir de sua pluralidade e riqueza de diversidade a fim de que possa respeitar e valorizar os diversos saberes, reconhecendo que todos são iguais por direito. Nesse contexto, é possível reivindicar uma educação capaz de romper com a lógica autoritária, de exclusão de outras formas de saberes, e de racionalidade, permitindo que novos conceitos possam ser construídos considerando a questão cultural, afetiva, da gratuidade, da emoção.

A EA deve transcender a simples lógica marchada pelo valor agrícola, mas deve ser comprometida com o empoderamento social. Possibilitará que diversas vozes expressem a sonoridade do grito de liberdade, buscando a responsabilidade ambiental na construção de um mundo que valorize a diversidade biológica e a diferença cultural. O círculo do conhecimento, popular e acadêmico, tecido na urdidura da trama da educação do campo, propõe uma rede interconectada entre elos, nós e sentidos sob um desenho democrático e descentralizado de um único poder. ...propõe ainda, existência de uma comunidade de aprendizagem, com abandono de um “eu-isolado-periférico” para um “nós-coletivo-cooperativo”

(ZAKRZEWSKI, 2004).

A EA apresenta-se ainda hoje em nossos dias como um desafio e a escola o espaço para que essa prática seja refletida, para isso não basta que ela esteja apenas, inserida nos documentos oficiais das escolas. É necessário que ela seja inserida com base num contexto próprio, vinculando saber significativo, crítico, historicamente contextualizado, para que se possa extrair indicações de ações, que

reforcem o projeto político pedagógico vinculado a uma cultura política libertária, baseada em valores como a solidariedade, a igualdade e diversidade.

Nesse sentido, a EA precisa ser proposta como prática emancipatória levando os professores e alunos a se perceberem como sujeitos ativos e protagonistas na apropriação, e na elaboração do conhecimento, querem seja do mundo natural ou do mundo cultural, e que são eles mesmos os agentes de transformação da realidade em que vivem.

A escola deve ser um dos focos primordiais para a construção da cidadania, uma vez que ela encontra-se diretamente inserida no contexto educativo. No entanto o que se verifica, ainda hoje, é que não há grandes mudanças na concepção da preservação do meio ambiente nos alunos. Segundo Dias (2007) "... é bom acentuar que as pessoas ainda não mudaram seu modo de pensar e agir o suficiente - em qualidade e quantidade - para produzir mudanças em prováveis rotas de colisão com a insustentabilidade...". Sendo assim caberia a escola agir como agente transformador, tendo o dever de preparar o educando para ser interdisciplinar, interativo, cooperativo e emotivo em relação ao meio ambiente.

No Brasil a preocupação com a questão ambiental começou apenas na década de 80, época esta, em que foi criada a Lei instituindo a Política Nacional de Meio Ambiente (Lei nº 6938/1981), constituindo um passo importante em direção a uma realidade de responsabilidade ambiental.

Existem poucos trabalhos nesta área que busquem a conscientização das pessoas em relação ao mundo em que vivem, para que possam ter cada vez mais qualidade de vida sem desrespeitar o meio ambiente natural. Essa sensibilização é de grande importância, pois fornecem as pessoas conhecimento a respeito dos recursos naturais, os aspectos da fauna e da flora de forma geral e, específicos de cada região. Além de colocar a população a par dos problemas ambientais causados pela exploração antrópica, como a exploração dos recursos naturais, ocasionando a extinção de algumas espécies da fauna e da flora, bem como as modificações ocorridas nos aspectos culturais.

A importância de se inserir discussões a respeito da problemática ambiental no currículo da escola, tem como base o tema transversal intitulado Meio Ambiente, tema este indispensável para a construção da cidadania dos estudantes brasileiros. Entretanto, ainda não se observam, de fato, medidas que conduzam a um pensamento crítico (SATO, 2002), uma vez que os próprios educadores se

eximem dessa tarefa, permanecendo no sistema do faça o que eu digo, mas não o que eu faço. A interdisciplinaridade como proposta pedagógica é ainda de difícil execução: não há, entre os profissionais que trabalham com EA, um consenso sobre o que seja essa prática (SOARES, 2000).

O sentimento que me move para desenvolver um trabalho com essa temática é porque sempre tive interesse em conhecer e desenvolver ações a respeito das questões ambientais para que futuramente consigamos viver em um ambiente mais equilibrado, sem tanta degradação, poluição, dentre outras mazelas que estão aí no mundo. Nesse sentido acredito que a escola deve oferecer meios efetivos para que os alunos aprendam e compreendam a relação entre o ambiente natural e as ações humanas. Além de observarem as consequências que as ações antrópicas podem acarretar para si e para com os outros seres vivos que compõe o ecossistema. Enfim, considero de suma importância para os alunos conhecer o meio e levantar os problemas ambientais, como também desenvolver ações que minimizem os impactos ambientais.

Creio que com esse trabalho poderei contribuir para o processo de aprendizagem dos estudantes, em como se relacionar com o ambiente sem que esse seja totalmente degradado, além de cultivar o interesse em buscar informações sobre o tema proposto, tornando-os cidadãos mais conscientes sobre o perigo de afetar de forma tão violenta o meio ambiente. Assim também, contribuir para que os alunos se tornem protagonistas das lutas em prol das mudanças que devem ocorrer para a solução dos problemas ambientais. E para que os comportamentos e atitudes dos alunos sejam modificados para “cidadãos” críticos-reflexivos, é preciso que a Educação Ambiental seja discutida, vivenciada e refletida nos ambientes educacionais.

Portanto, é meu interesse compreender: o que os alunos sabem a respeito da temática Educação Ambiental? Como a escola se insere nesta discussão no olhar dos alunos? Como as estratégias pedagógicas adotadas junto aos alunos da 6ª série podem contribuir para a reconstrução de saberes em relação à EA?

O meu objetivo com esta pesquisa é investigar em que medida as atividades desenvolvidas com os alunos da 6ª série contribuem para o processo de reconstrução de saberes em relação à Educação Ambiental.

Para atingir esse objetivo irei percorrer alguns caminhos como:

- a) Fazer um levantamento dos conhecimentos prévios ou espontâneos dos alunos da 6ª série em relação a Educação Ambiental;
- b) Identificar os meios pelos quais os alunos adquirem informações em relação à EA;
- c) Identificar como os alunos compreendem o papel da escola nesta discussão;
- d) Compreender como os alunos significam ou reconstróem seus conceitos em relação ao meio ambiente a partir da intervenção em sala de aula.

No próximo capítulo apresentarei as construções teóricas de Vygotsky que nos ajudarão a compreender o processo de aprendizagem vivenciado por professores e alunos da 6ª série durante a reconstrução de conceitos sobre a temática Educação Ambiental.

2 – REFERENCIAL TEÓRICO

A necessidade humana de ver, tocar, ouvir e trocar informações com seus pares são comportamentos essenciais para que o homem se aproprie das produções culturais produzidas ao longo da história da espécie humana, bem como, das informações necessárias para compreender determinado objeto de conhecimento. Tais comportamentos ajudam o homem a criar concepções e propostas para compreender, refletir e intervir no seu meio. Conforme Vygotsky (1998, p.41):

“As características tipicamente humanas não estão presentes desde o nascimento do indivíduo, nem são mero resultado das pressões do meio externo. Elas resultam da interação dialética do homem e seu meio sociocultural. Ao mesmo tempo em que o ser humano transforma o seu meio para atender suas necessidades básicas, transforma-se a si mesmo. Em outras palavras, quando o homem modifica o ambiente através do seu próprio comportamento, essa mesma modificação vai influenciar seu comportamento futuro.”

Portanto, na perspectiva sócio-histórica o ato de conhecer constitui-se em um tipo de atividade que implica uma relação na qual encontra-se envolvido três elementos: *o sujeito* que conhece, *o objeto* de conhecimento e *o elemento mediador* que torna possível que um objeto possa ser conhecido pelo sujeito (PINO, 2001). Nesse sentido a compreensão da construção do conhecimento humano vai de encontro a concepção Vygostkyana de que toda relação homem-meio é sempre mediada por instrumentos e por signos. Os *instrumentos* auxiliam o homem a realizar mudanças em seu meio e os *signos* como, por exemplo, a linguagem, auxiliam o homem a provocar mudanças no comportamento do outro e em si mesmo, ajudam ainda o homem a organizar suas próprias ações para lidar com presente, passado e futuro.

O conhecimento como uma produção social que emerge da atividade humana caracteriza-se por ser social, instrumental e transformador como diz PINO (2001):

É **social** no sentido de integrar ações de diferentes indivíduos como, o planejamento em função de objetivos específicos; a divisão e a organização em ações e operações realizados por diferentes agentes sociais; a socialização dos instrumentos e dos produtos da atividade, ou seja, a acumulação da experiência de produção e a possibilidade de acesso dos outros aos bens produzidos.

É **instrumental** por estar subordinada à criação dos meios adequados para realizá-la ou ao uso dos já existentes... os meios criados pelos homens são de dois tipos: *técnicos*, para agir sobre a natureza, e *semióticos* (sistemas de signos) para agir sobre os outros e sobre si mesmo.

É **transformador** pelo fato da natureza instrumental, técnica e semiótica da atividade conferir à ação humana a qualidade produtora, ou seja, a capacidade de transformar, ao mesmo tempo, o objeto e o sujeito da atividade... Pelo mesmo ato que o homem transforma a natureza ele a constitui em objeto de conhecimento (produção cultural) e a si mesmo em sujeito de conhecimento.

(p. 30-40)

Pino (2001) nos leva a refletir que, historicamente, a atividade produtiva e atividade cognitiva, apesar de diferentes, estão intimamente relacionadas, pois, enquanto aquela implica conhecimento, esta pressupõe produção. A atividade cognitiva é ao mesmo tempo causa e efeito da atividade produtiva, já a atividade cognitiva pressupõe a atividade produtiva, pois conhecer implica conversão dos saberes historicamente produzidos pelos homens em saberes do indivíduo. Aqui Vygotsky explica como as funções psicológicas superiores são de natureza cultural, vez que o homem passa a conhecer pela sua constante inserção e participação nas práticas cognitivas da sociedade. Nesta relação ele transforma em seus os saberes e os modos de saber e pensar historicamente produzidos pelos homens.

Nesse processo de apropriação e re-apropriação de conhecimento cultural destacamos o papel mediador da linguagem (a fala -verbal e não verbal, e os outros sistemas semióticos) como sendo uma condição *si ne qua nom* para que ocorra o processo de aprendizagem, na qual a espécie humana passa a significar o seu mundo real para si, ou seja, como objeto da representação que dele se faz. Esta nova forma de interagir com seu meio de forma mediada “coloca a espécie humana acima da ordem biológica e a introduz na ordem da cultura”. Tais conhecimentos não eliminam a ordem biológica, mas representa uma nova forma de existência: a existência simbólica de representação do real (PINO, 2001).

Ao compreendermos que o mundo passa a ser significado para o indivíduo porque primeiro significou para os outros membros de sua cultura, então passamos a afirmar que o conhecimento é um processo social e histórico.

Desta forma entendemos que para compreender e transformar nossas ações em relação às concepções ambientais requer que tenhamos contato com novas práticas educativas, desenvolvendo esferas metodológicas reais apontadas pelo conhecimento ambiental, para que os sujeitos se tornem conscientes das ferramentas necessárias para seu próprio bem, fazendo com que a percepção ambiental esteja além de compreender as metodologias e práticas ensinadas no cotidiano da vida escolar, mas perceber a educação ambiental como valorização, em que é necessário refletir sobre os recursos naturais disponíveis em nosso meio e que estão perante o tempo de vida humana.

Necessitamos compreender a grandiosidade de uma educação transdisciplinar, pois ela está direta e indiretamente, emocionalmente envolvida na elaboração de atividades que viabilizem o desenvolvimento dos valores cotidianos, éticos e espirituais, pensando no educar que faça a internalização de teorias observadas nas realidades de cada área física e/ou humana estudada.

Oliveira (1997), ao mencionar Vygotsky sinalizou que ele atribui grande importância às interações sociais no processo de desenvolvimento e de aprendizagem da espécie humana. Para ele, o aprendizado é um aspecto necessário e universal do processo de desenvolvimento das funções psicológicas culturalmente organizadas e especificamente humanas. E ainda,

É o processo de aprendizagem que possibilitará o despertar de processos internos de desenvolvimento que,

não fosse o contato do indivíduo com certo ambiente cultural, não ocorreriam

(OLIVEIRA, 1997).

Nesse sentido o aprendizado ou aprendizagem, que em russo é traduzido pela palavra *obuchenie* constitui-se no processo pelo qual o indivíduo adquire informações, habilidades, atitudes, valores, etc. a partir de seu contato com a sua realidade e com seus pares. A ideia de aprendizado sempre inclui a interdependência dos indivíduos envolvidos no processo: aquele que aprende e aquele que ensina e a relação entre essas pessoas (OLIVEIRA, 1997).

Neste processo professores e alunos tem a mesma importância sobre o ato de conhecer e que a dinâmica deste processo bem como, a preponderância das condições histórico-sociais, isto é, do contexto vivido e experienciado é que garantirá uma aprendizagem significativa.

Assim, o conhecimento que o ser humano tem do seu ambiente vai depender da qualidade de suas experiências vivenciadas, as quais vão atribuir significado (sistema de relações objetivas que se formou no processo de desenvolvimento da palavra, a qual passa a ser compartilhada as informações de forma coletiva) e sentido (refere-se ao significado da palavra para cada indivíduo advindo do contexto na qual ela foi utilizada, atribuindo-se as experiências afetivas individuais nas situações em que passam a ser re-construídas) a sua forma de perceber o seu meio moldando suas ações em relação a este e a si mesmo.

O processo perceptivo é o sistema de informação com que o homem conta para entrar em contato com o Mundo – seu meio ambiente – objetos, pessoas, acontecimentos e consigo mesmo. Ao internalizar novas informações o homem passa pelo processo de re-significação ou reconstrução interna, intra-subjetiva, de uma operação externa com objetos que o homem entra em interação. Trata-se de uma operação fundamental para o processo de desenvolvimento de funções psicológicas superiores e consiste nas seguintes transformações: de uma atividade externa para uma atividade interna e de um processo interpessoal para um processo intrapessoal.

Na explicação desse processo de internalização, podemos destacar dois aspectos que me parecem fundamentais para a linha de raciocínio que está sendo desenvolvida neste texto. Primeiro é o percurso dessa internalização das formas

culturais pelo indivíduo, que tem início em processos sociais e se transforma em processos internos, interiores do sujeito, ou seja, por meio da fala chegasse ao pensamento. O segundo aspecto é o da criação da consciência pela internalização, ou seja, Vygotsky alerta, como dizem seus estudiosos, para o fato de que esse processo não é o de uma transferência (ou cópia) dos conteúdos da realidade objetiva para o interior da consciência, pois esse processo é, ele próprio, criador da consciência. Considero conveniente destacar esses dois aspectos porque eles demonstram a importância de processos socioculturais específicos para o percurso da formação da consciência, como é o caso de processos do ensino escolar, e que essa formação é uma construção ativa do sujeito que transforma, via internalização, os conteúdos externos em conteúdos da consciência.

A relação sujeito-objeto, nessa perspectiva é dialética, é contraditória e é mediada semioticamente. A mediação semiótica, por sua vez, é uma mediação social, pois os meios técnicos e semióticos (a palavra, por exemplo) são sociais. Dessa compreensão pode-se refletir sobre o real e a sua representação. O mundo, na perspectiva aqui trabalhada, só pode ser conhecido como objeto de representação que dele se faz. E esse mundo só pode ser um mundo para si, para o sujeito que o internaliza depois que ele foi um mundo para os outros, ou seja, o conhecer é um processo social e histórico, não um fenômeno individual e natural.

No processo de conhecer, os objetos são apreendidos por sinais – imagens sensoriais – que se encontram colados à singularidade do objeto. Para o processo de descolamento do singular do objeto e sua generalização e abstração, a imagem tem de ser representada pelo signo. Mas, diferentemente dos animais, os sinais que os homens captam do mundo carregam-se de significação social e cultural. Desde a infância, a criança já capta o objeto semiótico, ou seja, a imagem com sua significação (com o uso da palavra). Sendo assim, a representação é tanto uma função (tornar presente algo que não está presente) quanto o objeto representado (o significante). Para Vygotsky, a palavra é o signo que serve tanto para indicar o objeto como para representá-lo, como conceito, sendo nesse último caso, um instrumento do pensamento.

Assim para Vygotsky, a criança nasce inserida num meio social, que é a família, e é nela que estabelece as primeiras relações com a linguagem na interação com os outros. Nas interações cotidianas, a mediação (necessária intervenção de outro entre duas coisas para que uma relação se estabeleça) com o adulto acontece

espontaneamente no processo de utilização da linguagem, no contexto das situações imediatas. Essa teoria apóia-se na concepção de um sujeito interativo que elabora seus conhecimentos sobre os objetos, em um processo mediado pelo outro. O conhecimento tem gênese nas relações sociais, sendo produzido na intersubjetividade e marcado por condições culturais, sociais e históricas.

Segundo Vygotsky (1998), o homem se produz na e pela linguagem, isto é, é na interação com outros sujeitos que formas de pensar são construídas por meio da apropriação do saber da comunidade em que está inserido o sujeito. A relação entre homem e mundo é uma relação mediada, na qual, entre o homem e o mundo existem elementos que auxiliam a atividade humana. Estes elementos de mediação são os signos e os instrumentos. O trabalho humano, que une a natureza ao homem e cria, então, a cultura e a história do homem, desenvolve a atividade coletiva, as relações sociais e a utilização de instrumentos.

No processo de apropriação cultural ao destacar o papel mediador da linguagem, Vygotsky (1998) fala sobre a formação da consciência, compreendida na relação de síntese entre organismo e ambiente. Para Vygotsky, a linguagem é desde o início social e ambientalmente orientada e desenvolvida no sujeito por um processo intra-psíquico, destacando-se aí o discurso egocêntrico. Em outras palavras, a fala de uma criança em processo de aquisição da língua é inicialmente social, evocando o meio externo, e gradativamente se torna um sistema de signos.

Sendo importante destacar a distinção que Vygotsky faz entre sentido e significado da palavra, pelo que isso traz de contribuição para as relações entre eles em situações de ensino: “O sentido de uma palavra é a soma de todos os eventos psicológicos que a palavra desperta em nossa consciência (...). O significado é apenas uma das zonas do sentido, a mais estável e precisa” (1998, p. 125). A linguagem, então, é uma ferramenta da consciência, que tem a função de composição, de controle e de planejamento do pensamento e, ao mesmo tempo, tem uma função de intercâmbio social. Os significados das palavras compõem a consciência individual, mas são, ao mesmo tempo, construídos no âmbito inter-individual, têm um caráter social. Nesse raciocínio, destacam-se as relações de interdependência entre pensamento e fala, entre fala interior e fala exterior, entre sentido e significado, entre homem e mundo.

É fundamental para a construção do conhecimento a interação social, a referência do outro, por meio do qual se pode conhecer os diferentes significados

dados aos objetos de conhecimento. Essa mediação, ressaltando-se aí o papel da linguagem, é fundamental para o desenvolvimento do pensamento, dos processos intelectuais superiores, nos quais se encontra a capacidade de formação de conceitos. Conforme Vygotsky (1998, p. 50):

A formação de conceitos é o resultado de uma atividade complexa em que todas as funções intelectuais básicas tomam parte. No entanto, o processo não pode ser reduzido à associação, à atenção, à formação de imagens, à inferência ou às tendências determinantes. Todas são indispensáveis, porém insuficientes sem o uso do signo, ou palavra, como o meio pelo qual conduzimos as nossas operações mentais, controlamos o seu curso e as canalizamos em direção à solução do problema que enfrentamos.

Segundo este autor, para o conhecimento do mundo, os conceitos são imprescindíveis, pois com eles o sujeito categoriza o real e lhe conforma significados. O desenvolvimento do pensamento conceitual, entendendo que ele permite uma mudança na relação cognitiva do homem com o mundo, é função da escola e contribui para a consciência reflexiva do aluno.

Os experimentos realizados por Vygotsky e colaboradores revelaram que a formação de conceitos é um processo criativo e se orienta para a solução de problemas. O desenvolvimento dos processos que resultam na formação de conceitos inicia-se na infância, mas as funções intelectuais básicas para isso só ocorrem na puberdade. É relevante, pois, para a reflexão sobre o ensino, considerar que os conceitos começam a ser formados desde a infância, mas só aos 11, 12 anos a criança é capaz de realizar abstrações que vão além dos significados ligados a suas práticas imediatas. Mas isso não se dá pela idade simplesmente, é preciso levar em conta a experiência. Ou seja, o contexto histórico-cultural do indivíduo vai colocando as situações em que, pela atividade intersubjetiva do sujeito, seja a criança ou o adulto, ocorre a apropriação de significados da linguagem que, por sua vez, forma conceitos desse sujeito. A relação entre o indivíduo e o contexto é interdependente, dialética, contraditória; ou seja, a apropriação de significados

depende de contextos determinados, mas, da mesma forma, depende da atividade, da participação de sujeitos determinados.

Vygotsky (1998) distingue três fases no processo de formação de conceitos. A primeira é denominada de “conglomerado vago e sincrético de objetos isolados”. A segunda é a do “pensamento por complexos”. Nessa fase os objetos isolados se associam na mente da criança devido às suas impressões subjetivas e “às relações que de fato existem entre esses objetos”. Um complexo é um agrupamento concreto de objetos e fenômenos unidos por ligações factuais. Essa fase é importante porque há nela um momento chamado de pseudo-conceito, bastante semelhante ao conceito propriamente dito e, inclusive, elo para a formação dos conceitos. A terceira fase é a de formação de conceitos. Vygotsky a distingue da fase de pensamento por complexos, afirmando que para formar conceitos é necessário

Abstrair, isolar elementos, e examinar os elementos abstratos separadamente da totalidade da experiência concreta de que fazem parte. Na verdadeira formação de conceitos, é igualmente importante unir e separar: a síntese deve combinar-se com a análise. O pensamento por complexos não é capaz de realizar essas duas operações (Idem, ibid., p. 66).

O processo de formação de conceitos via escolarização, por exemplo, é preciso considerar as especificidades e as relações existentes entre conceitos cotidianos e conceitos científicos, conforme o pensamento de Vygotsky. A esse respeito, ele afirma o seguinte:

Acreditamos que os dois processos – o desenvolvimento dos conceitos espontâneos e dos conceitos não espontâneos – se relacionam e se influenciam constantemente. Fazem parte de um único processo: o desenvolvimento da formação de conceitos, que é afetado por diferentes condições externas e internas, mas que é essencialmente um processo unitário, e não um conflito entre formas de inteligência antagônicas e mutuamente exclusivas. O aprendizado é uma das

principais fontes de conceitos da criança em idade escolar, e é também uma poderosa força que direciona o seu desenvolvimento, determinando o destino de todo o seu desenvolvimento mental. (p. 74)

No nível de abstração e de generalização, o processo de formação de conceitos cotidianos é “ascendente”, surgindo impregnado de experiência, mas de uma forma ainda não consciente e “ascendendo” para um conceito conscientemente definido; os conceitos científicos surgem de modo contrário, seu movimento é “descendente”, começando com uma definição verbal com aplicações não espontâneas e posteriormente podendo adquirir um nível de concretude impregnando-se na experiência.

As formulações de Vygotsky sobre esse complexo processo de formação de conceitos ajudam os professores a encontrarem caminhos no ensino para cumprir objetivos de desenvolvimento intelectual dos alunos, com a contribuição específica das matérias básicas do currículo escolar.

No próximo capítulo é apresentada a trajetória percorrida para realizar a pesquisa.

3 - METODOLOGIA

Optei por uma pesquisa qualitativa, do tipo participante, pelo fato da mesma propiciar uma aproximação entre o pesquisador e os participantes da pesquisa (professor e aluno), possibilitando assim momentos interativos durante a construção e a apropriação de conhecimentos, bem como a participação, a cooperação e a reconstrução de sentidos e significados das situações vivenciadas.

A abordagem qualitativa tem em sua essência traduzir e expressar os resultados dos fenômenos, reduzindo a distância entre teoria e dados. De acordo com Chizzotti (1991, p. 79):

“A abordagem qualitativa parte do fundamento de que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, uma interdependência viva entre o sujeito e o objeto, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito”.
(CHIZZOTTI, 1991, p. 79)

Na pesquisa qualitativa, os sujeitos da pesquisa são tidos como pessoas que elaboram conhecimentos e produzem práticas adequadas para intervir nos problemas que identificam.

O presente trabalho foi desenvolvido com a participação de uma turma da 6^a série do turno da manhã, composta por 31 alunos dos quais 18 são meninos e 13 são meninas, cuja faixa etária variava entre 11 a 12 anos. Os alunos na sua grande maioria pertencem à classe média, residindo em sua maioria na zona urbana do município de Capanema.

A pesquisa foi realizada na Escola de Ensino Fundamental e Médio São Pio X, localizada na Rua Cônego Inácio Magalhães, no município de Capanema-Pará, fundada em 19 de março do ano de 1957. A escola conta com uma estrutura funcionando do pré - escolar ao ensino médio, possui 20 salas de aulas, área de recreação, sala de recursos tecnológicos, biblioteca, quadra esportiva coberta, cantina, parque para as crianças da educação infantil, etc.

A escola conta atualmente com um corpo docente de 40 professores, distribuídos entre os vários níveis de ensino ofertados pela escola, todos esses professores têm formação com nível superior, especialização e alguns deles já com mestrado. A equipe Pedagógica é composta por três pedagogas para darem assistência aos alunos e aos pais.

A escola possui 1.000 (mil) alunos. Há vagas que são preenchidas por alunos bolsistas ingressantes na escola através de um programa social chamado convênio de educação da SEDUC, que tem por finalidade atender alunos carentes com o intuito de propiciar acessibilidade a uma educação de qualidade.

Os dados foram coletados no período de Dezembro de 2012 com a aplicação de um questionário para fazer o levantamento dos conhecimentos prévios ou espontâneos dos alunos da 6ª série em relação aos seus conhecimentos sobre a temática meio ambiente e/ou a Educação Ambiental. E no mesmo período, a partir das discussões em sala de aula sobre a temática, da realização de atividades de pesquisa, e por fim, após as estratégias utilizadas em sala de aula, com a aplicação de um segundo questionário cuja finalidade foi perceber as novas construções feitas pelos alunos em relação à temática Educação Ambiental a partir da intervenção realizada com a turma.

Durante a pesquisa foram utilizados dois questionários **(APÊNDICES 1 e 2)** como instrumento para coleta de dados porque o mesmo possibilita captar informações, opiniões, percepções, valores, modelos e outros aspectos dos indivíduos na diversidade de seus meios Gil (1991).

A trajetória percorrida para coletar meus dados deu-se da seguinte forma: primeiro foi encaminhado a direção da escola um documento esclarecendo os objetivos da pesquisa e solicitando o seu consentimento para iniciar meu trabalho junto aos alunos da 6ª série. Em seguida, os alunos foram informados que gostaria de contar com a contribuição da turma para realização do trabalho, que serviria de informações para uma pesquisa a ser realizada pela professora-pesquisadora. Expliquei ainda, que a partir daquele momento trataria do tema Educação Ambiental, e para isso era necessário compreender o que eles sabiam a respeito da temática, antes de fazer algumas atividades que os ajudariam a compreender melhor as ideias construídas em relação à Educação Ambiental.

Informei que iria aplicar os questionários em dois momentos e que era necessário que todos respondessem com sinceridade sobre o que sabiam. E ainda,

que o mesmo não se constituía em uma prova, eles não estavam ali para ser avaliados com notas em suas respostas, mas para mostrar o que eles sabiam e o que precisava ser mais bem explicado e compreendido.

Primeiro ocorreu à aplicação do questionário, cuja amostragem se deu da seguinte maneira: foram distribuídos 31 questionários aos alunos. Em seguida, realizei uma discussão, primeiro fazendo com que os alunos lessem suas próprias respostas, estas que por sua vez, ao longo do trabalho foram transcritas.

Após essa dinâmica, sendo este o segundo momento, os alunos foram divididos em grupos de acordo com as temáticas abordadas (relação homem-meio ambiente, problemas ambientais, coleta seletiva e reciclagem, visualizadas abaixo através das imagens: 1,2,3,4,5 e 6) e assistiram a um vídeo sobre: Desmatamento, Poluição e Lixo. E foram orientados por mim a discutir entre eles sobre a temática de cada grupo e que iniciassem atividades de pesquisa, a qual poderia ocorrer no laboratório de informática, na internet, na biblioteca da escola, em revistas, jornais, etc. e ao final eles iriam produzir um texto a respeito do assunto pesquisado.

Os grupos foram acompanhados em encontros semanais, onde cada grupo socializava as informações obtidas através das pesquisas teóricas realizadas para aumentar seus conhecimentos. A partir dessa fundamentação teórica foram construídas oficinas pedagógicas de acordo com as temáticas abordadas, às quais foram socializadas junto à comunidade escolar e familiar o que haviam aprendido durante aquele ano.

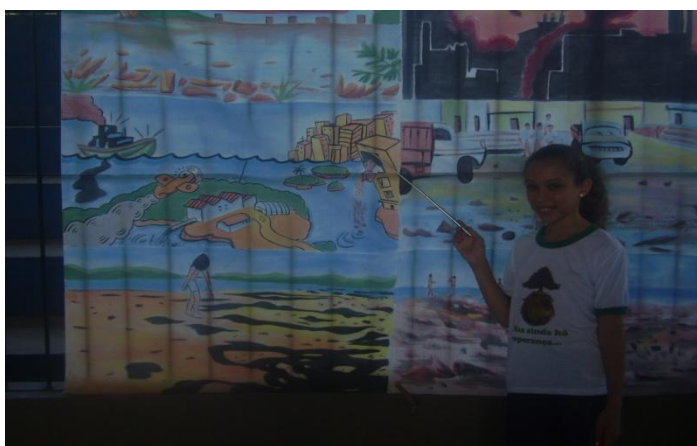


Figura 1 – Aluna desenvolvendo o tema a relação Homem- Meio Ambiente

Fonte: Escola São Pio X, 2012



Figura 2 – Aluna desenvolvendo o tema Desmatamento

Fonte: Escola São Pio X, 2012

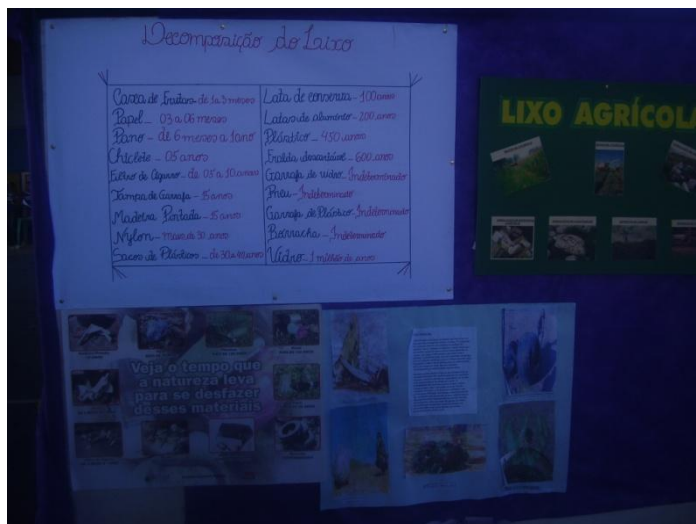


Figura 3 – Aluno desenvolvendo o tema Lixo

Fonte: Escola São Pio X, 2012



Figura 4 – Aluna desenvolvendo o tema Poluição

Fonte: Escola São Pio X, 2012



Figura 5 – Aluno desenvolvendo o tema coleta seletiva e reciclagem do Lixo

Fonte: Escola São Pio X, 2012



Figura 6 – Alunos em atividade de Yoga – refletindo a relação homem-meio

Fonte: Escola São Pio X, 2012

Com essas oficinas os alunos foram estimulados a refletir sobre os caminhos que norteiam sua trajetória em direção a uma vida mais saudável e despertar a consciência sobre a importância do equilíbrio para que se estabeleça uma relação harmônica entre o homem e o meio ambiente.

O terceiro momento ocorreu em Fevereiro de 2013 com a aplicação de um novo questionário (**APÊNDICE 2**) com a finalidade de perceber através das respostas dos alunos se o trabalho de intervenção realizado com os mesmos

contribuiu para a re-construção de conceitos, de posturas e a formação cidadã e para o bem-estar de cada um e da sociedade.

Nesse contexto segundo Reigota (1995), a educação ambiental aponta para propostas pedagógicas centradas na conscientização, mudança de comportamento, desenvolvimento de competências, capacidades de avaliação e participação dos educandos.

Com relação aos dados da pesquisa, acredito que para compreendê-los, estes não podem ser lidos de forma fragmentada, ao contrário devem ser vistos como fenômenos que não devem ser restringidos as percepções sensíveis e aparentes. É necessário que ultrapasse sua aparência imediata (dados da pesquisa), para observar sua verdadeira essência.

Portanto, os fenômenos ocorridos na situação de aprendizagem dos alunos da 6ª série foram analisados, considerando dois momentos:

- As respostas obtidas através da aplicação do primeiro questionário antes da intervenção em sala de aula;
- As respostas obtidas através da aplicação do segundo questionário após a intervenção. No entanto, para evidenciar melhor os processos de re-construção de saberes desses alunos foi necessário considerar ainda, as ações verbais e não verbais desenvolvidas pelos alunos durante as situações interativas ocorridas em sala de aula, na qual a linguagem (verbal e não-verbal) apresenta-se como elemento fundamental de mediação no processo de aprendizagem a qual como *ferramenta cultural* (ajudará na apropriação das informações) e como *ferramenta psicológica* (ajudará na transformação de comportamentos). E assim, nos fará compreender como as situações interativas interferem e contribuem para a mudança de comportamentos e a mediar novas aquisições de conhecimentos como, por exemplo, desenhos, diálogos estabelecidos entre professores-alunos-alunas nos momentos de construções, ajudas oferecidas aos seus pares durante as interações, etc.

No capítulo seguinte são apresentados os resultados obtidos com minha pesquisa.

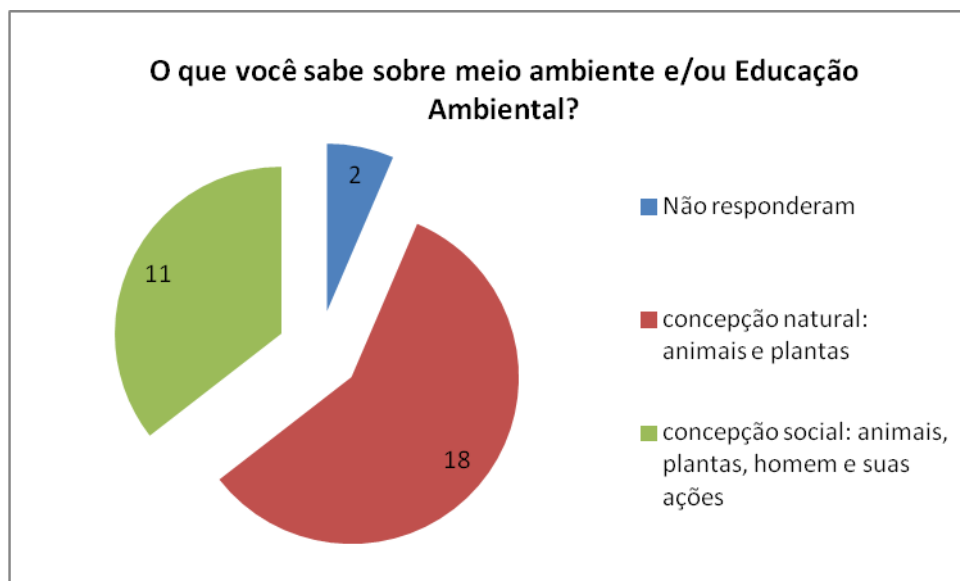
4 – RESULTADOS E DISCUSSÃO

O estudo realizado permitiu a revelação de resultados importantes, demonstrados abaixo, para a compreensão do processo de (re) construção de saberes dos alunos da 6ª série em relação à Educação Ambiental.

1º RESULTADO: IDENTIFICAR OS CONHECIMENTOS PRÉVIOS DOS ALUNOS DA 6ª SÉRIE EM RELAÇÃO AO MEIO AMBIENTE E/OU A EDUCAÇÃO AMBIENTAL;

Os resultados encontrados mostram o que os alunos da 6ª série conhecem sobre o meio ambiente:

Gráfico 1- Referente à questão: O que você sabe sobre Educação Ambiental? Escreva ou desenhe.



Fonte: Alunos da Escola pesquisada, ano 2012.

Do total de 31 respostas apresentadas pelos alunos da 6ª série, pude evidenciar que dois alunos não apresentaram nenhuma resposta. Enquanto, o restante da turma apresentou duas formas de compreensão ou percepção em relação ao meio ambiente (naturalista e social):

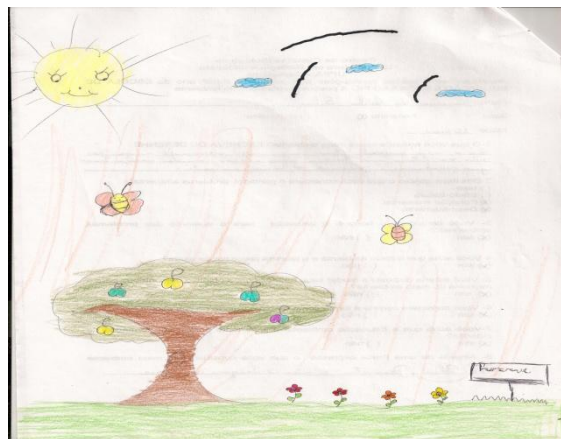
Dezoito alunos apresentaram em suas definições quer seja de forma escrita ou através de desenho colocando elementos que levam a inferir que em sua percepção de mundo possuem uma concepção de meio ambiente a partir da presença de elementos como árvores, animais, desta forma caracterizando-o como mundo natural (MORAES, 1998) bem como percebe-se em suas respostas escritas, as quais serão identificadas pela primeira letra do nome do aluno:

“O meio ambiente é cheio de coisa como os animais arvores a natureza é muito bonita mais devia ser mais valorizada”

M (11 anos)

“O meio ambiente é nosso fruto de vida e de respirar sonho etc.”

PR (12 anos)



(H, 11 anos)

Outros 11 alunos apresentaram em suas definições, uma concepção de meio ambiente na qual inseriam além das árvores, dos animais, a presença do homem e sua própria ação sobre o meio ambiente, desta forma concebendo-o como um ambiente social (REIGOTA, 1995). Como demonstram as respostas escritas, de três estudantes:

“Eu acho que nós temos que parar de desmatar o ambiente”

P (11 anos)

“Que o meio ambiente tem que ser preservado porque se não no futuro não haverá água e nem comida por isso temos que preservar. Preserve o meio ambiente”

W (11 anos)

“Que ele esta sendo muito desmatado a Caatinga a Floresta Amazônica e o Cerrado foram muito desmatados nos últimos anos e eu acho que todo mundo devia ajudar a acabar com isso”

L (12

anos)



(C, 12 anos)

As respostas apresentadas pelos alunos da 6ª série mostram o que eles sabem a respeito do assunto e no dizer de Vygotsky (1998) representam seus saberes organizados em seu Nível de Desenvolvimento Real (NDR), os quais servirão de ponto de partida, enquanto educadora, para incidir ajudas em direção ao seu Nível de Desenvolvimento Potencial (NDP) ou seja, em direção a novas (re)construções de concepções, novos olhares a respeito do conceito de meio ambiente e Educação Ambiental.

Constatou-se que a representação de ambiente apresentada em sua maioria por 18 alunos, parte de uma concepção “naturalista”. Este fato me chamou a atenção para desenvolver minhas estratégias em sala de aula no sentido de tornar essa concepção de ambiente como um espaço construído, que inclui o mundo natural, mas este não se apresentando independente do sujeito social.

Trabalhei no sentido de proporcionar que visualizassem que o homem vive e realiza sua existência nas relações sociais, produzidas no consumo, convivência, transformação e destruição da natureza (MEYER, 1991). Ao identificar a ausência

de representações de pessoas e suas intervenções no ambiente nos desenhos e nas falas dos alunos, minha ação foi no sentido de sensibilizar essa presença.

A maioria dos alunos considerava o ambiente como um espaço onde os seres vivos, excluindo o homem, habitam, juntamente com a presença dos elementos abióticos. Dessa forma, elementos da primeira natureza (natureza intocada) recebem maior importância diante da natureza secundária (natureza modificada), onde se inclui os aspectos sociais. Diante desta concepção o homem é considerado "nota dissonante" no ambiente, sendo o responsável pelo desequilíbrio e depredação (REIGOTA, 1995).

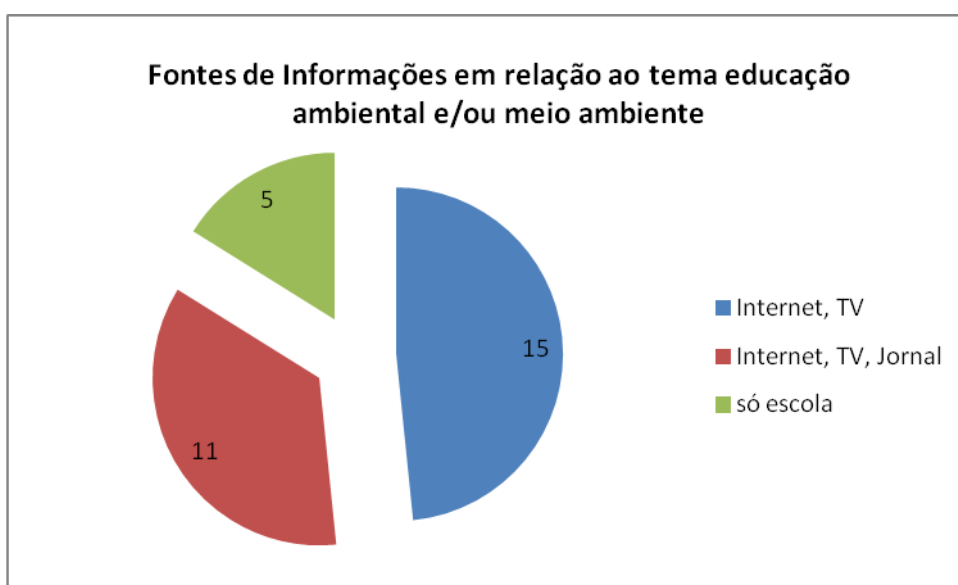
Os alunos que já possuem uma percepção de meio ambiente social, conseguem perceber a interferência do homem como parte do ambiente e que ele é capaz de transformar, podendo esta ação ser benéfica ou não, sendo percebido quando:

A noção de meio ambiente deve ser ampla, englobar a interação dos fatores bióticos, abióticos e o meio social (REIGOTA, 1995). Quando à concepção dos alunos sobre a Educação Ambiental já está sob o aspecto social, ou seja, ações voltadas à preservação do meio ambiente, um lugar onde os elementos naturais e sociais estão em relações dinâmicas, essa concepção se dá em virtude do conhecimento fragmentado do mundo, onde os seres humanos e suas atividades ainda são considerados de forma isolada em relação à natureza, entendida como sendo constituída exclusivamente pelos outros seres vivos, animais e vegetais e por seus elementos físicos e químicos, como rios, lagos, solo, dentre outros (MORAES, 1998).

2º RESULTADO: IDENTIFICAR OS MEIOS PELOS QUAIS OS ALUNOS ADQUIREM INFORMAÇÕES EM RELAÇÃO À EDUCAÇÃO AMBIENTAL E COMO A ESCOLA SE INSERE NESTA DISCUSSÃO, E COMO OS ALUNOS COMPREENDEM O PAPEL DA ESCOLA;

Os resultados demonstraram as fontes de informações consultadas pelos alunos quando pretendem obter conhecimentos a respeito da Educação Ambiental, conforme evidenciamos abaixo:

Gráfico 2- Referente às respostas apresentadas pelos alunos da 6ª série quando perguntados sobre sua fonte de informação para saber sobre Educação Ambiental.



Fonte: Alunos da Escola pesquisada, ano 2012.

Em suas respostas escritas, os alunos demonstraram ter conhecimento de algumas discussões em torno da importância da educação ambiental, e me informaram que os meios pelos quais obtém informações em relação à EA, na sua grande maioria ocorrem por meio de televisão, internet, revista, jornais, e poucos fazem referência à escola como transmissora de informação, quando apenas 5 dos 31 alunos colocam a escola como fonte de informação quando perguntados sobre quais as suas fontes de informação a respeito do meio ambiente.

“Eu tenho por televisão” (L, 12 anos).

“Internet, jornal e revista, e etc” (J, 11 anos)

“Da televisão, pela internet e algumas vezes sobre jornal” (D, 12 anos)

“Televisão, internet e na sala de aula” (M, 12 anos)

Quando perguntados sobre o que consideravam o principal problema ambiental, os assuntos mais citados foram: poluição ambiental, desmatamento, lixo. Nota-se que por parte dos educadores, não é trabalhado com os educandos à conscientização e sensibilização dos problemas ambientais, envolvendo o ambiente social, os alunos se reportam ao meio ambiente, conhecido apenas no universo da disciplina ciências; foram poucos o que observaram a ação do homem como modificador de paisagens e causador da fragmentação de habitat. De acordo com Reigota (1995, p.14) o ambiente é um lugar determinado ou percebido, onde os elementos naturais e sociais estão em relações dinâmicas e em interação. Essas relações implicam processos de criação culturais e tecnológicos e processos históricos e sociais de transformação do meio natural e construído.

É relevante mostrar através deste trabalho a importância e necessidade do tema meio ambiente ser incluído no projeto pedagógico da escola como uma ferramenta permanente, indo além dos temas transversais, e sim, permeando de maneira interdisciplinar e transversal as disciplinas contempladas no currículo, aproveitando o conteúdo específico de cada área, de modo que se consiga uma perspectiva de contribuição para uma melhor assimilação da relação entre a educação e a posição do homem dentro das interações ambientais, visando uma compreensão mais globalizada das questões ambientais.

Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 2000, p.19) uma das questões que levaram a inserir o meio ambiente como tema transversal foi à contribuição, que, em termos de educação, essa perspectiva pode contribuir para “evidenciar a necessidade de um trabalho vinculado aos princípios da dignidade do ser humano, da participação, da (co) responsabilidade e da equidade”. Dessa forma, a escola pode estabelecer tais vínculos através de ações e propostas pedagógicas numa perspectiva interdisciplinar, ou seja, contra a fragmentação do conhecimento e criando possibilidades para o desenvolvimento da Educação Ambiental como um todo, e também, contornando dificuldades que se encontram na aplicação das propostas estabelecidas em projetos pedagógicos nos diferentes contextos

escolares como orientadores de uma prática que, segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais reflita “mais do que informações e conceitos, a escola se proponha a trabalhar com atitudes, com formação de valores, com o ensino e a aprendizagem de habilidades e procedimentos”.

Considerando toda essa importância da temática ambiental e a visão integrada do mundo, no tempo e no espaço, sobressaem-se as escolas, como espaços privilegiados na implementação de atividades que propiciem essa reflexão, pois isso necessita de atividades de sala de aula e atividades de campo, com ações orientadas em projetos e em processos de participação que levem à autoconfiança, a atitudes positivas e ao comprometimento pessoal com a proteção ambiental, implementados de modo interdisciplinar (DIAS, 2007).

A escola atua como mantenedora e reprodutora de uma cultura que pouco reflete junto aos alunos, a relação do homem com o seu meio ambiente, ou se limita a ser somente uma repassadora de informações. Nesse caso, as reflexões que dão início a implementação da Educação Ambiental devem contemplar aspectos que não apenas possam gerar alternativas para a superação desse quadro, mas que o invertam, de modo a produzir conseqüências benéficas (ANDRADE, 2000), favorecendo a paulatina compreensão global de fundamental importância de todas as formas de vida coexistentes em nosso planeta, do meio em que estão inseridas, e o desenvolvimento do respeito mútuo entre todos os diferentes membros de nossa espécie (CURRIE, 1998).

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 a analisar criticamente os princípios que tem levado à destruição inconsequente dos recursos naturais e de várias espécies, uma vez que a manutenção da biodiversidade é fundamental para a nossa sobrevivência.

Assim sendo, a escola é o espaço social e o local onde o aluno será sensibilizado para as ações ambientais e fora do âmbito escolar ele será capaz de dar sequência ao seu processo de socialização. Comportamentos ambientalmente corretos devem ser aprendidos na prática, no cotidiano da vida escolar, contribuindo para a formação de cidadãos responsáveis.

3º RESULTADO: COMPREENDER COMO OS ALUNOS SIGNIFICAM OU RECONSTRÓEM SEUS CONCEITOS EM RELAÇÃO AO MEIO AMBIENTE E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL A PARTIR DA INTERAÇÃO EM SALA DE AULA.

- Concepções apresentadas em relação ao meio ambiente

Os resultados mostraram que as estratégias pedagógicas realizadas com os alunos da 6ª série promoveram mudanças em relação à concepção de Educação Ambiental e na relação homem-meio, uma vez que após a aplicação do segundo questionário pude perceber através da 1ª questão que as estratégias adotadas junto aos alunos contribuíram para a construção de uma formação crítica, reflexiva e cidadã, pois, alguns já percebem a atuação do homem como agente de modificação do meio, quando perguntei “o que faz parte do meio ambiente” alguns alunos responderam que:

“Os animais os seres humanos, as plantas, água, ar, etc...” L (12 anos)

“Muitas coisas fazem parte do meio ambiente como ar, água, plantas, árvores os animais e a vida” T(14anos)

“Animal a natureza e nós fazemos parte do meio ambiente” T (13 anos)

“As árvores, salas limpas, não jogar lixo na rua, não poluir o ar” P (12 anos)

A visão de ambiente descrita acima vai ao encontro da definição de um novo paradigma, expresso por Capra (2003), onde os homens têm que perceber o mundo como um todo integrado (visão holística) e interdependente (visão ecológica), onde não há separação entre os diversos fatores que compõem o meio ambiente. Assim tornou-se notório que os alunos após a intervenção passaram a possuir uma postura em relação à concepção de meio ambiente na qual o homem se encontra atuando como um agente transformador.

Segundo Oliveira e Novicki (2004), concepção socioambiental não é apenas uma ampliação do conceito de meio ambiente, que incorpora os fatores sociais, políticos e culturais, mas também implica em gerar uma nova percepção de realidade, ao valorizar a interdependência dos aspectos naturais e sociais e propor articulação entre reflexão e ação.

O que se pode inferir desta problemática é que não havendo uma reflexão crítica a respeito de meio ambiente, do que ele seja em toda a sua totalidade, em todas as suas faces: social, política, cultural e natural, pois o processo educativo

ambiental fica traduzido em práticas desarticuladas da realidade local de cada ser humano e, portanto, não politizadas.

A escola assim concebida é um espaço de busca, construção, diálogo e confronto, prazer, desafio, conquista de espaço, descoberta de diferentes possibilidades de expressão e linguagens, aventura, organização cidadã, afirmação da dimensão ética e política de todo o processo educativo.

É, portanto, este tipo de espaço escolar, “nicho” (ASSMANN, 1998), apropriado para o desenvolvimento e práticas de Educação Ambiental, uma vez que neste marco há criticidade, problematização, cidadania, envolvimento social, responsabilidade docente e discente.

É para este contexto, como mostra Loureiro (2004-b, p.133), que se pode usar com toda a propriedade o termo socioambiental, pois ele evidencia que a Educação Ambiental não se refere somente às relações vistas como naturais ou ecológicas, como se as sociais fossem a negação destas, criando, assim, um dualismo. O termo é usado para evidenciar todas as relações que nos situam como seres humanos no planeta e que se dá em sociedade.

- Relação homem-meio

Quando foi perguntado para os alunos “Quem você acha que são os responsáveis pelo surgimento dos problemas ambientais na sua escola?”, obtive as seguintes respostas:

“Os alunos que não pretendem preservar o meio ambiente” L (12 anos)

“O homem é responsável pelo surgimento dos problemas na escola e no mundo” T (14 anos)

“Os alunos porque eles não jogam o lixo no lixo” L (13 anos)

Podendo assim perceber que os alunos entrevistados responderam como sendo eles os responsáveis pelo surgimento dos problemas ambientais presentes na escola. A colocação dos alunos na sua maioria, como sendo eles os protagonistas da ação nos remete a entender que com a intervenção foi possível possibilitar para os mesmos assumirem o compromisso de transformar, fazendo uso da

responsabilidade que eles possuem para a manutenção do ambiente escolar, e assim vir a ter uma melhor qualidade de vida.

Logo, se percebe o entrelaçamento da Educação Ambiental com a Abordagem Sócio-Histórica de Vygotsky que procura entender o ser humano/a pessoa, em seu contexto, na relação com o outro, com o mundo e consigo mesmo. E como mostra a citação acima, este outro que também é sujeito, logo tem sua subjetividade, (identidade e individualidade) a serem respeitadas.

Quando perguntei “Como você acha que está sendo a relação do homem com o meio ambiente nos dias atuais? Por quê?”, obtive as seguintes respostas:

“Ruim, pois ele está agindo sem a responsabilidade de tratar bem o meio ambiente” L (12 anos)

“Péssima, pois o homem não pensa mais no seu ambiente e não preserva seu próprio planeta” M (12 anos)

“Não esta sendo nada o homem esta matando a floresta e arvores” W (11anos)

Através das respostas obtidas percebi que os alunos já conseguem apresentar uma criticidade a respeito da crise ambiental, que faz parte do contexto da vida moderna, além de perceber a presença do homem como parte integrante do meio ambiente.

O mais importante de tudo foi fazer com que os alunos entendessem que tudo o que ele faz ou fará, gerará um impacto no meio ambiente que o cerca. E que só com práticas e ações que visem à sustentabilidade dessas práticas estaremos garantindo uma vida melhor e mais satisfatória, para eles mesmos, e para as gerações futuras.

Ao perguntar: “No seu entender, quem deveria ajudar a resolver os problemas ambientais”? Obtive as seguintes respostas:

“No colégio os alunos e todos e no mundo pessoas e os presidentes deviam conscientizar as pessoas de poluírem o planeta, ou seja, o meio ambiente” J (12 anos)

“Nós mesmo conseguiremos formar um novo mundo” H (11 anos)

“Os alunos e professores” L (12anos)

As respostas dos alunos foram bastante variadas, possibilitando analisar que a resolução dos problemas ambientais está diretamente ligada ao homem, só modificando a posição que cada um se encontra no meio ambiente.

Diante desse resultado, é percebido que os educandos entendam a necessidade da participação deles enquanto agente de mudanças na solução de problemas locais. Contudo, é fundamental que os professores despertem o interesse dos alunos para exercer a sua cidadania, auxiliando na formação de um cidadão crítico e participativo, para isso é indispensável uma pedagogia do ambiente. Como afirma Leff (2001, p. 258) “implica tomar o ambiente em seu contexto físico, biológico, cultural, e social, como uma fonte de aprendizagem, como uma forma de concretizar as teorias na prática a partir das especificidades do meio”.

Na questão sete colocou-se a seguinte situação: Como você acha que as pessoas podem colaborar e/ou conservar o ambiente em que vivem?

“Cada um fazendo uma parte” M (12 anos)

“Podem contribuir na limpeza, aconselhar as pessoas só assim podem viver no ambiente melhor” N (11 anos)

“Respeitar as leis ambientais” L (12 anos)

Em geral os alunos sabem o que é necessário fazer para que se possa colaborar e melhorar o ambiente em que vivem, porém com a intervenção foi percebido que eles anseiam serem atores dessa ação, mais para isso se faz necessário que a escola seja protagonista e mediadora dessa transformação.

5 – CONSIDERAÇÕES

Concluí que os objetivos propostos neste trabalho foram alcançados através da intervenção realizada junto aos alunos da 6ª série, formulados através da problematização levantada que visava compreender: o que os alunos sabem a respeito da temática Educação Ambiental? Como a escola se insere nesta discussão, no olhar dos alunos? Como as estratégias pedagógicas adotadas junto aos alunos da 6ª série podem contribuir para a reconstrução de saberes em relação à EA?

Os meus objetivos foram alcançados, pois na trajetória de desenvolvimento deste estudo, constatou-se a importância de se propor estratégias que levem nossos alunos à reconstruírem seus conceitos, seus olhares em relação à Educação Ambiental percebendo as ações humanas como importantes para o cuidado com o meio ambiente.

As análises permitiram compreender de forma clara, os saberes prévios dos alunos em relação ao meio ambiente e a Educação Ambiental antes da intervenção a fim de que nos apontasse caminhos e estratégias para serem trabalhadas com os alunos, com intuito de lhes possibilitar tais discussões ao ambiente escolar.

As análises permitiram concluir que a concepção dos alunos em sua grande maioria estava voltada para uma concepção naturalista, e que era necessário incidir ajudas para que eles percebessem a necessidade de sentirem-se corresponsáveis pela preservação do meio ambiente.

O estudo em síntese permitiu evidenciar que a escola deve proporcionar práticas ambientais que satisfaçam tanto professores, quanto alunos a se perceberem como sujeitos da sua história e de seu tempo, no sentido de tornarem-se protagonistas sociais, como cidadãos críticos reflexivos de suas próprias ações e das ações de seus pares.

Como educadora tenho a responsabilidade de construir uma sociedade que satisfaça as exigências presentes sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir suas próprias necessidades.

6 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSMANN, Hugo. **Reencantar a educação**: rumo à sociedade aprendente. 5 ed. Petrópolis: Vozes, 1998.

ANDRADE, D. F. Implementação da Educação Ambiental em escolas: uma reflexão. In: Fundação Universidade Federal do Rio Grande. Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, v. 4.out/nov/dez 2000.

BRASIL, Secretaria de educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: apresentação dos temas transversais, ética. Brasília, DF: MEC, 1997

CAPRA, F. **Ecoliteracy**. Brasília: MMA, Diálogos para um Brasil sustentável, 2003 (palestra).

CURRIE, K. L. **Meio ambiente, interdisciplinaridade na prática**. Campinas, Papirus, 1998.

CHIZZOTTI, Antonio. **Pesquisa em Ciências Humanas e Sociais**. Série 1. Vol. 16. São Paulo: Cortez editora, 1991.

DIAS, G. F.. **Atividades Interdisciplinares de Educação Ambiental**. São Paulo: Gaia, 2007.

GADOTTI, M. Caminhos da ecopedagogia. **Debates socioambientais**, 1997, n.2, v.7, p. 19-27.

GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1991.

GUTIÉRREZ, F. & PRADO, C. **Ecopedagogia e cidadania planetária**. São Paulo: Cortez, 1999.

Lei nº 6938/1981. **Política Nacional de Meio Ambiente**.

LEFF, E. **Saber Ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. Tradução de Lúcia Mathilde Endlich Ortth. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2001.

LOUREIRO, C. F. B. **Trajetória e Fundamentos da Educação Ambiental**. São Paulo: Cortez, 2004.

MORAES, E. C.; LIMA Jr., R. E. ; SCHBERLE, F. A. **Representações do meio ambiente entre estudantes e profissionais de diferentes áreas do conhecimento**. Revista de Ciências Humanas. Florianópolis, Edição Especial temática, 1998.

MEYER, JP; ALLEN, NJ A conceitualização de três componentes do comprometimento organizacional. **Análise Gestão de Recursos Humanos** , V. 1, p. 61-89, 1991

OLIVEIRA, M. K. de. (1997). **Vygotsky: Aprendizado e Desenvolvimento Um Processo Sócio-Histórico**. São Paulo: Scipione.

OLIVEIRA, MGB; NOVICKI, V. Educação ambiental no programa de despoluição da baía de Guanabara. In: Anped Sudeste; 2004; Rio de Janeiro, RJ.

ORELLANA, I. La comunidad de aprendizaje en educación ambiental. Una estrategia pedagógica que abre nuevas perspectivas en el marco de los cambios

educacionais atuais. **Tópicos em educación ambiental**, México, 2001, v.3, n.7, p. 43-51.

PINO, A. (2001). O biológico e o cultural nos processos cognitivos. In MORTIMER, E. F. & SMOLKA, A. L. B. (orgs.). **Linguagem, cultura e cognição: reflexos para o ensino e a sala de aula**. (p. 21-62), Belo Horizonte: Autêntica.

QUINTAS, J.S. Por uma educação ambiental emancipatória: considerações sobre a formação do educador para atuar no processo de gestão ambiental. IN: QUINTAS, J. S. (Org.). **Pensando e praticando a educação ambiental na gestão do meio ambiente**. Brasília: IBAMA, 2000, p. 11-19.

REIGOTA, M. **Meio Ambiente e Representação Social**. São Paulo: Questões da Nossa Época, n.41, Cortez, 1995.

SATO, M. **Educação Ambiental**. São Carlos: RIMA, 2002.

SAUVÉ, L. (1997). **Educação ambiental e desenvolvimento sustentável: Trajetórias e narrativas através da educação ambiental**. Rio de Janeiro: uma análise complexa. Disponível em: http://www.cecae.usp.br/recicla/site/artigos/artigos/Lucie_Sauve.pdf. Acesso em 22/11/2010.

SOARES, M.J.G. **Reflexões sobre a prática interdisciplinar da Educação Ambiental no contexto escolar**. Disponível em: <http://www.anped.org.br/reunioes/29ra/trabalhos/posteres/GT22-2571>. Acesso em: 22/11/2010.

VYGOTSKY, L.S. **A Formação Social da Mente**. São Paulo: Martins Fontes. 1998.

ZAKRZEWSKI, S. B. Por uma educação ambiental crítica e emancipatória no meio rural. IN: **Revista brasileira de educação ambiental**, Brasília: Rede Brasileira de Educação Ambiental, n. 0, Nov. 2004.

APÊNDICES



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS / FACULDADE DE GEOLOGIA
III CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO HÍDRICA E AMBIENTAL

Investigações sobre as concepções que os alunos do 6º ano da escola pesquisa possuem sobre o meio ambiente

Aluno: _____

Sexo: Feminino () Masculino () Idade _____

1-O que você entende ou sabe sobre meio ambiente? ESCREVA OU DESENHE

2-Você acha que a Educação ambiental é importante para a sua formação de cidadão?

() sim () não

3- Você costuma ter informações a respeito de meio ambiente por meio de que?

4- Você se incomoda com os problemas ambientais presente na sua escola?

() Sim () Não

Quais: _____

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS / FACULDADE DE GEOLOGIA
III CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO HÍDRICA E AMBIENTAL

Investigações sobre as concepções que os alunos da 6ª série (7º ano) da Escola pesquisada possuem sobre o meio ambiente.

Aluno: _____

Sexo: Feminino () () Masculino

Idade: _____

1- O que faz parte do meio ambiente?

2- Você costuma ter informações a respeito de meio ambiente por meio de?

3- Você se incomoda com os problemas ambientais presente na sua escola?

() Sim () Não

Quais: _____

4- O que você tem feito para melhorar e/ou conservar o ambiente em que vive?

5- Quem você acha que são os responsáveis pelo surgimento dos problemas ambientais na sua escola?

6- No seu entender, quem deveria ajudar a resolver os problemas ambientais?

7- Como você acha que as pessoas podem colaborar para melhorar e/ou conservar o ambiente em que vivem?

8- Como você acha que está sendo a relação do homem com o meio ambiente nos dias atuais? Por quê?
