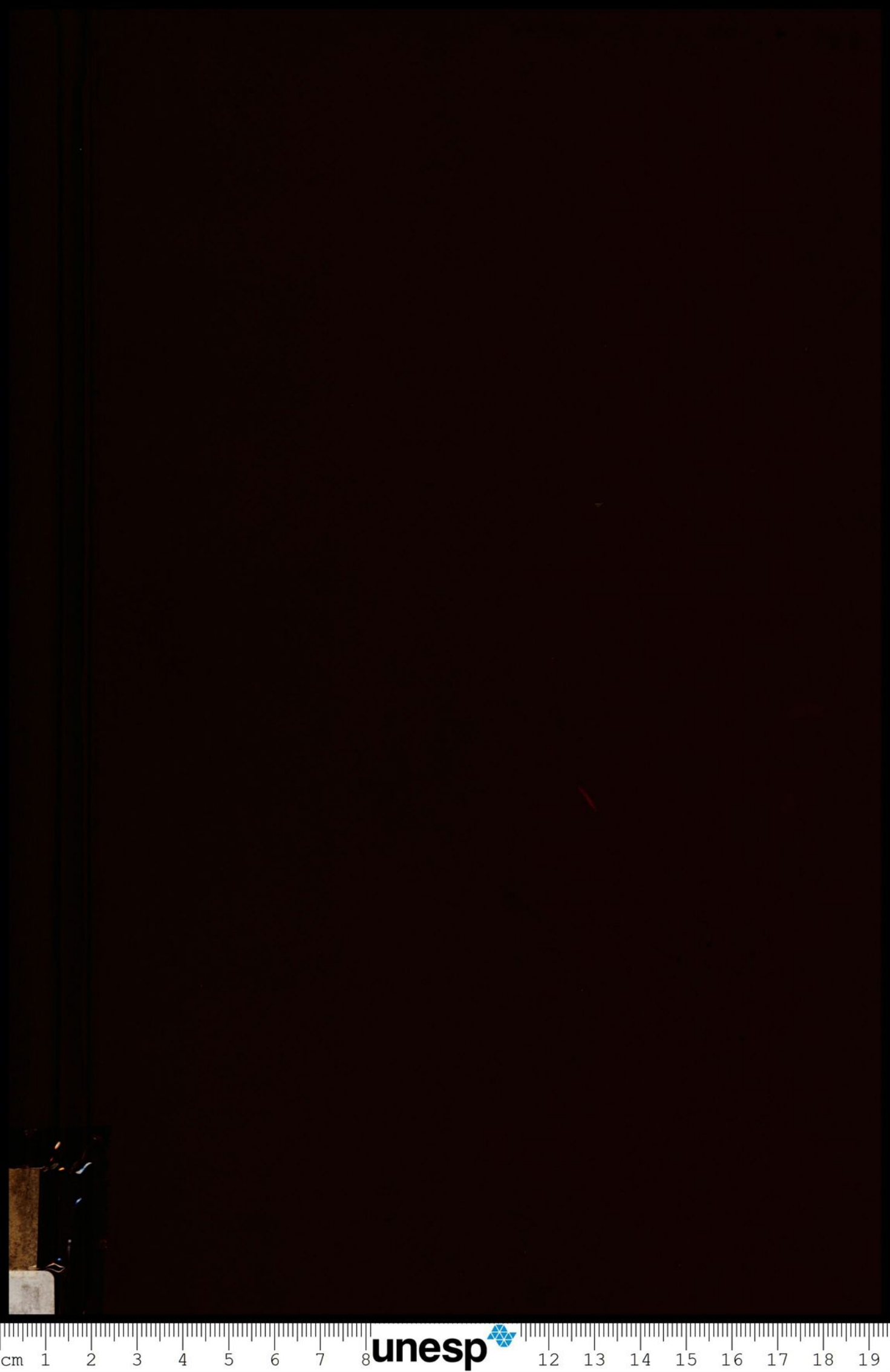


Pod Capes - 70800006 - Educação

Unesp BAURU

PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO PARA A CIÊNCIA
Área de concentração: ENSINO DE CIÊNCIAS

Ana Rosa Marques

ATIVIDADES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO MÉDIO: EM BUSCA DE UM NOVO OLHAR

BAURU
2003

Cod. Capes - 7 08 00006 - Educação
- Educação ambiental
- Ensino e aprendizagem

Número de chamada
Clas. 7 / UNESP
PHA M 315a
Tombo n.º 1.177

Unesp BAURU

PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO PARA A CIÊNCIA
Área de concentração: ENSINO DE CIÊNCIAS

Ana Rosa Marques

BIBLIOTECA UNESP CAMPUS BAURU

ATIVIDADES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO MÉDIO: EM BUSCA DE UM NOVO OLHAR

Dissertação de Mestrado apresentada à Faculdade de Ciências da Universidade Estadual Paulista " Júlio de Mesquita Filho", Campus de Bauru, para a obtenção do título de Mestre em Educação para a Ciência (Área de Concentração: Ensino Ciências)

Orientador: Prof. Dr. Renato Eugênio da Silva Diniz

BAURU
2003

AGRADECIMENTOS

Em primeiro momento agradeço aos meus alunos, que em muito colaboraram para o andamento desta pesquisa. Valeu! Moçada!

Ao meu professor e valioso orientador Prof. Dr. Renato Eugênio da Silva Diniz ,que ao longo do denserolar do processo desta pesquisa sempre soube o momento mais propício para fazer suas valorosas intervenções, desempenhando assim o seu papel de orientador como um timoneiro que nos orienta o caminho, que nos é muito obscuro, pois nunca antes percorrido. Muito Obrigada.

Aos professores do programa, que tanto acrescentaram na ampliação dos meus saberes sobre a complexa área da Educação para a Ciência. Agradeço.

Aos colegas, em destaque Anastácia, Átima e Marli, que ao longo de muitas discussões, apresentações e outras coisas mais, interferiram positivamente para a consolidação deste trabalho. Viva à vocês!

Aos funcionários e a todos os que integram a equipe da Unesp. Obrigada.

Às professoras: Drª Lúcia Helena Batista Gratão e Drª Marília Freitas de Campos Tozoni Reis, que trouxeram proveitosas contribuições ao participarem do exame geral de qualificação, quando trouxeram à tona momentos importantes que espero ter conseguido descrever no resultado final, neste momento. Muito Obrigada.

Aos meus pais, Neuza e Manoel, que me trouxeram à vida e iniciaram a minha formação como pessoa, possibilitando assim a minha existência. Que essas poucas palavras possam expressar o meu profundo agradecimento.

Aos meus irmãos, Manoel e Cristina, que contribuíram, cada um a sua maneira para a efetivação deste trabalho. Obrigada!

Aos meus sogros, Evaristo e Iracema, que exercendo a sua participação apoiaram esta minha iniciativa. Agradeço de todo o meu coração!

Aos meus amigos que também participaram desta gestação. Valeu povo!

Á minha filha Eugênia, que muitas vezes necessitava de minha atenção, mas colaborava, pois a mamãe tinha sempre muito trabalho para fazer. Obrigada filhinha!

Á minha filha bebê, Eleonora, que foi gerada durante o processo deste trabalho e hoje acompanha a sua finalização. Ao mesmo tempo que é muito difícil desempenhar tantos papéis é maravilhoso olhar e sentir a satisfação do dever cumprido. Obrigada por vocês existirem.

Ao meu companheiro de tantas jornadas, finalizamos mais esta que você ajudou a cumprir. Cláudio, obrigada pelo amor que nos une e pela união que realmente faz a força.

RESUMO

Este é um trabalho de pesquisa em Educação Ambiental que foi desenvolvido com alunos do ensino médio de uma classe regular da Escola Técnica Estadual, onde a professora é também a pesquisadora. O objetivo principal desta pesquisa foi analisar o processo de aplicação das atividades procurando detectar as concepções sobre meio ambiente dos alunos e identificar as posturas dos mesmos em relação à temática ambiental. A maioria das atividades foram desenvolvidas em sala de aula utilizando recursos simples e de fácil acesso. Essas atividades se dividem em três blocos temáticos: diagnóstico, reflexão e ação. A metodologia utilizada é a qualitativa, sendo usados a observação participante, gravações, fotografias, diário de campo e entrevista. Os dados foram analisados através da análise do conteúdo, sendo separados em categorias. Após a análise e interpretação dos dados resultantes da pesquisa as atividades foram agrupadas em dois momentos, o primeiro momento foi o da caracterização geral dos sujeitos , que possibilitou o reconhecimento das suas concepções sobre a temática ambiental, o segundo momento foi bloco da sensibilização, ou seja, os dados das atividades foram separados e agrupados por meio da maior relevância em relação ao processo de sensibilização. De uma maneira geral foi detectado a falta de conhecimento pela maioria dos alunos sobre Educação Ambiental. Houve em certos momentos uma sensibilização para os problemas do meio ambiente, porém, para que esses sujeitos realmente se conscientizem é necessário a continuidade das ações em Educação Ambiental. É importante destacar o uso da linguagem visual com veículo de sensibilização, pois este tipo de atividade proporcionou momentos enriquecedores tanto do ponto de vista de produção de conhecimentos como de sensibilização dos sujeitos envolvidos. A visão antropocêntrica é predominante e existe a necessidade do efetivo aumento de ações nesta área para realmente consolidar a busca de um novo olhar sobre o ambiente.

Palavras Chaves: Educação Ambiental; Sensibilização; Metodologia.

cm 1 2 3 4 5 6 7 unesp 11 12 13 14 15 16 17 18

ABSTRACT

This work is a environmental education reaserch that developed with students of secundary education of the state tecnical school, where the teacher is a reasearch person too. The main objetive this reasearch was analyze the process of the activities going to detect this environmental concept of the students and identify the attitude of this with environmental subject. The most activities goes developed in the class using simple resource and easy acesss. This activities split in three subjects: diagnosis, reflect and action. The using the qualitative methody with the active observation, recording, photographies, field diary and interview.The information goes analyzed with the contend analyze, separated in analyze rate. With the information análise, the activies goes to get into groups in two moments, described the subjects, possible concepts, the second moment was the part of touch, were the informations of the activies was separated across the over relevant in accord of touch process. There is a small knowledge of environmental, but, to the get to be aware of environmental is necessary the continual action. Is important to detach the using of the visual language with medium of touch, because this activit bring the rich moments to the prodútions of the knowledge where of touch. The antropocentric vision is constant and there is the necessary more actions to area by confirm the new vision of the environmental.

Keyworks – environmental education ; touch ; methody.

SUMÁRIO

Introdução.....08
Capítulo 1 - Pressupostos Pedagógicos Iluminadores da Pesquisa.....11
Capítulo 2 - A Educação Ambiental como Veículo de Sensibilização..... 19
Capítulo 3 – Metodologia..... 32
3.1 – Os Sujeitos da Pesquisa..... 36
3.2 – Desenvolvimento das Atividades..... 37
3.2.1 – Bloco Diagnóstico..... 38
3.2.1.1 - Atividade 1 - Chuva de Idéias..... 40
3.2.1.2 - Segunda Atividade - Questionário Aberto..... 41
3.2.1.3 – Terceira Atividade – Interpretação de Imagens..... 42
3.2.2 – Fase da Reflexão..... 43
3.2.2.1 - Quarta Atividade – Pesquisa sobre Temas Ambientais..... 44
3.2.2.2 - Quinta Atividade – Leitura dirigida 45
3.2.2.3 - Sexta Atividade – Vivência Ambiental em Ambiente Natural..... 46
3.3 – Avaliação..... 48
3.3.1 - Sétima Atividade - Entrevista Individual..... 48
Capítulo 4 - Resultados e Discussões..... 50
4.1 – Caracterização Geral Dos Sujeitos..... 50
4.1.1 – Chuva de Idéias 52
4.1.2 – Questionário Aberto e Pesquisa sobre Temas Ambientais, Confrontando Resultados Obtidos..... 56
4.2 – A Sensibilização dos Sujeitos à luz da interpretação dos dados resultantes do processo de pesquisa..... 68
4.3 – Entrevista individual como busca de uma avaliação do processo investigativo..... 85
4.3.1 – Análise dos dados..... 85
Capítulo 5 - Considerações Finais..... 103
Referências Bibliográficas..... 109
Anexos..... 112

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Cronograma das atividades do bloco diagnóstico..... 39
Quadro 2 - Cronograma das atividades do bloco reflexão 43
Quadro 3 – Cronograma da atividade do bloco avaliação 48
Quadro 4 – Esquema de palavras escritas pelos alunos- atividade 1 54
Quadro 5 – Resultado da categorização dos dados da pergunta 1- atividade 2 57
Quadro 6 – Resultado da categorização dos dados da pergunta 1- atividade 4..... 58
Quadro 7 - Resultado da categorização dos dados da pergunta 2 - atividade 2..... 60
Quadro 8 - Resultado da categorização dos dados da pergunta 2 - atividade 4..... 62
Quadro 9 - Resultado da categorização dos dados da pergunta 3 - atividade 4..... 64
Quadro 10- Resultado da categorização dos dados da pergunta 4 - atividade 4..... 65
Quadro 11 - Resultado da categorização dos dados da pergunta 5 - atividade 4..... 67
Quadro 12 – Resultado da categorização dos dados da pergunta 1 – atividade 5 77
Quadro 13 – Resultado da categorização dos dados da pergunta 5 – atividade 5 80
Quadro 14 – Resultado da categorização dos dados da pergunta 2 – atividade 7 87
Quadro 15 – Resultado da categorização dos dados da pergunta 3 – atividade 7 89
Quadro 16 – Resultado da categorização dos dados da pergunta 9 – atividade 7 99

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1- relativo à ficha 27 – atividade 3 69
FIGURA 2 –relativo à ficha 12 – atividade 3 70
FIGURA 3 – relativo à ficha 34 – atividade 3 71
FIGURA 4 – relativo à ficha 15 – atividade 3 72
FIGURA 5 – relativo à ficha 39 – atividade 3 73

INTRODUÇÃO

Vivemos em um mundo onde existem inúmeros problemas ambientais, começando pela destruição de nossas florestas que traz conseqüências avassaladoras ao equilíbrio ecológico da Terra. Além desse exemplo de impacto ambiental, podemos relacionar muitos outros, sendo que, do ponto de vista da sociedade humana, a pior conseqüência desses impactos é a possibilidade de um grande desequilíbrio ambiental que acarretaria a destruição de inúmeras espécies de seres vivos, incluindo até mesmo o ser humano.

Para tentar minimizar esses impactos e desenvolver no seio da sociedade uma nova forma de olhar para o meio ambiente, acredito que a Educação Ambiental (EA) seria um caminho para buscar alternativas para melhorar a qualidade de vida dos seres vivos de uma maneira sustentável e eqüitativa.

Por meio da experiência como professora na rede estadual de ensino, aliada ao desenvolvimento de projetos de Educação Ambiental junto ao ensino formal e não formal, pude constatar que as pessoas somente se sensibilizam para os problemas do meio ambiente quando são "tocadas" pelo sentimento de indignação ou outro semelhante. Portanto, a Educação Ambiental deve buscar essa sensibilização para que as pessoas possam compreender melhor a sua realidade e se sintam convocados a praticar ações para tentar de alguma maneira minimizar os problemas que os cercam.

Coloca-se então a seguinte pergunta: Como elaborar um projeto de Educação Ambiental que realmente sensibilize as pessoas nele envolvidas?

As dúvidas são muitas, porém existem algumas respostas já experimentadas durante minhas práticas. As pessoas realmente se sensibilizam quando acreditam e se envolvem com o que estão fazendo, participando do processo da construção deste novo saber, assim se tornam compromissadas com o processo de transformação que desejam executar para alcançar uma realidade mais digna e ambientalmente correta.



Este processo de investigação nasceu dentro desse contexto e foi idealizado como uma tentativa de buscar respostas para consolidar o conjunto de idéias com as quais me identifico como educadora ambiental .

Assim, o objetivo geral desta pesquisa foi investigar as possibilidades de sensibilização de alunos por meio de uma proposta metodológica de aplicação de atividades programadas de Educação Ambiental.

Teve ainda como objetivos específicos:

- conhecer as idéias dos alunos sobre meio ambiente e;
- interpretar as diferentes reações e posturas dos alunos durante o desenvolvimento de atividades de Educação Ambiental.

Para tanto, foi proposta uma metodologia que procurasse despertar no aluno uma consciência maior do seu papel de ser humano, buscando um novo olhar sobre si e também sobre o meio ambiente em que vive.

O cenário para o desenvolvimento deste trabalho já estava delimitado pois, desde o ano de 2000 sou professora em uma ETE (Escola Técnica Estadual) e resolvi desenvolver este projeto junto aos alunos do terceiro ano do Ensino Médio da referida escola, inserido na disciplina de Projetos Técnicos e Científicos .

O desafio estava lançado: ser a pesquisadora e também a professora de uma sala onde ocorreria uma investigação sobre Educação Ambiental.

O primeiro capítulo da dissertação nos remete aos fundamentos mais amplos da educação, orientadores da elaboração da pesquisa, que trazem o aluno para o problema do seu cotidiano e os insere no processo de construção da sua própria aprendizagem.

O segundo capítulo nos traz um pouco do histórico da Educação Ambiental, enfocando particularmente a Educação Ambiental formal e seu papel transformador da sociedade ,onde, a partir de práticas efetivas produziremos uma sociedade um pouco mais justa e equilibrada.

cm 1 2 3 4 5 6 7 unesp 11 12 13 14 15 16 17 18

O terceiro capítulo descreve a metodologia qualitativa e os passos que foram dados para o desenvolvimento da pesquisa.

O quarto capítulo traz a análise dos dados coletados e as discussões que surgiram com o desenvolvimento do projeto.

O quinto capítulo traz as considerações finais sobre a investigação efetuada e alguns comentários referentes às conclusões a respeito da sensibilização dos atores envolvidos na pesquisa, bem como algumas possíveis contribuições para as práticas de Educação Ambiental formal.

Durante o desenrolar desta pesquisa houve a preocupação fundamental em despertar o espírito ambientalista em cada aluno participante, envolvendo-os em um processo participativo e sensibilizador para que pudéssemos investigar as diferentes idéias e posturas dos sujeitos envolvidos.

cm 1 2 3 4 5 6 7 unesp 11 12 13 14 15 16 17 18

CAPÍTULO 1

PRESSUPOSTOS PEDAGÓGICOS ILUMINADORES DA PESQUISA

Ações em Educação Ambiental são, antes de qualquer coisa, processos educativos. No caso específico desse projeto de Educação Ambiental no contexto escolar julgamos necessário destacar o que consideramos os pressupostos mais relevantes no campo educacional, dando particular enfoque à metodologia de ensino, e ao papel do professor e do aluno em uma relação dinâmica que acontece no interior da sala de aula.

Segundo Saviani (1984), a educação é uma atividade mediadora que nos ajuda a sistematizar a produção cultural da sociedade humana, sendo muito importante para que o ser humano compreenda a si e entenda o seu papel neste mundo. Entendemos assim o papel transformador da educação, pois ela deve proporcionar meios para que as pessoas possam realmente agir, isto é, preparar o sujeito para realmente ser um agente de sua própria mudança.

Seguindo o que escreveu Nascimento sobre educação:

> Sem ela não há vida política, não há espaço de igualdade, nem o da gestão dos bens comuns. Não existiria a democracia. Nem os direitos humanos, nem os direitos civis. Nem a sociedade moderna. Deste ponto de vista, é um princípio constituinte da própria modernidade (BURSZTYN, 2001, p.108).

Ao refletirmos sobre o papel que a educação deve desempenhar entendemos que é através dela que os grupos se organizam tanto social como politicamente, e também conseguem se instrumentalizar para promover algum tipo de mudança em seu meio social. Ela proporciona um caminho para se buscar algo novo e ainda não experimentado, o que pode trazer o início de um novo modelo social que envolve uma dinâmica entre o que se quer de mudança e o que realmente se consegue mudar. A síntese de todo esse processo fica mais clara para as pessoas que estão envolvidas quando acessam novas habilidades por meio dos

cm 1 2 3 4 5 6 7 unesp 11 12 13 14 15 16 17 18

instrumentos oriundos do processo Educacional. A partir de tais instrumentos se consegue obter novas maneiras de compreender a realidade e ao compreendê-la surge a possibilidade de transformá-la.

A educação deve contribuir para a formação de educandos críticos e em sintonia com o mundo em que vivem. Um processo educativo condizente com a realidade e assumindo realmente o papel transformador da sociedade. Proporcionando assim um comprometimento com a formação integral dos educandos.

Essa criticidade é uma forma de entender as relações sócio-ambientais que estão presentes no conjunto da sociedade, e a partir do momento que o indivíduo se torna crítico, começa a ter uma posição perante a complexidade que o cerca. Um processo educativo que possibilite meios para o exercício dessa reflexão levará o educando, como em um caminho desmistificador, a buscar soluções para os seus problemas cotidianos. Essa possibilidade que a educação nos proporciona é muito enriquecedora à medida que auxilia o educando em sua formação como cidadão comprometido com a realidade em que vive e buscando assim, como uma alternativa, novos modelos de sociedade que, em conjunto com seus ,contemporâneos, possam consolidar.

A formação educacional é um processo contínuo e progressivo, onde o indivíduo adquire novos conhecimentos, habilidades e comportamentos, formando assim a sua escala de valores, apropriando-se de novas visões sobre o mundo que o cerca, separando cada uma delas do conjunto, e montando o seu próprio "quebra-cabeças", sua concepção a cerca da sociedade em que está inserido.

Para que realmente se efetive este papel da educação precisamos conhecer melhor a cultura produzida pela sociedade para construirmos bases sólidas para o presente, edificando um futuro melhor, possibilitando às futuras gerações uma sociedade mais justa e igualitária.

Quando nos referimos à cultura produzida pela sociedade, englobamos também a cultura popular com origem no saber espontâneo da comunidade, e, para que uma Educação

cm 1 2 3 4 5 6 7 unesp 11 12 13 14 15 16 17 18

realmente seja socialmente construída deve englobar esses saberes ao conjunto da cultura como um todo.

Cultura que envolve todas as formas de compreender e dar significados ao saber espontâneo, que demonstra o saber coletivo de uma população que foi edificado com o passar da geração para geração, constituindo o que podemos conceituar de cultura popular.

> (...). Ou seja, cultura tem a ver com "significados partilhados", significados esses, que organizam e regulam as práticas sociais, influenciando condutas e tendo efeitos reais e práticos sobre elas. Como os seres humanos utilizam variados sistemas de significados para definir o "sentido" das coisas para codificar, organizar e regular suas condutas uns em relação aos outros (WORTMANN, 2001, p.36).

Um grupo que possui o devido conhecimento sobre a sua cultura estará mais preparado para enfrentar e resolver problemas de ordem sócio-ambiental e possui uma base estrutural que o faz se identificar e realizar ações comunitárias. O conhecimento e a valorização da cultura local, produz novas maneiras de se pensar a realidade e através dessas novas formas poderemos obter novas alternativas de viver em comunidade, baseadas em vivências e experiências acumuladas durante o processo histórico.

Para tanto, devemos estar atentos à nossa prática docente, que não deve acontecer fora de todo esse contexto acima descrito.

Quando refletimos sobre a prática docente acreditamos que o universo da sala de aula é único e deveria ser melhor aproveitado. O professor é um orientador de práticas sociais, porém está enfrentando diversos problemas em sua prática diária devido a fatores sócio-econômicos e culturais.

Para que o processo pedagógico seja realmente efetivo dentro dessa concepção da escola como veículo de transformação, é necessário que a teoria se alimente da prática, ou seja, uma auxiliando a outra na construção do saber em sala de aula, e alinhavando todo esse

unesp

conjunto necessitamos da reflexão que irá gerar uma avaliação contínua sobre esse processo pedagógico.

Que segundo Libâneo (1985), irá conduzir à transformação das relações desumanizadoras existentes na sociedade, resultando em uma tomada de consciência do movimento histórico-social do homem.

Essa prática educativa deve emancipar os indivíduos que dela participam e o educador deve buscar o seu posicionamento perante essa missão histórica e promover durante o processo educativo meios para a real mudança de valores em seus educandos, almejando a melhoria da sociedade em que vivemos.

Serrão e Baleeiro (1999, p.61), ao discorrerem sobre o papel do educador com os seus educandos, comentam que

> (...) Neste processo, os caminhos individuais se entrelaçam, permitindo que olhos, ouvidos e mãos se unam no esforço comum de ampliar horizontes, escutar além das palavras, tocar sentimentos.

Um compartilhar que se assemelha ao um encantamento, que em determinados momentos o processo de ensinar e aprender se fundem em um só, a formação do ser humano integral.

> É neste sentido que o professor se tornou o profissional mais estratégico dos tempos atuais: em primeiro lugar, monitora decisivamente a entrada no mercado de trabalho, porque deste depende cada vez mais da qualidade educativa; em segundo lugar, gesta a cidadania mediante o saber pensar, no sentido reconstrutivo político. Entretanto, só abandonando a posição ultrapassada de profissional de ensino, irá assegurar o posto de profissional da aprendizagem (DEMO, 2000, p.91).

Sabendo deste papel fundamental do professor como um dos elos da corrente e agente participante da transformação social, traçamos a linha mestra deste trabalho, onde o professor está em sintonia com os processos que envolvem os alunos, e, a partir do contato com essa

unesp

problemática, passa a desenvolver as trocas de saberes para o crescimento do potencial de aprendizagem dos seus educandos.

Refletindo sobre a sua prática ele percebe que é sujeito de sua própria educação, e para que realmente possa educar é necessário que esteja consciente sobre si em relação ao processo que está inserido (MIZUKAMI, 1986).

O professor é um orientador da aprendizagem e também compartilha com o aluno a construção do saber, saber este que leva em conta o "senso comum" do grupo para se chegar ao saber cientificamente produzido.

> A informação que se procura nasce mais na discussão dos alunos com a ajuda do professor e menos de um processo curricular muito estruturado e exaustivo. Os problemas amplamente discutidos na aula nascem de problemáticas mais abertas, com raízes ou incidências sociais fortes, que a pouco e pouco se vão delimitando e preparando para o exercício de pesquisa partilhada, quer intragrupal, quer intergrupalmente. Trata-se de envolver cognitiva e afectivamente os alunos, sem respostas prontas e prévias, sem conduções muito marcadas pela mão do professor (CACHAPUZ, 2000, p.45).

O papel tradicional do professor como detentor do saber caiu por terra, e ficou o indivíduo que possui uma carga maior de conhecimentos sistematizados, conhecimentos estes que podem e devem ser compartilhados com os alunos, que por sua vez possuem uma carga de conhecimentos prévios que deverão ser respeitados durante o processo da aprendizagem.

Em sintonia com as idéias e sugestões de Libâneo (1987), devemos garantir o domínio dos conteúdos, investigando os melhores métodos que aliem a teoria e a prática social, sempre levando em conta o contexto social em que vivem os alunos para que juntos, com a adequação dos conteúdos a serem ensinados a essa realidade cotidiana, comecem a dar significados ao que estão aprendendo na escola e possam aplicar de alguma maneira esse aprendizado em suas vidas.



Outro aspecto a ser destacado é a idéia do aluno como o foco principal, ou seja, é para ele que devemos olhar, pois dele é que depende a consolidação da mudança de comportamento social em relação às questões ambientais que rondam o nosso espaço.

Ao estar em contato com os alunos devemos ter sempre em mente que esses alunos fazem parte de várias realidades sociais que estão agrupadas em uma mesma sala de aula. Cada aluno possui uma história de vida e faz parte de um processo historicamente construído. Quando exercemos nossa prática estamos interferindo nesse modelo preexistente e poderemos modificar em algum ponto esta estrutura.

Uma premissa fundamental é que devemos respeitar esses saberes historicamente construídos, nos lançarmos a seu encontro para que possamos interagir de uma maneira construtiva no universo intelectual de cada aluno.

Os alunos passam a desenvolver a reflexão a cerca de seus problemas e os relacionam com os novos conteúdos, que são inseridos paulatinamente durante a apresentação das atividades. Como ressalta Demo (2000, p.91) "aprender é reconstruir, não é copiar, reproduzir. Educar não é ensinar, instruir, treinar". Assim, nessa dinâmica constróem o seu aprendizado significativo perante os conhecimentos que surgem durante o decorrer das aulas.

> Se a possibilidade de reflexão sobre si, sobre seu estar no mundo, associada indissoluvelmente à sua ação sobre o mundo , não existe no ser, seu estar no mundo se reduz a um não poder transpor os limites que lhe são impostos pelo próprio mundo, do que resulta que este ser não é capaz de compromisso. É um ser imerso no mundo, no seu estar, adaptado a ele e sem ter dele consciência. Sua imersão na realidade, da qual não pode sair, nem "distanciar-se" para admirá-la e, assim, transformá-la, faz dele um ser "fora" do tempo ou "sob" o tempo ou, ainda, num tempo que não é seu. O tempo para tal ser "seria" um perpétuo presente, um eterno hoje (FREIRE, 2002, p.16).

Ao refletir sobre si e conseguir um certo distanciamento de sua realidade o aluno passa a compreender melhor as relações sociais e começa a vislumbrar um processo de mudança, porém para que esse processo ocorra é fundamental o exercício intelectual reflexivo que

cm 1 2 3 4 5 6 7 unesp 11 12 13 14 15 16 17 18

promove o mergulho do ser em busca de si e em torno de si, construindo assim novas formas de vivenciar o mundo em que vive, possibilitando meios para alterar a sua realidade cotidiana.

Como exemplo de um método de ensino que possa auxiliar nesse processo reflexivo, trazemos a proposta do Ensino por Pesquisa (EPP), com base nos argumentos teóricos desenvolvidos por Cachapuz, Praia e Jorge (2000), que nos revelam que devemos propor atividades com vários recursos e organizar os ambientes de trabalho. Sempre pensando no que se está fazendo, desenvolvendo esta prática reflexiva junto aos alunos, buscando desenvolver assim a autonomia dos mesmos.

Não se trata apenas de "depositar" conteúdos dentro das cabeças dos alunos e sim compartilhar conhecimentos de uma forma que o aluno tome para si os conteúdos, compreendendo a essência do conhecimento que acaba de adquirir e também podendo fazer uso do mesmo para a sua autonomia.

Quando nos referimos à autonomia queremos dizer que os métodos de ensino devem proporcionar a liberdade necessária para que o indivíduo tome para si os conteúdos que está aprendendo e relacione estes mesmos com a sua vida cotidiana, buscando assim uma real colocação neste mundo real, ou melhor dizendo, o mundo de fora da escola, que deve ser vivenciado de uma maneira mais pensada e com um maior comprometimento em relação aos conflitos que nele existem.

O processo de mudança não precisa atingir grandes e vultuosos projetos, deve começar pela própria mudança interior depois para um grupo maior e depois estender-se para a comunidade, melhorando assim as condições sócio-ambientais do espaço comunitário.

> Num ensino em contexto, pretende-se que o aluno possa vir a ter, sobre o problema uma imagem mais global do que aquela que a abordagem disciplinar propicia. Cada vez mais os problemas reais necessitam da intervenção de domínios variados e por isso não apenas complementares e integrados, mas transdisciplinares (CACHAPUZ, 2000, p.53).



O aluno passa a "ver sentido" nos conteúdos que estão sendo aprendidos e começa a relacioná-los com a sua vida cotidiana, compreendendo melhor os mecanismos da sociedade em que vive. Com esse embasamento ele poderá se transformar em um agente de mudanças em sua comunidade e aplicar os conhecimentos adquiridos em sala de aula em sua vida prática.

Concluindo, o conjunto de todos esses fatores, a educação, a escola, o professor e seus alunos, alinhados aos métodos de ensino, envolvidos pelo entorno que podemos designar de comunidade, indo mais além, em consonância com Morin (2001, p.78), que nos remete a imaginar um comprometimento, em escala universal com a espécie humana, tendo como "objetivo fundamental e global de toda educação que aspira não apenas ao progresso, mas à sobrevida da humanidade. (...) A educação do futuro deverá ensinar a ética da compreensão planetária"

unesp

CAPÍTULO 2

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO VEÍCULO DE SENSIBILIZAÇÃO

Neste capítulo estão condensados, em um primeiro momento, alguns momentos históricos da Educação Ambiental , em um outro momento a importância da Educação Ambiental para auxiliar as transformações sócio-ambientais necessárias à nossa sociedade contemporânea.

O termo *Educação Ambiental,* surgiu em 1965, durante a Conferência em Educação na Universidade de Keele, Grã-Bretanha. Neste evento, ficou estabelecido que a Educação Ambiental deveria se tornar uma parte essencial da educação de todos os cidadãos sendo vista como conservação ou ecologia aplicada.

Em 1975, em Belgrado, na Iugoslávia a Unesco promoveu o Encontro Internacional de Educação Ambiental, onde foram formulados princípios e orientações para um programa internacional de Educação Ambiental, com recomendações de que esta deveria ser contínua, multidisciplinar, integrada às diferenças regionais e voltada para os interesses nacionais.

Continuando este movimento em prol da Educação Ambiental mundial, realizou-se em Tbilisi, no ano de 1977, uma *Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental,* organizada pela Unesco , em colaboração com o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente- Pnuma. Este evento reuniu especialistas do mundo inteiro e contribuiu para precisar a natureza da Educação Ambiental, definindo seus princípios, objetivos e características, sendo considerado um marco para o fortalecimento da Educação Ambiental global.

Como um pequeno resumo dos resultados desta conferência podemos citar que a Educação Ambiental têm a finalidade de:

> promover a compreensão da existência e da importância da interdependência econômica, política , social e ecológica da sociedade; proporcionar a todas as pessoas a possibilidade de adquirir conhecimentos, o sentido do valores, o

> interesse ativo e as atitudes necessárias para proteger e melhorar a qualidade ambiental; induzir novas formas de conduta nos indivíduos, nos grupos sociais e na sociedade em seu conjunto, tornando-a apta a agir em busca de alternativas de soluções para os seus problemas ambientais, como forma de elevação da sua qualidade de vida (DIAS, 2000, p.109).

Essas recomendações devem ser utilizadas como base para os trabalhos em Educação Ambiental, tanto em nível formal como em nível não formal, pois representam o alicerce para se edificar ações significativas nesta área.

Quando nos referimos à EA formal, compartilhamos com as idéias de Sabiá (1998, p.36) que defende que a Educação Ambiental não deve ficar restrita à uma disciplina, e sim deve ser "abordada holisticamente através de práticas multidisciplinares e transdisciplinares. Sendo desenvolvida por intermédio de projetos ambientais nas escolas partindo de uma análise contextualizada, uma ação local, sem perder a noção do global".

> Integrando os conhecimentos em meio às disciplinas, o aluno começa a perceber que o conhecimento é um todo único e que o meio em que vive é resultado de um processo historicamente construído.
> A ação interdisciplinar estabelecerá, junto das práticas docentes e do desenvolvimento do trabalho didático-pedagógico na transmissão e reconstrução dos conteúdos disciplinares, a relação do " ser-no-outro" , ou a experiência de transformar-se no diferente/outro, transformando, ao mesmo tempo, esse mesmo diferente/outro. Essa lógica revela o ponto de partida para o processo interdisciplinar. Assim, não se trata de simples cruzamentos de " coisas" parecidas; trata-se, bem ao contrário, de constituir diálogos fundados na diferença, abraçando concretamente a riqueza derivada da diversidade (CASCINO, 1999, pp.68-9).

A EA é um tema que não se encontra isolado em uma disciplina, já que o ambiente abarca a totalidade das ações humanas e das relações da natureza, é pois, transversal às disciplinas e às ações, com um enfoque holístico que procura unir as disciplinas em torno da problemática ambiental.

> Trabalhar de forma transversal significa buscar a transformação dos conceitos, a explicitação de valores e a inclusão de procedimentos, sempre

> vinculados à realidade cotidiana da sociedade, de modo que obtenha cidadãos mais participantes. Cada professor , dentro da especificidade de sua área, deve adequar o tratamento dos conteúdos para contemplar o Tema Meio Ambiente, assim como os demais Temas Transversais. Essa adequação pressupõe um compromisso com as relações interpessoais no âmbito da escola, para haver explicitação de valores que se quer transmitir e coerência entre esses e os experimentados na vivência escolar, buscando desenvolver a capacidade de todos para intervir na realidade e transformá-la, tendo essa capacidade relação direta com o acesso ao conhecimento acumulado pela humanidade (BRASIL, 1998, pp.193-4).

Essa recomendação vem ao encontro da finalidade da Educação Ambiental como um tema a ser desenvolvido para a busca de novos valores, onde o educando possa obter meios e instrumentalizar-se para conseguir intervir de forma positiva na sua realidade e buscar a transformação da mesma.

> A transdisciplinaridade é um enfoque holístico que procura elos entre peças que por séculos foram isoladas. Não se contenta com o aprofundamento do conhecimento das partes, mas com a mesma intensidade procura conhecer as ligações entre essas partes. E vai além, pois no sentido amplo de dualidade não reconhece maior ou menor essencialidade de qualquer das partes sobre o todo (D´AMBRÓSIO,1998, p.17).

As propostas de EA preferivelmente devem ser aplicadas em várias disciplinas do currículo escolar, pois quando ela fica segregada somente a uma disciplina corre-se o risco de não mostrar-se as várias faces da questão, reduzindo o olhar a uma única opinião e enfoque disciplinar. Essa prática não possibilita o desenvolvimento das ações criativas sobre a temática, já que não apresenta a questão sobre a diversidade dos fatores que compõem a realidade, fugindo à necessária complexidade que tenta entender a visão do conjunto.

Essa visão de conjunto auxilia a prática da EA, facilitando a proposição das ações, assim os alunos passam realmente a "ver" o ambiente de uma maneira mais integrada e a aquisição dos conhecimentos se dá de uma forma mais dinâmica e comprometida com o contexto. A proposição das ações deve considerar a integração dos vários segmentos envolvidos na dinâmica da educação, considerando o espaço escolar além dos limites de seus

cm 1 2 3 4 5 6 7 unesp 11 12 13 14 15 16 17 18

muros e paredes. Desta forma conta com a participação dos tradicionais propositores da educação formal e da comunidade local, dos agentes sociais, incluindo cada vez mais, conforme a amplitude e dimensão que a questão exigir.

> Conforme os princípios básicos descritos pela Educação Ambiental, o planejamento das ações dever ser essencialmente participativo: professores, alunos, segmentos comunitários, agentes sociais de uma prática social em que cada um contribua com sua experiência acumulada, sua visão de mundo e suas expectativas, aflorando contradições. Dessa forma, facilita a compreensão e a atuação integral e integrada sobre a realidade vivenciada (GUIMARÃES, 1995, p.42).

Em relação à Educação não formal, ou seja, aquela praticada fora do âmbito escolar, também necessita seguir as orientações acima descritas, pois é desejável que a sua prática parta do contexto do local em que se está se desenvolvendo as ações, com respeito à quem se quer educar, produzindo um conhecimento partilhado, baseado no diálogo entre os envolvidos.

Um outro documento, considerado muito relevante para o desenvolvimento da Educação Ambiental é o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, documento elaborado por um Grupo de Trabalho das ONGs, durante a realização da ECO-92 , no Rio de Janeiro.

Apresentamos aqui um resumo dos princípios constante neste documento,

> 1. A Educação é um direito de todos; somos todos aprendizes e educadores 2. A EA deve ter como base o pensamento crítico e inovador, promovendo a transformação e a construção da sociedade 3. A EA tem o propósito de formar cidadãos com consciência local e planetária , que respeitem a autodeterminação dos povos e a soberania das nações. 4. A EA não é neutra, mas ideológica, é um ato político, baseado em valores, para a transformação social. 5. A EA deve envolver uma perspectiva holística, enfocando a relação entre o ser humano, a natureza e o universo, de forma interdisciplinar. 6. A EA deve estimular a solidariedade, a igualdade e o respeito aos direitos humanos, valendo-se de estratégias democráticas e interação entre as culturas.7. A EA deve tratar as questões globais críticas, suas causas e interrelações em uma perspectiva sistêmica, em seu contexto social e histórico. 8. A EA deve recuperar, reconhecer, respeitar, refletir e utilizar a história indígena e a cultura local. 9. A EA deve estimular as

cm 1 2 3 4 5 6 7 unesp 11 12 13 14 15 16 17 18

> comunidades para que retomem a condução dos seus próprios destinos. 10.A EA valoriza as diferentes formas de conhecimento. 11. A EA deve ser planejada para capacitar as pessoas a trabalharem conflitos de maneira justa e humana. 12. A EA deve promover a cooperação e o diálogo entre os indivíduos e instituições. 13. A EA requer a democratização dos meios de comunicação e seu comprometimento com os interesses de todos os setores da sociedade. 14. A EA deve ajudar a desenvolver uma consciência ética sobre todas as formas de vida com as quais compartilhamos este planeta...(apud DIAS, 2000, p.194-195).

A Educação Ambiental deve estar comprometida com a transformação da sociedade, e a medida que as ações nesta área proliferam aumentamos a possibilidade de mais pessoas entrarem em contato com esta temática, que as levará a buscar alternativas para a sua vida cotidiana melhorando de alguma maneira a realidade em que está inserida.

Quando procuramos entender esse contexto, que engloba a escola, o professor e sua relação com os alunos, através de uma visão histórico - crítica, reconhecemos que o papel que a escola necessita desenvolver em relação à sociedade em que está inserida se dá através da promoção dessas práticas acima descritas, onde a Educação Ambiental procura ampliar a visão dos educandos em relação ao mundo em que estão inseridos, possibilitando uma aquisição de conhecimentos científicos, historicamente produzidos pelo grupo em questão, levando em consideração os conhecimentos prévios desses alunos, construindo assim um alicerce intelectual para a produção e continuidade da cultura humana.

Através da Educação Ambiental os educandos adquirem novas modelos sociais que possibilitam alternativas para a modificação das condições ambientais em que vivem, para tanto, necessitam se apropriar de instrumentos que possibilitem a aquisição de novos conhecimentos, ajudando assim a consolidar ações que diminuam os problemas de seu cotidiano.

Segundo Wolsk (apud ZEPPONE,1999, p. 30) , "os programas de Educação Ambiental têm por objetivo levar os alunos a observarem seu meio ambiente e o lugar que ocupam nele, com um olhar mais exercitado, um sentimento maior de participação e uma

cm 1 2 3 4 5 6 7 unesp 11 12 13 14 15 16 17 18

mente mais responsável". Ao despertar esse novo olhar para o ambiente, o aluno poderá compreender melhor o seu papel no contexto em que vive, possibilitando assim o despertar de um sentimento de participação social , e a medida que desenvolve essa cidadania começa a se tornar responsável pela melhoria de qualidade de vida do grupo a que faz parte. Ressaltamos assim o papel da Educação Ambiental para ativar esses processos mentais, onde segundo Brandão (1998, p.21) "É aprender a reconhecer a sua presença no planeta enquanto participa da comunidade do mundo. É aprender a agir com responsabilidade diante da ação global e planetária"

O educando necessita ser chamado a essa questão com o uso de métodos de ensino que levem em conta a realidade em que o sujeito vive, suas dificuldades e principalmente o ritmo de aprendizagem de cada indivíduo no interior de uma sala de aula. Fazer uso de instrumentos de aprendizagem motivadores, que incentivem o envolvimento com a causa. Nestes momentos deveremos ouvir mais para podermos desencadear o processo educativo e possibilitar uma Educação Ambiental significativa tanto para o educador como para o educando.

Retomamos agora aquele lema: "agir localmente e pensar globalmente", pois quando estamos desenvolvendo a EA, principalmente no âmbito escolar, devemos tentar compartilhar esta causa com nossos alunos , pois a partir do momento que eles tomam consciência do ser como participante e integrado ao mundo, começam a observar de uma maneira diferenciada, compreendendo os sistemas e a complexidade que os cercam.

Segundo Edgar Morin (2001, p.75) " A união planetária é a exigência racional mínima de um mundo encolhido e interdependente. Tal união pede a consciência e um sentimento de pertencimento mútuo que nos uma à nossa Terra, considerada como primeira e última pátria". Ao compreender essa dimensão planetária, com a base no conhecimento do local em que vivem, os alunos possuem a oportunidade de vislumbrar novos modelos sociais e

unesp

existente em cada local .(GUIMARÃES, 1995, p.37)

Portanto, a Educação Ambiental deve levar em conta o contexto social em que está inserida a comunidade em que se está trabalhando, não esquecendo do respeito aos costumes , cultura e conhecimentos prévios do grupo a ser trabalhado. Partindo dos conhecimentos que o grupo possui poderemos chegar ao conhecimento sistematizado, sempre respeitando as diferenças existentes entre os atores que estão envolvidos no processo educacional.

A Educação Ambiental necessita ser aberta, com respeito a quem se quer "educar", procurando resgatar valores e promover a construção de outros novos. A comunidade escolar deve estar envolvida no desenvolvimento dos projetos, apoiando e opinando acerca dos passos a serem dados para a melhoria da qualidade ambiental, de uma maneira bem abrangente e significativa , dentro do contexto sócio- cultural em que está inserida a ação.

Quando buscamos desenvolver esses projetos, necessitamos sensibilizar os sujeitos envolvidos, portanto, estamos sempre procurando meios eficazes para realmente alcançarmos nossos objetivos, que neste caso específico é conseguir a efetiva sensibilização dos alunos.

Neste momento, é que as atividades de Educação Ambiental se tornam instrumentos, ou mesmo, veículos de sensibilização para as questões relacionadas ao ambiente, que promovam mudanças de atitudes e aquisição de novos valores, buscando assim novos formas de conviver e interagir com o ambiente que nos envolve.

Ao sensibilizar-se o aluno passa se interessar mais pelas questões ambientais e procura desenvolver ações que traduzam este novo conhecimento adquirido.

> O homem contemporâneo vive profundas dicotomias. Dificilmente se considera um elemento da natureza, mas como um ser à parte, observador e/ou explorador da mesma. Esse distanciamento fundamenta as suas ações tidas como racionais, mas cujas conseqüências graves exigem dos homens, neste final de século, respostas filosóficas e práticas para acabar com o antropocentrismo e o etnocentrismo (REIGOTA , 1994, p.11).



Este ser humano contemporâneo necessita reaprender a sua real convivência com o ambiente, pois está muito distante de suas raízes, provocando a formação de um ser à parte do processo natural em que está englobado, apesar de sentir-se o grande dominador e detentor de poderes , acima de qualquer outro ser vivo existente no planeta.

Essas "dicotomias" estão presentes, e para tentar diminuí-las nos apoiamos no desenvolvimento de atividades de Educação Ambiental que almejam sensibilizar os sujeitos envolvidos no processo de ensino, para que possam perceber o ambiente que os cercam de uma maneira mais crítica, podendo assim agir, ou mesmo, participar de ações que possam transformar de alguma maneira este espaço em que vivem.

Como, então, possibilitar a esses sujeitos novas maneiras de perceber o ambiente? Como aplicar a Educação Ambiental e conseguir sensibilizar as pessoas para a questão?

Seguindo a concepção de Marcos Reigota (2002, p. 28) sobre essa temática, que escreve que a Educação Ambiental necessita da interação entre as diferentes pessoas, com diferentes concepções de mundo, inseridos no meio natural e construído, relacionando a cultura, a participação política, maneiras de expor idéias, compreender o mundo que nos cerca, enfim, um grande desafio , que deve ser buscado deixando de lado a ingenuidade e o conservadorismo (biológico e político), que a Educação Ambiental esteve confinada, rompendo assim com os paradigmas vigentes, possibilitando novas formas de pensar o mundo contemporâneo, inovando nas ações e resgatando o ser sensível da humanidade.

Durante o desenvolvimento das atividades de Educação Ambiental devemos propor situações que possibilitem ao educando um envolvimento com a temática ambiental, procurando desenvolver os sentidos que ainda estão em estado de latência, ou seja, despertar o olhar do aluno, a sua audição, o olfato, o tato, e outros sentidos, para que ao sentir-se por inteiro, envolvido por algo que lhe mostre um novo mundo, ele processe novas maneiras de pensar e agir consigo mesmo, e a partir desta descoberta comece a produzir novos conceitos à cerca do ambiente que o envolve.

cm 1 2 3 4 5 6 7 unesp 11 12 13 14 15 16 17 18

Podemos nos apoiar na utilização de outras linguagens, para " romper aquele hábito e surpreender-se ante o local do dia–a-dia. Esta surpresa pode ser induzida através de um instrumento de comunicação menos habitual do que a palavra " (FERRARA, 1999, p.21).

Essas linguagens devem ser vivenciadas pelos educandos e orientadas pelo professor para que sejam instrumentos do "despertar" os sujeitos para a realidade em que vivem e também possibilitar novas formas de olhar o ambiente que vivem. Para desencadear um processo perceptivo em relação ao ambiente, podemos utilizar diversas estratégias, como descreve Allessandrini (1998, p. 24):

> o processo se inicia com uma sensibilização , em que o sujeito estabelece uma relação com o mundo, apoiando-se na sensibilidade e percepção do seu eu e dos objetos que o cercam. Esse " perceber" implica o uso dos canais sensoriais integrados aos sentimentos, proporcionando a organização das impressões no nível de imagens. As estratégias usadas no decorrer da sensibilização podem se apoiar em exercícios lúdicos, em observação dirigida ou sugerida, em construção no imaginário, etc. De uma sensibilização ,mais ampla chega-se a uma sensibilização específica relacionada ao conteúdo a ser trabalhado.

Podemos fazer uso de diversos recursos didáticos, enfocando sempre nas diversas maneiras de ajudar o educando a perceber-se como sujeito capaz de realmente modificar o ambiente que o cerca , proporcionando meios para que efetive os seus anseios em relação à este tema.

Desta maneira, as atividades de Educação Ambiental além de sensibilizar, informar, possibilitam meios para que os indivíduos resgatem sentidos interiorizados e esquecidos, "propicia um aprimoramento do olhar, que é ao mesmo tempo sensorial e motor: sensorial, porque vê e reage a uma informação perceptiva, e motor, porque se traduz numa ação que é espacial e temporal, de movimento" (ALLESSANDRINI, 1998, p.30).

Ao possibilitar este envolvimento dos sujeitos com a questão, procuramos resgatar o seu "eu" , esquecido e encoberto pela vida cotidiana, e tentar desenvolver mecanismos para provocar realmente mudanças de percepção que podem desencadear mudanças de

unesp

comportamento em relação à vida em sociedade, diminuindo assim o distanciamento do ser humano em relação ao ambiente.

A sensibilização é o primeiro passo para que o indivíduo possa desenvolver novas concepções sobre o ambiente em que está inserido, pois a partir do momento que se torna sensível à causa é capaz de interiorizar novas aprendizagens, e esse fator poderá desencadear mudanças comportamentais, ou seja, mudanças de posturas e atitudes em relação à suas práticas sociais cotidianas.

O uso de vários métodos em Educação Ambiental para a busca dessa sensibilização é a maneira pela qual o educador experimenta e observa atentamente o processo desencadeado pelas ações, avaliando qualitativamente todos os pontos de vista, englobando esse conjunto aos resultados alcançados, essa prática é constante e a medida que se dá continuidade ao trabalho, percebemos que realmente o processo é mais importante que os resultados alcançados.

Para que exista uma ligação mais efetiva entre o que se faz e para quem é que se faz necessitamos refletir um pouco sobre o ser humano, embasamos nossa reflexão em Tuan (1983, p.110) que descreve o relacionamento do ser humano com a Terra e o cosmos, delimitando dois esquemas, sendo o primeiro onde o corpo humano é percebido como uma imagem do cosmos e o segundo, sendo o homem como centro de um sistema cósmico orientado para os pontos cardeais e para o eixo vertical. O universo influencia o ser humano, e o corpo humano é " um esquema hierarquicamente organizado; está impregnado com valores resultantes de funções fisiológicas carregadas de emoção e de experiências sociais íntimas". Uma dessas visões está ligada ao antropocentrismo, com o ser humano como sendo o centro do universo, e a outra como o ser humano como reflexo do conjunto universal.

Inserindo a sensibilização do ser humano nesta concepção cósmica do ser podemos compreender melhor a importância do acesso a diferentes linguagens como instrumento de percepção ambiental e talvez de uma futura mudança comportamental, pois com o uso de

cm 1 2 3 4 5 6 7 unesp 11 12 13 14 15 16 17 18

imagens, leitura de texto escrito, vivência ambiental à ambientes naturais, entre outras propostas, poderemos resgatar um pouco desse ideal integralizador do ser com o universo .

Em relação ao papel sensibilizador das vivências ambientais à espaços naturais convém destacar o que Brandão (1994, p.76) define como sendo " um agir sobre a natureza a um trocar gestos recíprocos com a natureza" . Traduzindo essa relação como sendo muito gratificante e solidária, sem a preocupação com a questão do tempo e da produção aliada ao consumo, mas sim, como uma nova maneira de sentir a descoberta de um ambiente natural, que envolve um vínculo ético e afetivo com o cosmos.

O uso das imagens também é muito relevante, segundo Aumont (1995), ela nos traz informações (visuais) sobre o mundo, sendo que a natureza dessas informações dependem das experiências prévias do observador e das ligações afetivas que possam ocorrer durante a visualização das mesmas.

Gombrich (apud AUMONT 1995) ao estudar imagens artísticas, opõe duas formas principais de investimento psicológico na imagem: o reconhecimento e a rememoração. Uma delas com ênfase na memória e a outra na função simbólica. No processo de sensibilização para o ambiente essas duas formas são importantes, pois ao entrar em contato com imagens o educando poderá se identificar e poderá produzir novas concepções sobre o que está sendo visualizado, provocando assim novas maneiras de interagir com o espaço ambiental que o cerca.

A Educação Ambiental almeja contribuir para a formação de educandos críticos e em sintonia com o mundo em que vivem. Um processo educativo condizente com a realidade e assumindo realmente o papel transformador da sociedade.

Para que o aluno esteja sintonizado com as questões ambientais, essas devem surgir dos problemas do cotidiano vivenciado pelo grupo a qual iremos trabalhar. Somente assim é que realmente poderão compreender e interiorizar novos conceitos e construir novos valores do ponto de vista sócio - cultural.

unesp

Para que realmente essa participação ocorra é necessário uma prática pedagógica mais aberta, onde a maioria dos envolvidos com os trabalhos possam dar as suas opiniões, havendo as trocas de saberes necessárias para a construção do processo participativo, após esta fase devemos continuar a desenvolver esta prática em todas as ações que permeiam as atividades de Educação Ambiental.

Para tanto, devemos desenvolver o senso de trabalho em conjunto, sendo este um grande desafio para o educador ambiental, que, segundo Sorrentino (1998)

> (...) esse desafio engloba o resgate de valores e o desenvolvimento de outros que possibilitem novos comportamentos, que irão crescer inseridos em "uma nova ordem social priorizando a confiança, o respeito mútuo, compromisso, solidariedade sincrônica e diacrônica, possibilitando o desenvolvimento de habilidades individuais que irão contribuir para a melhoria da sociedade como um todo, seja do ponto de vista econômico, ecológico cultural, espacial e socialmente sustentável.(SORRENTINO, 1998, p 31)

Esse conjunto de saberes ambientalmente corretos compõem uma nova forma de olhar para o ambiente, transformando as observações praticadas em algo mais concreto, e, partindo deste concreto e retornando novamente ao abstrato, num movimento dialético do pensamento humano, poderemos chegar a uma síntese que englobaria todas essas nuances e também a outros diversos pontos fundamentais, que colaboram com a construção de uma nova sociedade, talvez mais equilibrada e calcada no crescimento integral do seres viventes.

cm 1 2 3 4 5 6 7 unesp 11 12 13 14 15 16 17 18

CAPÍTULO 3

METODOLOGIA

Esta é uma investigação que seguiu uma linha da pesquisa qualitativa, onde existe uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito. Que segundo Chizzoti (1995), o conhecimento não é separado em partes, está em constante movimento. O sujeito é parte integrante do processo e se relaciona com os fenômenos.

Neste trabalho de pesquisa foi desenvolvida uma linha metodológica que procurou se alicerçar nesta dinâmica, tendo o estudo de caso como veículo de análise. Houve a preocupação de se elaborar as ações para o universo dos alunos, e também para que realmente acontecessem as trocas necessárias para a existência da aprendizagem significativa.

Quando nos referimos à pesquisa qualitativa nos remetemos a uma definição de Minayo (1994) que escreveu :

> A pesquisa qualitativa responde a questões muito particulares. Ela se preocupa, nas ciências sociais, com um nível de realidade que não pode ser quantificado. Ou seja, ela trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis (MINAYO, 1994, p.212)

Entendemos que a abordagem qualitativa vêm de encontro com os objetivos desta pesquisa, pois "aprofunda-se no mundo dos significados das ações e relações humanas" (op cit, p.22) , onde procuramos desenvolver ações e analisá-las dentro desta perspectiva.

> Hoje, a questão do homem enquanto ator social ganha corpo e faz emergirem, com toda a sua força, as ciências sociais que se preocupam com os significados. Trata-se de uma ênfase própria de nosso tempo em que se fortifica a introspecção do homem, a observação de si mesmo e se ressaltam questões antes passadas despercebidas. Isso não nos leva a menosprezar o método quantitativo, mas a colocá-lo como um dos elementos da compreensão no todo. Conduz-nos também a enfatizar as correntes de

> pensamento que assumem como a essência da sociedade o fato do homem ser o ator de sua própria existência (MINAYO,2000, p.33).

A pesquisa foi desenvolvida qualitativamente, porém em algumas análises foram utilizados recursos quantitativos como tabelas e porcentagens, na contagem dos dados levantados, isso somente veio para contribuir com a visualização do conteúdo dos dados levantados.

Sabendo que nenhuma pesquisa é neutra, seja ela qualitativa ou quantitativa, portanto devemos nos munir de uma grande variedade de dados, analisando-os da melhor maneira possível, chegando a um nível de síntese mais abrangente e cientificamente seguro.

> A investigação qualitativa requer como atitudes fundamentais a abertura, a flexibilidade, a capacidade de observação e de interação com o grupo de investigadores e com os atores sociais envolvidos. Seus instrumentos costumam ser facilmente corrigidos e readaptados durante o processo de trabalho de campo, visando às finalidades da investigação. Mas não se pode ir para a atividade de campo sem se prever as formas de realizá-lo (MINAYO, 2000, p. 101).

O pesquisador deve assumir uma postura consciente de seu papel dentro do processo da pesquisa qualitativa, despojando-se de preconceitos, assumindo uma atitude aberta a todas as manifestações que observa, não devendo se adiantar em fazer conclusões apressadas sobre as aparências imediatas, devendo procurar "captar o universo das percepções , das emoções e das interpretações dos informantes em seu contexto"(CHIZZOTTI, 1995 p.82).

Em contrapartida, os pesquisados são:

> Reconhecidos como sujeitos que elaboram conhecimentos e produzem práticas adequadas para intervir nos problemas que identificam (...) cria-se uma relação dinâmica entre o pesquisador e o pesquisado que não será desfeita em nenhuma etapa da pesquisa (op cit, p.83).



Esta pesquisa se desenvolveu em uma sala de aula do Ensino Médio, caracterizando-se, portanto, como um estudo de caso, pois abrange especificadamente este universo citado acima, e

> A vantagem mais marcante dessa estratégia de pesquisa repousa, é claro, na possibilidade de aprofundamento que oferece, pois os recursos se vêem concentrados no caso visado, não estando o estudo submetido às restrições ligadas à comparação do caso com outros casos. Ao longo da pesquisa, o pesquisador pode, pois, mostrar-se mais criativo, mais imaginativo; tem mais tempo de adaptar seus instrumentos, modificar detalhes e construir uma compreensão do caso que leve em conta tudo isso, pois ele não mais está atrelado a um protocolo de pesquisa que deveria permanecer o mais imutável possível (LAVILLE, 1999, p.156).

A coleta de dados foi programada antecipadamente e seguiu em conjunto com a aplicação das atividades em sala de aula. Foram utilizadas várias técnicas de coleta dados, tais como: observação participante, questionário aberto e entrevista semi-estruturada.

Teceremos agora alguns comentários sobre esses instrumentos de pesquisa.

A observação, segundo Laville e Dionne (1999), nos situa, orienta nossos deslocamentos, ajudando na emissão de valores sobre o que nos cerca.

> A observação como técnica de pesquisa não é contemplação beata e passiva; não é também um simples olhar atento. É essencialmente um olhar ativo sustentado por uma questão e por uma hipótese (...) Esse suporte da hipótese por vezes tomará a forma concreta de uma grade de observação: vê-se então explicitamente intervirem os indicadores que orientam o olhar e organizam, em graus diversos, as observações coletadas (LAVILLE & DIONNE, 1999, p.176).

Nesta técnica de coleta de dados para a pesquisa nos munimos de várias anotações, que foram registradas em um diário de bordo, onde o pesquisador fala de sua vivência no curso da investigação e através da observação participante escreve as observações sobre os sujeitos da pesquisa.

unesp

A observação é fundamental para o entendimento de algumas respostas que os alunos produzem no decorrer do processo das atividades, pois ela nos mostra os caminhos que levaram os alunos a produzir determinados textos e também a intenção que está por detrás de um determinado conteúdo.

> Atrás da tarefa de observar, existe a tarefa de procurar, notar, perceber. As observações podem focalizar um acontecimento. Observar é uma forma de descobrir informação. (...) Aprendemos a ver e a notar o que não tínhamos percebido antes. Desenvolvemos discriminações. Nossas observações devem ser orientadas por objetivos (TELLES, 2002, p.49).

Às vezes, os alunos escrevem uma determinada idéia, e, com a observação detectamos que a realidade dos fatos é muito diferente do conteúdo que está escrito no papel , podemos então analisar de uma maneira mais segura o que o realmente os alunos pensam sobre um determinado assunto.

O questionário aberto se refere a questões cuja formulação e ordem são uniformizadas, o interrogado recebe uma folha com as questões e espaços em abertos para emitir as suas opiniões. "Tal instrumento mostra-se particularmente precioso quando o leque das respostas possíveis é amplo e ou então imprevisível" (LAVILLE&DIONNE, 1999, p. 189) .

A entrevista semi-estruturada consiste em um roteiro pré-estabelecido de perguntas, porém que possuem uma flexibilidade durante o momento da entrevista, que deverá ser feito ao vivo e se possível , com o auxílio de um gravador.

> Em compensação, sua flexibilidade possibilita um contato mais íntimo entre o entrevistador e o entrevistado, favorecendo assim a exploração em profundidade de seus saberes, bem como de suas representações, de suas crenças e valores (op cit. p.189).



É importante acrescentar que neste tipo de entrevista, o entrevistador pode acrescentar perguntas de esclarecimentos sobre um determinado assunto, o que pode levar a um aprofundamento temático sobre os dados levantados durante o processo de pesquisa.

Após a fase de tratamento geral dos dados coletados, onde eles foram digitados no computador e separados por atividade, aconteceu a sistematização dos dados utilizando a análise do conteúdo. Os dados foram depois agrupados em categorias de acordo com os resultados obtidos. "A análise de conteúdo não é, contudo, um método rígido, no sentido de uma receita com etapas bem circunscritas que basta transpor em uma ordem determinada para ver surgirem belas conclusões" (LAVILLE & DIONNE, 1999, p.214).

A análise do conteúdo consiste em recortar as palavras e frases que compõem o texto, " procurar-lhes um sentido,, captar-lhes as intenções , comparar, avaliar, descartar o acessório, reconhecer o essencial e selecioná-lo em torna das idéias principais..." (*op cit*, 1999, p.214).

Utilizamos a análise de conteúdo para fazer uma organização dos dados e poder retirar as categorias de análise. São as categorias empíricas, que foram montadas a partir dos elementos dados pelo grupo pesquisado.

3.1 – Os sujeitos da pesquisa

O espaço para a pesquisa foi uma Escola Técnica Estadual, localizada no município de Cerqueira César, estado de São Paulo, em uma sala de aula do terceiro ano do ensino médio, onde foram desenvolvidas as atividades de Educação Ambiental. Esta sala de aula foi escolhida por abranger um número considerável de alunos, e também por eles já estarem no último ano de sua formação.

Os alunos a serem pesquisados já eram conhecidos da pesquisadora, pois já era professora na mesma escola no ano anterior a pesquisa. Esses alunos moravam na escola, em

alojamentos comunitários e desenvolviam atividades agropecuárias, com objetivos pedagógicos, nas dependências da própria escola.

Em um primeiro momento da pesquisa, esclareceu-se para os alunos que iriam fazer parte de uma pesquisa, ou seja, seriam os atores sociais deste trabalho. Foi esclarecido também como seria desenvolvida a pesquisa e quais os passos a serem dados durante os trabalhos programados. Houve uma total aceitação por parte de todos, confirmando-se esta situação durante o desenrolar das atividades programadas.

Todos os momentos da pesquisa eram compartilhados com os alunos envolvidos e, em determinados momentos, necessitou-se de uma maior flexibilidade, para poder dar continuidade às ações previstas, pois, o imprevisto, muitas vezes acontece no cotidiano da sala de aula.

Esta escola enfrenta problemas constantes de falta de verbas, falta de recursos didáticos, além de uma melhor estrutura para receber os alunos que, em sua maioria são internos, moram em alojamentos da própria escola, que está necessitando de reformas.

Existe também a reclamação, por parte dos professores, sobre a preparação deficiente dos alunos nos anos anteriores, que é provocada em grande parte pela grande diversidade de origem dos mesmos e também pela queda considerável da qualidade do ensino público estadual.

3.2 – Desenvolvimento das atividades

As atividades foram separadas em blocos temáticos, sendo realizadas no horário regular das aulas o que demonstrou a importância do desenvolvimento de atividades diferenciadas no interior das escolas, pois este tipo de aula desperta nos alunos uma curiosidade a respeito do assunto a ser tratado e resgata o saber individual e coletivo da comunidade que está inserido a escola.

cm 1 2 3 4 5 6 7 unesp 11 12 13 14 15 16 17 18

A idéia central deste trabalho foi a de aplicar e avaliar uma metodologia participativa utilizando atividades de Educação Ambiental programadas e divididas em blocos temáticos específicos. As atividades possuem suas características próprias e foram divididas em três blocos, os quais destacamos a seguir: diagnóstico, reflexão/síntese e ação. Paralelamente à todos os blocos foram feitas avaliações periódicas para apoiar o desenvolvimento do projeto de pesquisa.

O desencadeamento das ações deste trabalho seguiram as orientações metodológicas descritas por José Carlos Libâneo (1987) que escreve:

> 1) situação orientadora inicial (síncrese); 2) desenvolvimento operacional (análise); 3) Integração e generalização (síntese) .(....) A síncrese corresponde a visão global, indeterminada, confusa, fragmentária da realidade ; a análise consiste no desdobramento da realidade em seus elementos, a parte como parte do todo ; a síntese é o resultado da integração de todos os conhecimentos parciais num todo orgânico e lógico, resultando em novas formas de ação (LIBÂNEO, 1987, p.145).

Este trabalho de pesquisa foi pensado a partir da experiência de Educação Ambiental vivida pela autora em suas práticas em sala de aula, seguindo uma proposta de aplicação de atividades preestabelecidas e divididas em blocos seqüenciais que são divididos em 3 fases: Diagnóstico, Reflexão, Avaliação.

3.2.1 – Fase do Diagnóstico

O diagnóstico foi pensado como uma maneira de identificar o contexto da sala de aula possibilitando assim conhecer melhor as idéias sobre meio ambiente dos alunos pesquisados e criando uma situação motivadora para inseri-los à temática ambiental. Foi desenvolvido através de três atividades : chuva de idéias, questionário aberto e interpretação de imagens, as quais foram exemplificadas no quadro abaixo:

cm 1 2 3 4 5 6 7 unesp 11 12 13 14 15 16 17 18

Atividade	Data de realização	Ação
1ª - Chuva de idéias	06/03/2002	Escrever várias palavras sobre o tema meio ambiente
2ª - Questionário aberto	13/03/2002	Responder questões sobre a visão pessoal em relação à questão ambiental
3ª - Interpretação de imagens	20/03/2002 27/03/2002	Interpretar imagens com enfoque ambiental

Quadro 1 – Cronograma das atividades do bloco do diagnóstico

Essas atividades visaram buscar um meio de desenvolver, no aluno, atitudes críticas em relação ao mundo em que vivem, pensar e refletir sobre suas ações cotidianas. Como afirma Zeppone (1999, p. 31), baseando-se em Cerovsky, que os recursos didáticos em Educação Ambiental devem conter alguns aspectos, que englobem: *o rigor científico*, usando-se os mais recentes e fidedignos suportes de informação e saber; os *saberes não científicos*, relativos ao viver social e à ética ambiental; a *qualidade didática*, protagonizando a adequação dos recursos aos fatores inerentes ao educando, como o nível sócio-econômico, mental e físico; despertar os *pensamento crítico*, este um ingrediente *"essencial"*; precisando, na medida do possível, obter a *máxima eficácia com o menor custo.*

O aluno, ao desenvolver essa sensibilidade para o ambiente, passa a entender o mundo de uma maneira mais global, passando a interagir com ele.

De acordo com Zabala (1998, p. 44), os alunos necessitam de quatro fases imprescindíveis para uma efetiva aprendizagem. A primeira é a *realização da ação*, que deve ser um conjunto procedimental que vise um fim, o autor responde a uma pergunta óbvia: como aprender a realizar as ações? Fazendo! A segunda parte da aprendizagem deve ser a *excitação múltipla*, assim o aprendiz deve realizar a ação quantas vezes forem necessárias para o domínio, o autor ressalta que a repetição é necessária principalmente em relação aos conteúdos mais difíceis em relação à cognição. A terceira fase é a *reflexão sobre a própria atividade*, o que permite tomar consciência da atuação, refletindo sobre o exercício para



podermos modificá-lo e melhor executá-lo. Ultimando, devemos tentar a *aplicação em contextos diferenciados*, uma prova de que o aprendizado tem sua real função quando pode ser " *usado em situações nem sempre previsíveis*".

3.2.1.1 - Atividade 1 - Chuva de Idéias

Esta atividade teve como objetivo geral diagnosticar o envolvimento dos alunos com a questão ambiental propiciando momentos de reflexão em torno de palavras sobre o tema e estimulando uma análise em conjunto sobre o assunto.

Metodologia

Apresentação da atividade - Esta atividade consiste em desenvolver em sala de aula um movimento de reflexão sobre palavras que tenham ligação com a questão ambiental .Esta atividade se divide em 7 etapas:

Etapa 1 - Apresentação da atividade para a sala de aula;

Etapa 2 - Distribuição das fichas para serem escritas pelos alunos individualmente;

Etapa 3 - Explicação do tema e de como eles poderão escrever nas fichas;

Etapa 4 - Recebimento das fichas e colagem na lousa para a apreciação de todos as palavras escritas pelos alunos;

Etapa 5 - Agrupamento das palavras que contém o mesmo sentido conceitual em conjunto com a sala de aula;

Etapa 6 - Construção de um mapa conceitual com os grupos de palavras em conjunto com os alunos.

Etapa 7 - Análise final do mapa conceitual.

O primeiro momento da atividade se desenvolveu com a distribuição das folhas em branco para que os alunos, individualmente, escrevessem palavras que eles julgassem ligadas à questão ambiental, poderiam escrever também sobre sentimentos que o tema despertasse. Foi definido um mínimo de três palavras por aluno.



Terminada esta etapa os alunos entregarem as folhas preenchidas, estas foram afixadas na lousa para serem visualizadas por todos os alunos. Após esta etapa elas foram agrupadas por afinidades como, por exemplo: MATA = FLORESTA.

Logo após, as palavras foram separadas, em conjunto com os alunos, em forma de um mapa conceitual, onde foram feitas as ligações entre elas com a colaboração de todos do grupo.

Ela foi aplicada para ajudar o aluno a se recordar dos conteúdos que aprenderam sua vivência até os dias de hoje. Ao recordar das palavras e os conceitos, eles mobilizam o pensamento sobre o assunto e passam a se situar no contexto do programa proposto. A "Chuva de Idéias" faz um levantamento geral dos temas ambientais mais conhecidos dos alunos. Com esse levantamento podemos traçar um perfil conceitual que o grupo possui.

Esta atividade foi desenvolvida em duas aulas regulares.

3.2.1.2 - Segunda Atividade - Questionário aberto

Esta atividade teve como objetivo geral detectar os conhecimentos que os alunos possuem sobre meio ambiente procurando entender a relação pessoal de cada um com a questão ambiental.

Metodologia

Foram elaboradas quatro questões abertas e eu as coloquei na lousa para os alunos copiarem e responderem individualmente.

Perguntas:

1- O que significa o meio ambiente?

2- Como você se vê em relação ao ambiente que você vive?

3- Você já esteve em algum lugar onde a natureza é totalmente preservada? Escreva algumas dessas lembranças.

4- Você acha que a questão ambiental deveria ser prioridade nos planos de governo?

cm 1 2 3 4 5 6 7 unesp 11 12 13 14 15 16 17 18

Explique.

O conteúdo dessas questões envolve o significado que o tema tem para cada aluno, a forma como eles se identificam e também como se vêem em relação ao meio ambiente. Além disso, foi perguntado se eles já estiveram em algum lugar natural preservado para poder elaborar uma futura aula de campo baseadas nas respostas à esta questão. Foram também questionados sobre a questão política, se as questões ambientais devem ser prioridade nos planos de governo.

Esta atividade foi desenvolvida em uma aula regular.

3.2.1.3 – Terceira atividade – Interpretação de Imagens

O objetivo principal desta atividade foi proporcionar uma nova forma de ver o meio ambiente com o uso da linguagem visual , procurando identificar os sentimentos despertados pelas imagens nos alunos , assim diagnosticar o nível de sensibilização de cada aluno com a questão.

Metodologia

Foram distribuídas fichas com figuras sobre temas ambientais que foram recortadas de revistas como: Horizonte Geográfico, Viagem e Aventura, Iris Foto. Essas imagens foram coladas cada uma delas separadas em folhas de sulfite.Cada aluno pode escolher a ficha que gostaria de interpretar e escrever sobre a mesma.

Outra questão importante neste tipo de atividade é que a observação das figuras leva a uma maneira diferenciada de olhar o mundo em que vive o ser humano, a medida que cada aluno analisa a imagem, ele se desloca para o universo observado, segundo seu arsenal de conhecimento, vivenciando uma outra realidade. Ao deparar-se com a realidade pessoal, consegue observar outros fatores que até então se faziam despercebidos.

A observação da ficha traz à tona sentimentos e lembranças, por parte dos alunos, que

unesp

se identificam com a imagem que está sendo analisada. Ao lidarem com uma gama maior de sensações, passam a desenvolver a própria sensibilidade, que é realmente muito interessante para o desenvolvimento de um olhar crítico em relação aos problemas ambientais.

Foram preparadas 39 fichas com imagens recortadas de revistas, em sua maioria com áreas naturais e com paisagens, onde a figura do ser humano estivesse desenvolvendo alguma atividade.

A sala de aula foi dividida em um círculo e cada aluno comentou e mostrou a sua imagem para o restante do grupo. Esta atividade foi desenvolvida em quatro aulas regulares.

3.2.2 – Fase da Reflexão

A seguir foram desenvolvidas as atividades programadas para o bloco da reflexão, sendo esta a peça fundamental desta metodologia, pois é quando os alunos pensam sobre as atividades desenvolvidas e começam a relacionar o que estão aprendendo em sala de aula com a sua própria vida, também pode ser descrito como "desenvolvimento operacional", onde desenvolveu pesquisa sobre o assunto, discussões e relacionou-as com a sua vida na sociedade.

Esta fase engloba as atividades de reflexão que "nos fazem parar para ouvir. Ela nos faz suspender nossas idéias e nossos raciocínios corriqueiros, nos desprendemos deles, nos abrimos para uma nova revelação"(CRITELLI, 2002, p.12). Portanto, foram preparadas para que os alunos parassem para pensar sobre a questão ambiental e relacioná-la com o seu próprio cotidiano. As atividades estão relacionadas no quadro abaixo:

Atividade	**Data**	**Ação**
4ª - Pesquisa: temas ambientais	03/04/2002 15/05/2002	Pesquisar da questão ambiental: elaborar questões Entrevistar pessoas e analisar resultados
5ª - Leitura dirigida	15/05/2002	Ler , refletir e responder questões sobre o cotidiano
6ª - Vivência	29/05/2002	Observar e interagir com o ambiente natural

Quadro 2 – Cronograma das atividades da fase da reflexão

cm 1 2 3 4 5 6 7 unesp 11 12 13 14 15 16 17 18

A primeira atividade desse bloco é a pesquisa e entrevistas sobre temas ambientais. À medida que os alunos, em grupos de quatro ou cinco, se reúnem e começam a escrever as perguntas, são levados a pensar sobre as questões ambientais. Ao final desta atividade, forma-se um grande grupo que discute os resultados das entrevistas, traçando um paralelo com as situações vividas no cotidiano deles.

A segunda atividade reflexiva foi a leitura de um texto, na tentativa de embasar o que disse Paulo Freire (2002) sobre a transição das concepções sociais, onde o ponto de partida do processo baseia-se no passado e se corporifica no presente, para saber-se o que será. A utilização do texto de Marina Colassanti pode trazer à tona o cotidiano da sociedade e estimular o aluno a refletir sobre a sua condição social.

Ao refletir sobre seu papel, o aluno passa a compreender o meio em que vive, iniciando um caminho de mudança em seu interior, como um caminho ao elo perdido, em que o entendimento que o individual tem fundamental influência no coletivo. Portanto o aluno poderá buscar compreender-se a si próprio para poder unir-se a outros na construção das mudanças que tanto almeja para este mundo (op cit, p. 30). Ao refletir sobre sua vida, passa a uma *"captação cada vez mais crítica"* que o induz também a assumir novas atitudes perante a sua vida em sociedade. Inserindo-se nesse processo histórico ele renunciará ao papel de simples objeto e exigirá ser o que é por vocação: SUJEITO (op cit, p. 68)

3.2.2.1 - Quarta atividade – Pesquisa sobre temas ambientais

O objetivo geral desta atividade foi estimular os alunos a pesquisarem sobre um assunto relacionado à questão ambiental e depois elaborarem questões para uma entrevista .

Metodologia

1° ETA PA – A sala de aula foi dividida em grupos de 4 a 5 alunos, cada grupo escolheria um tema para fazer uma pesquisa , como exemplo: Água, Lixo, Reflorestamento, entre outras.

2º ETAPA – Após a pesquisa realizada cada grupo elaborou 8 questões para a realização de uma entrevista sobre temas ambientais. Essas questões eram compostas de perguntas e possíveis respostas, depois foram selecionadas pela professora para a elaboração do roteiro da entrevista.

3º ETAPA - Os alunos entrevistaram pessoas de fora da escola e trouxeram para sala de aula as respostas das entrevistas.

4º ETAPA - Coleta dos dados e classificação em forma de gráficos quantitativos em sala de aula.

5º ETAPA - Confecção dos cartazes com o resultado das pesquisas.

Esta atividade foi desenvolvida em três aulas regulares.

3.2.2.2 - Quinta atividade – Leitura dirigida - Texto: "Eu sei, mas não devia", de Marina Colassanti

Esta atividade tem como objetivo geral estimular a prática da leitura possibilitando uma nova forma de refletir sobre a questão do cotidiano e as questões ambientais.

Metodologia

Esta atividade foi desenvolvida individualmente, onde cada aluno recebeu uma cópia do texto e foi orientado para ler e depois responder as questões propostas pela professora, estas questões foram escritas na lousa e copiadas pelos alunos.

QUESTÕES

1- O que você achou de mais interessante neste texto?

2- Quando, no nosso dia a dia , vivemos algo que nos incomoda, qual a nossa atitude?

3- Em relação à questão ambiental, qual a reflexão que o texto nos remete?

4- Você já tinha pensado sobre as questões levantadas pelo texto ? Qual ?

5- Este texto traz alguma reflexão ? Qual? Este texto traz alguma reflexão ? Qual?



6- Você gostou do texto?

Com o desenvolvimento desta atividade houve a possibilidade de estimular a prática da leitura e discutir questões relacionadas com o cotidiano da sociedade e também trazer à tona algumas ações que desempenhamos e que passam despercebidas no nosso dia a dia.

O texto foi distribuído um para cada aluno e depois eles foram orientados para que respondessem seis questões abertas .

As questões foram formuladas com o intuito de fazer com que os alunos se interessassem mais pela leitura do texto, pois teriam o compromisso de responder as questões logo após a leitura e também utilizar as respostas dos alunos para analisar o nível da reflexão que eles desenvolveram com a leitura.

As perguntas englobavam respostas pessoais sobre o que eles acharam do texto, sobre a forma de tomar atitudes sobre a vida cotidiana, sobre as questões levantadas pelo texto e também sobre a relação que o texto faz com a questão ambiental.

Esta atividade foi desenvolvida em uma aula regular.

3.2.2.3 – Sexta atividade- Vivência ambiental – Visita ao Horto de Manduri

Nesta atividade o aluno vivenciou o meio ambiente e procurou observá-lo com um olhar mais crítico. Participaram de uma aula de campo em um ambiente natural e puderam " *sentir"* a natureza preservada comparando com o ambiente onde vivem.

Os fatores que concorreram para a escolha desta atividade podem ser enumerados assim:

- ✓ Trabalhar o sentimento e desenvolver habilidades que ainda não são comumente desenvolvidas em sala de aula, como: observação sobre seu próprio ser, percepção da coletividade;
- ✓ Método ativo, onde existe o diálogo entre os participantes;
- ✓ Busca de uma criatividade em torno da realidade cotidiana;
- ✓ Valorização do saber espontâneo dos participantes para a produção de saberes científicos

em conjunto com os conhecimentos práticos.

Esta fase do projeto tem como objetivo propiciar um contato direto dos alunos com o ambiente ambiental, para que eles possam desenvolver um olhar crítico sobre as diferentes situações do meio ambiente.

Convém acrescentar que esta fase é muito importante para que os alunos possam realmente assimilar os conhecimentos e aprimorar o nível de sensibilização que foi desenvolvido durante as fases anteriores, pois com o desenvolvimento destas atividades poderão concluir sobre as diversas formas de utilização do meio ambiente pelo ser humano e também assimilar a importância da preservação ambiental para o planeta como um todo.

> "Não basta apenas compartilhar verbalmente nossas emoções com outras pessoas. Para que o entusiasmo seja intenso e duradouro - pela natureza ou por qualquer outro assunto- é necessário proporcionar-lhes experiências diretas. O entusiasmo pela natureza baseia-se sempre na experiência pessoal."(CORNELL, 1997, p.45)

Metodologia

Os alunos foram divididos em grupos para reconhecerem as árvores da trilha do Bugio.

Cada grupo teve que observar três árvores diferentes colocando as suas impressões sobre cada uma delas em uma ficha de campo que foi preparada anteriormente e entregue no local.

Esta atividade demorou cerca de 3 horas para ser concluída, após esta etapa eles ficaram livres para observar o espaço da área de uso público do Horto.

Ao voltarmos para a sala de aula eles se reuniram novamente em grupo para terminar as fichas de cada árvore, e neste momento com os dados científicos das espécies da trilha do Bugio.

cm 1 2 3 4 5 6 7 unesp 11 12 13 14 15 16 17 18

É importante notar que quando estamos em contato direto com o meio natural, uma mata fechada, começamos a olhar de uma maneira diferente para o ambiente e ficamos mais sensíveis para outras questões. Portanto, à medida que os alunos se inserem no meio da floresta vão descobrindo um mundo com o qual ainda não estão familiarizados e com este tipo atividade são inseridos em um novo contexto de aprendizagem.

Os alunos tinham como tarefa fazer a descrição de três árvores da trilha do Bugio. Esta atividade foi desenvolvida em grupo e ocupou seis aulas regulares.

3.3 – Fase da Avaliação

Ao final do desenvolvimento das atividades foi aplicado uma entrevista com o objetivo de avaliar o desenvolvimento da atividades e identificar as concepções sobre meio ambiente dos alunos pesquisados.

3.3.1 - Sétima atividade - Entrevista individual

Esta atividade está exemplificada no quadro abaixo:

Atividade	**Data de realização**	**Ação**
7ª - Entrevista individual	06/06/2002	Analisar o desenvolvimento das atividades e expor idéias particulares sobre meio ambiente

Quadro 3 – Cronograma da atividade do bloco avaliação

Para a aplicação da entrevista foi elaborado um roteiro semi-estruturado que englobaria questões já respondidas em outros momentos do desenvolvimento da pesquisa e outras sobre a experiência individual de cada aluno face às aplicações das atividades de EA.

Esta entrevista foi feita individualmente, em uma parte do grupo pesquisado, num total de 9 alunos entrevistados. Cada entrevista foi gravada e posteriormente transcrita em forma

unesp

escrita. Nela está inserida perguntas sobre o pensamento que eles desenvolveram sobre a questão ambiental ao participarem das atividades e também o que mais os afetou durante este período .

A proposta da aplicação deste tipo de atividade veio como uma finalização do projeto, por meio de uma amostragem e para que pudéssemos compreender melhor as concepções sobre meio ambiente deste grupo após o desenvolvimento das atividades de Educação Ambiental.

CAPÍTULO 4

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A apresentação dos resultados foi elaborada primeiramente pela caracterização dos sujeitos, onde estão incluídos os dados resultantes do desenvolvimento das atividades Chuva de Idéias, Questionário Aberto e Pesquisa sobre temas ambientais. Estes dados compõem esta primeira parte deste capítulo, pois ao serem analisados trouxeram embasamento para caracterizar os sujeitos envolvidos e suas respectivas concepções sobre o ambiente.

Logo a seguir englobamos os dados das atividades Interpretação de Imagens, Leitura Dirigida e Vivência Ambiental, que após a análise dos dados resultantes dessas ações foi constatado que representaram os momentos mais significativos em relação ao processo de sensibilização dos sujeitos em questão. Finalizando ficou a entrevista individual como busca de uma avaliação do processo investigativo.

4.1 – Caracterização geral dos sujeitos

Esta investigação ocorreu em uma sala de aula regular do Ensino Médio de uma Escola Técnica Estadual do município de Cerqueira César, cidade do interior paulista, na região sudoeste do estado. Este município está a duzentos e noventa e sete quilômetros da cidade de São Paulo. É uma escola rural com acesso por uma estrada pavimentada que foi construída especialmente para esse fim, que dista cinco quilômetros da cidade de Cerqueira César-SP.. Esta escola oferece cursos técnicos em Agropecuária, Agricultura, Administração Rural e Meio Ambiente, possui uma infraestrutura onde os alunos desenvolvem atividades como : criação de animais de grande e pequeno porte, plantio de cereais, horta orgânica, entre outras atividades afins.

Como característica principal desta referida turma podemos dizer que são alunos oriundos das pequenas cidades vizinhas ao município sede da escola, sendo uma região que

possui como atividade principal a agropecuária, além de alguns pontos de desenvolvimento industrial e turístico. O total de alunos pesquisados foi de 32 alunos regularmente matriculados na terceira série do ensino médio, sendo divididos em 11 alunas do sexo feminino e 24 alunos do sexo masculino. Todos os sujeitos pesquisados moram na escola e só se dirigem para suas casas geralmente aos finais de semana e feriados prolongados, ficam em alojamentos divididos em ala masculina e ala feminina.

Uma grande parte desses sujeitos vieram de famílias de baixa renda e que possuem uma estreita ligação com a área rural, seja como integrante de pequena propriedade ou como trabalhadores rurais volantes, oriundos de municípios vizinhos.

Esses alunos eram conhecidos anteriormente pela professora, pois trabalha nesta referida escola há dois anos, possibilitando assim um fácil entrosamento entre professora e alunos e também entre alunos com alunos, pois estão juntos desde a primeira série do ensino médio além de residirem em um mesmo lugar.

As atividades de Educação Ambiental aconteceram no primeiro semestre do ano letivo de 2002, inseridas na disciplina de Projetos Técnicos e Científicos, que está no currículo do Ensino Técnico para proporcionar para os alunos um aprendizado mais prático sobre o desenvolvimento de projetos.

Pensando na caracterização geral dos sujeitos dessa pesquisa, além dos dados apresentados, incluímos os dados obtidos nas atividades 1,2 e 4, respectivamente a Chuva de idéias, Questionário Aberto e Pesquisa sobre temas ambientais. Isto porque elas possibilitaram um reconhecimento das concepções sobre meio ambiente dos sujeitos envolvidos nessa investigação, pois através dessas ações foi diagnosticado as principais características deste grupo.

cm 1 2 3 4 5 6 7 unesp 11 12 13 14 15 16 17 18

4.1.1 – Chuva de Idéias –

A atividadade um foi realizada no dia 06/03/2002, e caracterizou-se pela ação da escrita sobre várias palavras à respeito da temática ambiental. Surgiram inúmeras palavras, dentre as quais foram selecionadas as que apareceram em maior número como: *vida (14), desmatamento (11) e Poluição (09).*

O grande número de citações da palavra *"vida"* sugere a forte ligação que esses sujeitos atribuem entre a questão da sobrevivência quando pensam sobre o ambiente.

Manzano (2003) pesquisou 21 professoras das séries iniciais do Ensino Fundamental, encontrando resultados similares à estes, onde percebemos que a influência da mídia na discussão da temática ambiental é bastante predominante, e a estreita relação com a questão da sobrevivência, o alarme catastrófico que alguns programas de televisão sugerem podem ter realmente influenciado o aparecimento de muitas citações com a palavra "*vida*".

Outra palavra "*desmatamento*", o que vem confirmar a ligação efetiva que a grande maioria tem com a área rural, onde o desmatamento é bastante frequente e muito comentado, em decorrência da grande incidência de multas devido à essa questão. É uma grande preocupação do grupo, pois é muito vivenciado pela maioria dos sujeitos pesquisados.

Esta região de abrangência onde foi desenvolvida a pesquisa possui como atividade principal a agricultura e a pecuária, onde desmatar ainda é uma prática muito comum e bastante defendida como forma de aumentar a área produtiva dentro das propriedades rurais.

Outra palavra bastante expressiva, segundo uma análise quantitativa, foi *"poluição"*, onde ressaltamos que esses sujeitos reproduzem as informações que receberam durante a sua formação escolar. Apareceram também palavras que já fazem parte do cotidiano escolar do aluno e estão inseridas nas disciplinas do currículo como Biologia, e como exemplo dessas palavras podemos citar: *"ecossistema, erosão, cadeia alimentar"*. Palavras que representam conteúdos conceituais, que segundo Zabala (1998, p.43) possui como uma de suas características que " a aprendizagem quase nunca pode ser considerada acabada, já que



sempre existe a possibilidade de ampliar ou aprofundar seu conhecimento, de fazê-la mais significativa."

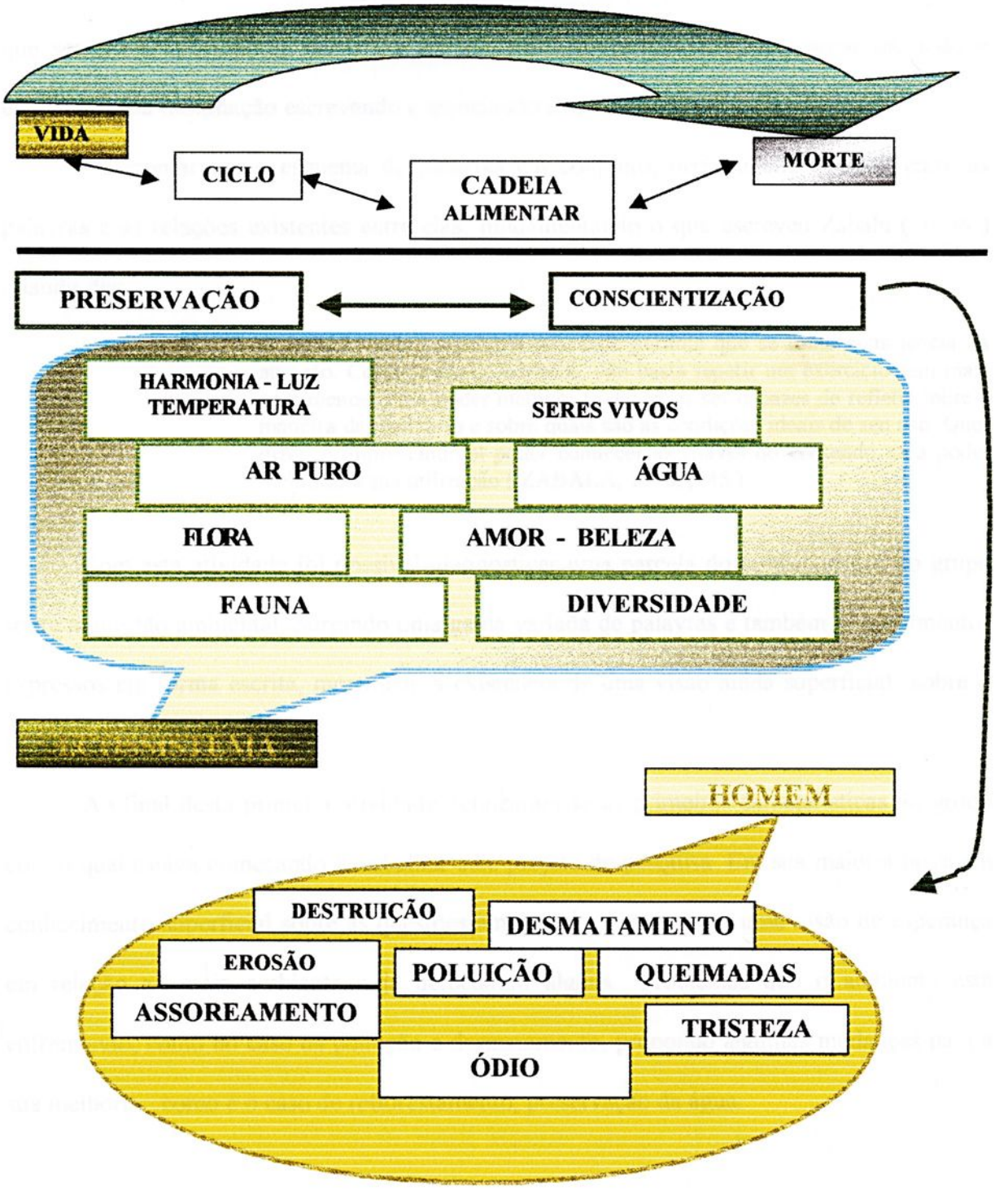
Esses alunos armazenaram em suas memórias através dos anos escolares, esse conteúdos que neste momento surgiram, demonstrando um certo conhecimento sobre a questão ambiental, porém com uma ênfase nas questões que mais aparecem nos meios de comunicação em massa, o que segundo Manzano (2003, p. 98), "parece não estar havendo uma renovação de tais temas, sendo verificado por Carvalho há treze anos permanece predominando na temática abordada pelos professores. (...) o que poderia estar eclipsando oportunidades de discussão de outros temas pelos professores".

Essa homogeneização provoca uma visão bastante reduzida da questão ambiental, enfatizando os aspectos naturais em detrimento dos aspectos filosóficos que a envolve, citando Barreto (1993) que relatou a existência de uma dificuldade em seus alunos e também na população em geral na compreensão da relação Homem-Natureza, que deveria ser pensado diferentemente do jogo mecânico da dualidade proposta pela lógica formal e racionalista, o que sentimos nestes resultados é exatamente isto, uma visão estreita e superficial da questão ambiental , o que ressalta a importância da reflexão à cerca da informação pasteurizada oriunda da mídia em geral.

A grande maioria considera ambiente como sendo natural, o que pode ser respaldado pelo grande número de palavras como: "*desmatamento, diversidade, seres vivos.*" Além disso possuem uma visão da utilidade dos ambientes naturais à serviço do homem, quando escrevem palavras como: " *desmatamento, preservação, queimadas, reflorestamento"*

Foi observado que os alunos possuem um conhecimento superficial sobre a questão ambiental, o que foi detectado por meio das palavras que surgiram e depois com a consolidação do mapa conceitual. Alguns alunos mostraram um interesse maior e escreveram mais palavras do que foi pedido, em contrapartida, um aluno escreveu somente duas palavras pois não conseguia pensar sobre o assunto.

Um outro momento relevante para delimitar as características desse grupo aconteceu quando elaboraram um esquema de palavras durante a finalização da atividade " Chuva de Idéias", que foi reproduzido na figura abaixo:



Quadro 4 – Esquema de palavras escritas pelos alunos – atividade 1

O Homem foi separado do conjunto, sendo justificado pelos alunos com a argumentação de que o homem é o único ser vivo que interfere na natureza e provoca impactos nocivos como: destruição, desmatamento, erosão, queimadas, entre outros, e inseriram neste quadro manifestações de sentimentos como tristeza e ódio, que demonstram que sentem a humanidade como um grande problema para o ambiente como um todo e expressam sua indignação escrevendo e associando estes conceitos.

Ao montarmos o esquema de palavras em conjunto, ocorreu uma ligação entre as palavras e as relações existentes entre elas, fundamentando o que escreveu Zabala (1998) quando diz:

> A reflexão sobre a própria atividade permite que se tome consciência da atuação. Como também sabemos, não basta repetir um exercício sem mais nem menos. Para poder melhorá-lo devemos ser capazes de refletir sobre a maneira de realizá-lo e sobre quais são as condições ideais de seu uso. Quer dizer, é imprescindível poder conhecer as chaves do conteúdo para poder melhorar a sua utilização (ZABALA, 1998, p.45).

Com esta atividade foi possível diagnosticar uma parcela do conhecimento do grupo sobre a questão ambiental. Surgindo uma gama variada de palavras e também de sentimentos expressos em forma escrita, mostrando a existência de uma visão ainda superficial sobre o tema.

Ao final desta primeira atividade delinearam-se as primeiras características do grupo com o qual estava começando a trabalhar este projeto de pesquisa. Em sua maioria possuem conhecimento superficial sobre as questões ambientais, demonstram uma visão de esperança em relação ao meio ambiente e já detectaram alguns problemas que o ambiente está enfrentando, como no caso da poluição e desmatamento, propondo algumas mudanças para a sua melhoria , como é o caso de reflorestamento, preservação da água.

cm 1 2 3 4 5 6 7 unesp 11 12 13 14 15 16 17 18

4.1.2 – Questionário aberto e Pesquisa sobre temas ambientais, confrontando resultados obtidos.

A atividade questionário aberto aconteceu no dia 13/03/2002, onde os alunos tiveram como ação responder por escrito um questionário sobre a visão pessoal sobre a temática ambiental e a atividade Pesquisa sobre temas ambientais foi desenvolvida em dois momentos no dia 03/04/2002 e 15/05/2002, que tiveram como ações a pesquisa sobre temas ambientais e a elaboração de uma entrevista estruturada para ser aplicada junto á diversas pessoas que fazem parte do convívio dos alunos envolvidos nesta atividade.

Após o levantamento dos dados resultantes destas atividades percebemos que existem momentos em cada uma delas que ao serem confrontados nos expressam as mesmas idéias, portanto, que foram agrupadas para buscar uma síntese das reflexões que surgiram com os dados, procurando diagnosticar com uma maior cientificidade as concepções a cerca da temática ambiental inerentes aos sujeitos envolvidos nesta pesquisa.

A primeira idéia que procuramos identificar foi o que o grupo entende sobre meio ambiente, como resultado desses questionamentos surgiram os seguintes dados:

Em resposta à pergunta nº 1: - O que significa o meio ambiente, os dados foram reunidos em três categorias de análise que destaco a seguir: Sobrevivência - Lugar/espaço onde vivemos- Natureza.

Sobrevivência - Quando o foco principal de sua resposta está ligado à questão da vida, como citados neste exemplo: *"uma das principais coisas para a nossa sobrevivência"*.

Lugar/espaço onde vivemos - Quando a característica principal das resposta, ela está relacionada com o lugar, ambiente físico , como neste exemplo: *" O lugar que a gente mora"*.

Natureza - São integrantes deste grupo aqueles que vêem o meio ambiente como tudo que está ligada ao meio natural, as matas, animais, estando fora do contexto do ambiente urbano . O grupo de alunos, que num total estavam presentes 31, foram separados e agrupados nestas categorias, como se pode observar no quadro abaixo:



CATEGORIA	EXEMPLOS	NÚMERO DE ALUNOS
Sobrevivência	*" tudo, vida, paz, harmonia, liberdade. Sem ele nó não existíamos, ele é muito importante" "vida para os animais, .. sobrevivência para todos os seres vivos"*	8
Lugar/ Espaço em que vivemos	*"é o meio onde nós vivemos "o todo em nossa volta"*	10
Natureza	*"paz, tranquilidade, ar puro, árvores, animais e aves vivendo solto, etc." "é tudo relacionado à terra o que vive, o que se cria, o que se cultiva "*	13

Quadro 5 - resultado da categorização dos dados da pergunta nº 1 – atividade 2

A maior parte desse grupo de alunos, inseridos na categoria Natureza, possuem uma visão de meio ambiente relacionado com a natureza, o ambiente preservado onde existem os animais , as florestas, sem integrar o ser humano a esse ambiente. O ser humano a parte desta questão. E geralmente associado a uma harmonia, uma visão idílica dessa questão.

Uma outra categoria que também possui uma expressiva participação de alunos é a do lugar- espaço onde vivemos, demonstrando que estes alunos concebem o meio ambiente como um lugar em que vivem, sem relacioná-lo a outras questões, demarcando o espaço físico como sendo o meio ambiente como um todo.

Uma menor parcela de alunos se encaixam na categoria – sobrevivência, sendo que para esses alunos o meio ambiente significa vida e continuidade da mesma, demonstrando uma visão mais abrangente do meio ambiente e que compreendem as relações dinâmicas que existem no planeta Terra.

Para completar a caracterização desses sujeitos em relação às concepções acerca do meio ambiente inserimos os resultados da pesquisa sobre temas ambientais que foi

desenvolvida entre os alunos pesquisados, num total de 29 alunos presentes no dia da atividade.

Esta pesquisa foi elaborada pelos próprios alunos e a maioria dos questionamentos que surgiram possuem uma relação significativa com os resultados obtidos com o desenvolvimento da atividade do questionário aberto.

As concepções sobre meio ambiente que esses alunos possuem foram expostas em cartazes que foram reproduzidos neste modelo abaixo:



Quadro 6 – Resultado da categorização dos dados da pergunta 1- atividade 4

Cerca de 25% dos alunos não responderam esta questão, o que demonstra que não estão muito interessados em escrever ou falar sobre esse assunto, ou ainda não se importam com essa questão.

Em contrapartida uma outra parcela muito significativa de alunos, 20% respondeu que sempre se preocupam com essa questão, sendo uma porcentagem bastante relevante, pois ao se preocupar demonstram que já percebem um pouco dos problemas ambientais que os cercam.

Outros 20% se preocupam pouco, podendo estar enquadrados no grupo daqueles que possuem informações sobre as conseqüências que o descaso com o meio ambiente pode provocar porém ainda não estão sensibilizados o bastante para inserir esta causa em suas vidas.

Cerca de 16%, pensam no meio ambiente como o meio natural, o que corrobora para elucidar sobre essa visão que é muito freqüente entre a nossa sociedade e que também surgiu nos dados levantados pelo questionário aberto com a pergunta sobre o significado do meio ambiente, ressaltando o ambiente como somente o espaço natural em detrimento do espaço cultural em que vivemos.

Esses dados sobre a visão do homem como um ser separado da natureza foi apontado por Krasilchik, citado por Manzano (2003), que analisou projetos de Educação Ambiental durante o famoso " milagre econômico" brasileiro, surgindo a visão naturalística do meio ambiente.

Também na dissertação de Manzano (2003, p.125) , esta concepção aparece como um tendência que segundo a autora " parece-nos que muito pouco do elemento humano e sua relação com o meio ambiente foi introduzido de maneira efetiva na escola, assim como fatores políticos, sociais, econômicos e culturais" , o que nos revela um dado muito importante a ser ressaltado, como uma diretriz de temas para serem desenvolvidos nos programas de Educação Ambiental objetivando a discussão a cerca desta temática, tirando um pouco o foco na área natural das ações ambientais.

Quando questionados pela pergunta nº 2: Como você se vê em relação ao ambiente em que vive, os sujeitos foram agrupados em três categorias: Preservacionista, Acomodados e Outros.

Preservacionistas – São aqueles alunos que manifestam um sentimento de preservação ambiental, se classificam como pessoas que preservam o meio ambiente.



Acomodados – São aqueles alunos que possuem a consciência sobre os problemas ambientais, porém não desenvolvem ações para a sua efetiva preservação.

Outros – Se encaixam nesta categoria aqueles alunos que, apesar das explicações feitas pela professora, escreveram respostas um pouco confusas e fora do foco da pergunta à eles direcionada.

CATEGORIA	EXEMPLOS	NÚMERO DE ALUNOS
Preservacionista	*"uma pessoa que tenta preservar de alguma maneira"* *" um desfrutador que procura fazer o possível pelo meio ambiente"*	6
Acomodados	*" um "brasileiro"normal acomodado com os costumes antigos e com um minúsculo "poder" de ajudar a transformar alguma coisa".* *"uma pessoa que se importa com o meio ambiente mas não faz nada para preservá-lo".*	11
Outros	*"nos dá alguma coisa que o homem tira"* *" é bem preservado aqui e na minha casa"*	14

Quadro 7- resultado da categorização dos dados da pergunta 2 – atividade 2

A maioria dos alunos não conseguiu escrever sobre a sua posição em relação ao ambiente em que vive, escrevendo frases como: *" o ambiente em que vivo é muito bom" , ou " É bem preservado aqui e na minha casa"* . Mostrando assim um grande distanciamento do meio ambiente já detectado em outros momentos. O Homem em separação do meio natural.

Outra hipótese a ser discutida baseada nestes resultados é a possibilidade de realmente este grupo de alunos não conseguem realmente ter uma visão pessoal sobre eles mesmos em relação ao ambiente que os cercam. O estranhamento provocado pela questão e os resultados agrupados nesta categoria, poderiam ser um indício que confirmaria esta hipótese.



Os alunos que se agruparam na categoria de preservacionista podem representar aquela porcentagem de pessoas que já desenvolvem atitudes visando a preservação ambiental, o resultado obtido é bastante interessante, pois uma grande parte das respostas nos faz crer na existência de pessoas já prontas para atuarem e desenvolverem atividades para uma multiplicação de ações de preservação ambiental, pois já estão desenvolvendo atitudes direcionadas para este tema.

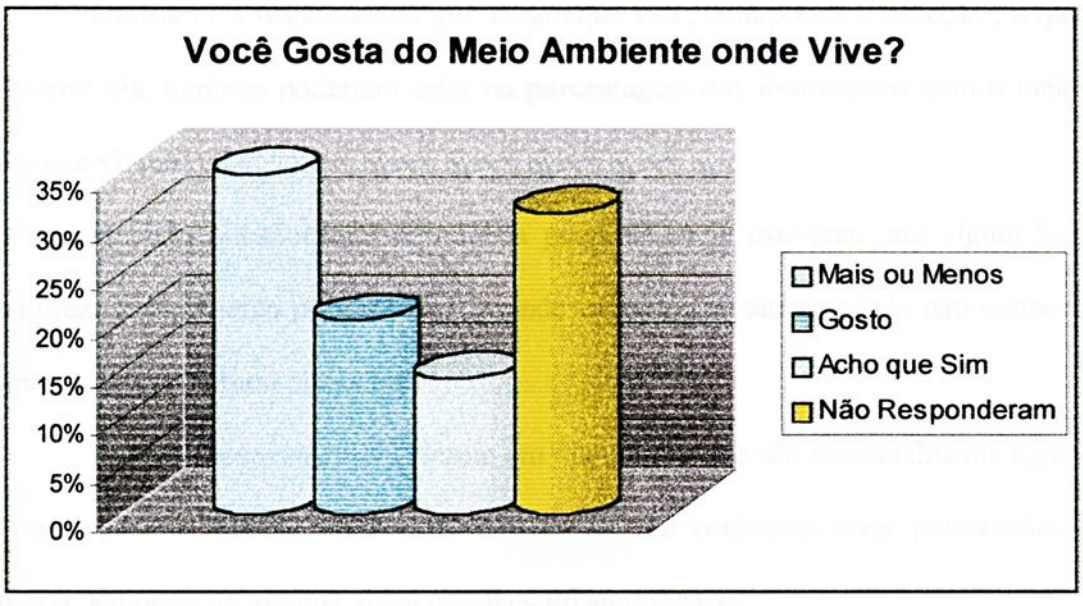
É visível a separação Homem-ambiente estabelecida pelo afastamento do ser humano do meio natural. A partir disso não consegue estar integrado ao meio, considerando-se uma pessoa à parte do meio em que vive.

> O homem contemporâneo vive profundas dicotomias. Dificilmente se considera um elemento da natureza, mas como um ser à parte, observador e/ou explorador da mesma. Esse distanciamento fundamenta as suas ações tidas como racionais, mas cujas conseqüências graves exigem dos homens, neste final de século, respostas filosóficas e práticas para acabar com o antropocentrismo e o etnocentrismo (REIGOTA , 1994, p.11).

Foi muito significativo o número de respostas de pessoas que não se incluem no ambiente em que vivem. Essa perda da identidade é que leva à falta de concepções de meio ambiente e de como o particular pode passar a agir sobre o meio. Essa ausência de ação que o próprio indivíduo possa ter, positiva ou negativamente, pode ser considerado um dos principais fatores do insucesso dos trabalhos em E. A, e a meu ver, um dos aspectos que devem ser contemplados primordialmente quando da elaboração de propostas de atividades voltadas ao despertar do aluno às questões ambientais.

Esses resultados surgiram em um outro momento durante a pesquisa sobre temas ambientais, sendo ressaltados a seguir:

unesp



Quadro 8 – Resultado da categorização dos dados da pergunta 2 – atividade 4

A grande maioria respondeu que gosta mais ou menos, cerca de 32% , o que poderia ser um indicativo de que estes alunos efetivamente não gostam do meio ambiente em que vivem. Isto poderia significar que o ambiente em que vivem é desagradável , em decorrência , como suposição, de problemas sócio-ambientais.

Quase 30% do alunos não responderam a essa pergunta, o que novamente nos mostra a falta de interesse sobre a atividade e também a cerca da questão como um todo, ressaltando a falta de percepção sobre o ambiente.

Esta porcentagem demonstra que esses sujeitos não desenvolveram uma percepção ao meio ambiente, ou então não pensam sobre esse assunto e responderam mais ou menos ou então nem responderam a questão, pois não querem pensar sobre esse assunto. Esses dados possuem uma relação com a questão do questionário sobre a visão pessoal desses sujeitos entre eles e o ambiente em que vivem, que também , através dos dados , podemos dizer que não pensam sobre esse assunto.

Cerca de 17% responderam que gostam do meio ambiente em que vivem , sendo um número bastante pequeno , que nos faz constatar a insatisfação pessoal sobre esse assunto entre esses alunos pesquisados.

Outros 11% responderam que acham que sim , com pouca convicção , o que pode nos mostrar que também poderiam estar na porcentagem dos insatisfeitos com o meio ambiente em que vivem.

Quando questionados através da pergunta se já estiveram em algum lugar onde a natureza é totalmente preservada, a grande maioria dos alunos ainda não conhecia nenhum tipo de espaço natural preservado.

Apesar desses sujeitos viverem em municípios que são essencialmente agrários, e uma grande parcela serem oriundos de áreas rurais, não conhecem áreas preservadas. Ou talvez não se lembrem de alguma visita que lhes foi significativa.

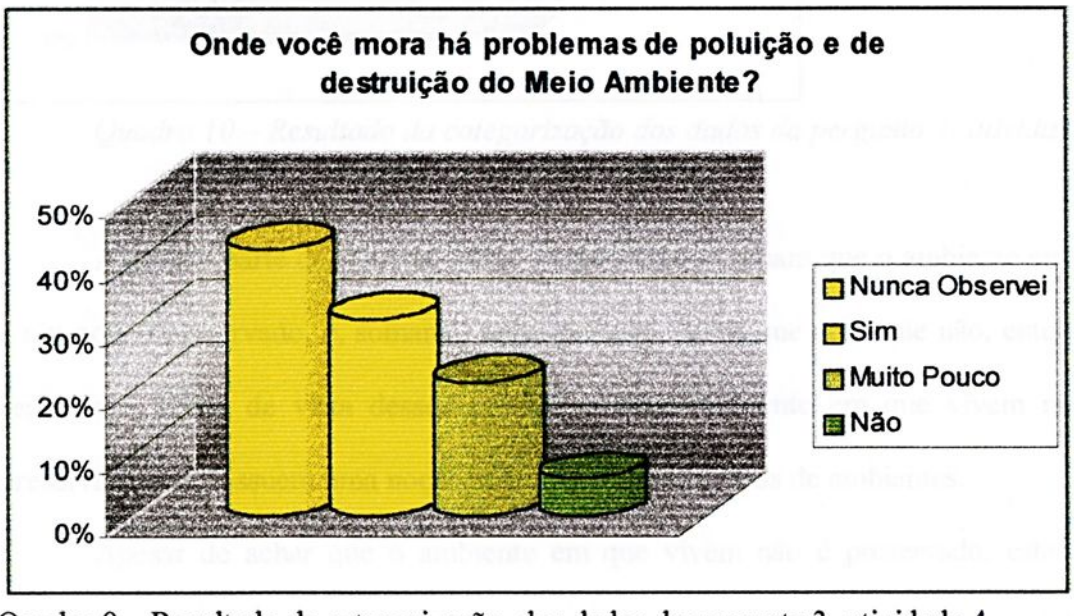
O professor Leal Filho (1991), da Universidade de Hamburgo, desenvolveu uma pesquisa entre 1987 e 1989 com 300 escolas brasileiras, envolvendo 1500 professores e 15 mil alunos, que enfocava as dificuldades e problemas de implementação do estudo de campo nas escolas brasileiras. Com alguns resultados que podemos trazer para elucidar a falta de conhecimento das áreas naturais por parte dos alunos desta pesquisa, apenas 15% das escolas informaram que " mantém em caráter regular um programa deste tipo, dentro do qual as atividades relacionadas ao meio ambiente possam ser sistematicamente empreendidas" (apud SANSOLO, 1996, p. 57).

Comparando com os dados resultantes do questionário aberto e da pesquisa sobre meio ambiente entendemos que nossas escolas ainda necessitam implementar mais atividades de aula de campo com seus alunos, para que se desenvolva sentimentos de valor para essas áreas e o conhecimento da importância da preservação desses espaços para a manutenção do equilíbrio natural dos ecossistemas.

Existe nesta região várias Unidades de Conservação, que são administradas pelo Instituto Florestal, que podem receber visitas de escolas para o desenvolvimento de ações em Educação Ambiental. Porém, esses espaços são ainda pouco conhecidos existindo a necessidade de uma maior divulgação dos espaços naturais que podem ser visitados , uma

integração entre as atividades desenvolvidas pelas instituições, e também um estímulo à essa prática nos meios escolares como forma de desenvolver a Educação Ambiental junto à áreas naturais como mais uma forma de sensibilização para as questões ambientais entre os educandos.

Em um outro momento, a percepção sobre as diferenças do ambiente em que vivem surgiu durante a elaboração das perguntas para a entrevista.



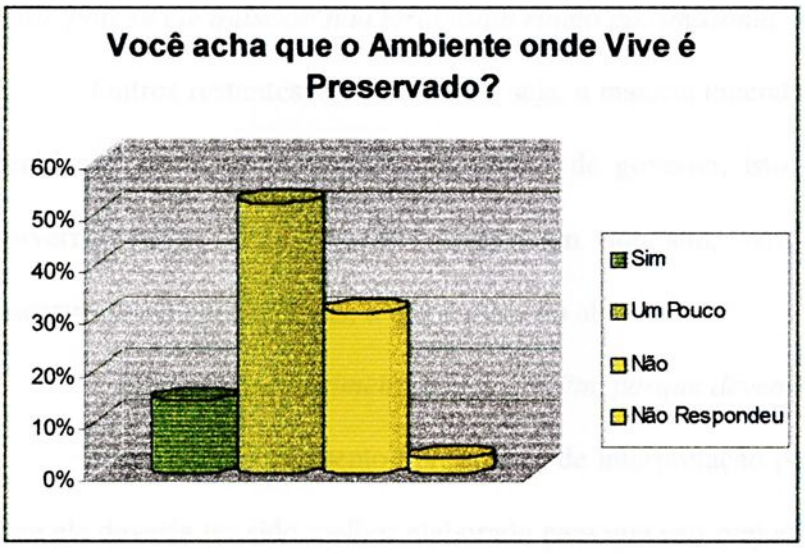
Quadro 9 – Resultado da categorização dos dados da pergunta 3- atividade 4

A grande maioria, cerca de 38%, respondeu que nunca observou sobre os problemas de poluição e destruição ambiental no lugar aonde vivem. Esse resultado demonstra que ainda não existe uma preocupação sobre a questão e os sentidos ainda não foram despertados para o desenvolvimento de uma percepção para o ambiente.

Outros , em torno de 28% , disseram já terem notado esses problemas, sendo considerado um número ainda bastante pequeno, pois estes alunos já possuem um certo grau de informações sobre a questão ambiental o que poderia já tê-los ajudado a detectar esses problemas em seus municípios.

Essa falta de percepção ambiental pode ser conferida também quando interpretamos os

resultados da questão abaixo:



Quadro 10 – Resultado da categorização dos dados da pergunta 4- atividade 4

A grande parte dos alunos, 50%, respondeu que acham que o ambiente em que vivem é um pouco preservado, e, somando outra parcela , 30%, que acha que não, entendemos que segundo o ponto de vista desses sujeitos o meio ambiente em que vivem não é muito preservado e já possuem uma noção sobre os diferentes tipos de ambientes.

Apesar de achar que o ambiente em que vivem não é preservado, estes resultados ajudam a delinear como uma das características inerentes à esse grupo a falta de uma percepção ambiental em relação ao ambiente em que vivem, onde se veêm como um ser afastado do meio natural .

A quarta pergunta do questionário aberto procurou revelar o lado político que esses sujeitos possuem através do seguinte questionamento: você considera a preservação ambiental uma questão de prioridade nos planos de governo?

Houve um problema de entendimento por parte dos alunos em relação à esta questão. Uma parcela da sala entendeu que estava sendo perguntado se o governo coloca a questão ambiental como prioridade em seus planos. Foram agrupadas neste tipo de análise 8 alunos, de onde foram retirados os seguintes exemplos: *" Não é uma questão de prioridade para o governo..." " depende se for uma grande área ambiental pode até não ser, mas quase a*

cm 1 2 3 4 5 6 7 unesp 11 12 13 14 15 16 17 18

maioria das reservas pequenas eu acho que sim", " não é prioridade para o governo", " Não, pois se ele quisesse não teria tanto roubo na Amazônia".

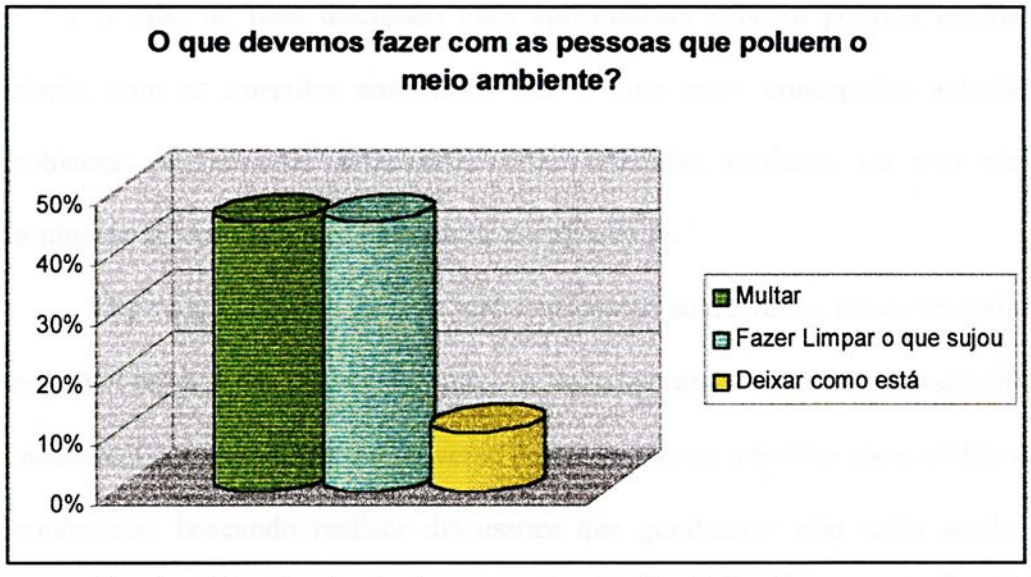
Outros restantes, 23 alunos , ou seja, a maioria entendeu a pergunta como se a questão ambiental deve ser prioridade nos planos de governo, isto é, deve estar no planejamento governamental. Esses alunos responderam que sim, sem escrever muita coisa, alguns escreveram um pouco mais, o que é descrito abaixo:

" Sim, seria um primeiro passo" " Sim, porque devemos multar."

Esta questão apresentou problemas de interpretação por parte dos alunos, acreditamos que ela deveria ter sido melhor elaborada para que não prejudicasse a sua aplicação. Esse fato é bastante comum, já detectado em outros momentos da pesquisa, existe um problema de entendimento por parte dos alunos, segundo observações feitas durante o desenvolvimento dessa ação, podemos dizer que existe realmente o problema de conhecimento sobre algumas palavras, como prioridade, planos de governo, que poderia ser associado a falta de conhecimento sobre esses temas perguntados.

Entretanto, os alunos que possuem conhecimento sobre o assunto, não enfrentaram problemas para responder as questões, emitindo pareceres bastante seguros sobre a questão ambiental.

Houve uma resposta em que o aluno relata que o governo deve mesmo multar. Surgindo aqui uma visão punitiva em relação aos problemas ambientais. Este tipo de concepção foi também detectado em um outro momento durante o desenvolvimento da atividade de Pesquisa sobre temas ambientais através da seguinte pergunta:



Quadro 11 – Resultado da categorização dos dados da pergunta 5 – atividade 4

Uma parcela grande de alunos, cerca de 41%, respondeu que devemos multar as pessoas que prejudicam o meio ambiente , e quase que outra parcela quase idêntica, respondeu que devemos fazer limpar o que sujou. O restante, cerca de 8%, deixaria como está.

A visão desses sujeitos sobre atitudes que devemos tomar resultam em ações punitivas, que possuem um caráter repressor/ autoritário. Acreditamos que isso possua uma ligação com o tipo de formação que receberam desde a família até os dias de hoje. Entendem que poderemos resolver esses tipos de questões somente com atitudes bastante severas e restritivas e que provoquem o sentimento de medo nos indivíduos.

A visão tradicional que traz em sua ideologia a época da repressão de idéias , que ainda é muito predominante em nossa sociedade, que se diz democrática, o que foi abordado por Guimarães (2000) onde discorre sobre a questão ideológica da Educação Ambiental:

> A Educação Ambiental proposta/consentida por segmentos dominantes da sociedade tenta velar a divisão social de classes ao conferir ao indivíduo a culpabilidade e a responsabilidade de buscar soluções para os problemas ambientais, sem entrar, reafirma-se, no mérito das relações sociais do poder que produziram historicamente aquele contexto.(...) Nesta visão, não se busca uma maior escala de análise crítica. Não se questionam jamais as relações de dominação e exploração presentes nas relações sociais e entre sociedade e natureza (GUIMARÃES,2000,p.46).

A falta de uma discussão mais aprofundada sobre a política institucional e a sua relação com as questões ambientais traz a tona essas concepções autoritárias, onde os problemas poderão ser solucionados com medidas verticais, ou seja vindas do poder dominante para as camadas dominadas da sociedade.

Urge a necessidade de uma maior discussão sobre vários temas relacionados à questão ambiental em sua base epistemológica, ou seja, buscando realmente a essência do ser humano e a sua real participação neste universo , que envolve as questões sócio ambientais, culturais e econômicas, buscando realizar discussões que geralmente não estão sendo lançadas pela mídia em geral proporcionando assim meios para que os educandos possam desenvolver uma criticidade mais original e com ligação ao espaço ambiental em que estão inseridos.

4.2 – A sensibilização dos sujeitos à luz da interpretação dos dados resultantes do processo de pesquisa

À medida que fomos construindo este projeto de pesquisa percebemos a importância do uso de diversas linguagens como estratégias para a sensibilização dos sujeitos que participaram desse processo investigativo. Destacaremos agora alguns momentos que consideramos mais significativos quanto à essa questão ressaltando as diferentes formas de linguagens utilizadas e, através dos relatos que surgiram tentarmos chegar à algumas conclusões.

Do grupo de atividades de Educação Ambiental que foram desenvolvidas durante o processo de pesquisa, estaremos priorizando algumas que consideramos as que mais sensibilizaram os sujeitos que delas participaram, destacando as atividades: Interpretação de Imagens, Leitura Dirigida e Vivência em Áreas Naturais como sendo as mais significativas para alcançar a sensibilização dos sujeitos envolvidos com a pesquisa.

A atividade de Interpretação de Imagens trouxe à tona diversos sentimentos à uma grande maioria de alunos, pois através das informações visuais que as fichas proporcionaram

unesp

ocorreu uma relação direta com as experiências prévias de cada observador, que segundo Grombrich (apud AUMONT. 1995).

> Dependendo dessas informações anteriores e das ligações afetivas que possam ocorrer durante o processo de visualização das imagens é que podemos tentar medir o grau de sensibilização que desenvolve cada indivíduo ao interpretar esta ou aquela imagem (GROMBRICH, apud AUMONT, 1995,p.81).



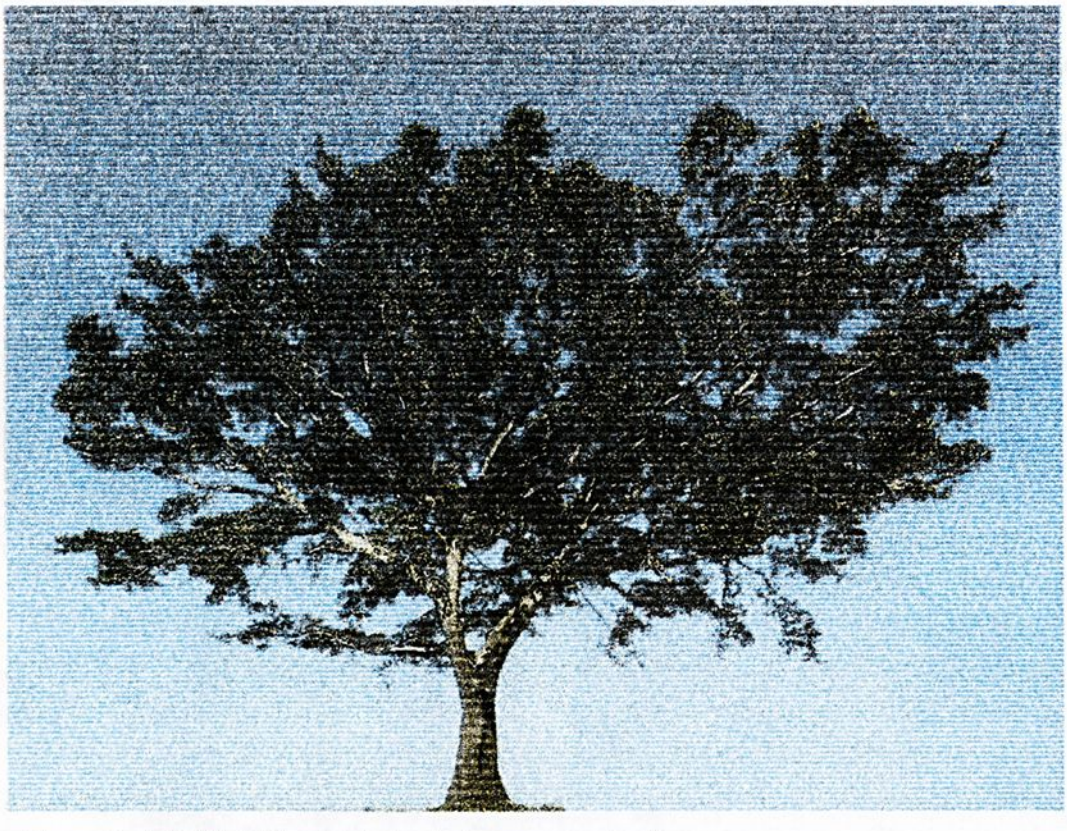
Figura 1 - FICHA 27 - atividade de interpretação de imagens

Podemos citar a observação deste aluno sobre esta ficha acima, que relatou *" O que ela mostra prá mim é muito sofrimento, desigualdade social, solidão, falta de informação, o que mais me impressionou nela foi o olhar de frieza assim. Tipo medo, alguma coisa."* Ele mostrou-se bastante sensibilizado, não somente quanto aos problemas ambientais, sobretudo

quanto à questão social.

"Quando eu peguei esta foto eu me lembrei das crianças do nordeste e as crianças que vivem na favela das cidades grandes."

Ele relaciona a fome que identificou na figura com as crianças do Nordeste e também das favelas das grandes cidades . Além disso conseguiu ir além da imagem em si processando os conhecimentos que já possuía sobre esses assuntos e relacionando-os com a imagem. Falou sobre a frieza que encontrou no olhar da criança vivenciando naquele momento o sentimento que a imagem lhe transmitiu.



Figra 2 - FICHA 12 atividade de interpretação de imagens

Interpretando esta imagem, a aluna se projetou inteiramente para o cenário que estava observando, participando ativamente e compondo uma visão de conjunto com o restante de sua sala de aula.

Essa imersão pode ser sentida através de sua fala:

Em uma outra interpretação, este aluno demonstra que gosta muito da vida pacata de uma cidade do interior, expondo isso através de sua fala:

> *" É uma cidadezinha do interior, onde as casas são muito antiga, está precisando de uma reforma, mas tem instalação elétrica, o povo são muito humilde, e vive todos na santa paz, e ele estão em clima de festa. (...) Não tem coisa melhor do que viver só de alegria".*

Ao fazer este relato, sugere alguma relação com alguma passagem de sua vida e a imagem interpretada, o que lhe transmitiu uma sensação de alegria.

Existe uma clara ligação entre o ambiente natural preservado entre as concepções sobre essa temática, pois em várias interpretações pudemos notar esse olhar, como no caso abaixo descrito.

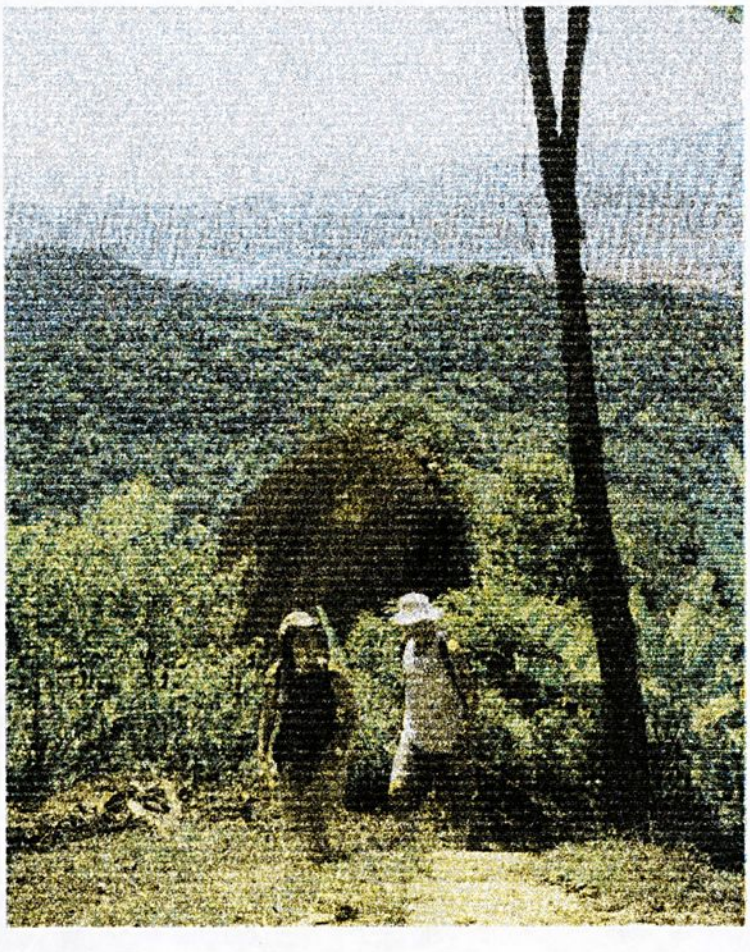


Figura 4 - FICHA 15 - atividade de interpretação de imagens

A aluna ao interpretar esta imagem relata: " *Natureza preservada, cheia de vida, dando liberdade, tranqüilidade, harmonia, ar puro, paz. Felicidade de estar em contato com a natureza".* Ao relacionar o ambiente natural com todos esses sentimentos podemos perceber que existe no interior desse sujeito pesquisado uma carga de informações prévias que faz com que ao interpretar uma imagem como essa resgate do seu íntimo sentimentos carregados de força positiva, que também compartilha com outros sujeitos essa mesma situação de harmonia quando estão visualizando imagens de ambientes naturais preservados em suas características originais.

Outra concepção de ambiente que ficou bastante clara com esse tipo de atividade foi a relatada por este aluno ao interpretar a ficha abaixo:

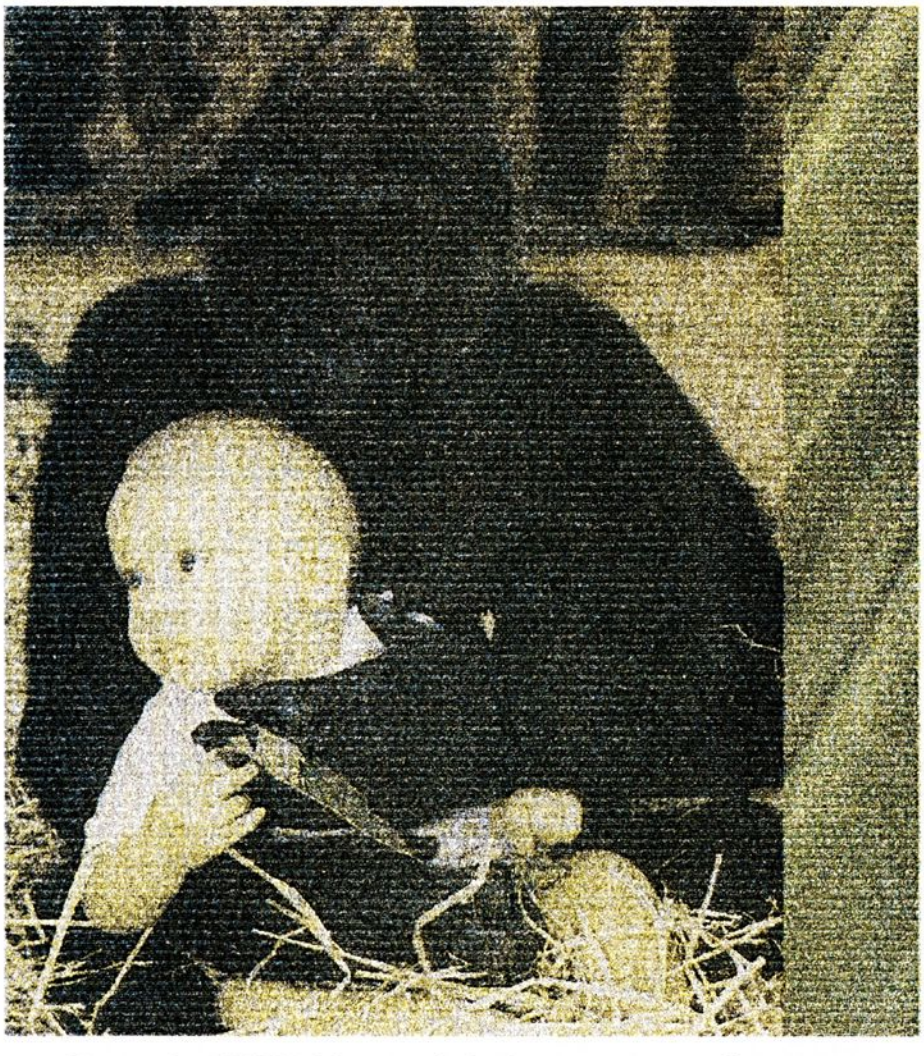


Figura 5 - FICHA 39 - atividade de interpretação de imagens

> *" Podemos ver a verdadeira integração do homem e a natureza. A inocência e instinto, uma paz que pouco conseguimos mas sempre buscamos. Nos mostra que toda força, feracidade, senvacida e ignorância se parte e vem a tona e o instinto materno demonstrado todo amor, que pensávamos só nós sermos capazes de demonstrar".*

Ao estar em contato com essa imagem esse sujeito percebeu que existe uma relação natural entre todos os seres vivos, e que não é somente o ser humano que possui sentimentos, além da necessidade do desenvolvimento da nossa capacidade de interagir com os outros seres viventes de uma forma menos desigual, procurando realmente interagir com a natureza e diminuir o distanciamento que nos foi imposto pela sociedade moderna, refletindo sobre esses modelos vigentes para que possamos resgatar o elo perdido que o antropocentrismo provocou.

Esta atividade proporcionou momentos reflexivos e resgatou sentimentos que estavam armazenados em cada uma dos sujeitos que realmente a desenvolveram. Através da observação e dos relatos dos alunos percebemos que uma grande maioria esteve em sintonia com este tipo de linguagem, relacionando muitas informações anteriores além da carga sentimental que cada imagem trouxe para cada um deles.

Este tipo de atividade foi pensada para realmente provocar novos sentidos nos alunos, como se eles pudessem realmente ouvir, sentir a natureza das figuras representadas nas fichas, e a partir disso se projetarem procurando relações com a realidade.

> Imagem confere concretude aos temas desenvolvidos em sala de aula: ouvir/ler/ver/falar. Solução para a dificuldade que os professores encontram quando propõem análise de documentos: a imagem permite o livre olhar do aluno, conseqüentemente, sua maior participação na construção do conhecimento" (apud MARQUESE, 2001, p.4)

cm 1 2 3 4 5 6 7 unesp 11 12 13 14 15 16 17 18

Ao relacionarem o que estão interpretando com a realidade podem começar a vislumbrar novas formas de perceber o espaço em que vivem, podendo interferir para a melhoria das condições ambientais a que estão expostos.

Alguns alunos não olhavam para a imagem , enfrentando muitas dificuldades para interpretá-las, falando qualquer coisa que vinha à mente, sem refletir sobre o que estavam vendo.

Essa capacidade de olhar é que foi bastante trabalhada nesta atividade, pois uma parte desses sujeitos pesquisados conseguiram ir além da imagem que ilustrava as fichas e conseguiram desenvolver outras ligações afetivas interligando outras situações armazenadas em suas memórias, como é o caso de algumas situações demonstradas em momentos anteriores. Outros, no entanto, não conseguiram ir além do objeto proposto pelas fichas ficando somente na observação simplificada e descritiva da figura, como descrita nas falas abaixo:

" A figura representa a beleza do lugar, os penhascos, a mata, a água, etc..." e " O mar lindo e calmo com suas belezas naturais".

A sensibilização parece ter ocorrido para os alunos que conseguiram ir além da imagem e conseguiram relacioná-la à outros acontecimentos ou outros momentos significativos em suas existências, realizando um processo mental que possibilitou o despertar de sentimentos antes armazenados em algum outro momento.

O uso da imagem é uma maneira simples de alcançar o envolvimento do aluno com diversas questões de seu cotidiano, que segundo Cortella (2003) ela favorece a compreensão facilitando o entendimento, transmitindo o conteúdo de uma maneira fácil de ser assimilado.

O processo de sensibilização é uma etapa anterior à busca da mudança de comportamentos, sendo considerado o caminho para se buscar a transformação da sociedade como um todo. Para tanto, em um outro momento da pesquisa foi aplicado a atividade de Leitura Dirigida, com um texto de Marina Colassanti, " Eu sei, mas não devia, onde a reflexão

unesp

sobre as ações cotidianas é que orientou a formulação das perguntas a serem dirigidas aos alunos. Reproduzimos abaixo o texto em sua íntegra.

Eu sei que a gente se acostuma.
Mas não devia.
A gente se acostuma a morar em apartamentos de fundos e a não ter muita vista que não as janelas ao redor. E porque não tem vista, logo se acostuma a não olhar para fora. E porque não olha para fora, logo se acostuma a não abrir de todo as cortinas. E porque não abre as cortinas, logo se acostuma a acender mais cedo a luz. E porque à medida que se acostuma, esquece o sol, esquece ar, esquece a amplidão.
A gente se acostuma a acordar de manhã, sobressaltado, porque está na hora. A tomar café correndo porque está atrasado. A ler o jornal no ônibus, porque não pode perder o tempo da viagem . a comer sanduíches porque já é noite. A cochilar no ônibus porque está cansado. A deitar cedo e dormir pesado sem ter vivido o dia.
A gente se acostuma a abrir o jornal e a ler sobre a guerra. E aceitando a guerra, aceita os mortos e que haja números para os mortos. E aceitando as negociações de paz, aceita ler todo o dia de guerra, dos números de longa duração.
A gente se acostuma a esperar o dia inteiro e ouvir no telefone " hoje não posso ir". A sorrir para as pessoas sem receber um sorriso de volta. A ser ignorado quando precisava tanto ser visto.
A gente se acostuma a pagar por tudo o que deseja e o que necessita. E a lutar para ganhar dinheiro com que paga. E a ganhar menos do que precisa. E a fazer fila para pagar. E a pagar mais do que as contas valem. E a saber que cada vez pagará mais. E a procurar mais trabalho, para ganhar mais dinheiro, para ter com que pagar nas filas em que se cobra.
A gente se acostuma a andar na rua e ver cartazes, a abrir as revistas e ver anúncios. A ligar a televisão e assistir a comerciais. A ir ao cinema, a engolir publicidade. A ser instigado, conduzido, desnorteado, lançando na infindável catarata dos produtos.
A gente se acostuma à poluição. À luz artificial de ligeiro tremor. Ao choque que os olhos levam na luz natural. Às besteiras das músicas, às bactérias da água potável. À contaminação da água do mar. À luta. À lenta morte dos rios. E se acostuma a não ouvir passarinhos, a não colher frutas no pé, a não ter sequer uma planta.
A gente se acostuma a coisas demais, para não sofrer. Em doses pequenas, tentando não perceber , vai afastando uma dor aqui, um ressentimento ali, uma revolta acolá. Se o cinema está cheio, a gente senta na primeira fila e torce um pouco o pescoço. Se a praia está contaminada, a gente só molha os pés e sua no resto do corpo. Se o trabalho está duro, a gente se consola pensando no fim de semana. E se no fim de semana não há muito o que fazer, a gente vai dormir cedo e ainda fica satisfeito porque tem sono atrasado.
A gente se acostuma para não ralar na aspereza, para preservar a pele. Se acostuma par evitar feridas, sangramentos, para esquivar-se da faca e da baioneta, para poupar o peito. A gente se acostuma par poupar a vida. Que aos poucos se gasta, e que, de tanto acostumar, se perde de si mesma.

Os alunos começaram a ler o texto e mostraram bastante interesse, pois esse texto é pequeno, uma página, e trata das questões do cotidiano. Todos responderam as questões apresentados e depois elogiaram bastante este tipo de atividade.

cm 1 2 3 4 5 6 7 unesp 11 12 13 14 15 16 17 18

Eles responderam as questões com muita concentração e a partir das observações e dos dados obtidos com a atividade, percebemos que ocorreu uma auto-reflexão onde o sujeito pode pensar em suas ações cotidianas e a partir desse entendimento despertar para novas possibilidades de ações que interferem em seu cotidiano, e, com esse início de sensibilização possamos realmente buscar mudanças de atitudes em todo o conjunto da sociedade.

Quando questionados sobre o que acharam de mais interessante no texto, construímos três categorias de análise:

Acomodação do ser - Realidade Cotidiana - Modo de Expressão do texto

1ª - Acomodação do ser - encaixam-se nesta categoria aquelas respostas que mais se impressionaram com o fato da acomodação do ser humano. 9 alunos estão dentro deste perfil. O que demonstra o que mais eles acharam interessante foi a descoberta , ou a reflexão sobre esse assunto.

2ª - Realidade cotidiana - Quando a descrição se refere à realidade do dia a dia, nossa realidade social. Entraram nesta categoria 6 alunos.

3ª - Modo de expressão do texto - Como a autora se expressou no texto para falar sobre o assunto. 4 alunos entraram nesta categoria.

CATEGORIA	EXEMPLOS	NÚMERO DE ALUNOS
Acomodação do ser	*"Pessoas se acostumam a morar em lugar fechado... Esquecem que o melhor que a gente tem está lá fora"* *"a gente se acostuma"* *"a convivência faz a gente acostumar"*	9
Realidade cotidiana	*"mostra o dia a dia"* *"a história que acontece no nosso dia a dia"* *"expressa e mostra para nós a realidade que muitas vezes não percebemos"*	6

CATEGORIA	EXEMPLOS	NÚMERO DE ALUNOS
Modo de expressão do texto	*"modo de expressão do texto"* *"Expressão do texto"* *"o modo em que o autor nos transmite..."*	4

Quadro 12 - resultado da categorização dos dados da pergunta 1 – atividade 5

Em outra questão, sobre o nosso dia a dia , quando vivemos algo que nos incomoda, qual a nossa atitude?

A maioria dos alunos escreveu que não tomaria atitude nenhuma (8 alunos)

Exemplos: *"atitude nenhuma .. estamos acostumados".*

"finge que está tudo bem e continua" "preferimos fazer de conta que não aconteceu nada... procuramos nos acostumar"

Outros (6 alunos) escreveram que tentariam mudar alguma coisa

Exemplos : *"Tem que encarar de frente e tentar vencer" "fazemos de tudo para mudar" "resolver o mais rápido possível"*

E outros (5 alunos) demonstraram um sentimento ruim quando se fala em atitudes e também sobre falar coisas que não se deve:

Exemplos*: "na hora é de muita angústia, mas isso passa, nos acostumamos com isso".*

"fazemos e falamos coisas sem pensar" "as vezes falamos o que não devemos para as pessoas"

Quando questionados sobre a reflexão que o texto traz sobre a questão ambiental a maioria dos alunos (11) respondeu que a poluição é que mais trata o texto, trazendo como exemplos: *"a gente se acostuma a poluição" "acostuma a poluição" "a gente se acostuma a poluição"*

Outros (8) responderam que acreditam que o ser humano é que tem a ver mais com a questão ambiental que está inserida no texto. Exemplos: *"não liga para a destruição da*

natureza, e prefere fazer de conta que ela não existe" "a gente não tem o costume de plantar uma planta" "à medida que se acostuma, esquece do meio ambiente"

Notamos que a maioria dos alunos somente consegue relacionar a questão ambiental com os problemas físicos, relacionados com a natureza, deixando de lado os problemas do ser humano como ser vivente e que interfere de maneira direta no ambiente.

Escrevo abaixo algumas citações dos alunos sobre a questão:

" não liga para a destruição da natureza, e prefere fazer de conta que ela não existe"

O relato deste aluno nos faz pensar realmente sobre o agravamento dos problemas ambientais, pois uma grande parte da nossa sociedade ainda prefere não "ver" os problemas e viver em uma outra dimensão para que e possam "passar a vida" . Esta acomodação é parte de muitos dos relatos dos alunos pesquisados.

Em outra questão, se você já tinha pensado sobre as questões levantadas pelo texto, um pouco mais da metade dos alunos já tinham pensado sobre o assunto (11 alunos) e o que mais os fazia pensar era a questão da rotina, falta de percepção sobre o futuro, falta de valorização do meio ambiente . Exemplos: *"sim, a gente se apega rápido nas coisas moderna do mundo e esquece que a gente tem de melhor no meio ambiente" "As vezes. Sempre penso quando estou utilizando água"*

É importante ressaltar que existe uma certa preocupação a respeito das relações com o nosso cotidiano, de uma maneira geral estes alunos parecem estar sintonizados com os problemas da comunidade em que vivem .

Ao serem questionados se este texto trazia alguma reflexão, formamos três categorias de análise como: Rotina - Pensamento sobre a vida - Acomodação/ espera de tudo - Conscientização sobre o meio Ambiente

Acomodação/ espera de tudo - (7 alunos) Aqueles alunos que responderam que refletiram sobre a acomodação que o ser humano se insere com o tempo e outros motivos.

Rotina -(7 alunos) Sobre aqueles que refletiram sobre o dia a dia da sociedade.

Conscientização sobre o meio ambiente - (5 alunos) Estes alunos relacionaram o texto com a questão ambiental.

CATEGORIA	EXEMPLOS	NÚMERO DE ALUNOS
Acomodação/ espera de tudo	*"as pessoas não costumam e nem querem lutar pelo o que acham errado* *"fica na espera de tudo"* *"nós não lutamos pelo ideal"*	7
Rotina	*"dia a dia, sem tempo prá nada"* *"sem perceber acostumamos com as coisas e tornamos nosso dia a dia uma rotina"*	7
Conscientização sobre o meio ambiente	*"conscientização ambiental"* *"devemos valorizar mais as coisas bonitas da natureza"*	5

Quadro 13 – resultado da categorização dos dados da pergunta 5 – atividade 5

Através da observação do desenvolvimento dessa atividade foi constatado que realmente os alunos se envolveram com o assunto tratado no texto e conseguiram refletir sobre as questões levantadas pelo mesmo. Foi uma atividade que possibilitou um certo grau de introspecção, pois cada aluno leu o seu texto e a partir desse momento passaram a escrever as respostas que achavam mais convenientes para as perguntas. Não houve nenhum tipo de problemas em relação à falta de interesse e todos os alunos verbalizaram que gostaram muito do conteúdo proposto pelo texto.

Um outro momento em que houve uma maior sensibilização desta pesquisa que pode ser ressaltado é a atividade de vivência em ambiente natural, onde muitas vezes, através da observação participante foi notado o grau de satisfação que os sujeitos expressavam quando estavam em meio à natureza e expostos a um ambiente muito diferente a que estão acostumados a vivenciar.

O espaço escolhido para a visita foi a Floresta Estadual de Manduri, uma Unidade de Conservação administrada pelo Instituto Florestal de São Paulo, mais conhecida como Horto

de Manduri. Esta área está localizada a vinte quilômetros da escola e pertence aos municípios vizinhos denominados Manduri e Óleo.

Esta Unidade de Conservação é composta por uma área de 1.485,10 HA, distribuídos entre reflorestamento (784,63 HÁ), Nativas (469,70 HA), Experimentos (28,53 HÁ) e serviços e aceros (202,24 HÁ) . Possui duas trilhas interpretativas, a do Angico com 398 metros e a do Bugio com 2612 metros. Escolhemos a segunda para podermos proporcionar uma vivência mais longa na floresta. O ecossistema local é formado pela Floresta Latifoliada Tropical a trilha do bugio possui 37 pontos interpretativos , onde os alunos puderam visualizar as diferentes espécies de árvores e começaram a compreender um pouco melhor a diversidade que existe na floresta em questão.

A Floresta de Manduri possui uma área de uso público denominada Caracol que é destinada a atender a comunidade do entorno da Unidade, como os municípios de Piraju, Óleo, Águas de Santa Bárbara, Cerqueira César, Bernardino de Campos, proporcionando oportunidades de lazer e interpretação da natureza.

A visita se iniciou com a observação da área de uso público Caracol, que foi implantada em 1995 para atender à visitantes da região. O monitor do local nos recepcionou e começou as explicações sobre o lugar que estávamos conhecendo.

Após as primeiras observações do local os alunos foram divididos em grupos de três pessoas cada e receberam cada grupo três fichas de observação, onde deveriam escrever suas primeiras impressões sobre os pontos interpretativos da trilha do Bugio.

Esta trilha é composta por sete painéis interpretativos, 30 placas informativas que exploram os aspectos mais significativos da vegetação, croqui da trilha, fauna silvestre, decomposição do lixo e sobre o reflorestamento.

À medida que paravam para observar e interpretar os pontos da trilha os alunos começaram a desenvolver uma percepção ambiental quando compararam o espaço visitado com outros ambientes que conhecem, compreendendo a importância da existência de lugares

destinados à preservação ambiental valorizando essa questão. Durante o desenvolvimento dessa atividade recorreram à outros sentidos como: o tato, ao tatearem as árvores e descobrirem a sua textura, o olfato ao sentirem o ar da floresta, a visão quando observaram a mata e depois particularmente cada espécie a ser analisada, além da sensibilização pelo simples fato de estarem em um ambiente natural totalmente diferente do espaço em que vivem cotidianamente;

Tuan (1980) relata sobre a função do tato para o desenvolvimento da percepção ambiental, onde escreve:

> Tato, o sentido háptico, de fato fornece aos seres humanos uma grande quantidade de informações sobre o mundo. (...) com os olhos vendados e com os ouvidos tapados para remover sinais auditivos, um homem pode, no entanto, reconhecer as diferenças entre plástico, metal, papel, ou madeira, batendo levemente a superfície com uma unha do dedo. A prática melhora a sensibilidade (TUAN,1980, p.9).

Ao tatearem as árvores para entenderem a sua textura, os alunos utilizaram este sentido para conhecerem melhor o objeto que estavam observando e ampliaram assim a sua sensibilização para o ambiente natural em que estavam imersos.

Foi observado que aconteceu uma integração entre os componentes dos grupos quando eles paravam em torno da árvore delimitada e começavam a fazer suposições sobre as suas características. De uma maneira geral suas reações foram bastante positivas , estavam bastante alegres e não quebravam e nem jogaram nenhum tipo de lixo no decorrer da trilha. Outro fato importante a ressaltar é que eles não faziam muito barulho, pois foram orientados para não ficarem gritando na mata para não assustarem os animais silvestres.

As dúvidas mais freqüentes eram sobre a reprodução das árvores e também sobre a estimativa de sua altura. Nestes momentos a professora orientava para que eles escrevessem o que eles estavam observando, para, em um outro momento , em sala de aula recebessem a ficha científica das árvores daquela trilha.

unesp

Foi constatado que a beleza natural é muito importante para se alcançar harmonia interna e ajuda no equilíbrio do ser humano como um ser que também necessidade de lugares limpos e bem cuidados. Ao vivenciarem a natureza em uma forma bastante intacta desenvolveram sentidos que ainda estavam guardados, principalmente pelo fato da maioria desses sujeitos não conhecerem nenhum outro lugar natural tão grande quanto o Horto Florestal de Manduri.

A maioria dos alunos desenvolveu adequadamente esta atividade, entregando as fichas no final da trilha preenchidas.

Vários alunos comentaram que estavam se sentindo muito bem andando dentro da mata fechada em trilhas, alguns enfatizaram o silêncio da mata e a sensação de tranqüilidade que este tipo de ambiente traz para a pessoa.

A maioria dos alunos disse que gostaram muito desse tipo de atividade, onde puderam vivenciar o ambiente em sua forma natural e começaram a valorizar mais esses espaços , como uma alternativa de lazer e também de melhoria de qualidade de vida. O que pode ser sentido através dos depoimentos colhidos na aula após a visita.

" Nossa, professora, nunca pensei que a mata era tão interessante e cheia de diferenças"

" Quantas árvores, a gente não sabia muito bem como escrever mas foi muito bom conhecer, apesar do pouco tempo que ficamos lá."

" Que lugar bonito, quanta paz".

As pessoas que participam de atividades em áreas naturais desenvolvem uma sensibilidade para o ambiente e passam a compreender melhor os diversos tipos de ambientes que os cercam.

Após o desenvolvimento desta atividade constatamos que foi mais uma atividade sensibilizadora, que preparou para o desempenho de ações futuras, trazendo novas maneiras de compreensão dos espaços naturais.

Segundo Carvalho (1992, p.1082), a ação se caracteriza quando as pessoas desenvolvem a " capacidade de agir em meio a diversidade de idéias" o que possibilita o exercício da cidadania, transformando de alguma maneira a realidade. E, portanto, acreditamos que esses sujeitos, a partir desta vivência ambiental começaram a despertar para um movimento de conscientização ambiental, que deverá ter uma continuidade no processo de vida de cada um desses atores sociais.

A paisagem , vivenciada traz uma nova abordagem, o que foi citado por Mello (1998,pp.165-166) que escreve: " essa tendência procura valorizar a experiência do indivíduo e do grupo, objetivando compreender a percepção, a conduta e os sentimentos das pessoas em relação ao meio ambiente, aos lugares e as paisagens."

Tuan (1980,p.140) define paisagem como " um arranjo de aspectos naturais e humanos em uma perspectiva grosseira; os elementos naturais são organizados de tal forma que proporcionam um ambiente apropriado para a atividade humana".

Ao analisarmos os resultados desta atividade pudemos perceber que os alunos sentiram o espaço que visitaram e demostraram um certo encantamento em relação ao ambiente natural, o que foi possibilitado pela total integração dos mesmos com a paisagem do lugar.

A busca da sensibilização permeiou este trabalho como um todo, ao dar mais importância para estes momentos procuramos tentar compreender melhor a contribuição do uso de diferentes linguagens em diferentes situações, buscando através das atividades propostas porporcionar aos sujeitos envolvidos nesta investigação motivos para começarem a perceber o ambiente que os cercam e através desta nova percepção, que acreditamos começa com a sensibilização, possam buscar novas formas de construção social modificando assim as estruturas vigentes.



4.3 – Entrevista individual como busca de uma avaliação do processo investigativo

Para finalizar a programação das atividades de Educação Ambiental foi elaborada uma entrevista para ser aplicada em um grupo de alunos da sala em que foi desenvolvida a pesquisa. Essa entrevista tem por objetivo analisar o desenvolvimento do projeto por meio de uma amostragem de nove alunos e identificar as concepções ambientais dos alunos envolvidos.

Foram escolhidos nove alunos para responderem as perguntas, que já haviam sido elaboradas anteriormente pela pesquisadora, esses alunos responderam as questões de livre e espontânea vontade, pois foram abordados em um momento fora do horário normal da aula em que eles desenvolveram as atividades.

4.3.1 – Análise dos dados

1- Você já participou de algum projeto sobre meio ambiente?

A maioria dos alunos entrevistados não havia participado de nenhum projeto relacionado com a temática ambiental. Somente dois alunos participaram de atividades de EA.

Estes alunos estão no último ano do Ensino Médio, e o fato deles ainda não terem entrado em contato com a EA transparece uma realidade bastante sombria em relação à nossa educação. Considerando que a EA foi inserida nas orientações educacionais através dos PCN (1998) , constando como tema transversal para o ensino fundamental, isto nos leva a crer que os próximos alunos deste nível de ensino já tenham tido contato pelo menos uma vez com a questão ambiental na sua formação escolar. Temos que salientar a importância dessa recomendação para que realmente as escolas brasileiras comecem a trabalhar a EA em sua proposta pedagógica.

A implantação de projetos de EA nas escolas requer uma atenção para a capacitação dos profissionais da educação e deverá estar atrelada a outras iniciativas da comunidade envolvida com o contexto dos alunos.



Estes alunos, em sua maioria são oriundos de cidades de pequeno porte e muitas vezes sem acesso aos programas desenvolvidos nesta área de conhecimento o que explica de uma certa maneira a distância desse tipo de conhecimento apresentada pelos mesmos.

Como a introdução da EA como tema transversal pode ser considerada recente e ainda a sua prática precisa ser melhor difundida junto às escolas para que as recomendações sejam efetivadas, então, podemos englobar essas justificativas como explicação para o pouco desenvolvimento de projetos de EA nesta região.

Porém, para que haja uma maior abrangência de programas de EA, sejam promovidos pelos órgãos governamentais ou não governamentais, necessitamos urgentemente de uma maior pulverização de multiplicadores ambientais, que recebam capacitação para que possam efetivamente desenvolver a EA em toda a rede de escolar.

Importante também salientar, que houve um impacto positivo por parte dos alunos a respeito dos problemas ambientais e também uma boa participação em todas as atividades, demonstrando assim que o interesse também está ligado ao fato das atividades propostas serem em sua maioria inéditas para quase a totalidade dos alunos pesquisados.

2- Como você se vê em relação ao meio ambiente?

Analisando as respostas dos alunos sobre esta questão foram formadas três categorias de análise segundo o perfil dos mesmos, como: **sensibilizado , indiferente e conservacionista.**

Será considerado **sensibilizado** aquele que já detém um certo grau de conhecimento sobre a questão ambiental e detém um nível de sensibilização que o faz refletir sobre o assunto , porém ainda não é um ambientalista que preserva o meio ambiente e interage com ele. Seguindo esta categoria foram selecionados 4 alunos entrevistados, pois estão sabendo o que se deve fazer, porém não desempenham a ação.

CATEGORIA	EXEMPLOS	NÚMERO DE ALUNOS
Sensibilizado	*"tem horas assim que a gente comete alguma coisa, assim que é de mal ao meio ambiente, mas a gente faz, né!"* *"Eu tenho consciência do que está acontecendo"* *"a consciência da gente tem sobre o trabalho"* *"eu acho que eu não entendia muito bem o que era o meio ambiente, eu não ligava muito , mas agora a gente começa a olhar e vê diferente, olha de um modo diferente o meio ambiente"*	4
Indiferente	*"Na minha cidade é bom"* *"Ah, eu...sei lá"* "Mais ou menos"	4
Conservacionista	*"Eu me sinto na obrigação de cuidar dele"*	1

Quadro 14 - resultado da categorização dos dados da pergunta 2- atividade 7

Uma parcela de alunos se encaixaram na categoria sensibilizado, demonstrando que existe uma sensibilização para a questão ambiental, onde os alunos conseguem identificar os problemas porém não conseguem ser agentes de mudança. Esta poderia ser a chave das respostas para que os projetos de EA realmente causem o efeito desejado, deveremos proporcionar meios para que as mudanças ocorram efetivamente para poder aglutinar este número de pessoas que já estão sensibilizadas para a causa ambiental. Podemos destacar que , uma maneira para que haja a participação seria a execução de projetos .

Quando o aluno escreve que olhando ele vê diferente, pode indicar que começou a ver o que lhe cerca de outra maneira, despertando seus sentidos para questões que antes lhe era indiferente, isso é muito bom , pois é um dos objetivos deste trabalho desenvolvido e faz com que busquemos este caminho de despertar o aluno nos seu sentidos que estão adormecidos.

unesp

Com a categoria indiferente foram selecionados aquelas respostas que se encaixam no perfil de aluno que não despertou para o tema, além de não ter nenhuma preocupação com a questão. Estes alunos ainda não despertaram para a causa ambiental , apesar das atividades desenvolvidas durante o projeto. Teriam que passar por outras experiências ou outras vivências, para que possam realmente se sensibilizar.

Ficando para a última categoria selecionada, temos a conservacionista , que envolve aqueles alunos que realmente tomaram para si a causa ambiental, e estão dispostos a promover mudanças para a transformação da realidade . Nesta categoria temos somente uma aluna que demonstrou este perfil com a seleção de sua citação.

Esta aluna descreveu como uma obrigação o cuidado com o meio ambiente, posicionando-se de uma maneira bastante segura e responsável pela questão.

Um dos alunos entrevistados não respondeu a questão, creio que é pelo fato desse aluno não conseguir compreender ainda o seu papel dentro do espaço em que está inserido.

3- O que significa meio ambiente?

Quando houve o questionamento sobre o significado que o ambiente tem para o aluno surgiram as seguintes categorias de análise:

Sobrevivência - meio natural / natureza - lugar / espaço onde vivemos

Sobrevivência - São aqueles que relacionam o meio ambiente com a sobrevivência do planeta, da sua própria existência com ser humano. Foram selecionados sete alunos dentre os entrevistados que se encaixam nesta categoria.

Meio natural / natureza - São aqueles que relacionaram o meio ambiente somente com o meio natural.

Lugar/espaço onde vivemos - É quando o aluno define meio ambiente como sendo um lugar onde se vive e não demonstra nenhuma outra relação.



CATEGORIA	EXEMPLOS	NÚMERO DE ALUNOS
Sobrevivência	*"um todo... vida"* *"A base de tudo"* *"É vida, é tudo"* *"A vida , porque sem ele nós não vivemos"*	7
Meio natural/ natureza	*" natureza"*	1
Lugar/ Espaço em que vivemos	*"É o lugar que a gente vive"*	1

Quadro 15 – resultado da categorização dos dados da pergunta 3- atividade 7

Os alunos que estão na categoria sobrevivência, entendem que o meio ambiente significa a vida, porém respondem de uma maneira mecânica, isto é, sem pensar muito sobre o assunto. Convencionou-se falar no ambiente correlacionando-o com a vida. Mas que vida é essa?

Demonstraram ainda que a vida é tudo, um todo, enfim, algo ainda subjetivo para a maioria desses alunos, que para se livrarem mais rapidamente da questão respondem dessa maneira generalizada, sem muita consistência.

Este aluno que está na categoria Meio Natural / Natureza também emitiu uma resposta mecânica sobre o assunto, influenciada pela mídia e também pela relação direta que existe entre o ambiente e a natureza em si. Ainda mostra o distanciamento do ser humano em relação ao meio em que vive, pois considera-o somente como a natureza esquecendo dos outros ambientes que existem e que fazem parte do conjunto a que denominamos " Meio Ambiente". A visão antropocêntrica, para Diegues (1996), opera na dictomia homem-natureza, tendo suas origens na ética antropocêntrica, humanista e no pensamento cartesiano, que situam o homem externo ao mundo natural. A natureza só tem valor quando é de utilidade para o homem, que tem direito e posse sobre ela, sobretudo por meio da ciência moderna e da tecnologia.

Este último aluno, que está na categoria Lugar/Espaço onde vivemos , já possui uma ligação mais efetiva com o meio em que vive , demonstrando um certo entendimento das questões ambientais como um todo único, onde os diferentes espaços se relacionam entre si e o ser humano sendo parte integrante do ambiente em que está inserido. Ainda em Diegues (1996) encontramos como visão Biocêntrica ou Ecocêntrica , é aquela que entende o homem como mais um ser vivo inserido na natureza e reconhece um valor intrínseco ao mundo natural, independente da utilidade que este possa ter ao homem".

4- Você gostou das atividades desenvolvidas neste projeto? Das atividades desenvolvidas qual você mais gostou e qual você menos gostou? Porquê?

Houve unanimidade sobre as atividades as atividades desenvolvidas durante o projeto, pois todos gostaram. Esse é um fato de extrema importância pois gostar do que está se fazendo é muito importante para adquirir uma melhoria na aprendizagem e compreender melhor o mundo em que vive.

Todos os alunos gostaram das atividades desenvolvidas durante o projeto, isso nos mostra que houve realmente um envolvimento, por parte dos mesmos, com a temática ambiental .

A atividade de Ação foi a que mais conquistou o gosto dos alunos, pois possibilitou um envolvimento direto e bastante diferente do que eles estão acostumados a desenvolver em sala de aula.

"Gostei, que deu prá aprender mais foi a tempestade de palavras e a atividade do Horto. Todas eu gostei . eu gosto de falar sobre o meio ambiente"

"... lá do Horto. Acho que não teve. Sendo sobre meio ambiente assim, não tem como a gente não gostar. Cuidando de uma coisa que é de todo mundo, né!"

"Gostei. Das atividades da Floresta de Manduri. Porque eu nunca tinha participado... Nunca tinha percorrido trilhas, conhecido árvores. Menos, os resultados da entrevista."

Quando questionados sobre o porquê desta escolha , a maioria descreveu que o aprendizado que a atividade proporcionou foi um dos fatores que os levaram a optar por ela e também a experiência de caminhar dentro de uma floresta preservada , em meio às árvores e os animais .

A atividade da visita ao Horto de Manduri foi uma atividade bastante aberta, pois os alunos tiveram a liberdade de andar livremente pela Trilha apesar de estarem com as fichas sobre os pontos da trilha para serem preenchidas. Este trabalho foi desenvolvido em grupo e não tomou muito tempo dos alunos.

Houve 2 manifestações negativas sobre a atividade do questionário como roteiro de entrevistas (atividade nº 4) , principalmente pelo fato da dificuldade que encontraram para elaborar as questões e também escrever as possíveis respostas para compor o roteiro da entrevista. Um aluno declarou:

"Porque dava prá perceber que ninguém entendia nada sobre isso . Nós (o pessoal da classe) *entendemos porque já trabalhamos sobre isso".*

Ele quis dizer que quando perguntava sobre meio ambiente para outras pessoas de fora da sua classe as pessoas não entendiam , e isso o deixou irritado com a atividade. Este fato vem ilustrar que ainda é pouco o nível de informação das pessoas sobre a questão ambiental , que quando são questionadas sobre diversas questões e como tinham perguntas e respostas a escolher, houve uma certa insegurança na hora de responder, demonstrando assim , a falta de conhecimento sobre o assunto.

5 - O que você viu na visita ao Horto de Manduri que mais te impressionou?

O que mais impressionou na visita ao Horto foi *"andar no meio das árvores",* significando um contato direto com a natureza preservada, contabilizando 5 alunos que descreveram essa sensação.

cm 1 2 3 4 5 6 7 unesp 11 12 13 14 15 16 17 18

Quando questionados sobre o que mais impressionou na visita ao Horto foi *"andar no meio das árvores "*,significando um contato direto com a natureza preservada contabilizando 5 alunos que descreveram essa sensação.

O restante dos alunos , exceto um, que não respondeu, declarou que a organização e a limpeza que viram os impressionou bastante, valorizando assim os lugares limpos e bem cuidados.

O fato do aluno ter notado a limpeza , ausência de lixo, nos mostra que ele consegue identificar as diferenças entre um lugar bem cuidado e outro sem cuidado portanto, já desenvolveu um novo olhar sobre o ambiente que o cerca.

6- Você acredita que aumentando o conhecimento sobre a questão ambiental aumenta também a conscientização ambiental ? Por que?

Quando questionados se aumentando o conhecimento sobre a questão ambiental aumenta também a conscientização, a maioria dos alunos entrevistados acredita que sim.

Dois alunos responderam que não acreditam que o conhecimento sobre as questões ambientais aumente o nível de conscientização, destacando a seguir as respostas:

"Eu creio que sim, mas... Eles botam na cabeça deles a consciência que ele tem de fazer aquilo, só que ele não faz aquilo, eles tem a consciência que tá degradando, mas ele não se importa. Mesmo assim continua fazendo".

"Não . Porque eu acho que o ser humano hoje em dia é... Não é civilizado, não entende o que pode fazer mal prá ele ou não, entendeu. ... Eles não tem essa consciência. Por mais que eles conheçam, eles podem achar bonito, pode se admirar , mas a conscientização não vai existir , num vai existir, eu acho"

Estes alunos acreditam que o conhecimento sobre os problemas ambientais não irá alterar as atitudes das pessoas, pois ainda não conseguem adquirir a "consciência crítica" da realidade.

O posicionamento desses alunos é muito importante, pois demostra que eles possuem uma visão mais geral do assunto em questão, sobre a sociedade em que vivem , porém mostram uma desilusão à respeito do processo de mudança .

A maioria acredita no papel do conhecimento como formador de consciência ambiental, destacando os depoimentos a seguir:

"Com certeza! Desde o primeiro momento que a gente começou o trabalho de meio ambiente, até o papelzinho que a gente ia jogar no chão a gente já deixa de jogar já."

"Com certeza. As pessoas começam a ver a importância que o meio ambiente tem na vida da gente" .

"Muito. Porque daí a pessoa já fica mais sabendo o que elas estão fazendo de errado."

"É um impacto maior que ela tem quando ele vê esse negócios de queimadas ,... aí a pessoa entende o que está acontecendo, e vê que um dia a gente pode ficá sem água, até sem água se abusar."

Para esses alunos, adquirir conhecimento é fundamental para tomar consciência sobre a questão ambiental, acreditam que assim poderão melhorar os problemas ambientais que os cercam e mudam também os seus hábitos cotidianos.

Percebe-se claramente que os alunos depositam na aquisição de conhecimentos uma grande parcela de responsabilidade pelas mudanças que podem ocorrer nos processos ambientais, pois se consideram leigos antes de participar do projeto desenvolvido na escola. Valorizam muito esta oportunidade de acesso ao conhecimento.

7 - Será que as atividades de EA ajudam a desenvolver uma nova visão a respeito do meio ambiente? Dê um exemplo.

A maioria dos alunos entrevistados acredita que as atividades de EA ajudam a desenvolver uma nova visão à respeito do meio ambiente . Dos nove entrevistados , oito estão a favor a este tipo de ação.

cm 1 2 3 4 5 6 7 unesp 11 12 13 14 15 16 17 18

Quando se fala em exemplo aparecem algumas citações :

"A gente tem a conscientização aqui na escola depois passa para a família da gente, aí a família da gente vai passando para outras pessoas que convive. E assim vai."

Este aluno definiu da sua maneira o que denominamos corrente de consciência, que vai passando de pessoa para pessoa , até formar um grande grupo que possua um nível de conscientização ambiental diferenciado de outro que ainda não foi sensibilizado para a causa.

Podemos salientar a importância da escola como agente dessa sensibilização, pois começa dentro da sala de aula, com um professor já sensibilizado que consegue envolver os seus alunos para que continuem a sensibilizar os outros que estão fora do universo escolar.

Um outro aluno respondeu:

> *"Elas ajudam a enxergar melhor... você vai ver melhor o meio ambiente, você olha diferente prá ele. Um exemplo que aconteceu comigo é que antigamente eu olhava assim, ... essas coisas eu não ligava, hoje não, eu passo, olho, daí eu começo a imaginar, ... Nossa , daqui uns tempos não tem mais. ... Porque uma certa pessoa não sabe lidar direito com aquilo e fica despejando esgoto num lugar onde não devia."*

Este aluno começou a enxergar os problemas ambientais que o cerca, possui um começo de "consciência crítica", que precisa ser trabalhado melhor para se solidificar.
Como o fio condutor desta proposta de trabalho é a mudança do olhar sobre o ambiente, acredito que em uma parcela considerável de alunos esta mudança efetivamente ocorreu.

Um outro aluno, ao ser questionado se as atividades de EA ajudam a desenvolver uma nova visão sobre o meio ambiente , argumentou :

"Ajuda. Agora sim, me interesso mais, o que eu vejo de errado procuro sempre falar, orientar, procuro fazer as coisas certas prá ajudá, entendeu, então ajuda"

Ao concordar com a importância das atividades de EA, este aluno demonstrou que passou a ter mais interesse pelo assunto , pensando sobre o que considera certo e propondo a ajudar a melhorar os problemas detectados.

unesp

A maioria dos alunos acredita que as atividades ajudam a enxergar o ambiente de uma outra maneira.

Houve uma reposta negativa a esta questão:

"Muda pouco. Elas têm que procurar saber mais sobre este tipo de coisa, procurar saber mais o que é certo"

Este entrevistado não acredita na capacidade de mudança que as atividades de Educação Ambiental possam promover . Vem de encontro com a questão da continuidade das ações que envolvem a Educação Ambiental , que devem fazer parte do processo educacional como um todo, além dos projetos que devem existir fora do âmbito escolar, ou seja, em outras instituições.

Outra questão a ressaltar é sobre o caráter impessoal das atividades desenvolvidas em sala de aula, que mesmo com toda a carga de preocupação em relação a fazer uma ligação efetiva com o cotidiano dos alunos que participaram das atividades, baseado nesta resposta, podemos notar que não houve a devida ligação entre os saberes formais aplicados com as atividades e os outros saberes de fora do contexto escolar. Pelo menos para esse aluno em questão.

A visão particular deste aluno nos faz repensar as aplicações das atividades em uma sala de aula que possui uma grande diversidade de alunos, cada qual com a sua posição pessoal perante os problemas de seu cotidiano. Até que ponto devemos uniformizar as ações desenvolvidas? Será que as atividades devem ser aplicadas sempre no todo, esquecendo dos problemas individuais de cada aluno?

Ao se trabalhar em uma escola onde a quantidade prejudica a qualidade, pois existe um número grande de alunos por sala e não se consegue fazer um atendimento diferenciado para cada aluno. Esta é a realidade que enfrentamos em uma grande parte das escolas , seja elas particulares ou não. Para realmente se conseguir uma certa eficiência, precisamos estar atentos à esses problemas individuais dos alunos. Acredito que uma maneira eficaz de se

unesp

conseguir detectar essas diferenças é através do diagnóstico inicial e também abrindo espaço para a colocação das opiniões do alunos sobre as atividades desenvolvidas. Neste caso em particular, houve a colocação pessoal somente no final das atividades, porém , se houvesse a continuidade das ações propostas, o professor deveria fazer uma mudança na aplicação e seleção das atividades em conjunto com a sala de aula.

A maioria dos alunos entrevistados acredita que as atividades de EA ajudam a desenvolver uma nova visão à respeito do meio ambiente . Dos nove entrevistados , oito estão a favor a este tipo de ação.

> A consciência se reflete e vai para o mundo que conhece: é o processo de adaptação . A consciência é temporalizada. O homem é consciente e, na medida em que conhece, tende a se comprometer com a própria realidade.(...) Se uma comunidade sofre uma mudança, econômica por exemplo, a consciência se promove e se transforma em transitiva. Num primeiro momento esta consciência é ingênua. Em grande parte é mágica. Este passo é automático, mas o passo para a consciência crítica não é. Somente se dá com um processo educativo de conscientização. Este passo exige um trabalho de promoção e critização. Se não se faz esse processo educativo só se intensifica o desenvolvimento industrial ou tecnológico e a consciência sofrerá um abalo e será uma consciência fanática. Este fanatismo é próprio do homem massificado. (FREIRE, 1979, p.39)

Compactuando com as idéias freirianas, existe a necessidade de uma continuidade educacional para que a consciência realmente se efetive e se torne agente de transformação social, pois senão corremos o risco de "massificar" as consciências de nossos alunos , que sabem e possuem a consciência dos problemas ambientais , porém não conseguem articular mudanças efetivas para alterar o quadro atual .

Além de massificar as consciências de nossos alunos estaremos também reproduzindo ações que também não contribuem para a transformação da sociedade na busca de outros modelos melhores de vida em comum. A exemplo disso temos que estar sempre atentos a influência dos modelos pré-fabricados que nos são impostos e estarmos sempre reavaliando nossas práticas diárias, somente assim estaremos educando para um futuro melhor.

cm 1 2 3 4 5 6 7 unesp 11 12 13 14 15 16 17 18

8 - Você se considera um aluno(a) que tem preocupação em relação ao meio ambiente? Por que?

Em relação à preocupação com o meio ambiente o grupo se dividiu pela metade, uma metade se considera realmente preocupado com a questão ambiental e dispostos a mudar suas atitudes no seu cotidiano, escrevo abaixo alguns recortes das respostas dos alunos que se dizem preocupados:

"Muito. Principalmente com a água"

"Considero.. Antes a gente jogava lixo em qualquer lugar... Sabendo que é muito importante , daí a gente modifica."

"Considero. Antes eu não me preocupava , agora eu vejo o quanto a natureza é bonita... Que a gente se sente bem,... eu vejo agora com outros olhos."

"Sim. Sem o meio ambiente a gente não vive"

Podemos notar que eles escrevem que "antes" não davam muita importância, isso significa que após terem participado deste projeto, realmente houve uma significativa mudança para esses alunos em relação ao modo de olhar o ambiente em que vivem e passaram a compreender melhor os sistemas ambientais que os envolvem .

Um outro grupo , ou seja , a outra metade ainda não conseguiu modificar suas concepções à respeito da questão ambiental . Escrevo abaixo seus relatos:

"Um pouco . ... eu tenho medo assim do que vai acontecer no futuro"

"Tenho a consciência mas num... Se eu tiver algum projeto eu procuro ajudar, mas com assim fora do projeto, num faço muita coisa não."

"Quando eu não estudava aqui eu não pensava nisso, agora que eu tô estudando aqui eu penso mais sobre isso. Fiquei sabendo mais coisas sobre o meio".

"... a gente se preocupa um pouco, mas não assim a ponto de falar eu vou mudar, eu quero mudar"



Percebe-se uma distância muito grande entre o indivíduo e o meio em que está inserido , voltamos a mesma problemática: um ser a parte do mundo em que vive e sem uma força capaz de gerar uma mudança . Estes alunos podem se encaixar na categoria dos indiferentes , que pode ser de um jeito ou de outro que não faz muita diferença.

Notamos que existe uma valorização ao que aprendeu como mais uma somatória aos conhecimentos que adquiriu durante o seu curso, porém não como uma nova forma de entender o ambiente em que vive e procurar modificar alguma coisa dentro dele.

> Quando o homem se defronta com um espaço que não ajudou a criar, cuja história desconhece, cuja memória lhe é estranha, esse lugar é a sede de uma vigorosa alienação. Mas o homem, um ser dotado de sensibilidade, busca reaprender o que nunca lhe foi ensinado, e vai pouco a pouco substituindo a sua ignorância do entorno pelo conhecimento, ainda que fragmentário. O entorno vivido é lugar de uma troca, matriz de um processo intelectual. (SANTOS, 1992, p. 61)

Ao realizarem as atividades esses alunos entraram em contato com outras realidades e puderam avançar em seus novos conhecimentos à respeito do ambiente que os cercam.

9 - O que você acha que deveria mudar neste lugar que você vive?

Quando questionados sobre o que eles acham que deveria mudar no lugar em que eles vivem , surgiram várias idéias, que foram separadas em duas categorias :

Meio físico- Quando se referem à mudanças naturais como queimadas , poluição, desmatamento, tudo que esteja ligado à natureza .

Meio social - Quando se referem à mudanças na sociedade como um todo , que as questões ambientais deverão partir de mudanças nos seres humanos e de suas relações com o ambiente em que vivem.

unesp

CATEGORIA	EXEMPLOS	NÚMERO DE ALUNOS
Meio Físico	*"Mais latões de lixo"* *"Queimada ... poluição"* *"poluição.. desmatamento, tudo, lixo na beira dos rios, os homens, os agricultores com agrotóxicos nos rios"* *"Cuidá mais das florestas , queimada"*	4
Meio Social	*"tudo... Só a gente também, uma pessoa sozinha não faz nada , então a gente procura passar para um maior número possível , para tentar mudar alguma coisa"* *"Bastante coisa... As pessoas,... eu sei que é impossível, pelo menos pensar um pouco, um terço do que a gente pensa em relação ao meio ambiente... Trabalhar em conjunto prá poder melhorar "* *"A prefeitura deveria dar pelo menos, fazer uma palestra prás pessoas não jogar as coisas nos rios,... organizar um mutirão na cidade"* *"Eu acho que o meio ambiente tinha que ser dito assim desde a primeira série, desde que começar a falar, um trabalhinho. E a partir da quinta, da quinta à oitava série acho que tinha que ter um conhecimento melhor, pros alunos já irem se conscientizando"*	5

Quadro 16 – resultado da categorização dos dados da pergunta 9 – atividade 7

Uma parcela de alunos se encaixam na categoria do Meio físico, isso mostra que realmente houve um entendimento por parte dos alunos que as questões ambientais devem ser trabalhadas em primeiro momento sobre os agentes responsáveis pela mudanças, ou seja, o ser humano.

Esses alunos escrevem as situações mais corriqueiras sobre o meio ambiente, situações estas que estão na mídia e a grande maioria da população pode ter acesso. Ficam na superficialidade da questão.

Entretanto, a maioria se insere na categoria Meio social , que demonstra que estão sensibilizados para a questão ambiental como um todo e não em partes.

unesp

Estes alunos consideram que necessitam de uma união entre as pessoas, trabalho em conjunto para que o ambiente melhore. Já assumiram o papel de multiplicadores das idéias ambientalistas e se consideram responsáveis pela melhoria da questão.

Surge também a valorização da Educação como forma de transformação social, um processo de mudança , que deverá começar desde o ensino fundamental. De sua maneira descreveu a importância da Educação ambiental como meio de transformação social.

10-Você ajudaria a promover esta mudança? Como? Por onde deveria se começar?

Todos os alunos se propuseram a ajudar a promover as mudanças necessárias para a melhoria das condições ambientais do lugar em que vivem. Escreveram principalmente sobre a conscientização das pessoas como veículo dessa mudança. Descrevo abaixo algumas citações:

"Acho que sim, se tivesse oportunidade....conscientizar as pessoas... fazer com que elas coloquem na cabeça delas que elas tem que fazer isso que não pode ser do outro jeito

" Eu acho que já ajudei , ... ajudaria de novo. Se acaso eu não for me envolver em um projeto sobre meio ambiente eu não jogava lixo na rua"

" Como nós fizemos aqui na escola. Com todas as escolas, pregar cartazes, tudo sobre o meio ambiente... palestras.."

" ... palestras, pegaria as pessoas realmente interessadas entendeu. ... e começando essas pessoas a gente poderia puxar os outros que não se interessassem... poderia ser assim um momento de diversão, não só trabalhar..., mas também se divertir... para que assim as pessoas que estejam de fora vejam e se interessem também."

A conscientização sobre as questões ambientais, para os alunos, deve começar pela aglutinação dos interessados pela questão, depois ir ganhando força através de palestras e outros recursos que consideram importantes para o convencimento de outras pessoas, para assim poder conseguir uma maior participação popular.

Esses relatos evidenciam que os alunos consideram importante o trabalho da Educação Ambiental como gerador das mudanças necessárias para a consolidação dos trabalhos de interferência nos problemas ambientais.

Acredito, que a maioria dos alunos que participaram deste projeto, realmente concebem este tipo de pensamento sobre a questão e compactuam dessa mesma opinião que estes alunos entrevistados.

11 - Se você tivesse que mandar um recado para a sociedade do mundo todo sobre o meio ambiente, qual recado mandaria?

As respostas dos alunos foram direcionadas para tentar chamar a atenção das pessoas sobre a importância da preservação ambiental, começando pela conscientização do ser humano , para que ele "pense mais" antes de agir ou fazer algo que possa prejudicar o meio ambiente. Descrevo abaixo alguns exemplos:

" Se eles num começarem a cuidar ainda do meio ambiente, prá eles começá, porque senão a hora que eles vê já vai sê tarde demais"

" Que as pessoas cuidassem do meio ambiente"

" Pediria para que todos colocassem a mão na cabeça... pensasse o que fez de errado para prejudicar o meio ambiente... porque às vezes a gente faz as coisas erradas e não sabe, não tá vendo, não percebe, o que está fazendo. Eu pediria para que eles se conscientizassem".

Além deste tipo de visão, em uma maioria de respostas surgiram concepções catastróficas , formadas através da visão de "final dos tempos", onde a Terra irá se degradar até o ponto da extinção dos seres vivos que nela habitam.

"Ter consciência do quê , que uma bituca que você jogue num rio, no chão, ela vai voltar prá você em dobro, não de forma de lixo, mas sim de sujeira na água, poluição"

"Era para eles pensarem bem o que eles estão fazendo .... Que o meio ambiente está ficando em extinção cada vez mais"



"O básico que tinha que falá é que tem que tomar cuidado com o que tá fazendo hoje, porque se a gente faz hoje, vai prejudicar o amanhã"

"Que se todo mundo não colocar na cabeça que o meio ambiente é importante , o mundo vai acabá logo, logo, antes do esperado"

"Se eles num começaram a cuidar ainda do meio ambiente, prá eles começá, porque senão a hora que eles vê já vai sê tarde demais"

12 - Você gostaria de falar mais alguma coisa?

A maior parte dos alunos não teve mais nada a acrescentar além das perguntas que foram aplicadas durante a entrevista, geralmente os alunos demoram para se posicionarem sobre algum tema, ou mesmo por insegurança de falar alguma coisa que não tenha relação com o assunto tratado durante a entrevista.

Apesar disso, dois alunos relataram:

" ...gostei da aula da senhora"

" Acho que o principal é agradecer a senhora, que graças a senhora a gente sabe essas coisas"

Consideramos importante a descrição destes relatos, pois, para o profissional da educação que almeja realmente provocar alguma transformação , estes relatos tomam a forma de uma compensação e também como uma validação do trabalho do professor , que é antes de tudo um educador e um auxiliador na formação intelectual de seus alunos.

CAPÍTULO 5

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dos trinta e dois alunos envolvidos no projeto, somente dois deles já haviam participado de atividades de Educação Ambiental .

Estes alunos estão no último ano do Ensino Médio, e o fato deles ainda não terem entrado em contato com a EA demonstra que ainda necessitamos ampliar as ações de Educação Ambiental em nossas escolas. Considerando que a EA foi inserida nas orientações educacionais através dos PCN (BRASIL, 1998) , constando como tema transversal para o ensino fundamental, isto nos leva a crer que os alunos deste nível de ensino já deveriam ter contato pelo menos uma vez com a questão ambiental na sua formação escolar.

Porém, a realidade nesta região, é uma grande distância que existe ainda entre a Educação Ambiental e a Educação que é praticada nas escolas.

> Coloca-se para o setor educacional o desafio da inovação no planejamento, organização e ampliação de projetos ambientais. As ações isoladas de educação ambiental, sob a responsabilidade de uma disciplina, em regra geral a de ciências, são ampliadas por abordagem holística e tratamento interdisciplinar e transdisciplinar.(SABIÁ, 1998, p.36)

É muito importante que a recomendação seja efetivada, para que realmente as escolas brasileiras comecem a trabalhar a EA em sua proposta pedagógica.

> Por um outro lado, insistindo nesta constatação- corroborada, como dito ao longo deste trabalho, por pesquisas e pela percepção de colegas que atuam na área - , percebemos o quanto os cursos de educação ambiental, geralmente , se pautam por um pensamento progressista, mas desenvolvendo práticas tradicionalistas (CASCINO, 1999 , p. 91).

Enfatizamos a importância de se trabalhar a EA na escola, não como uma aplicação tradicional, mas com um envolvimento de todos os interessados , onde a escola se mobilize

em torno das questões mais problemáticas de sua realidade , e em conjunto com o corpo docente, alunos e comunidade procure resolver algumas dessas problemáticas através do desenvolvimento de projetos de Educação Ambiental.

A implantação de projetos de EA nas escolas requer uma atenção para a capacitação dos profissionais da educação e deverá estar atrelada a outras iniciativas da comunidade envolvida com o contexto dos alunos.

> Nos Parâmetros Curriculares Nacionais os conteúdos de Meio Ambiente foram integrados às áreas, numa relação de transversalidade, de modo que impregne toda a prática educativa e, ao mesmo tempo , crie uma visão global e abrangente da questão ambiental, visualizando os aspectos físicos e histórico-sociais, assim como as articulações entre a escala local e planetária desses problemas. (BRASIL, 1998, p.193)

A introdução da EA como tema transversal pode ser considerada recente e ainda grande parte das pequenas cidades ainda estão praticando insipidamente as recomendações, podemos também englobar essas justificativas como explicação para o pouco desenvolvimento de projetos de EA nesta região.

Existe a necessidade de uma preparação mais abrangente do professor, possibilitando o desenvolvimento de projetos ambientais seguindo essas recomendações , que realmente traria uma maior consciência do problema ambiental e também estaria desenvolvendo ações inseridas no contexto em qual a escola se encontra.

Estes alunos, em sua maioria são oriundos de cidades de pequeno porte e muitas vezes sem acesso aos programas desenvolvidos nesta área de conhecimento, o que explica de uma certa maneira a distância desse tipo de conhecimento apresentada pelos mesmos.

Porém, para que haja uma maior abrangência de programas de EA, sejam promovidos pelos órgãos governamentais ou não governamentais, necessitamos urgentemente de uma maior pulverização de multiplicadores ambientais , que recebam apoio para que possam efetivamente desenvolver a EA em toda a rede de escolas do estado.

cm 1 2 3 4 5 6 7 unesp 11 12 13 14 15 16 17 18

Essa formação de multiplicadores em Educação Ambiental não está satisfazendo as necessidades sobre a questão, o que direciona para a ampliação de cursos visando o desenvolvimento profissional continuado para os professores que estão atuando na rede de ensino fundamental e também do ensino médio, para que sejam preparados e motivados a desenvolverem projetos relacionados com a temática ambiental em seu domicílio escolar. Importante também salientar que houve um impacto positivo por parte dos alunos a respeito dos problemas ambientais e também uma boa participação em todas as atividades, demonstrando assim que o interesse também está ligado ao fato das atividades propostas estarem ligadas ao cotidiano dos alunos pesquisados.

Este projeto de pesquisa possibilitou a compreensão das diferentes concepções sobre a questão ambiental que estão presentes nas análises dos resultados dos dados coletados junto aos sujeitos envolvidos nesta investigação.

Neste momento final citaremos algumas dessas concepções que nos foram mais significativas segundo a análise desenvolvida.

A maioria desses sujeitos considerava o ambiente somente como um espaço natural, enfocando em diversos momentos que quando se fala em ambiente somente diz respeito à rios, matas, entre outras áreas naturais.

Surgiu também a idéia bastante forte de que o maior responsável pela degradação ambiental é o próprio homem e que também ele é que poderá tomar medidas para tentar mudar o quadro de devastação atual, e aliado a isso surgiu a idéia da sobrevivência tanto individual e coletiva que depende da preservação do ambiente natural como fonte de vida.

Existe uma massificação da visão sobre meio ambiente, provocando padronização das idéias sobre o assunto, trazendo uma grande superficialidade quando se referem aos temas que mais citam como: a questão do lixo, poluição, desmatamento, queimadas e água. Fato este que pode ser conseqüência da abordagem sobre estas questões na mídia em geral, principalmente na televisão, veículo mais utilizado para se obter informações. Isso gera conhecimentos sobre

a questão porém sem reflexão, e diversos outros temas que também fazem parte do problema ambiental ficam esquecidos ou até mesmo separados em outras áreas do conhecimento como se não tivessem nenhuma ligação à temática ambiental.

Percebemos que os sujeitos pesquisados possuem o conhecimento superficial sobre aos temas relacionados ao meio ambiente, o que segundo nossa análise provoca um reducionismo e um direcionamento para o entendimento do problema visando somente a parte do visível.

Essa massificação torna a complexidade ambiental em problemas compartimentados e que em alguns momentos percebemos a falta de relação entre os sistemas ambientais sugeridas pelas falas dos mesmos. Para Leff (2002, p.221) "*A complexidade ambiental é a configuração de uma globalidade alternativa, como um mosaico de diferenças, como confluência e convivência de mundos de vida em permanente processo de hibridização e diferenciação.*"

Em diversos momentos da pesquisa surgiu a idéia do homem como um ser separado do ambiente, que seria a visão antropocêntrica , do ser a parte das relações naturais que envolvem a dinâmica natural do ambiente.

Uma grande parcela dos sujeitos pesquisados demonstraram muita acomodação perante a situação em que vivem, transmitindo uma certa apatia em relação aos problemas que os cercam, e em alguns momentos sequer conseguem se analisar em relação à esse espaço.

As posturas em relação aos problemas ambientais são bastante rígidas, e quanto a atitudes que os governantes devem tomar enfatizaram bastante ações punitivas, que acreditam que é uma única maneira de se realmente resolver algumas dessas questões.

Ainda não se preocupam muito com os problemas ambientais de sua localidade e demonstraram pouco engajamento político e falta de conhecimento quanto as questões relacionadas à política ambiental.

unesp

Apesar do desenvolvimento dessa seqüência de ações, uma minoria demonstrou realmente uma sensibilização sobre o tema, o que poderia ser ampliado, segundo depoimento de um aluno, com a proliferação de projetos relacionados com a temática ambiental nas esferas municipais, estaduais e federais, que chamassem a responsabilidade quanto ao desenvolvimento de atitudes de conservação do ambiente e do resgate da cidadania como um todo.

Ao constatar este fato percebemos a dificuldade em alcançarmos as transformações necessárias para a melhoria da qualidade ambiental como um todo. A sensibilização surgiu em diversos momentos, principalmente durante as atividades que ofereceram abertura para a livre reflexão dos alunos, como a das imagens.

Quando almejamos a busca de um novo olhar acreditamos que realmente existem atividades que ajudam nesta empreita, e percebemos ao longo das suas aplicações que ao serem expostos à formas diferenciadas de ensino o envolvimento sentimental também aumenta. Quando os sujeitos enfatizaram que a atividade que eles mais gostaram foi aquela que se desenvolveu ao ar livre pudemos perceber a importância desse tipo de prática.

Segundo a minha experiência além da melhoria do entrosamento entre os alunos e também com a professora, a atividade de vivência ambiental resgata um pouco a ligação que o ser humano possui com o ambiente natural.

Essas diferentes análises são o embasamento para concretizar as diversas possibilidades de sensibilização dos alunos através de uma proposta metodológica de aplicação de atividades programadas de Educação Ambiental, o que nos trouxe a importância do uso de diferentes linguagens para atender a diversidade que existe em uma sala de aula.

Destacamos o uso da interpretação de imagens como uma estratégia muito enriquecedora do ponto de vista da sensibilização, pois realmente houve um grande envolvimento do alunos e os resultados nos foram compensadores, apesar de ainda existir a

cm 1 2 3 4 5 6 7 unesp 11 12 13 14 15 16 17 18

necessidade da continuidade para que realmente ocorra a mudança de atitudes em relação ao ambiente por parte dos alunos que foram envolvidos nesta investigação.

Outra prática que também gostaríamos de destacar é a Vivência Ambiental, que proporcionou momentos muito prazerosos e também ajudou a sensibilizar para a importância do ambiente natural. Sabemos das dificuldades para conduzir alunos em áreas abertas, porém acreditamos que não essas vivências podem acontecer em algum outro espaço perto da própria escola, objetivando aumentar a capacidade de novos olhares sobre o espaço em que vivemos.

Quando nos referimos que o educador cumpre uma missão é porque realmente nos deparamos com inúmeras dificuldades no exercício diária da profissão, dificuldades estas que nos impõe diversas vezes posturas que não nos agradam pois também estão contradizendo nossos ideais.

Acreditamos que ao nos arriscarmos por caminhos nunca antes trilhados poderemos resgatar alguns sentimentos que nos foram tirados pela massificação da nossa própria convicção e que nos faz sentirmos um pouco fragilizados perante os muitos problemas que enfrentamos no cotidiano.

Esperamos com o desenvolvimento deste trabalho ter trazido alguma contribuição para reacender a chama que existe em cada educador ou educadora desse nosso país, que ao cumprir a sua missão está dando a sua grande contribuição para a transformação da sociedade em que vivemos.

A importância da Educação Ambiental se traduz nas pequenas ações que ao se proliferarem estarão construindo novos caminhos para melhorarmos cada vez mais este espaço único que é o nosso Brasil.

cm 1 2 3 4 5 6 7 unesp 11 12 13 14 15 16 17 18

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Trad. RETO, Luís A. e PINHEIRO, A., Lisboa Edições 70, 1997.

BRANDÃO, C.R.,ALLESSANDRINI, C. D., LIMA, E.P. **Criatividade e novas metodologias**, Série Temas Transversais ,v.4, São Paulo Peirópolis, 1998.

BRASIL , Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais – Ensino Médio**. MEC/SEF , 1998.

CACHAPUZ, António F. **Formação de Professores de Ciências.** CEEC, Porto, 2000.

CARVALHO, I.C.M., **Educação, meio ambiente e cidadania.** Anais do 2º Congresso Nacional sobre essências nativas, Revista do Instituto Florestal, Instituto Florestal, São Paulo, 1992.

CASCINO, F. **Educação Ambiental : princípios, história, formação de professores**. Senac , São Paulo, 1999.

CASCINO, F., JACOBI, P., OLIVEIRA, J.F., (org.) **Educação, Meio Ambiente e Cidadania. Reflexões e Experiências** ,SMA/ CEAM , São Paulo, 1998.

CASTRO, Cláudio E. **Educação ambiental para o ensino formal. Resultados do curso de capacitação para professores, uma experiência junto à rede estadual de ensino** , Universidade Mackenzie, São Paulo, 2000.

CHIZZOTTI. **A pesquisa em Ciências Humanas e Socias** 2ª ed.,Cortez ,São Paulo, 1995.

CORNELL, J. **A alegria de aprender com a natureza: atividades na natureza para todas as idades.** Senac , São Paulo, 1997.

CRITELLI, Dulce. **Com os pés do silêncio**. Folha Equilíbrio, 14/11/2002, p.12. FSP.

DEMO, Pedro. **Ironia da Educação, mudança e contos sobre mudança**. RJ, DP&A, 2000.

DIAS, G. F. **Educação Ambiental: princípios e práticas**. 6ª ed. Gaia, São Paulo, 2000.

DIEGUES, A.C. **O mito moderno da natureza intocada**. São Paulo, Hucitec, 1996.

FERRARA, L.D. **Olhar Periférico: informação, linguagem, percepção ambiental**. São Paulo, Edusp, 1999.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia, saberes necessários à prática educativa**.11ªed. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

_____ **Educação e Mudança** , 26ª ed. São Paulo Paz e Terra, 2002.

_____ **Pedagogia da Indignação** São Paulo: Unesp, 2000.

GADOTTI, Moacir. **Pedagogia da Terra.** 3ª ed Editora Fundação Peirópolis, São Paulo, 2000.

GUIMARÃES, Mauro. **A dimensão ambiental na educação**. Campinas: Papirus, 1995.

_____ **Educação Ambiental: no consenso um embate?** Campinas: Papirus, 2000.

GRÜN, Mauro. **Ética e educação ambiental a conexão necessária**. Campinas: Papirus, 1996.

LAVILLE, C, Dionc, J. **A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas**. Porto Alegre-Belo Horizonte: Artmed-UFMG, 1999.

LEFF, Enrique. **Epistemologia Ambiental.** 2ª ed., São Paulo: Cortez,2002.

LIBÂNEO, José C. **Democratização da escola pública, a pedagogia crítico-social dos conteúdos**. 5ª ed., São Paulo: Loyola 1985.

LOUREIRO, C.F.B., LAYRARGUES, P.P. (org.) **Sociedade e Meio Ambiente: a educação ambiental em debate**. São Paulo: Cortez, 2000.

MANZANO, M. A., **A temática ambiental e as concepções de professores das séries iniciais do ensino fundamental.** Dissertação de Mestrado, Faculdade de Ciências, Bauru: Unesp, 2003.

MARQUESE, Rafael B. **Análise Icnográfica- Leitura de Imagens no Ensino de História**. Apostila Curso de Capacitação, São Paulo: Pueri Domus, 2001.

MELLO, Lorétti P. **Percepção da paisagem e conservação ambiental no banhado grande do rio Gravataí (RS)**. Tese de doutoramento (Geografia) USP-FFLCH, volume 1, São Paulo: USP, 1998.

MINAYO, Maria C.S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 7ª ed., São Paulo: Hucitec; Rio de Janeiro: Abrasco, 2000.

_____, **Teoria, método e criatividade.**17ª ed., Petrópolis,RJ, Vozes,1994.

MIZUKAMI, Maria da G. N. *Ensino:* **As abordagens do processo**. São Paulo: EPU, 1986.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**.3ªed., Brasília: Cortez/Unesco, 2001.

NASCIMENTO, E. P. do. **Educação e desenvolvimento na contemporaneidade: dilema ou desafio?.** In: Ciência Ética e Sustentabilidade, Marcel Bursztyn (org). Brasília: Unesco, 2001.

NOAL, Fernando O.,et al. **Tendências da Educação Ambiental Brasileira** 2ª ed., Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2000.

OKAMOTO, J. **Percepção Ambiental e comportamento.** 2ª ed., São Paulo: Ipsis Gráfica e Editora S/A, 1997.

PENTEADO, Heloísa Dupas. **Meio Ambiente e Formação de Professores**: ,1ª ed. São Paulo: Cortez, 1994.

REIGOTA, Marcos (org), **Verde cotidiano : o meio ambiente em discussão.** Rio de Janeiro: DP&A, 1999.

_____ ,**Meio Ambiente e representação social.** 5ª ed., São Paulo: Cortez, 2002.

_____, **O que é Educação Ambiental.** São Paulo: Brasiliense, 1994.

SABIÁ, Irene R. **A escola e a educação Ambiental. Relato de experiência**. In: Educação, Meio Ambiente e Cidadania, Reflexões e experiências Fábio Cascino, *et all* (org), São Paulo: SMS/CEAM, 1998.

SANTAELLA, L., NÖTH,W., **Imagem : cognição, semiótica, mídia.** São Paulo: Iluminuras, 1999.

SANTOS, Mílton. **O espaço do cidadão**. 2ª ed., São Paulo: Nobel, 1992.

SANSOLO, Davis G. **A importância do trabalho de campo no ensino de Geografia e para a Educação Ambiental**. Dissertação de Mestrado (Geografia), USP-FFLCH, São Paulo: USP, 1996.

SAVIANI, Demerval **Sobre a natureza e a especificidade da educação**. Mesa-Redonda, nº 22, Brasília, INEP, 1984.

TELLES, M. Q., ROCHA M.B., PEDROSO M. L., CAMPOS S.M, **Vivências integradas com o meio ambiente**. São Paulo: Sá editora, 2002.

TUAN, Yi-fu **Topofilia um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente**. Trad. Lívia de Oliveira, São Paulo-Rio de Janeiro: Difel, 1980.

_____, **Espaço e Lugar : a perspectiva da experiência .** Trad. Lívia de Oliveira, São Paulo-Rio de Janeiro: Difel, 1983.

ZABALA, Antoni. **A prática educativa, como ensinar**. trad. Ernani F. da F. Rosa, Porto Alegre: Artmed, 1998.

ZEPPONE, Rosimeire, M. Orlando. **Educação Ambiental: teoria e práticas escolares.** Araraquara: JM editora, 1999.

WORTMANN, M.L.C. **Investigação e Educação Ambiental – uma abordagem centrada nos processos de construção cultural da natureza.** In: *Educação Teoria e Prática* Revista do depto de Educação, Inst. De Biociências, Unesp-Rio Claro, pp 36-42, 2001.

ANEXOS

ANEXO 1 - ATIVIDADE 2 - Recortes das respostas dos alunos

Pergunta nº1 -

"uma das principais coisas para a nossa sobrevivência da nossa existência"- Danilo
"início da vida pois sem ela não conseguiríamos viver" Juarez
" o lugar onde a gente mora .... vida " Claudinei
"lugar onde tudo está em plena harmonia , onde se realizam várias atividades entre animais e plantas" Rafael
" a natureza preservada" Danilo Oliveira
"para mim é como a minha casa pois afinal sem ele não conseguiríamos viver"Gesléia
" o local onde todos os seres habitam" Vanessa
"natureza , vida, liberdade" Flávio
"vida , natureza, liberdade do ambiente ... desmatação das matas" Rafael campesi
"ë o lugar em que se preservarmos irá nas gratificar por toda nossa existência, ou seja, pela nossa vida ." Mireli
"Conjunto de vida" Bruno
"ecossistema ... vida" Rodrigo
"ambiente em que você vive" Elisângela
"lugar em que vivemos" Daviane
"É natureza, que é tudo que tem vida" Audrin
"É o local em que vivemos, respiramos, etc..." Aleciane
"liberdade, vida , tranquilidade,... harmonia entre a natureza" Elenir
"é tudo relacionado à terra o que vive, o que se cria, o que se cultiva " Jefferson
"é aonde nós vivemos.... é tudo para nós" Ana Alice
"vida e sobrevivência para todos os seres da terra" Ricardo
"é o meio onde nós vivemos " Matheus
"é um local que todo mundo depende dela" Rodolfo
"o todo em nossa volta" Edson
"relação entre os seres humanos e a natureza" Tiago
"natureza" Daine
"vida para os animais, .. sobrevivência para todos os seres vivos" Maicon
"natureza, árvore, rios, lagos, e também o ambiente em que vivemos, familiar ou social" Douglas
"vida, harmonia, paz. .... é coisa muito importante que cada ser humano deveria ter um pouco mais de consciência e respeitar." Ideralina
"paz, tranquilidade, ar puro, árvores, animais e aves vivendo solto, etc." Henrique
"muito na vida do ser humano.... natureza que devemos preservar... um mundo harmônico.... prá mim é tudo. " angelita
" tudo, vida, paz, harmonia, liberdade. Sem ele nó não existíamos, ele é muito importante." Juliano

Pergunta nº2-

"uma pessoa que tenta preservar de algum maneira" Danilo Soares
" um desfrutador que procura fazer o possível pelo meio ambiente" Juarez
" o ambiente em que vivo é muito bom" Claudinei
" no meio ambiente em que vivo é bom " Rafael

" é bem preservado aqui e na minha casa" Danilo Oliveira
" tem que ser e merece ser bem cuidado " Gesléia
"me vejo um ser que quase não prejudica o ambiente" Vanessa
"não muito bem" Flávio
"eu vivo é muito boa e gosto muito do lugar " Rafael Campesi
" me vejo na obrigação de preservar" Mireli
" uma pessoa que se importa com o meio ambiente mas não faz nada para preservá-lo" Bruno
"um "brasileiro" normal acomodado com os costumes antigos e com um minúsculo "poder" de ajudar a transformar alguma coisa." Rodrigo
"me vejo bem em estar no ambiente da escola" Elisângela
"muito bem" Daviane
"na minha casa bem e aqui no colégio não está aquelas coisa a relação está muito difícil" Audrin
"saudável .... aqui me sinto mais perto da natureza" Aleciane
"nos dá alguma coisa que o homem tira" Elenir
" me vejo num ambiente acolhedor na escola , ... e principalmente em casa." Jefferson
"me sinto mau com tanto lixo,... mas não posso fazer nada, ... porque é 1 pessoa contra 100, então não dá, eu me vejo uma pessoa tentando ajudar mas não são todo. Eu sou feliz, fazer o que. " Ana Alice
" uma pessoa normal que se adapta bem com o meio ambiente" Ricardo
"me vejo como os outros pessoas , respirando o ar poluído e tanta desgraça" Matheus
"me considero um destruidor dela por jogar lixo em qualquer lugar" Rodolfo
" "um grão de mostarda que pelo menos tenta fazer alguma coisa"" Edson
"é muito precário, falta humanidade" Tiago
"no colégio o ambiente é um pouco melhor" Daiani
"uma pessoa normal que se adapta ao meio ambiente" Maicon
"no ambiente familiar tento ser um bom filho e no meio social tento me integrar com um cidadão comum" Douglas
" em paz, sem ter pensamentos ruins contra a natureza" Ideralina
" um cara que tenta se adaptar no meio em que eu vivo" Henrique
"eu , particularmente me vejo uma pessoa sem vida, sem alegria, em relação ao nosso meio ambiente" Angelita
"o homem só pensa no seu dinheiro e nos seus bens materiais e não se preocupa com o meio ambiente" Juliano

ANEXO 2 - ATIVIDADE 3

P - professora
A- Aluno(a)
P - Cada aluno pega a sua imagem , a medida que for falando mostra a imagem e fala um pouco sobre o que viram. Quem gostaria de começar? Me recordei que começou a aula passada pelo lado esquerdo . Começa do meio e vai para a direita.(os alunos hesitam em falar) Vamos começar do fundão hoje para variar um pouco. Prestem atenção, todos vão falar, se não falarem nesta aula irá falar a aula que vem. (Os alunos são resistentes a falar o que fizeram)
A - (a professora pega a imagem e passa para todos da sala verem a imagem que está sendo comentada. Ficha 19 - uma pessoa sentada embaixo de um sombra de uma árvore em meio a um grande deserto) Ah, é um local bastante distante, uma pessoa na solidão P - Você imaginou o local que é isso? É Brasil?
A- Não.
P - O quê mais tem para comentar?
A - Nada.

P - Rodolfo, é você .O que você analisou ? (Ficha 23 - uma mulher negra com um instrumento de bateria perto de uma área alagada.)
A - Ela está a beira de uma praia, alegre, tocando , transmite alegria,paz.
P - Muito bem, aqui agora.
A- (Ficha 38 - uma lancha percorrendo um canyon de um rio de água verde) É um lugar bonito , acho que é no Brasil. (depois ele completou sua análise em um trabalho escrito que relato a seguir) A figura representa a beleza do lugar os penhascos, a água, a mata, etc. O lugar também mostra que apesar da destruição do homem ainda há lugares preservados no mundo.
P- Por enquanto é só. (passamos para outro (Ficha 20 - um mergulhador nadando junto com uma tartaruga) O aluno não conseguiu fazer nenhum comentário, além de rabiscar a ficha.
P - (Ficha 40 - uma ave todo encoberta por óleo)
A - É um pato com óleo. (depois ele escreveu, em grupo de três, também em uma folha : o ambiente da imagem é o mar, o que mais me impressionou é a poluição que está cada vez mais destruindo a natureza. Transmite um sentimento muito triste porque os animais estão morrendo pouco a pouco. A imagem trouxe a tona , que as pessoas deveriam ter mais responsabilidade com os vazamentos de petróleo
P - O quê mais te impressionou nesta imagem ?
A - (Ficha 25 - um ônibus de bóias-frias) Muitas pessoas saem de suas casas para trabalhar, andam em ônibus lotado. O que mais me impressionou foi o fato de ter crianças "de menor".
P - Esta é a imagem que o Danilo escolheu.(Ficha 4- - várias cadeiras com a aparência de velhas em um local bastante escuro e com figuras de prédios antigos ao fundo)
A - São relíquias velhas, e que ninguém possui mais se não preservar.
P - E foi isso que mais te impressionou?
A- É
P - (Este aluno a seguir satiriza tudo , levando tudo na brincadeira, Ficha 33 - três esportistas descendo uma parede de rapel) Pessoal, está gravando (a classe começou a fazer muito barulho devido as brincadeiras) precisa falar um de cada vez, senão não aparece na gravação. Fala Edson.
A - O que eu achei que é uma pedra, e o lugar representa paz, que quando a gente está fazendo rapel , alguma aventura, está sossegado, não precisa se preocupar com nada. Só que isso aqui é uma falta de vergonha .
P - Porque?
A - Porque a parede é muito pequena . entendeu! Esses caras aqui , se fizessem rapel há muito tempo iriam procurar um local para se aventurar. Uma falta de vergonha isso aqui.
P - Então tá . É o que ele acha, então.
(Ele escreveu em uma folha separada : "onde eles estão , foi um lugar bem escolhido. (bonito). Representa - coragem, aventura , adrenalina, descontração. E também muita concentração e calma. "
P - Ela teve esta imagem e analisou. (esta aluna não gosta de falar, ela escreveu e não quer falar) . O que te impressionou. Não quer falar? Está só anotado. A Daviane não quer falar . (insisto) Aonde é isso , Daviane?
A - Um canavial. Mulheres trabalhando.
P - Ah! Um canavial.
A - (Ela escreveu sobre a Ficha 13 - são três mulheres com os rostos totalmente cobertos em meio a um canavial , cortando cana) "A imagem mostra mulheres que estão trabalhando no corte de cana, que com certeza trabalham para sustentar a família, para que não passem fome, etc. A imagem chama a atenção porque ao invés de serem homens trabalhando no corte da cana, são mulheres. Mulheres que deviam estar cuidando dos seus lares e de seus filhos."



A - (Ficha 6 - uma mulher indígena com um menino no colo) "São duas pessoas indígenas que parecem que passam fome, violência, sofrimento.
Ä-(Ficha 21 - um surfista idoso caminhando na praia) É um senhor de idade tá, vamos ficar quietos aí que eu quero falar (a classe novamente está fazendo muito barulho devido a imagem) Ele está saindo de dentro do mar, que ele acabou de surfar.
P- Ele acabou de surfar . Que mais?
A - Talvez porque ele goste de surfar, ou ele está provando para alguém que ele ainda podia surfar mesmo sendo de idade. Ele está satisfeito por ter surfado.
P - Tá bem. Isto que te impressionou nesta imagem .
A - É.
A - (ficha 30 - uma pessoa descendo rapel em uma cachoeira) Uma cachoeira e um carinha praticando esporte .
P - E o que mais? O que te levou a escolher esta imagem?
A- É a que sobrou.
P - Você escreveu mais coisas aí?
A - Que tem que ter coragem, só , tá bão!
P - É isso que te impressionou ?
A - É a coragem do cara!
A- (ficha 37 - um menino negro em um barco com uma escultura de um homem feito carranca em meio a um grande rio) - Este moleque está em um barco tá levando num sei o quê!
P - O quê o levou a escolher esta imagem?
A - Por causa da natureza.(ele escreveu: na minha figura eu vejo uma montanha rochosa com muitas árvores e um grande rio. Tem um menino andando de barco no rio , um barco com uma estátua e um pneu na frente. O barco tem duas cores amarelo e vermelho. Nessa figura eu vejo muita paz e alegria , harmonia , preservação do meio ambiente, criatividade do barco , muita calma .)
A - (Ao este aluno ser abordado para falar , houve a manifestação da sala sobre o seu apelido , Peitola-)
CLASSE - Oh! Peitola!
P - O que ela trouxe assim prá você?
A - (ficha 27 - uma menina andina , com trajes típicos , maltrapilha e muito suja e triste) O que ela mostra prá mim é muito sofrimento, desigualdade social, solidão, falta de informação, o que mais me impressionou nela foi o olhar de frieza assim. Tipo medo , alguma coisa. E pela vestimenta dela ela não parece ser do Brasil.
P - Não é brasileira?
A - Acho que não.
P - Certo. Tá bom.
A - Obrigado. (Ele escreveu: o ambiente e pela vestimenta da menina não me parece que seja no brasil. O que mais me impressionou foi o sofrimento e o desespero e a miséria e a falta de informação e também a frieza do olhar dela. Tristeza, sofrimento, angústia e pena, etc... Quando eu peguei esta foto eu me lembrei das crianças do nordeste e as crianças que vivem na favela das cidades grande. (sobre o trabalho em dupla, pois ele escreveu este comentário junto com outro aluno) Sim, porque o trabalho em dupla faz com que o trabalho saia mais completo por que 2 ou mais pessoas pensam melhor que uma.
A- (ficha 15 : um casal caminhando em uma trilha à beira mar) pessoas saindo pelo mato , na natureza.
"Natureza preservada, cheia de vida , dando liberdade, tranquilidade , harmonia, ar puro, paz. Felicidade de estar em contato com a natureza."
A - (ficha 12 : uma árvore imensa em meio à um grande céu azul) Quando olhei pela primeira vez vi a vida . a natureza dando espaço para elogiá-la, adorá-la , amá-la e o mais importante

preservá-la. Consegui me imaginar num tronco da árvore tirando uma soneca bem gostosa, nessa sombra imensa e maravilhosa que ela faz. Consegui me imaginar também compartilhando minha alegria com a galera da sala , sentados todos embaixo dessa sombra trocando idéias. A natureza quando preservada passa uma alegria imensa para o nosso interior, uma paz, que somente mesmo neste lugar para termos.

A- (ficha 36 : uma mulher negra rezando em frente à imagens de santas) O que me impressionou é uma imagem bonita de uma mulher ajoelhada diante de Nossa Senhora. Ela está passando uma mensagem de fome e necessidade. O local onde está é uma capela em algum lugar do nordeste.

A - (ficha 8 : uma grande montanha de pla'sticos) O ambiente mostra um depósito de reciclagem de lixo. O ambiente não é dos mais agradáveis, mas temos que ter a consciência de reciclar. O ato de reciclar foi o que mais me impressionou. Estou vendo que esse ato de reciclar está sendo levado a sério. O que foi me transmitido foi conscientização da reciclagem . Vendo a figura lembrei do Lixão de Cerqueira César que minha sala do 2º ano médio do ano passado fomos visitar , vimos as pessoas trabalhando por lá em condições precárias, pegando lixo sem proteção nenhuma, para reciclagem , para sua própria sobrevivência. Gostei muito da atividade trouxe para mim mais conhecimento e importância da reciclagem.

A - (ficha 11 : duas pessoas cavalgando em um deserto acompanhadas por um cachorro)" A imagem que eu escolhi revela um deserto de areia, sem vida vegetal. Somente areia nada mais que areia modelada pelo vendo sem vida animal, seco, sem água, pessoas passando por situações difícies dentro do nordeste, pessoas sofrendo sem nenhum tipo de plantação pessoas castigadas pelo sol. Mas nesta figura mostra também pessoas observando como turista que passeiam por vários km , para verem dunas como pontos turista , pessoas que vem de muito longe e que pagam para viajar por vários km , e pagam pessoas para guiá-los que sobrevivem como guias.

A - (ficha 31 : um barco de rafting descendo uma corredeira com sete pessoas dentro) "A imagem está mostrando um grupo de pessoas adquirindo o esporte rafting, um esporte que se usa o bote e todos usam coletes, capacetes e remos como proteção. O que mais me impressionou foi a bela cascata com as pedras esverdeadas, uma mata verde e a água que vem em forma de correnteza o que deixa o esporte com mais adrenalina. A imagem mostra que sem a natureza não tem como praticar todos os esportes.

A - (ficha 9 : dois barcos de pescadores encostados na beira mar com os pescadores trabalhando) "O que mais me impressionou é a dificuldade que essas pessoas devem passar para pescar , os peixes: mensagem é um grupo de pescador que pesca pela sua sobrevivência . Local na beira do mar."

A - (ficha 18 : um barco pequeno navegando no rio , imagem em brando e preto) "O que me impressionou foi que é uma comunidade de pescadores lá no nordeste , um aspecto de pobreza vida muito precária . Aonde as pessoas tem que pescar todos os dias para sobrevivem. A mensagens que estão passando é pescar par sobreviver.

A - (ficha 10 : uma onda do mar arrebentando na praia e um pescador com tarrafa ao fundo) "Uma praia e o ser humano usufruindo de suas maravilhas . Mas se não começarem a preservar vai virar uma tremenda poluição que ele não vai mais poder usufruir de suas maravilhas . O mar lindo e calmo com suas belezas naturais trazendo até o ser humano muita paz no espírito. A beleza da natureza quando preservada. "

A - (ficha 34 : uma pacata cidade antiga do interior com algumas pessoas conversando na rua semi deserta) "É uma cidadezinha do interior, onde as casas são muito antiga, está precisando de uma reforma, mas tem instalação elétrica, o povo são muito humilde, e vive todos na santa paz, e ele estão em clima de festa. Lá tem bar o povo bebe e se diverte todos finais de semana, não tem briga é muito bom. Não tem coisa melhor do que viver só de alegria. "

A - (ficha 35 : um ribeirão límpido com corredeira e pedras em meio à uma mata natural)

A - (bateu o sinal e acabou a aula , continuarei na próxima aula)

cm 1 2 3 4 5 6 7 unesp 11 12 13 14 15 16 17 18

Uma grande parte dos alunos faltou na próxima aula , então pedi para que escrevessem em uma folha o que tinham analisado da imagem , estas observações relato a seguir:

(ficha 1 : um senhor idoso em uma janela de uma casa de taipa deteriorada) "Uma cidade do interior onde as pessoas acordam bem sedo, principalmente os idosos onde estão todos a espera de uma festa acontece todo ano na cidade com as ruas enfeitadas com bandeirinha".
A - (ficha 39 : um gorila preto segurando um bebê loiro) "Podemos ver a verdadeira integração do homem e a natureza. A inocência e instinto, uma paz que pouco conseguimos mas sempre buscamos. Nos mostra que toda força, feracidade, senvacidade e ignorância se parte e vem a tona e o instinto materno demostrado todo o amor, que pensávamos só nós sermos capazes de demonstrar".
A - (ficha 34 : uma moça contemplando uma cachoeira em meio á uma reserva natural) "A natureza mostra que está em perfeita harmonia .Um lugar puro com uma queda da cachoeira com árvores ao redor com pedras dentro da água com cores verdes com uma flora intaquita. Significando a paz, harmonia, alegria. As pedras estão paradas com a água passando por cima das lados com pedaço de madeira dentro da água. Também existem vários tipos de espécies de plantas ali. "

ANEXO 3 – ATIVIDADE 6 - Ficha de Campo e Catálogo descritivo dos pontos da trilha

ÁRVORE - PONTO Nº_____ Nome _____

DESCRIÇÃO

*Largura*_____ / *Altura*_____

- Aspecto das folhas_____
_____
_____

- Aspecto do caule/galhos_____
_____
_____

- Quanto ao crescimento, ela tem desenvolvimento:
[ ] muito rápido [ ] rápido [ ] moderado [ ] lento

- Essa árvore está em que fase de sua vida?
_____

- **Pelo que se observa dessa árvore podemos supor que ela se presta a algum uso?**
[ ] SIM [ ] NÃO

Quais?_____
_____
_____

- **Descreva o solo onde ela se encontra**

_____
_____
_____

- Como poderia descrever a concentração de árvores dessa espécie no interior da trilha?

_____
_____
_____

- Como se dá a reprodução dessa planta?

_____
_____

- A madeira dessa árvore tem que utilidade?

_____
_____
_____

Depois de haverem preenchido as fichas com a observação da árvore e do entorno, quando se depararam com a busca do saber e as lembranças do que poderia ser e para que serviria aquela árvore, eles receberam um catálogo com os 35 pontos da trilha para "corrigirem" os dados. Como o exemplo das quatro árvores abaixo

Pontos da Trilha do Bugio - ÁRVORES

02- **Pindaíba** (*Xylopia brasiliensis* Spreg, Annonaceae)

Altura: de 15-30 metros

Ocorrência: Sul da Bahia até o RS principalmente na Mata Atlântica.

Madeira: Moderadamente pesada, mole, lisa ao tato, durabilidade pequena

Utilidade: Madeiramento de telhado, caixotaria e taboado. Muito ornamental com folhagem delicada, uso em arborização urbana.

Ecologia: Perenifólia, ocorre ao longo de encostas enxutas. Floresce entre novembro-janeiro. Tem desenvolvimento lento no campo.

09- **Pindaíba** (*Duguetia lanceolata* St. Hil, Annonaceae)

Altura de 15-20 metros

Ocorrência: MG, SP, MS até o RS principalmente na floresta semidecídua e na Mata Atlântica.

Madeira pesada, moderadamente resistente, pouco resistente ao apodrecimento e resistente ao cupim, cerne uniforme diferenciado da alburno.

Utilidade: Madeiramento de telhado, confecção de móveis, esquadrias. Apesar do crescimento lento é recomendada para praças e jardins. Seus frutos são apreciados pela fauna e deve ser usada para recuperação de áreas degradadas.

Ecologia: Perenifólia, aparece em agrupamentos populacionais em topos de morros sobre solos bem drenado, ou em barranco bem drenados de várzeas e beira de rios. Floresce em outubro-novembro. Frutos em março-maio Atinge 1,5 metros em 2 anos de plantio.



20- **Peroba** (*Aspidosperma polyneurum* M. Arg.) Apocynaceae

Altura: 20-30 metros

Ocorrência: Bahia até o Paraná, MS, MG, GO, RO, MT. Nas floresta semidecíduas e pluvial atlântica

Madeira: Moderadamente pesada, Dura e compacta, fácil de rachar, apodrece fácil se enterrada.

Utilidade: Madeiramentos em geral, tacos, assoalhos, degraus. É ornamental mas de crescimento lento. Deve ser usada em reflorestamentos de preservação permanente.

Ecologia: Perenifólia, característica de floresta latifoliada semidecídua da bacia do Paraná e mata atlântica. Ocorre em solos profundos e férteis de espigões no interior dos bosques. Sementeia a cada 2-4 anos. No campo não ultrapassa 2 metros em dois anos.

35- **Canela-Ferrugem** (*Nectrandra rigida* (H.B.K.) Nees) Lauraceae

Altura : 15 a 20 metros

Ocorrência: Do Amazonas ao RS menos no nordeste.

Madeira: Leve, macia ao corte, textura média, cheiro agradável, pouco resisteny ao ataque de xilófagos.

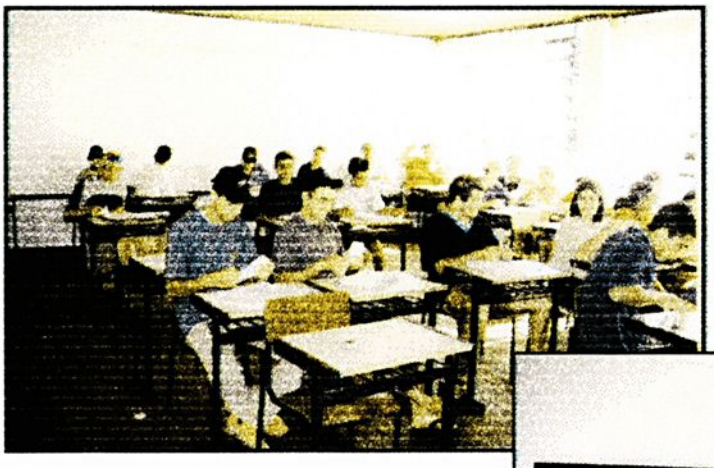
Utilidade: Construção civil, madeiramento de telhados, cabos de vassouras, brinquedos. Ornamental pela coloração ferrugínea das folhas. Os frutos são muito apreciados pelos pássaros.

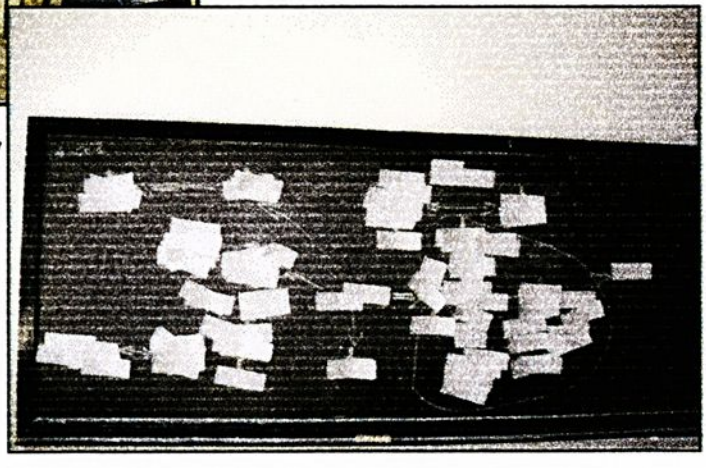
Ecologia: Perenifólia, encontrada em matas ciliares e em topos de morros. Pouco tolerante 'a luz direta quando jovem. Floresce em diferentes épocas do ano. Desenvolvimento médio no campo.



Lago no Horto de Manduri onde começa a trilha

ANEXO 4 - Fotos do desenvolvimento das atividades





Atividade 1
CHUVA DE IDÉIAS



Atividade 3
INTERPRETAÇÃO DE IMAGENS



0810001177