

UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL
PRO-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA



DANIELE VASCONCELLOS DE OLIVEIRA

**A REALIDADE AMBIENTAL EM ITAJAÍ/SC E AS
PERCEPÇÕES AMBIENTAIS VOLTADAS À EDUCAÇÃO
PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**

CANOAS/ RS/ BRASIL

2010

DANIELE VASCONCELLOS DE OLIVEIRA



**A REALIDADE AMBIENTAL EM ITAJAÍ/SC E AS
PERCEPÇÕES AMBIENTAIS VOLTADAS À EDUCAÇÃO
PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática, da Universidade Luterana do Brasil, para obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciências e Matemática.

Orientador: Edson Roberto Oaigen

CANOAS/ RS/ BRASIL

2010

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA

Daniele Vasconcellos de Oliveira

**A REALIDADE AMBIENTAL EM ITAJAÍ/SC E AS PERCEPÇÕES AMBIENTAIS
VOLTADAS À EDUCAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**

A COMISSÃO ABAIXO ASSINADA APROVA A DISSERTAÇÃO.

**COMO REQUISITO PARA OBTENÇÃO DO GRAU DE
MESTRE NO ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA**

Prof. Dr. Edson Roberto Oaigen

COMISSÃO EXAMINADORA:

Prof. Dr. Jair Putzke

Prof. Dr. Carlos Rodolfo Wolf

Prof. Dr. José Vicente Lima Robaina

CANOAS/ RS/ BRASIL

2010

***Aos meus pais:
Gilberto e Ana Luísa.
Ao meu irmão:
Eduardo.***

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pelas oportunidades de crescimento em amplos aspectos;

ao meu orientador, amigo, mestre: Prof. Dr. Edson Roberto Oaigen, por ter me orientado, conduzido e caminhado junto no decorrer deste trabalho e, acredito com certeza, em todos os outros que decorrerão;

ao Prof. Dr. Wolf, por ter aceitado participar deste momento especial em minha vida, mostrando-se sempre presente em outras etapas que antecederam e fundamentaram esta;

aos professores que ministraram e conduziram de forma exemplar as aulas no PPGECIM, discutindo saberes e construindo conhecimentos;

à comunidade de Itajaí/SC que participou e muito contribuiu para o enriquecimento deste trabalho;

ao Sistema Unificado de Ensino, em especial ao Prof. Adilson Landal, Alexandre Kleis e Castelo Gazzoni, por confiar, apoiar e apostar no meu trabalho em todos os momentos;

aos meus amigos e familiares, que contribuíram e apoiaram para que este trabalho fosse finalizado.

“O futuro é possibilidade. Ele não pode ser previsto, mas pode ser inventado.”

Paulo Freire.

RESUMO

A pesquisa analisou no período de 2009 a 2010 as concepções e percepções da comunidade de Itajaí-SC, referente a realidade ambiental, focando a análise nos princípios da Educação para o Desenvolvimento Sustentável. A pesquisa utilizou-se de abordagem qualitativa, destacando a comparação dos dados obtidos através da Escala Likert. Em paralelo usou-se o Método Hermenêutico associado a técnica de Análise de Conteúdos. Foram realizados encontros, seminários e atividades para discussão dos fundamentos dos princípios da Educação para o Desenvolvimento Sustentável e Educação Ambiental, onde foram aplicados os Instrumentos de Coleta de Dados - ICD 01/09, 02/09, 03/10, 04/10, 05/10 e 06/10. Esta etapa foi realizada utilizando a categorização nas questões abertas. Construiu-se um diagnóstico através dos resultados e interpretação dos mesmos. Como resultados principais destacam-se: o conhecimento prévio da comunidade sobre Educação Ambiental e as percepções consolidadas sobre os princípios do Desenvolvimento Sustentável, assim como o envolvimento com as questões ambientais da região e entorno. Destacou-se o interesse e o envolvimento da comunidade em tentar solucionar e/ou minimizar os problemas ambientais desta região, onde são, em parte, conscientes dos muitos problemas ambientais da região. Destaca-se também a importância da Educação Ambiental neste processo, encarada como algo que deve ser introduzido em cada indivíduo, adquirida desde a infância, para só assim ser eficaz e promissora. Portanto, o compromisso de adotar uma nova postura na educação, nos temas relacionados ao ambiente percebe-se como primordiais para alcançar-se o Desenvolvimento Sustentável.

Palavras-chave: Percepções Ambientais, Desenvolvimento Sustentável e Educação Ambiental.

RESUMEN

La investigación examinó el período de 2009 e 2010, las opiniones y percepciones de la comunidad Itajaí-SC, en relación con la realidad ambiental, centrado en los principios de la Educación para el Desarrollo Sostenible. La investigación se utilizó un enfoque cualitativo, dando prioridad a la comparación de datos obtenidos de la escala de Likert. Paralelamente, el método utilizado para hermenéutica asociados con la revisión técnica de los contenidos. Se celebraron reuniones, seminarios y actividades para la discusión de los fundamentos de los principios de Desarrollo Sostenible y Educación Ambiental se aplicaron los Instrumentos del Colete del Datos- CIE 01/09, 02/09, 03/10, 04/10, 05/10 e 06/10. Este paso se ha realizado mediante la categorización en las preguntas abiertas. Se construyó un diagnóstico a través de los resultados y la interpretación. Como principales resultados son: el conocimiento previo de la comunidad en la educación ambiental y percepciones muy consolidada en los principios de Desarrollo Sostenible, así como la participación de las cuestiones ambientales en la región y sus alrededores. Es un gran interés y participación de la comunidad para tratar de resolver o minimizar los problemas ambientales de esta región, donde son parte consciente de muchos problemas ambientales en la región. También destacó la importancia de la educación ambiental en este proceso, visto como algo que se debe introducir en cada individuo, adquiridos desde la infancia, la única manera de ser eficaces y prometedoras. Por lo tanto, el compromiso de adoptar una nueva actitud en la educación, las cuestiones ambientales son vistas como esenciales para lograr el desarrollo sostenible en sí.

Palabras clave: Percepción de la Educación Ambiental, Desarrollo Sostenible y Educación Ambiental.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Esquema teórico do processo perceptivo (DEL RIO, 1996).....	36
Figura 2: Serviço de drenagem - Rua Conceição - Comparação antes e depois da drenagem.....	44
Figura 3: Design da Pesquisa.....	57
Figura 4: ICD – 01/09. Matriz Analítica dos conceitos de diferentes autores sobre indicadores selecionados para a Pesquisa	63
Figura 5: Fotos da enchente 25/11 - 12h.....	89
Figura 6: Foto da enchente 25/11 - 12h.....	90
Figura 7: Foto da enchente em Santa Catarina.....	90
Figura 8: Foto da enchente em Santa Catarina.....	91

LISTA DE SIGLAS

CE- Categorias Específicas

CP - Categorias Principais

DS - Desenvolvimento Sustentável

EDS - Educação para o Desenvolvimento Sustentável

EIA – Estudos de Impactos Ambientais

FIG - Figura

ICD - Instrumentos de Coletas de Dados

IPTU - Imposto Predial Urbano

MEC – Ministério da Educação

MMA – Ministério do Ambiente

ONU - Organização das Nações Unidas

SEMASA- Serviço Municipal de Água, Saneamento Básico e Infra-estrutura

UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

WWF- World Wildlife Fund (Fundo Mundial da Natureza)

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	14
1 A NATUREZA DO OBJETO DA PESQUISA	17
1.1 CONTEXTUALIZANDO A TEMÁTICA NO CONTEXTO LOCO-REGIONAL	18
1.2 QUESTÃO NORTEADORA DA PESQUISA	19
1.3 JUSTIFICATIVA	19
1.4 OBJETIVOS DA PESQUISA	21
1.4.1 Objetivo Geral.....	21
1.4.2 Objetivos Específicos	22
2 MARCO TEÓRICO	23
2.1 CARACTERIZANDO O AMBIENTE DIANTE DOS PRINCÍPIOS PARA EDS.....	24
2.2 EDUCAÇÃO E EDUCAÇÃO AMBIENTAL: SUA PRESENÇA NO COTIDIANO	27
2.3 SENSIBILIZAÇÃO E CONSCIENTIZAÇÃO AMBIENTAL	32
2.4 PERCEPÇÃO AMBIENTAL.....	33
2.5 CONCEITO E HISTÓRICO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL.....	36
2.6 ANALISANDO ALGUNS ASPECTOS DA AGENDA 21	39
2.6.1 Agenda 21 Local.....	40
2.7 OS IMPACTOS AMBIENTAIS.....	41
2.8 A REALIDADE AMBIENTAL EM ITAJAÍ/SC	42
3 MARCO METODOLÓGICO	48
3.1 CARACTERÍSTICAS DA PESQUISA QUALITATIVA	49
3.2 METODOLOGIA.....	50
3.3 DELINEAMENTO DA PESQUISA.....	51
3.4 POPULAÇÃO-ALVO E AMOSTRA	52
3.4.1 Amostra	52
3.5 TIPO E CARACTERIZAÇÃO DOS INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS-ICD	53
3.5.1 ICD 01/09 Matriz Analítica	53
3.5.2 ICD 02/09- Entrevista semi-estruturada com os indicadores pré-selecionados para a construção do diagnóstico da realidade ambiental em Itajaí-SC.....	53
3.5.3 ICD 03/10 Diário de Campo (DC) com os indicadores pré-selecionados.	54
3.5.4 ICD 04/10 Gravações e registros das atividades desenvolvidas.	54

3.5.5 ICD 05/10 Matriz Analítica Comparativa do Diagnóstico com as anotações do Diário de Campo.	55
3.5.6 ICD 06/10 Releitura das gravações das atividades desenvolvidas.....	54
3.6 DESIGN DA PESQUISA	56
4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DE DADOS	58
4.1 ICD – 01/09. MATRIZ ANALÍTICA DOS CONCEITOS DE DIFERENTES AUTORES SOBRE INDICADORES SELECIONADOS PARA A PESQUISA	59
4.1.1 Indicador Percepções sobre Educação.....	64
4.1.2 Indicador Percepções sobre Ambiente	65
4.1.3 Indicador Percepções sobre Educação Ambiental	66
4.1.4 Indicador Percepções sobre Desenvolvimento Sustentável.....	67
4.1.5 Indicador Percepções sobre Educação para o Desenvolvimento Sustentável	67
4.2 ICD 02- CONSTRUÇÃO DO DIAGNÓSTICO	68
4.2.1 Percepções sobre Educação.....	74
4.2.2 Percepções sobre Ambiente	76
4.2.3 Percepções sobre Educação Ambiental	77
4.2.4 Percepções sobre Desenvolvimento Sustentável.....	78
4.2.5 Percepções sobre Educação para o Desenvolvimento Sustentável	80
4.2.6 Percepções sobre a realidade ambiental em Itajaí/SC e entorno.....	81
4.2.7 Ações necessárias a curto, médio e longo prazo	82
4.3 ICD 03/10 - DIÁRIO DE CAMPO.....	83
4.3.1 Indicador Percepções sobre Educação.....	83
4.3.2 Indicador Percepções sobre Ambiente	84
4.3.3 Indicador Percepções sobre Educação Ambiental	85
4.3.4 Indicador Percepções sobre Educação para o Desenvolvimento Sustentável	86
4.4 ICD 04 INTERPRETAÇÃO DAS FALAS GRAVADAS EM VÍDEOS	87
4.4.1 Indicador Percepções sobre Educação.....	87
4.4.2 Indicador Percepções sobre Ambiente	88
4.4.3 Indicador Percepções sobre Educação Ambiental	88
4.4.4 Indicador Percepções Desenvolvimento Sustentável.....	88
4.4.5 Indicador Percepções sobre Educação para o Desenvolvimento Sustentável	88
4.4.6 ICD 06/10 Releitura das imagens das atividades desenvolvidas.....	89
CONSIDERAÇÕES FINAIS	97
RECOMENDAÇÕES.....	100
REFERÊNCIAS.....	101
APÊNDICES	106
ANEXOS	116

INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental vem ganhando espaço de forma abrangente nos processos educacionais do momento atual. Deste modo, a compreensão das relações entre o indivíduo e o Ambiente torna-se cada vez mais importante a fim de buscar o equilíbrio sócio-econômico-ambiental com o intuito de resguardar as gerações futuras dos efeitos decorrentes dos problemas ambientais hoje enfrentados. O objetivo central foi pesquisar a realidade ambiental em Itajaí/SC diante das percepções ambientais voltadas à Educação para o Desenvolvimento Sustentável - EDS.

Construiu-se um diagnóstico sobre as percepções de diferentes segmentos sociais, relacionado aos princípios da EDS, através da entrevista de uma amostra representativa de cada segmento da comunidade de Itajaí/SC, diante das questões ambientais decorrentes.

Para isto foram desenvolvidas ações de capacitação, como palestras, seminários e trilhas que propiciaram alternativas para melhor compreensão atendendo aos princípios voltados para melhoria da qualidade de vida dos seres vivos em seus diferentes ecossistemas.

Utilizou-se na entrevista questões abertas (indicadores pré- selecionados), que constituíram as categorias principais (CP), onde após a sua análise gerou-se um conjunto de categorias específicas (CE) para cada CP.

Os resultados foram discutidos e a partir deles foi possível a construção de conhecimentos científicos e metodológicos, tanto para o uso quanto para a compreensão da importância do manejo sustentável do ambiente.

Buscou-se através dos resultados obtidos propor um processo de capacitação e diagnóstico, os quais possam possibilitar atuações ambientais comprometidas com as necessidades do ambiente.

Os caminhos investigativos construídos desenvolveram-se em torno do seguintes indicadores norteadores da pesquisa:

- a) percepção dos diferentes segmentos sociais sobre ambiente;
- b) conhecimento empírico e científico existente sobre as questões ambientais;
- c) realidade loco-regional e os aspectos culturais pertinentes das questões ambientais;
- d) conhecimento metodológico para atividades transversais em Educação Ambiental;
- e) nível de formação acadêmica dos professores (inicial e continuada);
- f) nível das atividades desenvolvidas.

As atividades foram planejadas com a realização de mesas-redondas, palestras, seminários, oficinas e atividades em campo, como fundamentais e indispensáveis ao novo desafio: as mudanças de hábitos e atitudes para que houvesse compreensão dos fundamentos do paradigma da EDS e, conseqüentemente, a proposição de subsídios para caminhos teóricos e práticos de Educação Ambiental para o município de Itajaí/SC envolvidas neste processo.

Deste modo, buscou-se o envolvimento de diferentes segmentos da sociedade de Itajaí, como professores, pesquisadores, alunos, pais, lideranças comunitárias do município, o que possibilitaria e asseguraria o caráter inter e multidisciplinar, além da visão transversal da Educação Ambiental.

Assim, a estrutura desta dissertação está organizada em capítulos a seguir descritos:

- a) o capítulo um contém a Natureza do objeto da pesquisa, onde destaca-se: a contextualização, o problema, a justificativa e os objetivos (geral e específicos);
- b) o capítulo dois constitui o Marco Teórico, sendo estruturado pelos pressupostos teóricos, onde destaca-se o significado, autores e referenciais que abordam os principais aspectos das obras e autores lidos;
- c) o capítulo três apresenta o Marco Metodológico, contendo a caracterização do tipo de pesquisa, da metodologia utilizada, como também, a população-alvo, a amostra, o delineamento da pesquisa. Neste capítulo

encontram-se também os Instrumentos de Coleta de Dados, os indicadores e apresentamos o Design da Pesquisa;

d) o quarto capítulo, possui a Análise e discussão dos dados coletados, bem como, as relações objetivas destes com os autores que constituem o Marco Teórico, e, finalizamos com as considerações parciais. Constam ainda as Referências, Apêndices e Anexos.

Muitas vezes a visão fragmentada de mundo acaba por dificultar a compreensão dos indivíduos com o seu meio, e esta relação indivíduo-ambiente relaciona-se com a problemática ambiental.

Por isto, o envolvimento do setor educacional no processo da Educação Ambiental surge como uma proposta com o intuito de minimizar este afastamento indivíduo-ambiente, objetivando reduzir os impactos sobre o ambiente através de novas estratégias educacionais, opostas às concepções fragmentadas que caracterizam o mundo em que vivemos.

1 A NATUREZA DO OBJETO DA PESQUISA

O município de Itajaí/SC é caracterizado pelo porto que une o município à Navegantes. A realidade ambiental desta região é preocupante devido à incidência de alguns desastres ambientais, gerando a destruição parcial de ecossistemas, tendo por agravante a ocorrência de enchentes.

A Educação Ambiental surgiu com uma série de discussões, necessidades e novos desafios para futuras gerações, motivando e capacitando indivíduos e sociedades com habilidades, perspectivas, conhecimento e valores para se viver e trabalhar de maneira sustentável.

Com a construção individual e coletiva, aliada à sensibilização ambiental, busca-se uma mudança comportamental relativa ao ambiente, uma vez que sensibilizar implica em atingir uma predisposição da população na tomada de decisões e atitudes.

Contudo, sabe-se que para a mudança de atitudes serem efetivas faz-se necessário que a educação também o seja, apresentando os meios da mudança que conduzam à melhor atitude, ao comportamento adequado perante o ambiente.

Em uma população, as ações, condutas e manifestações resultam de suas percepções frente ao meio onde vivem, considerando seus processos cognitivos, assim como seus julgamentos e expectativas individuais.

A percepção ambiental é construída por meio de interpretações mediadas pela cultura e por estímulos sensoriais que auxiliam na compreensão das inter-relações entre ser humano e ambiente. Desta forma, há um reconhecimento das condições ambientais por meio dos estímulos sensoriais, obtidos através dos processos perceptivos, e da cultura, de modo que, cada indivíduo, através de sua própria percepção, constrói uma compreensão diferente diante cada experiência vivenciada (GUIMARÃES, in Filho, 2004, p.4).

A EDS utiliza métodos educacionais transversais para desenvolver a ética para a educação permanente, promovendo o respeito às necessidades humanas compatíveis com o uso sustentável dos recursos naturais e com as necessidades do planeta assim como nutre o senso de solidariedade global.

O objetivo principal da EDS é o desenvolvimento de conhecimentos e metodologias aos cidadãos para agirem por mudanças sociais e ambientais positivas, implicando em uma ação participativa. A EDS integra conceito e

ferramentas analíticas de uma variedade de disciplinas para auxiliar pessoas a compreenderem melhor o mundo em que vivem.

Este paradigma é uma visão da educação que busca equilibrar o bem-estar humano e econômico com as tradições culturais e o respeito aos recursos naturais do planeta.

A construção de processos para o Desenvolvimento Sustentável-DS através da educação requer que educadores e educandos reflitam criticamente em suas próprias comunidades, identifiquem elementos inviáveis em suas vidas, explorando tensões entre valores e objetivos conflitantes.

1.1 CONTEXTUALIZANDO A TEMÁTICA NO CONTEXTO LOCO-REGIONAL

A busca dessa pesquisa buscou a identificação das percepções de diferentes segmentos sociais, bem como o desenvolvimento de atividades empíricas que possibilitem maior sensibilização e conscientização.

Tais atividades ocorreram focadas em caminhos investigativos, como trilhas ecológicas, palestras para a capacitação e qualificação, buscando ter subsídios e competências para diagnosticar e atuar como agentes preventivos de futuras degradações, impactos e tragédias ambientais.

A realidade de Santa Catarina nos últimos anos, principalmente na região de Itajaí e entorno, tem causado preocupações em diferentes níveis, principalmente no campo sócio-ambiental, gerado pela destruição dos variados ecossistemas existentes.

A falta de cuidados ambientais e os avanços imensuráveis das construções, bem como a falta de atendimento as normas ambientais, gera problemas de diversas origens, principalmente relacionados ao saneamento básico, matas ciliares, encostas e desflorestamentos.

Outro aspecto a ser considerado são as invasões e ocupações irregulares, conforme Anexo I, onde são assinaladas as áreas irregularmente ocupadas, gerando maior densidade demográfica, sem os devidos cuidados ambientais. Tudo isto

somado, tem favorecido a proliferação de acidentes ambientais de proporções gigantescas, como se destacou o de 2008.

1.2 QUESTÃO NORTEADORA DA PESQUISA

A realidade ambiental em Itajaí/SC, manifestadas nas percepções ambientais da população relaciona-se com os princípios da EDS?

1.3 JUSTIFICATIVA

Vemos a crescente necessidade de que a comunidade de Itajaí – SC e entorno adquiram consciência da importância da preservação dos ecossistemas, destacando as espécies nativas de sua região, favorecendo a redução dos problemas gerados por invasões das águas, devido ao alto índice de precipitações das chuvas, ao lixo em local indevido, às ocupações do solo em áreas de preservação permanente, entre outros.

Este trabalho justifica-se na importância que os conhecimentos produzidos, alicerçados nos saberes existentes e analisados, servirão como mais uma referência para reflexões no processo de planejamento e gestão ambiental da região em questão, bem como das possibilidades de uso como subsídios para a EDS.

O conhecimento da percepção ambiental assim como do comportamento de determinados indivíduos e comunidade leva ao entendimento de seus valores que por sua vez reflete-se no uso e ocupação do seu espaço.

A necessidade de integrar a Educação Científica e Tecnológica à Educação Ambiental juntamente aos princípios da EDS pode ser um meio de alcançar este novo paradigma: EDS.

Considera-se como fundamental que a população acompanhe e procure conhecer os aspectos antrópicos que geram e favorecem alguns desastres ambientais na própria região, pressupondo que tenham condições de participar na tomada de decisões e encontrar alternativas para a melhoria do mundo em que vivem.

Segundo D'Avila (1982), três enchentes ficaram registradas na história do Vale do Itajaí: a primeira em 1855, a segunda em 1880 e a terceira em 1911. Mas

em 2008, registrou-se também uma das piores enchentes nesta região, deixando milhares de pessoas desabrigadas e o ambiente em condições precárias.

A tragédia comoveu a comunidade catarinense e a nacional. Mesmo assim, de acordo com dados da Prefeitura de Itajaí (2009), Anexo I, a evolução urbana de Itajaí/SC vem crescendo com o passar dos anos, assim como as áreas de ocupação irregular.

Deste modo, faz-se necessário valorizar pensamentos e ações preservacionistas que promovam a sustentabilidade como princípio para a construção de normas que regulamentem as intervenções econômicas.

De acordo com o Anuário de Itajaí (2004),

o Brasil imperial do século XIX, a educação escolar, via de regra, era um privilégio das elites. As camadas populares tinham acesso tão somente às poucas escolas públicas de primeiras letras ou “escolas de desemburrar”, localizadas quase sempre nos centros urbanos, de mestres únicos e professores leigos, onde grassavam a reprovação e a evasão escolar. Não era diferente o quadro na Província de Santa Catarina, apesar de diversas reformas educacionais levadas a efeito e que geraram muitas leis e regulamentos.

Assim sendo, quando os imigrantes europeus vieram a se instalar no Vale do Itajaí, este era o quadro educacional que os mesmos se depararam, de acordo com o mesmo documento citado acima:

O sistema escolar catarinense de então padecia de males como um deficiente serviço de inspeção escolar, professores despreparados e mal remunerados, inexistência de uma política de formação docente. Apesar de presumível boa intenção das diferentes iniciativas reformadoras, tudo levava a que o quadro permanecesse sem alterações, como comprovava o alto índice de 80% de analfabetos entre a população catarinense.

Mesmo assim, com todas as dificuldades materiais e financeiras encontradas, os colonos italianos no primeiro momento da colonização trataram de buscar na escola a fonte de conhecimento e poder.

Percebe-se que desde a época da colonização desta região, o pensamento voltado para o sistema educacional era pela busca do conhecimento e crescimento, que na realidade, fundamenta um processo de educação formal e informal capaz de construir a educação integral da população, destacando o que se refere aos aspectos de conservação, recuperação e respeito ao ambiente.

A adoção de uma nova postura no sistema educacional proporcionará maior integração entre educadores, educandos e sociedade, viabilizando a participação democrática. Deste modo, teremos como resultado cidadãos mais responsáveis e capacitados na prevenção e busca de soluções para os problemas ambientais resultantes do mundo globalizado evitando a incidência dos mesmos.

A busca neste processo investigativo proposto está voltada para o estudo e compreensão da realidade ambiental em Itajaí/SC, verificando a sensibilização e a conscientização ambiental como ferramentas dirigidas à EDS.

É imprescindível que saibamos como os indivíduos do Município de Itajaí/SC, percebem o ambiente em que vivem suas relações diretas e/ou indiretas com o ambiente próximo ou remoto. Isto é de fundamental importância, pois só assim, conhecendo a cada um, será possível a realização de um trabalho com bases locais, partindo da realidade do público alvo e, quem sabe, minimizando a curto e médio prazo os impactos ambientais vivenciados na região.

Justifica-se este estudo pela crescente preocupação na proposição de ações socioambientais para que as comunidades dominem os conhecimentos necessários, bem como se possam fazer intervenções em outras comunidades que necessitem destes conhecimentos.

1.4 OBJETIVOS DA PESQUISA

Observando a realidade ambiental a partir de vivências nas escolas e sociedade, percebe-se a importância da Educação Ambiental aliada aos princípios do DS na formação de cidadãos conscientes aptos na participação da tomada de decisões e na busca da resolução dos problemas. Diante desta realidade apresentamos a seguir os objetivos que nortearam a pesquisa realizada.

1.4.1 Objetivo Geral

Investigar a realidade ambiental em Itajaí/SC interpretando as percepções ambientais como ferramentas voltadas à Educação para o Desenvolvimento Sustentável.

1.4.2 Objetivos Específicos

- a) Conhecer os conceitos propostos por diferentes autores referentes aos indicadores: Educação, Ambiente, Educação Ambiental, Desenvolvimento Sustentável e Educação para o Desenvolvimento Sustentável, usando os mesmos como alicerce para o processo discussivo diante das percepções da amostra;
- b) construir o diagnóstico sobre as percepções de diferentes segmentos sociais usando indicadores da EDS, entrevistando representantes dos diferentes segmentos da comunidade de Itajaí/SC;
- c) analisar as atividades socioambientais desenvolvidas em Itajaí/SC realizando atividades em campo com representantes dos diversos segmentos sociais e focadas nos mesmos indicadores do diagnóstico;
- d) Interpretar imagens sobre Impactos Ambientais ocorridos na região pesquisada discutindo as percepções dos entrevistados diante dos autores usados nesta dissertação;
- e) relacionar o diagnóstico construído com os subsídios coletados nas atividades desenvolvidas, diante dos indicadores norteadores da pesquisa, recomendando ações que atendam as percepções da amostra e as necessidades loco-regionais.

2 MARCO TEÓRICO

O ambiente constitui um sistema de relações existente entre os seres vivos e natureza, envolve um complexo e está sensível às variações de qualquer de seus fatores que por sua vez pode vir a desencadear reações em cadeia. O ambiente quando suscetível às múltiplas intervenções do homem, constitui-se de um sistema frágil e instável desencadeando o desequilíbrio do mesmo.

Segundo WATANABE et alii (1987):

Ambiente é o conjunto de condições que envolvem e sustentam os seres vivos no interior da biosfera, incluindo clima, solo, recursos hídricos e outros organismos. Sendo portanto, a soma das condições que atuam sobre o organismo.

Uma simplificação bastante comum é de preservação a todo custo. Nesse sentido faz-se importante e necessária que a Educação Ambiental seja efetiva no seu processo transformador, na busca de resolução dos problemas a cada dia gerados e enfrentados pela humanidade.

Um dos motivos pelos quais a Educação Ambiental, não é suficientemente transformadora, segundo Gutiérrez (1999, p. 97),

[...] é porque há uma grande distância entre valores defendidos e o cotidiano das pessoas, pois o sentido do ambiente sadio se tece no dia a dia das pessoas, e não dentro das instituições e só acontecerá quando os cidadãos se apropriarem dos seus direitos e exercerem suas responsabilidades. É necessário que cada um assuma seu compromisso de cidadão diante das questões ambientais.

A consciência de cada indivíduo faz-se necessária neste processo, por isso a Educação Ambiental deve ter propostas que levem o homem a trabalhar coletivamente, onde os outros são parceiros e não inimigos, pois Morin (2000, p. 113), diz que *no século XX a finitude geográfica da Terra impõe a seus habitantes a solidariedade.*

Muitas vezes as agressões ao ambiente acabam por ser apenas reflexos da visão fracionada e fragmentada que o indivíduo tem do mundo, uma vez que ele vê somente aquilo que lhe proporciona ações de efeito e benefício imediato, deixando de lado suas preocupações com as possíveis consequências ou efeitos futuros.

Como por exemplo, o dono de uma mineradora, que apenas se preocupa com o seu lucro, desconhecendo e/ou ignorando propositadamente, tudo o que ocorre fora de sua indústria. O lucro é o fruto do extrativista, enquanto que para a sociedade e ao ambiente restam os resíduos dos impactos e agressões.

2.1 CARACTERIZANDO O AMBIENTE DIANTE DOS PRINCÍPIOS PARA EDS

Percebe-se que o conceito de Ambiente está relacionado ao espaço no qual estamos inseridos, que nos permite a vida e sobrevivência, e depende de fatores físicos e químicos que estão sujeitos a transformações.

O ambiente pode ser considerado como sendo o local de convivência e interação, tendo seu desenvolvimento harmônico e cultural equilibrado. Em paralelo, considera-se o ambiente como o local de produção e de exploração muitas vezes sem a preocupação com sua sustentabilidade.

Deste modo, faz-se necessário um ambiente acolhedor e limpo, que ao mesmo tempo seja fonte de recursos e alimentos promovendo assim a geração de empregos e mantendo a qualidade de vida. O ambiente é o local onde interagem as comunidades, os fatores bióticos e abióticos, que serve como meio de reprodução dos seres vivos, que promove um ambiente de trabalho, familiar e social.

O ambiente é um espaço comum, e sobretudo em espaço público, onde habitamos com os outros. Por isso exige de nós outro tipo de conduta, e outra lógica para a ação, diferente da lógica da privacidade e da intimidade. Nesse sentido, não concordamos com uma pedagogia romântica que, ao entender as relações homem-meio, dentro da esfera doméstica, subtrai ao ambiente seu caráter de espaço público, no sentido de locus privilegiado da ação política, estendendo ao ambiente a mesma lógica da vida privada. (CARVALHO, 1992, p.38)

Preservar a flora e a fauna, conservar as espécies, evitar a poluição e desmatamentos deve ser compromisso do indivíduo, da sociedade como um todo, afim de que seja mantido o bem estar social e que possamos prosperar e nos desenvolver de forma sustentável.

Para isto, precisamos antes de tudo, que os diferentes segmentos sociais, incluindo a Educação em todos os seus níveis, revejam suas concepções de ambiente e de sustentabilidade.

Enquanto tivermos concepções simplórias e romantizadas do nosso papel como educadores e cidadãos, estaremos repetindo conceitos pré-estabelecidos e impostos por uma sociedade capitalista, consumidora e extrativista, que tem produzido lixo, rejeitos industriais, esgotamento das riquezas e poluição com diferentes origens.

O professor como outros profissionais, juntamente com todos os segmentos sociais, deve inserir a dimensão ambiental dentro do contexto local, sempre constituindo modelos através da realidade pelas suas próprias experiências e dos outros.

A educação, em todos os seus aspectos, pode atuar visando mudanças no futuro, capacitando indivíduos e sociedades com as habilidades, perspectivas, conhecimento e valores para se viver e trabalhar de maneira sustentável.

Vê-se hoje a EDS como proposta de um novo paradigma que possibilite uma visão da educação, buscando principalmente o equilíbrio e o bem-estar humano e econômico, aliando as tradições culturais e o respeito aos recursos naturais do planeta.

A EDS utiliza métodos educacionais transversais com o objetivo de desenvolver atividades com ética para a educação permanente, promovendo o respeito às necessidades humanas compatíveis com o uso sustentável dos recursos naturais e com as necessidades do planeta assim como nutre o senso de solidariedade global.

Segundo UNESCO (2002), o Desenvolvimento Sustentável é um “conceito dinâmico que compreende uma nova visão da educação que busca empoderar pessoas de todas as idades para assumir a responsabilidade de criar e desfrutar um futuro sustentável”.

O objetivo geral da EDS é capacitar os cidadãos para agir por mudanças sociais e ambientais significativas, implicando em uma ação participativa. EDS integra conceito e ferramentas analíticas de uma variedade de disciplinas para auxiliar pessoas a compreenderem melhor o mundo em que vivem.

Salienta-se que a EDS traz uma nova motivação para o aprendizado na medida em que os educandos tornam-se capacitados para o desenvolvimento e avaliação de visões alternativas de um futuro sustentável e concretizá-las coletivamente.

É importante considerar o ambiente na sua totalidade, ou seja, considerando os aspectos naturais, históricos, culturais, econômicos, éticos e estéticos; se faz necessário estabelecer processos contínuos e permanentes de capacitação educacional para gestores e comunidade em geral. É necessário no processo de formação que se pense globalmente e agir de forma local de forma a projetar para o futuro uma base teórico-prática que estimule a participação dos cidadãos. (AMETLLER, 2003, p.6)

Nunca se comprometeu tanto a capacidade de manutenção da vida, e para reverter o quadro atual da ameaça a biodiversidade, da mudança climática, do desenvolvimento desordenado das atividades produtivas, da degradação do solo, da poluição atmosférica, contaminação dos recursos hídricos, desertificação, exclusão social, miséria e pobreza, é preciso pensar em termos de educação para a sustentabilidade (BRASIL, MMA/MEC, 2006, p. 29).

O conceito de EDS foi explorado também a partir do momento em que o DS foi pela primeira vez apoiado pela Assembléia Geral das Nações Unidas em 1987.

A idéia de uma EDS aparece no cenário internacional na Agenda 21, aprovada durante a Conferência das Nações Unidas sobre Ambiente e Desenvolvimento, conhecida como Rio 92. No capítulo 36 deste documento se define o “compromisso de promover a educação nos temas ambientais e de desenvolvimento sustentável, afirmando que a educação é essencial no rumo ao Desenvolvimento Sustentável.” (BRASIL, MMA/MEC, 2005, p. 16).

Segundo a Rio-92, a Comissão para o DS indicou a UNESCO para ser o organismo coordenador do capítulo 36, responsável por acelerar as reformas na educação e coordenar as atividades dos parceiros.

A UNESCO foi também encarregada de fornecer apoio técnico e profissional aos Estados Membros, desenvolvendo currículos experimentais e material de capacitação, disseminando políticas, programas e práticas inovadoras para a Educação para o Desenvolvimento Sustentável.

Sabe-se que há uma preocupação mundial sobre as condições ambientais e em função disto, existe a necessidade da conscientização de toda a sociedade a criação de propostas que ajudem a melhorar o ambiente. A partir deste pensamento, busca-se promover o gerenciamento prudente dos recursos naturais, além de

viabilizar a formação de uma postura ética e crítica voltada para a reação de harmonização do homem com o ambiente.

Espera-se deste modo que a Educação resgate as questões formais qualitativas e as integrem com o aprendizado informal. Não só as florestas, mas também outros ecossistemas naturais e/ou artificiais que estão necessitando de consideração e respeito do homem.

A escola é um dos locais para estas atividades e pode contribuir a partir das atividades em campo e o conhecimento real da natureza, possibilitando com certeza, maior respeito e comprometimento do homem para com a sociedade.

2.2 EDUCAÇÃO E EDUCAÇÃO AMBIENTAL: SUA PRESENÇA NO COTIDIANO

A educação, em todas as suas formas e aspectos, pode modificar o mundo, instrumentalizando indivíduos e sociedades com as habilidades, perspectivas, conhecimento e valores para se viver e trabalhar de maneira sustentável.

A educação, a partir do pensamento comeniano, implica uma articulação entre a educação familiar e a educação escolar, e entre as duas instituições se dá uma aliança que as une e as envolve, com atribuições diferenciadas, no que concerne à entrega do corpo infantil e ao tratamento que será dispensado a ele. (NARODOWSKI, 2004, p.50)

Deste modo, pressupõe-se o papel da educação relacionado à conscientização e ao conhecimento construído através do processo educativo. Também inclui nesse processo a função motivadora e transformadora. Nessa perspectiva, o ser humano deveria entender a realidade como modificável e a si mesmo como agente transformador capaz de modificá-la de acordo com sua nova visão de mundo.

Este quadro, somente pode ser mudado através de uma educação transformadora, onde o indivíduo possa sensibilizar-se, conscientizar-se e então promover a mudança de atitudes. Neste sentido, torna-se imprescindível o papel dos educadores no processo de construção de valores éticos, envolvendo a cultura, aspectos políticos, sociais e econômicos, para que o processo seja realmente promissor.

Para que o educando se molde neste novo processo de educação faz-se necessário que utilize seus conhecimentos científicos adquiridos, a fim de que possa compreender questões atuais que afetam seu cotidiano e o ambiente em que vivem.

Segundo Silva, (2010, p.12):

No sentido da educação atual, visando à constante busca de novos conhecimentos e a formação do sujeito crítico interligado a sua realidade, o ensino não deve ser tratado de forma fragmentada. A interdisciplinaridade pode possibilitar a resolução de determinadas questões que o ensino fragmentado, ou seja, uma disciplina isolada não seria capaz de resolvê-lo.

Deste modo, percebe-se o importante papel da educação e o quanto a mesma está relacionada com o desenvolvimento do indivíduo em amplos os aspectos. Cabe aqui salientar que para que a educação possa ser realmente promissora, esta deve se embasar no contexto familiar e educacional, envolvendo escola e sociedade, uma vez que ela não se faz de forma única ou isolada.

Tendo essas idéias como pano de fundo, é preciso ter consciência de que para se ter um entendimento maior do ser envolve a consciência de si mesmo como resultado do somatório das forças socioculturais, essa influência, tratada com propriedade por Vigotsky em seu livro: *Pensamento e Linguagem*. Assim, em uma filosofia crítica, envolve a habilidade reflexiva para criticar os marcos ideológicos que são usados para compreender o mundo (KINCHELOE, 1997, p. 128).

Portanto, na visão de Vygotsky, o desenvolvimento do indivíduo nas posturas críticas é marco fundamental no desenvolvimento cognitivo, pois:

O momento de maior significado no curso do desenvolvimento intelectual, que dá origem às formas puramente humanas de inteligência prática e abstrata, acontece quando a fala e a atividade prática, até então duas linhas completamente independentes convergem." (Vygotsky, 1988, p. 27).

A inteligência prática se refere ao uso de instrumentos e a inteligência abstrata à utilização de signos e sistemas de signos, dos quais a linguagem é o mais importante para o desenvolvimento cognitivo. Embora a inteligência prática e a fala se desenvolvam separadamente nas primeiras fases da vida da criança, elas convergem.

Necessita-se de uma Educação que resgate as questões formais qualitativas e as integrem com o aprendizado informal. Não só as florestas, mas também outros ecossistemas naturais e/ou artificiais que estão necessitando de consideração e

respeito do homem. A escola é um dos locais para estas atividades, principalmente, quando a fala converge para a representação pelo indivíduo das novas coisas que aprende em seu ambiente próximo e remoto.

Segundo Pinto (2010, p.1), a educação é redentora da situação social do indivíduo. Quanto mais baixa esta for, pois como diz o ditado popular: *o país que constrói escolas, destrói presídios*. Ao mesmo tempo, fornece subsídios ao desenvolvimento das nações, embrenhadas no desenvolvimento tecnológico e na concorrência de mercado. Deste modo, percebe-se uma estreita relação entre a educação e o desenvolvimento do indivíduo assim como da sociedade que o mesmo compõe.

A responsabilidade maior no educar com o ensino das Ciências é procurar que nossos alunos e alunas, com a Educação que fazemos, se transformem em homens e mulheres mais críticos. Sonhamos assim, que os estudantes possam ler a linguagem que descreve a natureza da qual somos parte, tornando-se agentes de transformações – para melhor- do mundo em que vivemos. (CHASSOT, 2007, p. 67).

Sabe-se que há uma preocupação mundial sobre as condições ambientais onde, expressa a convicção de que tanto as gerações presentes como as futuras tenham, reconhecidas como direito fundamental a vida num ambiente sadio e não degradado.

Por isto é necessário reverter o processo de desestruturação da natureza pelo homem, possibilitando o DS e promovendo o gerenciamento prudente dos recursos naturais, além de viabilizar a formação de uma postura ética e crítica voltada para a relação de harmonização do homem com o ambiente.

A humanidade através de mudanças comportamentais, ao longo da história, gerou múltipla e, às vezes, profundas crises ecológicas com reflexos sociais. Por isso há a necessidade de sistematizar o conhecimento em relação a Educação, Ambiente e Educação Ambiental, hierarquizando com suas origens históricas e epistemológicas identificando suas implicações na sociedade atual.

O propósito fundamental de Educação Ambiental é mostrar as interdependências econômicas, políticas e ecológicas do mundo moderno e a evolução em direção a capacitação dos indivíduos para gerenciar a conservação e o melhoramento do ambiente, contribuindo com um espírito de responsabilidade e solidariedade.

Segundo Silva (2010, p.14), a Educação Ambiental, não pode limitar-se a ensinar apenas mecanismos de equilíbrio da natureza, devemos também revelar os interesses dos grupos sociais que estão engajados a estes problemas ambientais, pois assim a escola se consolidará na sociedade como instituição preocupada com a realidade de sua comunidade.

Percebe-se a importância do contexto social e o seu engajamento na mudança de conduta, assim como a preocupação em resolver os problemas ambientais que atingem a sociedade moderna.

Analisando Dias (1992), a Educação Ambiental é um conjunto de conteúdos e práticas ambientais, orientadas para a resolução dos problemas concretos do ambiente, através do enfoque interdisciplinar e de uma participação ativa e responsável de cada indivíduo da comunidade.

Construir um processo de Desenvolvimento Sustentável através da Educação Ambiental faz parte de uma visão idealista de educação onde pretende-se resolver ou buscar alternativas para os problemas socioambientais existentes.

A Educação Ambiental para ser efetiva e transformadora deve englobar um conjunto de atividades teóricas-práticas, onde cada indivíduo deve ter participação ativa e comprometimento com a busca de soluções para os eventuais problemas e degradações do ambiente.

Educação Ambiental é uma forma de educar e aprender, tendo como objetivo o próprio ambiente em que vivemos e a melhoria da qualidade de vida. A Educação Ambiental inclui estudos de problemas ecológicos e regras de conservação da natureza, ao mesmo tempo que desenvolve tópicos de outras matérias, buscando e aplicando toda aprendizagem no próprio ambiente que envolve a classe. Através da Educação Ambiental você fará descobertas valiosas, compreenderá melhor o meio em que vive e passará a admirá-lo ainda mais. (NISKIER E MENDES, 1991, p. 6).

A presença no ensino fundamental faz com que Educação Ambiental reúna um amplo conjunto de práticas sociais e educativas que ocorrem fora da escola e incluem não só crianças e jovens, mas também, adultos, agentes comunitários, moradores e líderes comunitários. A Educação Ambiental tem sido uma força potencializadora para construir pontes e aproximar a educação formal da não formal (CARVALHO, 2004).

As atividades informais são eventos propostos e executados pela escola, promovendo a integração com a comunidade, proporcionando o aprimoramento do processo ensino aprendizagem além do horário formal, possibilitando que os alunos ampliem seus conhecimentos ao poderem integrar novos saberes aos que já possuem. (OAIGEN, 1996, p. 60)

A Educação Ambiental constitui-se num processo contínuo de capacitação da sociedade como um todo através da participação ativa dos indivíduos na preservação e conservação do ambiente. A mudança de atitudes dos indivíduos se dá pela tomada de consciência e mudança de comportamento em relação aos recursos naturais do planeta.

A Educação Ambiental busca êxito através de projetos envolvendo a comunidade, onde cada um se envolve na construção da parte de um todo. Os projetos podem ser promovidos pelas instituições como escola, universidades, prefeituras, entre outras, mas precisa ser assumida por cada cidadão.

A Educação Ambiental instalou-se no plano federal pelo seu contexto naturalista, com esse enfoque a Educação Ambiental aparece pela primeira vez no Decreto Legislativo Federal de 13 de janeiro de 1948. Mas ela aparece pela primeira vez na constituição brasileira de 1988, somente no capítulo de ambiente, não constando no Capítulo de Educação o que demonstra a falta de dimensão pedagógica.

Já pelo lado educacional foi emitido o parecer 226/87 de 11 de março (BRASIL - MEC, 1987), recomendando a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino com caráter interdisciplinar e em 14 de maio de 1991, o MEC institui a Educação Ambiental como conteúdo em todos os níveis de ensino, mas não como disciplina.

Na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, nº 9.394/96, questões de ambiente devem ser trabalhadas como Temas Transversais. A Educação Ambiental tem como propósito levar o indivíduo a viver em equilíbrio com a natureza, passando pela participação de todos os cidadãos na solução e prevenção de problemas ambientais. Em contrapartida, faz-se necessário compreender e sentir o ambiente, mantendo uma relação harmônica entre os ecossistemas naturais e os sistemas sociais.

Deste modo, considera-se que através da participação social estima-se melhorar a qualidade de vida do ser humano e de todos os seres vivos. Este conceito está muito ligado aos princípios do Desenvolvimento Sustentável.

2.3 SENSIBILIZAÇÃO E CONSCIENTIZAÇÃO AMBIENTAL

A sensibilização ambiental muitas vezes é confundida com a Educação Ambiental, mas deve-se considerar que ambas se relacionam e se complementam. Considera-se que a sensibilização por si só não leva a mudanças duradouras, mas serve como uma preparação prévia para as ações de Educação Ambiental.

Segundo Idéias Ambientais (2006), a sensibilização ambiental é uma ferramenta fundamental para mudanças comportamentais relativa ao ambiente, pois a sensibilização busca alcançar a predisposição da população para uma mudança de atitudes.

A mudança de atitudes requer educação e, através desta, apresenta-se os meios da mudança que conduzam à melhor atitude e ao comportamento adequado perante o ambiente. A formação de um fórum de discussões é uma fase importante neste processo e normalmente, vem logo após a sensibilização do público.

O nosso país tem apostado mais na sensibilização do que Educação Ambiental, sobretudo nas organizações governamentais que têm certa tendência para realizar ações de esclarecimento da opinião pública, utilizando bons suportes publicitários dirigidos às massas, segundo temas ambientais. (IDÉIAS AMBIENTAIS, 2006).

A sensibilização ambiental é fundamental para a conscientização do público em geral, para uma melhoria comportamental do cidadão em específico, o qual desempenha cada vez mais, um importante e vital papel para a preservação do ambiente e na busca do Desenvolvimento Sustentável.

É necessário um conjunto de atividades com princípios educativos, estimulando a aproximação dos indivíduos às grandes questões ambientais, tornando a população “preocupada e interveniente, valorizando o desenvolvimento do seu sentido crítico, a consciência da interdependência pessoal e do valor da solidariedade”, face ao Ambiente (BRASIL, 1995).

Preservar e proteger o Ambiente são fundamentais para que ocorra o bem estar hoje e da daqueles que viverão o amanhã. A realidade atual do ambiente em Itajaí/SC e seu entorno mostra uma região muito propícia aos desastres ambientais de origens diversas e conseqüências extremamente danosas aos diferentes ecossistemas, atingindo de forma violenta o homem, suas construções assim como o *habitat* de várias espécies.

Tudo isto tem causado uma quebra na biodiversidade loco-regional, além de semear incertezas e medos nas populações, em seus diferentes níveis.

2.4 PERCEPÇÃO AMBIENTAL

O ambiente está constantemente sujeito a ações do homem que podem afetar a qualidade de vida dos indivíduos, assim como de várias gerações. Cada indivíduo percebe, sente e vivencia diferentemente os resultados das ações sobre o meio. Isto é devido as suas percepções serem resultados dos seus processos cognitivos, que por sua vez são diferentes em cada indivíduo.

Segundo Freitas (2009, p.1), o momento atual é marcado por desequilíbrios da relação entre homem e natureza, em que o primeiro utiliza de forma inadequada os recursos naturais, causando um caótico quadro de impactos ambientais e degradação do meio.

Deste modo, percebe-se a necessidade de utilizar os recursos naturais de maneira sustentável, garantido o equilíbrio entre os seres bióticos e os componentes abióticos.

O estudo da percepção ambiental é uma ferramenta importante para a gestão do ambiente em foco visando adequação de seus usos, conciliando assim o desenvolvimento com a conservação do ambiente.

A percepção ambiental pode ser entendida como um processo mental de interação do indivíduo com o ambiente, desenvolvido através de mecanismos perceptivos, dirigidos pelos estímulos externos, captados através dos cinco sentidos, onde a visão é o que mais se destaca e principalmente mecanismos cognitivos (DEL RIO apud FILHO, 2004 p. 4).

Assim, a percepção ambiental pode ajudar a identificar a relação entre o homem e o ambiente, compreendendo o quanto o indivíduo é sensível e consciente

em relação ao seu meio, captando deste modo a leitura da realidade pela perspectiva do objeto de estudo.

A percepção da crise ambiental pelos segmentos populares da sociedade se dá pela vivência imediata e intensa dessa população sobre os diversos problemas ambientais que se atrelam intimamente com a produção da miséria por esse modelo de sociedade. (GUIMARÃES, 2000a, p.25)

É importante salientar que muitas vezes a percepção de uma crise ambiental pode levar os indivíduos de uma sociedade a terem medos, preocupações e respeito no que se refere às situações de calamidades com quebra do equilíbrio entre os diferentes seres de cada Ecossistema.

No Vale do Itajaí, por exemplo, muitas pessoas sofreram e/ou sofrem devido às enchentes que são agravantes nesta região. Devido ter sofrido perdas materiais ou não, reparáveis ou não, isto pode gerar um sentimento de medo no simples fato de lembrar ou rever novamente esta situação.

Segundo Tuan (2005, p.7), *os medos são experimentados por indivíduos e, nesse sentido, são subjetivos; alguns, no entanto, são, sem dúvida, produzidos por um ambiente ameaçador.*

Este sentimento de medo é algo que acompanha a humanidade desde os tempos mais remotos de nossa antiguidade, conforme segue o texto abaixo.

Todas as criaturas que devemos matar e comer, todas aquelas que temos que derrubar para fazermos roupas têm almas como as nossas, almas que não perecem com o corpo, e que nós, por conseguinte temos de aplacar a fim de que não se vinguem de nós por termos tirado seus corpos. (RASMUSSEN apud TUAN, 2005. p.81)

Destaca-se que o estudo destas manifestações do medo, pode ajudar indiretamente no crescimento do indivíduo, esclarecendo aspectos relevantes em sua vida, e no que se refere à crise ambiental procura-se prever e procurar meios de evitar ou minimizar seu efeito.

Percebe-se também o medo nas palavras de Blythe in Tuan (2005, p. 226), “[...] tínhamos tanto medo. Até temíamos o tempo. Temíamos a chuva; nossos poucos vinténs eram levados pela água”.

De acordo com Lynck (1997, p. 5), “uma boa imagem ambiental oferece a seu possuidor um importante sentimento de segurança emocional”. O indivíduo pode

estabelecer uma relação harmoniosa entre ele e o mundo a sua volta. Para o mesmo autor, “isso é o extremo oposto do medo que decorre da desorientação”.

Segundo Morin apud Filho, (2004. p.5) a percepção ambiental mediada pela experiência constrói e produz possibilidades que configuram o próprio cotidiano, sendo que através do desenvolvimento da percepção pessoal e/ou coletiva e da união de sentimentos e pensamentos há a ampliação da compreensão da realidade que cada pessoa constrói interiormente.

Para grupos dominantes, a percepção dessa crise não se dá tanto pela convivência imediata dos problemas – já que estes tem a possibilidade de amenizá-los - mas sim pela influência que a crise ambiental vem exercendo sobre o processo de acumulação do capital, seja pela queda da produtividade, direta ou indiretamente, pelo desvio de recursos do processo produtivo para o enfrentamento dos problemas ambientais ou pela necessidade de conquista do mercado “verde”. (GUIMARÃES, 2000a, p. 25)

A percepção sobre essa “realidade” une e constrói o cotidiano da cada pessoa e desenvolve a aptidão para contextualizar os saberes, de modo a produzir um pensamento no sentido em que situa todo acontecimento, informação e conhecimento em relação de inseparabilidade com seu ambiente.

Deste modo, cada pessoa interpreta os fatos e as experiências ambientais de acordo com o seu processo cognitivo. Isto envolve também sentimentos e afetividades pessoais que irão refletir em sua vivência e o modo em que irá representá-las. Torna-se imprescindível que para haver mudanças na conduta e comportamento do ser humano, ele reflita sobre o meio onde está inserido para percebê-lo e interpretá-lo de forma sustentável e abrangente.

As mudanças e transformações ocorridas nas cidades são fruto da história do uso urbano, que revela o que o usuário urbano pensa, deseja, despreza, com base nas escolhas realizadas. Essa interação existente entre contexto e uso urbano transforma a cidade, que se renova constantemente por ser uma apropriação do usuário, que por meio de suas características socioculturais e informativas constrói relações sociais, ambientais, econômicas, políticas e culturais. (FERRARA apud FILHO, 2004, p.5).

A investigação da percepção nas relações do homem com o ambiente contribui para a utilização menos impactante dos recursos ambientais, possibilitando o estabelecimento de relações mais harmônicas entre o ser humano e o ambiente (SANTOS,1996).

A Educação Ambiental pode ser entendida como uma educação política, no sentido de que o sistema econômico, a estrutura social, a maneira de se gerar produção, o nível e a distribuição de renda e riqueza, são variações que condicionam a atuação humana sobre o ambiente e a maneira que devemos trabalhar a Educação Ambiental. (SILVA, 2010,P.36).

Deste modo, além da informação sensorial, os processos cognitivos resultantes da interação entre indivíduo e ambiente formam a percepção ambiental de cada indivíduo. Para isto, leva-se em conta a história de vida, educação, meio social e cultura na qual tem origem, além das características do próprio ambiente. Todos estes fatores atuam como verdadeiros filtros (conforme Fig.1) entre a realidade e o comportamento de cada indivíduo.



Figura 1: Esquema teórico do processo perceptivo (DEL RIO, 1996)

Deste modo, percebe-se que a percepção é uma criação ou reconstituição da realidade, onde cada indivíduo sente, avalia e conduz de modo diferente e individual o seu comportamento. Verifica-se que a cognição, é um processo mental onde estruturamos e organizamos nossa interface com a realidade e o mundo, selecionando as informações percebidas, armazenando-as e conferindo-lhes significado.

Assim, conforme Machado (1998), todas as ações, condutas e manifestações da população são resultados expressos das percepções, dos processos cognitivos, julgamentos e expectativas de cada indivíduo.

2.5 CONCEITO E HISTÓRICO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

A partir do momento em que o Desenvolvimento Sustentável foi pela primeira vez apoiado pela Assembléia Geral das Nações Unidas em 1987 sendo definido como [...] aquele que atende às necessidades do presente sem

comprometer a possibilidade das gerações futuras atenderem às suas próprias necessidades [...], o conceito de EDS foi também explorado.

A Conferência das Nações Unidas para o Ambiente e o Desenvolvimento no Rio de Janeiro (Rio-92) uniu representantes de governos, organizações internacionais e não-governamentais e sociedade civil para discutir os desafios do próximo século e adotar um plano global de ação para enfrentá-los.

De acordo com Barbieri (2007), o conceito de DS sugere um legado permanente de uma geração a outra, para que todas possam prover suas necessidades.

O DS é obtido de forma compatível com a preservação dos recursos naturais de um determinado país. Em outras palavras, trata-se de um desenvolvimento *não predatório*. Este modelo é válido do ponto de vista econômico. Aconselha o planejamento de um país ou de uma região, baseado em um levantamento de todas as suas necessidades (alimento, energia, matérias-primas e outras necessidades materiais), em comparação com todas as suas potencialidades, isto é, com sua capacidade de fornecimento dessas necessidades de forma sustentável, ou seja, sem desgastes. (BRANCO, 2004, p.125)

Sabemos que há uma preocupação mundial sobre as condições ambientais onde, expressa a convicção de que tanto as gerações presentes como as futuras tenham, reconhecidas como direito fundamental a vida num ambiente sadio e não degradado.

Há necessidade da reversão do processo de desestruturação da natureza pelo homem, possibilitando o DS e promovendo o gerenciamento prudente dos recursos naturais, além de viabilizar a formação de uma postura ética e crítica voltada para a reação de harmonização do homem com o ambiente.

O desenvolvimento desenfreado de muitos países gerou por conseqüência grandes desequilíbrios ambientais, estes agravados nos últimos tempos. Diante desse quadro insustentável, com problemas cada vez mais sérios e assustadores que vem se apresentando a cada dia, a concepção de Desenvolvimento Sustentável surge para conciliar os desenvolvimentos: econômicos e ambientais, com o compromisso de promover maior bem estar para a humanidade.

O Desenvolvimento Sustentável tem sido associado com a Educação Ambiental para promover a interação da Economia com a Ecologia, buscando modelos baseados na sabedoria da utilização dos recursos, considerando a equidade. Este foi a base inicial para a proposta da UNESCO - Educação para o Desenvolvimento Sustentável - EDS (SILVA, 2010, p.34)

O principal objetivo do DS é a manutenção da qualidade de vida através da utilização sustentável dos recursos naturais assim como a adoção de tecnologias adequadas e a democratização do processo decisório. Logo, a sustentabilidade implica em uma adequação perfeita entre atividades produtivas e não - produtivas e o ambiente.

Segundo Campos (2010, p. 7),

o conceito de Desenvolvimento Sustentável pode ser aliado ao de crescimento econômico, desde que conciliemos os objetivos do crescimento com a capacidade de suporte do planeta. É possível gerar crescimento econômico sem que ele seja baseado em crescimento de consumo de recursos naturais não renováveis.

Para tanto, observa-se que para o desenvolvimento ocorra de fato de forma sustentável, é necessário que a Educação para o Desenvolvimento Sustentável seja efetiva, uma vez que a população adquira esta consciência e tome mudança de pensamento e comportamento em relação a capacidade de suporte do planeta.

O DS caracteriza-se por atender as necessidades do presente, sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem as suas próprias.

Percebe-se que além da questão ambiental e tecnológica, o Desenvolvimento Sustentável envolve uma questão cultural e política, uma vez que se houvesse uma relação dialógica homem-natureza existiria por conseqüência um equilíbrio entre o paradigma do Desenvolvimento Humano Sustentável está alicerçado em alguns tópicos significativos, tais como:

- a) que a pessoa é o meio e o fim do desenvolvimento econômico;
- b) a principal razão para essa mudança é o crescente reconhecimento de que o objetivo real do desenvolvimento é aumentar as opções das pessoas;
- c) a renda é somente uma daquelas opções (extremamente importante) mas não é o somatório total da vida humana,
- d) saúde, educação, ambiente e a liberdade podem ser tão importantes quanto a renda.

Acredita-se que as atividades em campo e o conhecimento real da natureza possibilitarão com certeza, maior respeito e comprometimento do homem para com a sociedade. O DS seria uma forma de buscar a compatibilidade entre o desenvolvimento social, econômico e humano e a preservação ambiental.

Deste modo, existe uma necessidade emergencial de garantir a Educação para o Desenvolvimento Sustentável através da recuperação do ambiente, da luta contra a pobreza, da conscientização de indivíduos por meio de uma visão mais ampla de desenvolvimento.

Tal desenvolvimento, aliado a uma educação de qualidade, deveria permanecer nos limites da capacidade de suporte do planeta, de modo a não comprometer a integridade dos sistemas que mantêm a vida na terra no presente, e para futuras gerações.

2.6 ANALISANDO ALGUNS ASPECTOS DA AGENDA 21

O plano de ação conhecida como Agenda 21, forneceu uma série de princípios para auxiliar governos e outras instituições na implementação de políticas e programas para o Desenvolvimento Sustentável.

A agenda 21 é um programa de ação, baseado em um documento de 40 capítulos com a tentativa de promover um novo padrão de desenvolvimento em escala planetária, através da implantação de métodos de proteção ambiental, justiça social e eficiência econômica.

Para a elaboração deste documento consensual contribuíram governos e instituições da sociedade civil de 179 países num processo preparatório que durou dois anos e culminou com a realização da Conferência das Nações Unidas sobre Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD), em 1992, no Rio de Janeiro, conhecida por ECO-92.

Segundo a Rio-92, a Comissão para o DS indicou a UNESCO para ser o organismo coordenador do capítulo 36, responsável por acelerar as reformas na educação e coordenar as atividades dos parceiros.

A UNESCO foi também encarregada de fornecer apoio técnico e profissional aos Estados Membros, desenvolvendo currículos experimentais e material de treinamento, disseminarem políticas, programas e práticas inovadoras para a EDS. O capítulo 36 da Agenda 21 afirma que a educação é essencial no rumo ao DS.

A Agenda 21 Brasileira destaca a inclusão da Educação Ambiental no ensino formal integrando o ambiente e desenvolvimento, como tema interdisciplinar em todos os níveis de ensino, e ainda indica o apoio dos gestores municipais à promoção de atividades de ensino informal nos planos locais, realizada por educadores informais ou por organizações da comunidade.

O Decreto nº. 4.281, de 25 de junho de 2002 (BRASIL, 2002), atualmente, regulamenta a Lei nº. 9795/99 (BRASIL, 1999) que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental e incluiu a Educação Ambiental em todos os níveis e modalidades de ensino.

Nesse decreto é recomendada a utilização dos Parâmetros e das Diretrizes Curriculares Nacionais para a inclusão da EA nos currículos; a integração da educação ambiental às disciplinas de modo transversal, contínuo e permanente e a adequação dos programas de formação continuada de educadores em EA.

Estão previstos também, nesse documento, os processos de capacitação de profissionais promovidos por empresas, entidades de classe, instituições públicas e privadas; os projetos financiados com recursos públicos e o cumprimento da Agenda 21.

2.6.1 Agenda 21 Local

A Agenda 21 local teve origem em 1992 na ECO-92 na cidade do Rio de Janeiro. Sua implantação pode ser por iniciativa tanto do poder público como da sociedade. Muitas vezes a iniciativa parte da comunidade, porém cabe aqui destacar que a criação entre uma parceria entre governo e sociedade torna-se muito importante para a consolidação deste processo.

A experiência salienta que devem ser desenvolvidos mecanismos de comunicação sobre a Agenda 21 Local entre os diferentes departamentos e secretarias municipais, através de grupos de trabalho interdepartamentais. O compromisso coletivo é vital para o desenvolvimento de quase todos os aspectos da Agenda 21 Local, tornando-se necessário o compromisso de todos os órgãos da administração pública e de seus funcionários.

Além disso, faz-se primordial que todos os envolvidos no processo conheçam os princípios do DS e o incorporem no processo. São listados abaixo alguns princípios gerais que devem ser incorporados a toda a administração:

- a) a gestão numa abordagem holística à gestão das áreas urbanas e à implementação de soluções sustentáveis;
- b) projetos que busquem melhorar a integração entre as dimensões econômicas, éticas, sociais e ambientais da sustentabilidade em todos os setores de formulação de políticas, em todos os níveis
- c) processo de formação continuada visando a capacitação institucional e organizacional para a gestão de áreas urbanas para a sustentabilidade;
- d) a busca da práxis socioambiental, baseada na coerência das ações políticas para que o desenvolvimento da sustentabilidade em nível local não seja minado por decisões e ações do Estado e União;
- e) redução do desperdício e medidas para evitar a duplicação de trabalho e recursos e para melhorar a troca produtiva de experiências, e,
- f) melhorar a aplicação de políticas, programas e mecanismos existentes e, onde for necessário, desenvolvendo outros mais apropriados e com maior eficácia.

Destaca-se a importância em incluir e manter o Desenvolvimento Sustentável na agenda política a fim de dar continuidade ao processo e encontrar maneiras de institucionalizar as novas idéias trazidas pela Agenda 21 para garantir a seu andamento na mudança de um próximo governo.

2.7 OS IMPACTOS AMBIENTAIS

Em português, impacto significa “choque”, “colisão”. Logo, se entende por impacto ambiental, as agressões sofridas pelo ambiente pelas ações agressivas e irresponsáveis do homem.

Podemos afirmar que o impacto é um choque, ou uma modificação brusca causada por alguma força exterior que tenha colidido com algo. Referindo-se ao ambiente, um impacto ambiental vem a ser uma modificação que provoca uma desarmonia no mesmo.

Os Estudos de Impactos Ambientais - EIA somente se destinam a examinar os impactos ambientais decorrentes da intervenção do homem voluntariamente sobre o ambiente, mas os impactos ambientais também podem ser devidos a fenômenos naturais, o que é muito comum.

Se por um lado, o ser humano depende, essencialmente, da natureza como fonte de recursos e alimento, por outro, o crescimento quase ilimitado das populações humanas e a necessidade de quantidades cada vez maiores de energia e materiais constituem as causas de impactos ambientais que podem atingir grandes proporções, pondo em risco a sua própria subsistência do planeta. (BRANCO, 2004, p.28)

Também em função disto faz-se necessário a proteção dos ecossistemas de maneira que se possa assegurar a preservação da qualidade ambiental. Percebe-se aí como o conceito de ambiente vem a ser amplo em seu aspecto, de forma mais abrangente.

A exigência constitucional dos estudos de impacto ambiental diferentemente do que ocorre na maioria dos países, no Brasil, a obrigatoriedade do prévio estudo de impacto ambiental é uma imposição constitucional, art. 225, §1º, IV. Em tese, a situação brasileira é muito mais segura juridicamente do que aquela desfrutada por outras nações. Ocorre que a experiência jurídica brasileira nos demonstra que não basta a existência de uma norma constitucional para que esta seja eficaz e plenamente respeitada e acatada. (CORTEZ, 2010, p. 47)

Vemos que os conhecimentos sobre IA vêm se constituindo numa busca permanente e cada vez mais necessária. A velocidade com que ocorrem é vista como resultado do desenvolvimento econômico e social, construindo-se em questão dúbida em relação ao progresso da humanidade

2.8 A REALIDADE AMBIENTAL EM ITAJAÍ/SC

A realidade de Santa Catarina nos últimos anos, principalmente na região de Itajaí e entorno, tem causado preocupações em diferentes níveis, principalmente pela destruição dos variados ecossistemas existentes.

A falta de cuidados ambientais e os avanços imensuráveis das construções, bem como a falta de atendimento as normas ambientais, gera problemas de diversas origens, principalmente relacionados ao saneamento básico, matas ciliares, encostas e desflorestamentos.

Outro aspecto a ser considerado são as invasões e ocupações irregulares, conforme Anexo I, onde são assinaladas as áreas irregularmente ocupadas, gerando maior densidade demográfica, sem os devidos cuidados ambientais. Tudo isto somado, tem favorecido a proliferação de acidentes ambientais de proporções gigantescas, como se destacou o de 2008.

Em 1983 o Vale do Itajaí sofreu com uma grande enchente, onde acreditava-se ser a maior da história da região. Porém, em novembro de 2008 a região sofreu com um desastre ainda maior, acredita-se que devido ao aumento populacional e maior ocupação do solo.

De acordo com Fraga (2008, p.2):

A complexidade geográfico-urbana do Vale do Itajaí sempre foi responsável pelos efeitos deletérios das enchentes regionais. Mas 25 anos passados, a região passou por um salto considerável populacional, assim como teve sua área impermeabilizada e a cobertura florestal reduzida, em síntese, a ocupação do solo sofreu modificações no período analisado.

De acordo com Sevegnani apud Fraga, (2008, p.2), deveria haver um trabalho de capacitação da comunidade para enfrentar as catástrofes, uma vez que desde a década de 1980 os imigrantes que chegaram não tem a vivência de uma enchente.

Sabe-se que não foi somente o Vale do Itajaí que sofreu com o desastre, mas também sofreram prejuízos as cidades de Ilhota, Blumenau, Jaraguá do Sul, Gaspar e Luiz Alves, além de casos decorrentes desde Florianópolis até Joinville. Além de enchentes, ocorreram também desmoronamentos, deslizamentos de morros, desmoronamentos de casas, entre outros.

De acordo com a Folha de São Paulo, (24, dez. 2008) [...] os prejuízos financeiros são mais volumosos na cidade-porto de Itajaí, com a destruição do mesmo pelo volume excessivo de água. Os berços de atracação foram arrancados e depositados no fundo da foz do rio Itajaí-Açu que necessitará ser desassoreado.

O porto movimentava 40 milhões de dólares norte-americanos por dia e desde novembro vem convivendo com a perda de 35 milhões diários. Cabe ressaltar que o porto de Itajaí emprega 14.000 pessoas. Apenas no setor turístico o Estado de Santa Catarina estima ter um prejuízo de 120 milhões de reais.

Verifica-se que o Porto de Itajaí é uma fonte de renda importante e responsável por empregar diretamente para muitas pessoas que vivem nesta região. Percebe-se através da nota citada acima que o mesmo sofreu prejuízos significativos decorrente da enchente.

De acordo com Severino, coordenador de doações e acolhimento de desabrigados na Defesa Civil de Itajaí, em depoimento ao Jornal de Santa Catarina em 25/11/2008 alegou “[...] não temos nada na história de Itajaí parecido com isso.

Nem em 1983, nem em 2001”. Severino referia-se à enchente que alarmou a cidade no mês de novembro de 2008, conforme as imagens dos anexos II e III.

Após a tragédia que se abateu sobre Itajaí no final de novembro, e certificando-se da situação em que seria repassado o Município, o Prefeito Municipal fez promover com os membros de primeiro escalão do governo o 1º Seminário de Gestão Pública Municipal, ocorrido de 21 a 23 de dezembro de 2008, objetivando a recuperação de Itajaí.

Neste seminário foram debatidas as estratégias, diretrizes e metas a serem seguidas no início de governo visando a recuperação, o mais rapidamente possível, do Município sem perder de vista o compromisso vitorioso de campanha de uma gestão ética, integrada e inovadora rumo ao desenvolvimento social, econômico e urbano de Itajaí. O Secretário de Desenvolvimento Urbano e Ambiente do Distrito Federal, Cassio Taniguchi, abriu os trabalhos deste seminário. As ações implementadas no Relatório Geral de Recuperação de Itajaí envolveram aspectos:

- a) Estruturais (obras, desentupimento de bocas-de-lobo, drenagem, consertos de buracos em asfaltos, etc.)



Figura 2: Serviço de drenagem - Rua Conceição - Comparação antes e depois da drenagem

- b) Área Econômica:

Porto de Itajaí

- Acompanhamento e cobrança ao Governo Federal na rapidez e eficiência das obras de dragagem e reconstrução dos berços 1 e 2;

- pacto de redução tarifária – 10% de redução por seis meses das tarifas portuárias;
- instalação do centro de Atendimento e informação ao Cidadão.

c) Ações Institucionais

Defesa Civil

- Acordo de colaboração com o Condado de palm Beach (USA) no desenvolvimento de sistemas de prevenção, monitoramento e de emergência em casos de calamidade pública similares aos existentes nos Estados Unidos.

Planejamento de Desenvolvimento Urbano

- Criação do grupo de estudos que revê o Plano Diretor;
- Formação de Grupo de Estudos de Macro e Micro Drenagem;
- Grupo de Estudos de Contenção de Cheias - Hidrologia

Comunicação Social

- Busca do fortalecimento da auto-estima dos cidadãos atingido pelas cheias;
- Campanha do IPTU.



Figura 4: Ações Institucionais de Comunicação Social - SEMASA

Este órgão da administração municipal de Itajaí-SC é responsável pelos serviços de água e a respectiva infra-estrutura necessária. Desenvolve serviços de grande importância devido aos constantes problemas ambientais que ocorrem na região.



Figura 5: Ações institucionais de Comunicação Social - Prefeitura de Itajaí

As Atividades como cursos de capacitação para educadores ambientais também foram promovidos na cidade de Itajaí, conforme o Jornal de Santa Catarina em 05/05/2009:

Título:Curso vai capacitar educadores ambientais em Itajaí
 Descrição:Nesta quarta-feira (06), quarenta e três educadores ambientais vão participar de uma formação realizada pela FAMAI, Secretaria de Educação e pelo Colegiado Coletivo Educador. Com o título “Fortalecimento das Ações Educacionais na Bacia do Itajaí”, o curso é voltado para professores da rede municipal de ensino e educadores ambientais de ONGs, comunidades e empresas.

O curso vai ter duração de 40 horas aula, e os encontros vão acontecer durante cinco quartas-feiras consecutivas. No primeiro dia do curso, vão ser apresentados os projetos de educação ambiental na bacia do Itajaí–Açu realizados na cidade, e discutidos os conceitos de educação ambiental. A formação acontece nesta quarta-feira (06), das 8h às 17:30h no Auditório da Secretaria de Educação. (JORNAL DE SANTA CATARINA, 05/05/2009)

Seguem no Apêndice G ([http:// intranet.Itajaí.sc.gov.br](http://intranet.Itajaí.sc.gov.br)), informações da Prefeitura de Itajaí referentes à enchente de 2008.

Verifica-se que a região de Itajaí/SC está na busca do enfoque ampliado da sustentabilidade dentro dos três pilares:

- a) equilibrando o ambiente;
- b) o aspecto econômico e social;
- c) realização de operações em conjunto, buscando no auxílio mútuo as contribuições para a sustentabilidade.

Segundo Rodrigues (2007, p. 19), o desafio da sociedade sustentável de hoje é buscar novas formas de ser e de estar neste mundo. A viabilidade do desenvolvimento sustentável só é possível e factível dentro de um profundo respeito das diferentes etnias e culturas.

Deste modo, vê-se a importância da educação em amplos aspectos, pois o pensar de maneira sustentável constitui-se em um pensamento ambiental onde a relação sociedade, natureza e aspecto econômico andam em equilíbrio.

3 MARCO METODOLÓGICO

A pesquisa adotou procedimentos de abordagem qualitativa, principalmente devido a proposta de prever a interpretação dos conhecimentos e das percepções dos indivíduos da amostra em relação ao ambiente e diante dos princípios da EDS. Buscou-se captar um saber através do que está por trás das idéias textuais descritas pela amostra e a partir disto analisar em quais perspectivas.

A filosofia nas suas diferentes etapas históricas tem pretendido tomar consciência do método. Hoje, a reflexão filosófica, por intermédio da epistemologia, vem dando importante contribuição ao estudo sobre os métodos científicos e, sem dúvida, essa contribuição é ainda mais necessária na atual fase de aprimoramento da pesquisa educacional em face dos riscos de tecnicismos (FILHO, 2000, p. 65).

Utilizou-se o Método Hermenêutico, por meio da Técnica da Análise de Conteúdos, que segundo OAIGEN (1996), “é baseado em categorias principais que conseqüentemente darão origem a categorias específicas, construídas pela interpretação das idéias, presentes nas questões abertas, oferecidas para serem respondidas pela amostra.

A análise de conteúdo, segundo as proposições de Bardin (2002), referência importante nesse trabalho, trata-se do desvendamento de significações de diferentes tipos de discursos, baseando-se na inferência ou dedução, mas que, simultaneamente, respeita critérios específicos propiciadores de dados em freqüência, em estruturas temáticas, entre outros. Apesar de essa técnica estar mais evidente na parte qualitativa – na organização e análise das entrevistas com professores da matéria – algumas condutas também foram aplicadas na seção quantitativa – na qual as respostas dos questionários, com um público maior de docentes, puderam ser tratadas e apresentadas. (GOLDEMBERG, R. e OTUTUMI, C., 2008, p.1)

Os dados foram analisados pelas análises e interpretação das respostas dadas pela amostra composta por diferentes segmentos e trabalhadores da sociedade de Itajaí/SC e por alunos do Ensino Fundamental e Médio de Escolas Particulares e Municipais.

Usou-se a entrevista como um dos instrumentos de coleta de dados, constituída por sete questões abertas, respondidas pela amostra, sobre

conhecimentos relativos aos temas: Ambiente, Educação, Educação Ambientais, Desenvolvimento Sustentável e Educação para o Desenvolvimento Sustentável.

3.1 CARACTERÍSTICAS DA PESQUISA QUALITATIVA

As pesquisas em percepção ambiental requerem uma abordagem qualitativa. Segundo Minayo (1996), a pesquisa qualitativa trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores, atitudes e aprofunda-se no mundo dos significados das ações e relações humanas, um lado não perceptível e ausente em equações, médias e estatísticas.

Na pesquisa qualitativa, as pessoas são reconhecidas como sujeito que elaboram conhecimentos e produzem práticas adequadas para intervir nos problemas que identificam.

Se olharmos para um 'objeto natural', veremos à primeira vista, aquilo que o caracteriza [...] Contudo um produto cultural [...] não pode ser compreendido em seu próprio e verdadeiro sentido se nos atermos simplesmente sobre aquele 'nível de sentido' que ele transmite quando o olhamos inteiramente em seu sentido objetivo. É necessário considerar seu sentido expressivo e documentário, se quisermos esgotar inteiramente seu significado. (MANNHEIM, 1964, p. 104 – tradução)

Os estudos de pesquisa qualitativa diferem entre si quanto ao método, à forma e aos objetivos. Godoy (1995, p. 2) ressalta a diversidade existente entre os trabalhos qualitativos e enumera um conjunto de características essenciais capazes de identificar uma pesquisa desse tipo, a saber:

- a) o ambiente natural como fonte direta de dados e o pesquisador como instrumento fundamental;
- b) o caráter descritivo;
- c) o significado que as coisas dão às coisas e a sua vida como preocupação do investigador;
- d) Enfoque indutivo.

Também se verifica que as propostas dos estudos qualitativos conciliam muito com os elementos da pesquisa quantitativa, por isso é importante verificar suas diferenças, caracterizando-as na metodologia, sempre que a abordagem for quali-quantitativa. .

3.2 METODOLOGIA

A pesquisa caracterizou-se por adotar um diagnóstico feito a partir dos conhecimentos e percepções da amostra a respeito dos indicadores pré-selecionados. Para isto utilizou-se o Método Hermenêutico, devido à necessidade da leitura e interpretações das falas e textos produzidos pelos membros da amostra. A riqueza do uso do método interpretativo direciona-se para as possibilidades de aproveitamento das idéias.

O uso dos caminhos hermenêuticos permite a interpretação das diferentes formas de linguagem e comunicações, possibilitando que a releitura feita pelo(a) pesquisador(a), ocorra num processo de triangulação: dado em análise, opinião do(a) pesquisador(a) e o confronto diante das opiniões dos autores selecionados.

Os indicadores selecionados foram os seguintes: percepções sobre Educação; percepções sobre Ambiente; percepções sobre Educação Ambiental; percepções sobre Desenvolvimento Sustentável: crescimento econômico e ambiente; percepções sobre EDS; percepções sobre a realidade ambiental em Itajaí/SC e entorno, e, ações necessárias a curto, médio e longo prazo.

Ao usar-se a Técnica da Análise de Conteúdos, com definição prévia das categorias principais e, por conseqüência, a construção de um conjunto de categorias específicas para cada principal, gerando conjuntos que serão analisados individualmente, porém com o olhar no todo.

Segundo Godoy (1995), a análise de conteúdo é um instrumental metodológico que se pode aplicar em discursos diversos e a todas as formas de comunicação, seja qual for a natureza do seu suporte. Sendo assim, deve pesquisador buscar a compreensão e a das características, estruturas e/ou modelos que estão por trás dos fragmentos de mensagens tomados em consideração.

As atividades empírico-observacionais abrem um conjunto significativo de possibilidades determinadas pelas variedades de situações observadas e que refletem as ações do homem sobre o ambiente. Estes dados coletados também possibilitarão a construção de categorias principais e específicas.

Os indicadores citados se constituem nas categorias principais (CP) e os registros mais significativos constituirão as categorias específicas (CE) para cada uma.

3.3 DELINEAMENTO DA PESQUISA

A pesquisa foi organizada numa ordem cronológica, onde cada etapa seguiu um planejamento, execução e relatório. Várias etapas e ações foram desenvolvidas no caminho investigativo utilizado.

Destacamos as seguintes etapas:

- a) elaboração do Projeto de pesquisa: planejamento, definição e estruturação da proposta e ambiente da pesquisa;
- b) submissão do projeto elaborado a Comissão do PPGECIM: encaminhamento do projeto a coordenação do PPGECIM para a avaliação pela comissão designada pela coordenação;
- c) construção do Marco Teórico: seleção, definição e redação textual dos autores e suas idéias vinculadas ao objeto pesquisado;
- d) elaboração dos ICD de Coleta de Dados: definição do tipo de instrumento, bem como dos procedimentos de aplicação e análise dos dados coletados;
- e) aplicação dos ICD : concretização das definições estipuladas;
- f) análise dos Dados Coletados: atendimento ao plano elaborado, visando atender aos objetivos previstos;
- g) estruturação da Dissertação: organização das variadas partes da dissertação, sempre com o olhar na coerência oriunda da lógica investigativa;

A estruturação dos Marcos Teórico e Metodológico, sustentou uma base sólida a fim de resgatar obras e autores que possibilitaram a análise e discussão dos dados assim como o fortalecimento do caminho investigativo desta pesquisa.

A partir da análise e discussão dos dados foi possível relacionar os autores do Marco Teórico, os dados coletados e a discussão onde se fez presente às opiniões do pesquisador.

Assim, a conclusão e as recomendações apresentam os resultados do processo investigativo desenvolvido, possibilitando o fechamento das idéias que foram planejadas, deste o princípio desta dissertação.

3.4 POPULAÇÃO-ALVO E AMOSTRA

A população-alvo foi composta por representantes de diversos segmentos sociais, principalmente analisando as falas e escritos de grupos organizados socialmente, como: a família, a escola (particulares e municipais), as empresas, profissionais liberais, órgãos públicos, imagens, diagnóstico, registro das atividades em campo, obras e autores.

3.4.1 Amostra

A amostra utilizada nos diferentes momentos dos caminhos investigativos percorridos foi constituída pelos seguintes segmentos e seus respectivos aspectos quantitativos: 22 integrantes da sociedade; 49 alunos da Educação Básica; 3 escolas: públicas municipais (2) e privada(1); 1 empresa e 9 obras de 5 autores. A seguir caracterizamos o uso da amostra por ICD:

- a) ICD 01/09:** cinco autores e cinco obras sobre Educação, Ambiente, Educação Ambiental, Desenvolvimento Sustentável e Educação para o Desenvolvimento Sustentável;
- b) ICD 02/09:** para a construção do diagnóstico buscamos as opiniões junto a representantes de diferentes segmentos sociais: vinte e quatro alunos do ensino médio; vinte e dois representantes dos órgãos públicos, instituições de ensino e profissionais liberais;
- c) ICD 03/10:** diário de campo com as atividades realizadas com alunos do ensino fundamental, num total de vinte e cinco alunos, três professores e a pesquisadora;
- d) ICD 04/10:** análise das gravações realizadas durante as atividades desenvolvidas em campo, envolvendo vinte e cinco alunos, três professores e a pesquisadora;
- e) ICD 05/10:** análise por parte dos funcionários e familiares de uma empresa local de imagens agrupadas com quatro imagens em cada, representando: recursos

hídricos; assoreamento do solo e encostas; resíduos sólidos e efluentes; crescimento imobiliário e os avanços da construção civil sobre o mar;

f) ICD 06/10: uso do diagnóstico construído com os dados do ICD 02/09 e os dados registrados no Diário de Campo, como subsídios para o atendimento das necessidades relatadas pelas percepções dos entrevistados.

3.5 TIPO E CARACTERIZAÇÃO DOS INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS-ICD

3.5.1 ICD 01/09 Matriz Analítica

Análise e discussão de conceitos oriundos de vários autores referentes aos indicadores: Educação, Ambiente, Educação Ambiental, Desenvolvimento Sustentável e Educação para o Desenvolvimento Sustentável, buscando a definição mais adequada para os indicadores diante das percepções da amostra.

3.5.2 ICD 02/09- Entrevista semi-estruturada com os indicadores pré-selecionados para a construção do diagnóstico da realidade ambiental em Itajaí-SC

O ICD 02/09 foi constituído por 07 questões abertas, doravante denominadas de categorias principais (CP), e cujas análises em separado possibilita a construção de um conjunto de categorias (CE) específicas para cada CP. Esta metodologia, de base qualitativa, se valerá dos princípios do Método Hermenêutico, associado à Técnica da Análise de Conteúdos.

A entrevista foi parte do Seminário Aberto, onde todos participaram de um processo de discussão sobre a pesquisa proposta, bem como de esclarecimentos sobre o ICD 01-09. A discussão, bastante participativa, permitiu que todos que todos pudessem emitir e discutir opiniões.

Após, individualmente, com a presença da pesquisadora os entrevistados receberam O ICD com as respectivas categorias, quando puderam respondê-los

individualmente. A presença da pesquisadora justificou-se pela necessidade de esclarecimentos, quando necessários.

3.5.3 ICD 03/10 Diário de Campo (DC) com os indicadores pré-selecionados.

Este instrumento foi utilizado nas atividades em campo, voltadas para as questões ambientais, onde, foram observadas e registradas as manifestações dos participantes, usando os indicadores já citados na ICD 01/09.

Foram organizadas saídas a campo com atores diferentes, buscando responder e registrar as impressões sobre os indicadores pré-selecionados.

Destacamos pontos que foram documentados e sobre estes, efetuou-se os registros específicos para cada CP.

3.5.4 ICD 04/10 Gravações e registros das atividades desenvolvidas.

Todas as atividades em campo foram devidamente registradas usando diferentes recursos, destacando entre eles: questionários, representações por cartazes, fotos, filmagens, entre outros meio.

Os registros com o uso de filmagens, falas e observações dos membros da amostra, reunindo em grupos de idéias semelhantes, caracterizando as categorias por percepções elencadas a partir dos indicadores selecionados, ou sejam: Educação; Ambiente; Educação Ambiental; Desenvolvimento Sustentável e Educação para o Desenvolvimento Sustentável, encontra-se em fase de análise (ICD 04/10).

3.5.5 ICD 05/10 Releitura das gravações das atividades desenvolvidas.

Este instrumento contém uma inovação significativa nas pesquisas de cunho qualitativo, tipo Hermenêutico, pois, trata da análise das releituras feitas pelos representantes da população-alvo (amostra) em relação às imagens de impactos ambientais ocorridos na região pesquisada. As percepções manifestadas pelos entrevistados referem-se aos seguintes indicadores:

- a) significado da imagem analisada;

- b) possíveis causas do impacto observado pela imagem;
- c) possíveis conseqüências para o ambiente oriundas do impacto em análise;
- d) sugestões que você apresenta para a minimização/ solução das causas elencadas;
- e) relações entre a economia, o ambiente e o impacto observado.

3.5.6 ICD 06/10 Matriz Analítica Comparativa do Diagnóstico: construindo subsídios para a região pesquisada diante dos princípios da EDS.

Neste instrumento foi feita a análise dos dados coletados nas atividades desenvolvidas fortalecendo os indicadores norteadores da pesquisa e servindo de subsídios para as ações recomendadas e que atendam as percepções da amostra e as necessidades loco-regionais.

3.6 DESIGN DA PESQUISA

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	TIPO DE PESQUISA	MÉTODOS E TÉCNICAS	TIPO DE IDC
<p>a) Conhecer conceitos sobre vários autores referentes aos indicadores: Educação, Ambiente, Educação Ambiental, Desenvolvimento Sustentável e Educação para o Desenvolvimento Sustentável, discutindo os mesmos como alicerce para as percepções da amostra;</p>	<p>Qualitativa</p>	<p>Hermenêutico</p>	<p>ICD 01/09 Matriz Analítica</p>
<p>b) Construir o diagnóstico sobre as percepções de diferentes segmentos sociais usando indicadores da EDS, entrevistando uma amostra representativa de diferentes segmentos da comunidade de Itajaí/SC;</p>	<p>Qualitativa</p>	<p>Método Hermenêutico com o uso da técnica de Análise de Conteúdos.</p>	<p>ICD 02/09 Entrevista semi-estruturada com os indicadores pré-selecionados.</p>
<p>c) Analisar as atividades socioambientais desenvolvidas em Itajaí/SC realizando atividades em campo com representantes dos diversos segmentos sociais e focadas nos mesmos indicadores do diagnóstico;</p>	<p>Qualitativa</p>	<p>Empírico Observacional e Descritivo. Interpretações das falas gravadas em vídeo</p>	<p>ICD 03/09 Diário de Campo (DC) com os indicadores pré-selecionados.</p> <hr/> <p>ICD 04/10 Gravações das atividades desenvolvido</p>

<p>d) Interpretar imagens sobre Impactos Ambientais ocorridos na região pesquisada discutindo as percepções dos entrevistados diante dos autores usados nesta dissertação;</p>	<p>Qualitativa</p>	<p>Interpretação de imagens sobre impactos ambientais ocorridos na região pesquisada no período de 2008 até 2010.</p>	<p>ICD 05/10 Imagens.</p>
<p>e) Relacionar o diagnóstico construído com os subsídios coletadas nas atividades desenvolvidas, diante dos indicadores norteadores da pesquisa, recomendando ações que atendam as percepções da amostra e as necessidades loco-regionais.</p>	<p>Qualitativa</p>	<p>Método Hermenêutico com o uso da técnica de Análise de Conteúdos.</p>	<p>ICD 06/10 Análise Comparativa do Diagnóstico com as anotações do DC.</p>

Figura 3: Design da Pesquisa

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DE DADOS

Neste capítulo é apresentada a análise, discussão e interpretação parcial dos dados coletados pelos diferentes instrumentos de coleta de dados, durante o processo investigativo, considerando as peculiaridades de cada instrumento usado e as respectivas metodologias e técnicas para a análise e apresentação dos resultados.

Iniciou-se apresentando todo o processo analítico, detalhando por instrumento usado e as características próprias referentes aos diversos processos que sempre tiveram por alvo a triangulação: opiniões da pesquisadora, discussão dos dados coletados com os autores que serviram de suporte para as discussões.

No ICD 01/09 utilizou-se de uma Matriz analítica discutindo autores e obras referentes aos indicadores usados na pesquisa. Convém destacar o uso da pesquisa qualitativa, aliada ao método Hermenêutico, interpretando, analisando e comparando conceitos de autores e obras diversas.

No ICD 02/09 construiu-se subsídios que fundamentaram o diagnóstico pretendido na pesquisa, buscando a interpretação das falas dos entrevistados. Desta maneira, conhecemos as percepções dos mesmos sobre os indicadores usados no decorrer dos caminhos investigativos percorridos.

Os ICD 03/10 e 04/10 possibilitaram a realização de atividades em campo de cunho socioambientais, valendo-se dos métodos Empírico Observacional e Descritivo, usados na interpretação das falas gravadas em vídeo e outras formas de registros.

O ICD 05/10 conheceu as percepções de funcionários e familiares ligados a uma empresa do ramo de alimentos e situados em Gaspar/SC. Trabalhamos com a interpretação de imagens agrupadas em cinco grupos de fotos, representando diferentes aspectos que influenciam o ambiente.

O ICD 06/10, Matriz Analítica, usou o Método Hermenêutico aliado à Técnica da Análise de Conteúdos estabeleceu uma análise comparativa do Diagnóstico com as anotações do Diário de Campo.

4.1 ICD – 01/09. MATRIZ ANALÍTICA DOS CONCEITOS DE DIFERENTES AUTORES SOBRE INDICADORES SELECIONADOS PARA A PESQUISA

Os autores a seguir analisados foram selecionados devido as suas relações com as temáticas desta investigação, principalmente buscando encontrar nas leituras e análises realizadas idéias que fossem significativas para o estudo em andamento. Devido a esta situação, existem espaços em branco na matriz devido a não ter sido encontrado aspectos sobre o indicador em análise.

A busca de autores e suas obras em diferentes épocas foi devido a necessidade da construção de um referencial histórico sobre a temática, obtendo-se desta maneira o estabelecimento de visões diferentes em momento com características diferentes das atuais.

Nesta matriz optou-se pelo trabalho interpretativo da pesquisadora diante dos indicadores selecionados para a pesquisa realizada. A ausência de amostra externa ocorreu devido a necessidade da autora construir seu referencial para depois, com o uso de outros ICD, comparar com as percepções dos diferentes segmentos da amostra.

Autores	Obras / Citações
Indicador 1: Percepções sobre Educação	
GUIMARÃES, Mauro.	<p>“Há uma revalorização da educação” (segundo sua concepção) “[...] na sociedade. Conseqüentemente, há também uma ênfase no vínculo entre Educação Ambiental e desenvolvimento sustentável.” (também segundo a concepção desse projeto).</p> <p>(GUIMARÃES, 2000a, p.34)</p>
DIAS, Genebaldo Freire.	Nada foi selecionado quanto ao indicador em análise.
YUS, Rafael	<p>“Nossa sociedade pede à escola que forme pessoas capazes de viver e conviver em sociedade, pessoas que saibam a que se ater e como se conduzir.” (1998, p. 5)</p> <p>“ A ampliação das funções da escola., como agente de socialização, quando essa ascensão de demandas sociais tem paralelamente correspondência com o fato de que outras instâncias- como a família renunciavam à parte de seu trabalho educativo faz com que qualquer problemática social relevante seja considerada conteúdo curricular”. (YUS, 1998, p. 6)</p>
GADOTTI, Moacir.	<p>“A educação, concebida não como escolarização, pode e deve ter um peso na luta pela sustentabilidade econômica, política e social. Processos não formais, informais e formais já estão conscientizando muitas pessoas e intervindo positivamente, se não solucionando, despertando para o problema de degradação crescente do ambiente.” (GADOTTI, 2000, p. 87)</p>
OAIGEN, Edson	<p>“A Educação é um processo dinâmico, crítico e criativo, não podendo a mesma continuar sendo um processo de transmissão de um saber pronto, indiscutível e acabado”. (OAIGEN, 1996, p. 29)</p>

Indicador 2: Percepções sobre Ambiente	
GUIMARÃES, Mauro.	“O ambiente como uma realidade complexa é aquele que interconecta o que está dentro e fora da escola, o que está na realidade local e global, o que está no pátio escolar e na reserva ambiental, o que está no social e na sua inclusão no ambiental.” (GUIMARÃES, 2004c, p.84)
DIAS, Genebaldo Freire.	É no ambiente que se materializam as relações que os homens mantêm entre si, com vistas ao atendimento de suas necessidades” (DIAS, 2004 p.174)
YUS, Rafael	Os problemas ambientais não podem ser simplificados estabelecendo relações de causa-efeito, tão habituais no ensino das Ciências.... este fato implica que a análise de todo problema transversal somente tem sentido se for feita desde um ponto de vista sistêmico.”(1998, p.26)
GADOTTI, Moacir.	“O planeta é a minha casa e a Terra, o meu endereço. Como posso viver bem numa casa mal-arrumada, malcheirosa, poluída e doente?” (GADOTTI, 2000 p.57)
OAIGEN, Edson	Nada foi selecionado quanto ao indicador em análise.
Indicador 3: Percepções sobre Educação Ambiental	
GUIMARÃES, Mauro.	“A Educação Ambiental é uma prática pedagógica. Essa prática não se realiza sozinha, mas nas relações do ambiente escolar, na interação entre diferentes atores, conduzida por um sujeito, os educadores” (GUIMARÃES, 2004c. p.38)
DIAS, Genebaldo Freire.	“A EA, como promotora do DS, deverá proporcionar os meios (conhecimentos, habilidades, etc.) através dos quais as pessoas possam reagir e tomar decisões acertadas em prol da melhoria e manutenção da qualidade ambiental, patrimônio de todos.” (DIAS, 2004 p.122-123)
YUS, Rafael	Nada foi selecionado quanto ao indicador em análise.

GADOTTI, Moacir.	“ A educação ambiental vai muito além do conservacionismo.Trata-se de uma mudança radical de mentalidade em relação à qualidade de vida, que está diretamente ligada ao tipo de convivência que mantemos com a natureza e que implica atitudes, valores, ações.” (GADOTTI, 2000 p.96)
OAIGEN, Edson	“A Educação Ambiental constitui-se de um conjunto de atividades teóricas-práticas, voltadas para a busca de solução dos problemas concretos do ambiente, desenvolvendo-se através de uma visão transversal; deste modo ela constitui-se de um processo contínuo de capacitação da sociedade como um todo, que sente a necessidade do seu envolvimento ativo na conservação do ambiente, buscando a participação em processos de melhoria da qualidade de vida de todos os seres vivos”. (OAIGEN 2003:p.6)
Indicador 4: Percepções sobre Desenvolvimento Sustentável	
GUIMARÃES, Mauro.	“Para pensarmos na sustentabilidade, colocamo-nos filiados a essa vertente que procura criticar a noção que vem sendo amalgamada de desenvolvimento sustentável e seu caráter desenvolvimentista. Criticamos essa noção de desenvolvimento sustentável em construção, porque se fundamenta nos paradigmas e no modo de produção que consolidaram esse modelo desenvolvimentista de sociedade, produzindo a atual crise ambiental.” (GUIMARÃES, 2003, p.93)
DIAS, Genebaldo Freire.	“O DS busca compatibilizar as necessidades de desenvolvimento das atividades econômicas e sociais com as necessidades de preservação ambiental” (DIAS, 2004, p.121)
YUS, Rafael	“Sabe-se que as educações transversais aparecem como uma das medidas que os governos dos países desenvolvidos propõem para contribuir como paliativo ou freio aos efeitos indesejáveis do desenvolvimento, especialmente em suas próprias sociedades frente à emergência do valor que vem tomando a qualidade de vida.” (YUS, 1998, p. 30)

GADOTTI, Moacir.	“O conceito de desenvolvimento sustentável foi utilizado pela primeira vez na Assembléia Geral das Nações Unidas em 1979, indicando que o desenvolvimento poderia ser um processo integral que inclui dimensões culturais, éticas, políticas, sociais, ambientais, e não só econômicas. O desenvolvimento sustentável, mais do que um conceito científico, é uma idéia-força, uma idéia mobilizadora nesta travessia de milênio. GADOTTI, 2000 p. 57,61)
OAIGEN, Edson	“O Desenvolvimento Sustentável é um paradigma que analisa as relações substantivas entre os fatores do sistema com o homem e com o ambiente”. (Oaigen, 2003 p.2)
Indicador 5: Percepções sobre EDS	
GUIMARÃES, Mauro.	Devemos considerar que a Educação Ambiental, para uma sustentabilidade efetiva, necessita de um processo contínuo de aprendizagem, baseado no respeito de todas as formas de vida, afirmando valores e muitas ações que contribuem para a formação social do homem e a preservação do ambiente. (GUIMARÃES, 2000b, p. 107.)
DIAS, Genebaldo Freire.	Nada foi selecionado quanto ao indicador em análise.
YUS, Rafael	“Partimos de uma cultura escassa sobre este importante enfoque educativo (TT), o qual, lavado ao seu extremo significaria uma grande contribuição ao gerar uma nova cultura planetária; a substituição progressiva do paradigma cartesiano de nossa depredadora cultura ocidental por um paradigma mais ecológico e harmonioso co o meio e a humanidade. (YUS, 1998, p. 20)
GADOTTI, Moacir.	“A educação sustentável não se preocupa com uma relação saudável com o ambiente, mas com o sentido mais profundo do que fazemos com nossa existência, a partir da vida cotidiana.” (GADOTTI, 2000, p. 96-97)
OAIGEN, Edson	Nada foi selecionado quanto ao indicador em análise.

Figura 4: ICD – 01/09. Matriz Analítica dos conceitos de diferentes autores sobre indicadores selecionados para a Pesquisa

A matriz analítica apresenta idéias e conceitos de diferentes autores e obras referentes aos indicadores selecionados. Fizemos uma análise por indicador, destacando os pontos convergente e/ou divergentes nas opiniões selecionadas para cada indicador.

4.1.1 Indicador Percepções sobre Educação

Analisando os tópicos destacados para o Indicador Educação, os autores destacam que a educação é um processo dinâmico, crítico, criativo e sempre ligado às relações que mostram contínuas interações entre família e escola; sociedade, economia e ambiente.

A Escola e os professores não podem colmatar a ausência de outras instâncias sociais e familiares no processo de educar as gerações mais novas. Ninguém pode carregar nos ombros missões tão vastas como aquelas que são cometidas aos professores, e que eles próprios, por vezes, se atribuem. O séc. XX foi aquele em que mais se investiu afetivamente nas crianças, mas foi também aquele em que elas por mais tempo passaram separadas das famílias. Adquiriu-se uma noção muito nítida da importância da educação, ao mesmo tempo que as comunidades foram abdicando da sua função educativa. (NÓVOA, 1999)

A educação ocorre em todas as instâncias sociais e a Escola deve se concentrar em resgatar seu papel fundamental, de desenvolvimento cognitivo, usando os conteúdos que se prestam a este fim. As estratégias para o desenvolvimento dos conteúdos devem levar em conta as teorias cognitivas que mais se adequam a este papel e à modernidade das relações que ocorrem nas sociedades em que estamos inseridos.

O modelo de currículos e as necessárias rupturas devem se aproximar de formas mais adequadas ao desenvolvimento e ao modelo de homem e sociedade que se deseja.

Para Narodowski (2004, p.78), a educabilidade do homem é o ponto de partida da Educação. Essa é a potencialidade do homem, que deve ser posta em ato na prática educativa.

Observando a degradação do ambiente e suas relações com a qualidade de vida ameaçada pelos impactos ambientais que cada vez mais atingem a humanidade, a natureza parece se distanciar da espécie humana cada vez mais “[...]”

fazer com que a Educação seja útil para fazermos Homens e Mulheres melhores, agentes de transformações no mundo em que vivemos.” (CHASSOT,1993, p.69)

Isto se deve em especial ao crescimento desenfreado, com um olhar de interesse e consumo sobre o ambiente, explorando-o de forma insustentável e principalmente afastando cada vez mais a interação ser humano-ambiente.

4.1.2 Indicador Percepções sobre Ambiente

Verifica-se através da análise dos autores que o Ambiente é visto como o local onde vivemos, ou seja, o que está na realidade local e global onde se materializam as relações entre os indivíduos e suas necessidades.

Segundo Dias (2004, p.39), o ambiente é um meio e um sistema de relações. A existência e a conservação de uma espécie encontram-se subordinadas a equilíbrios entre os processos destruidores e processos regeneradores de seu meio. O ambiente é formado por esse conjunto de dados fixos e de equilíbrios de forças concorrentes que condicionam a vida de um grupo biológico, o qual comporta por sua vez simbioses e parasitoses, e entra na composição dos equilíbrios.

As atividades relacionadas ao desenvolvimento desenfreado, exploração do ambiente somente para fins lucrativos, fez com que o homem o visse somente como um meio de desenvolvimento, afastando-se do mesmo e perdendo a visão global de sua morada. A partir disto, deve-se perceber o real conceito de ambiente, desta vez com uma visão global, do complexo que envolve o mesmo e somente assim poderá ser interpretado como realmente deve ser, sentir o papel de cada um, de cada espécie dentro deste meio.

Podemos destacar como poluidores em potencial: pesticidas, herbicidas, metais pesados, detergentes e resíduos não tratados oriundos dos aglomerados humanos. Também os efluentes tóxicos de manufaturados aliados aos já citados, constituem alguns fatores que desencadeiam a eutrofização, ou seja, o crescimento das populações de plantas que vivem na água para além do que normalmente se observa, o que pode ser prejudicial ao ecossistema.

4.1.3 Indicador Percepções sobre Educação Ambiental

Pela análise dos tópicos para o Indicador Educação Ambiental, os autores destacam que a Educação Ambiental é uma prática que não é realizada de forma isolada, mas entre relações e interações seja no ambiente escolar ou familiar, onde os educadores tem um papel importante neste processo.

A Educação Ambiental quando ocorre de forma efetiva, promove mudanças no comportamento dos indivíduos, alterando seus valores atitudes e ações. Estas mudanças implicam diretamente na qualidade de vida das populações e no envolvimento no que se refere à participação ativa em ações de conservação do ambiente.

De acordo com a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que dispõe sobre a Educação Ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental, entende-se por Educação Ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, atitudes e competências voltadas para a conservação do ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

A Educação Ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal.

Observa-se que o ambiente vem sofrendo a cada dia com agressões devido a ações do homem que o usufrui de forma desenfreada e incontrolada. Deste modo, a Educação Ambiental vem a ser uma alternativa para a mudança de atitudes e ações que possam implicar em uma nova interação entre indivíduo e ambiente.

O homem e os demais seres vivos, para sobreviverem, precisam relacionar-se com a natureza, respeitando e preservando as condições básicas que lhes permitem perpetuar-se enquanto espécie. Isto provém da interação adaptativa com a natureza, e é biologicamente determinada.

O homem, ao mesmo tempo em que possui uma origem animal, diferencia-se profundamente dos seus antecessores animais ao se humanizar, isto é, ao passar a viver socialmente, pelo trabalho. Este passo transformou sua natureza e estabeleceu o início do seu desenvolvimento histórico-social.

4.1.4 Indicador Percepções sobre Desenvolvimento Sustentável

De acordo com a análise dos autores, o Desenvolvimento Sustentável ora pode ser criticado por se fundamentar nos paradigmas e no modo de produção que consolidou esse modelo desenvolvimentista de sociedade o qual produz a atual crise ambiental, ora indica que poderia ser um processo integral incluindo dimensões culturais, éticas, políticas, sociais, ambientais e não só econômicas, analisando as relações substantivas entre os fatores do sistema com o ambiente.

De acordo com WWF-Brasil:

A definição mais aceita para desenvolvimento sustentável é o desenvolvimento capaz de suprir as necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade de atender as necessidades das futuras gerações. É o desenvolvimento que não esgota os recursos para o futuro.

Assim, faz-se necessário cada vez mais o Desenvolvimento Sustentável que relacione as questões sociais, culturais e ambientais com o crescimento econômico, a fim de que possamos ter um reflexo positivo em um cenário das gerações futuras.

4.1.5 Indicador Percepções sobre Educação para o Desenvolvimento Sustentável

Analisando as falas dos autores observa-se que a sustentabilidade somente será alcançada por intermédio da Educação Ambiental efetiva, através de um processo contínuo de aprendizagem. A vida cotidiana de cada um, os valores, as atitudes, as ações sociais construídas no decorrer da vida escolar e familiar, tornam-se fatores significativos na construção de uma Educação para o Desenvolvimento Sustentável.

A análise dos indicadores anteriores mostra que a questão ambiental foge da verticalização dos conteúdos, abraçando uma vertente que mostra o significado da transversalidade. A preservação do ambiente é uma questão de dignidade, respeito, necessidade, conforto, melhoria de vida social e econômica, da principal espécie que o degrada: a espécie humana.

Sabemos que hoje o homem tem muito de se orgulhar, suas conquistas são grandiosas e incontáveis sob todos os prismas; conseguiu acumular muitos saberes

em tão pouco espaço de tempo. No entanto, o domínio crescente sobre o universo corresponde ao surgimento de situações preocupantes sobre a Terra.

Problemas das mais diversas ordens começam a inquietar, como o crescimento demográfico acelerado que põe em risco o equilíbrio natural, as mais diversas formas de poluição e o próprio progresso, que tanto fascina o homem, começa a apavorá-lo.

Tornar compreensível os processos de transformação e atentar para a contribuição de todos para um mundo melhor, pode ser um instrumento guia na luta pela recuperação da educação, dos valores, da ética e da política, entre outros. A consciência ecológica e ambiental, essência para a melhoria da qualidade de vida, é hoje um empreendimento particular com finalidade comunitária, coletiva, a fim de promover o equilíbrio da lógica natural, e sobretudo da ética.

A Educação para o Desenvolvimento Sustentável deve atentar para a superação das limitações priorizando ações concretas, interdisciplinares, capazes de articular a complexidade das múltiplas relações entre os elementos do meio. Capacitar a utilização racional dos recursos e propor a busca de caminhos para a maior harmonia possível.

A EDS deve associar elementos já vivenciados, aprofundando as investigações para a prática educativa, enriquecendo e transformando atitudes, mediante a sensibilização para a melhoria da qualidade de vida.

4.2 ICD 02- CONSTRUÇÃO DO DIAGNÓSTICO

Na seqüência são apresentados e discutidos os dados obtidos durante as observações dos componentes da amostra, bem como as respostas dos mesmos apresentados nos instrumentos de coleta de dados.

Durante as entrevistas, destacou-se o entendimento e o interesse da amostra nas questões relacionadas ao:

- a) significado de ambiente; cuidado com o ambiente;
- b) significado educação e educação ambiental;
- c) concepções sobre desenvolvimento sustentável;
- d) problemas ambientais enfrentados em Itajaí e a relação com a educação para o Desenvolvimento Sustentável.

Na continuidade indica-se a frequência das idéias semelhantes oriundas dos entrevistados (categorias específicas - CE) para cada categoria principal- CP- (questões) das entrevistas, e analisado cada um desses aspectos.

Tabela 1 - Análise do ICD 02/09

CATEGORIAS PRINCIPAIS- CP	CATEGORIAS ESPECÍFICAS- CE AMOSTRA: SOCIEDADE (22)	FREQUÊNCIA	CATEGORIAS ESPECÍFICAS- CE AMOSTRA: ALUNOS (24)	FREQUÊNCIA
1. PERCEPÇÕES SOBRE EDUCAÇÃO	CE 1.1- Fundamental para o desenvolvimento dos povos: intelectual, definição de comportamento, construção de sonhos e ideais;	16	1.1 necessidade básica para o desenvolvimento do ser humano e conseqüentemente de uma sociedade;	12
	CE 1.2- a Educação precisa ser mais valorizada uma vez que os índices não são os melhores;	12	1.2 troca de conhecimentos entre mestres e alunos, e principalmente na família;	8
	CE 1.3- a Educação é desenvolvida com as crianças pela família e pela escola;	11	1.3 desvalorizada no Brasil, pouco abrangente em comparação com países desenvolvidos;	6
	CE 1.4- falta estrutura familiar e escolar no Brasil: passa por um momento transitório de novos conceitos e aplicações discutidas há muito tempo;	8	1.4 consideram regular no país por não ser nivelada, sendo de melhor ou pior qualidade para os diferentes níveis sociais.	6
	CE 1.5- salienta que o professor precisa assumir o papel de mediador, instigador diante desta nova perspectiva da educação.	3		
2. PERCEPÇÕES SOBRE AMBIENTE	CE 2.1-o ambiente está sendo degradado por falta cuidados do homem, extermínio da vida (Biodiversidade) e pela ambição;	16	2.1 Está sendo degradado devido ao desrespeito dos cidadãos que nele habitam de forma inconsciente, visando apenas o capital e desenvolvimento desenfreado;	14
	CE 2.2- devemos sentir e compreender o meio como sendo parte de um todo, a fim de que possamos fazer uma leitura crítica, justa, responsável e solidária do mesmo;	10	2.2 corresponde a todo o planeta, não limitando-se somente ao lar ou local de trabalho, é o local onde vivemos;	14
	CE 2.3- o ambiente é nossa morada: a vida depende dos cuidados com que o homem trata o ambiente: há necessidade da percepção;	11	2.3 a relação entre ambiente e sociedade deve ser harmoniosa, mantendo a qualidade de vida.	11
	CE 2.4 há necessidade do equilíbrio entre homem e natureza.	7		

3. PERCEPÇÕES SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL	3.1 É uma importante ferramenta para a conscientização ambiental, preservação e ações para a melhoria da qualidade de vida;	10	3.1 é desvalorizada pela maioria da população, seja por falta de orientação ou conscientização das pessoas através da Educação;	10
	3.2 falta percepção: com isso, percebe-se ausência da Educação Ambiental nos ambientes urbanos, rurais e globais;	8	3.2 é a base para uma sociedade sustentável para as próximas gerações, deve ser inserida desde a educação infantil e base familiar para que se torne efetiva;	8
	3.3 deve estar ligada desde a Educação Infantil cultivando a consciência e a preservação ambiental;	10	3.3 pouco abrangente nas Escolas, mídia, órgãos públicos e fiscalização.	6
	3.4 foi intensificada há pouco tempo, por isso comove, mas não muda hábitos reiterados;	3		
	3.5 muitas pessoas ainda não conseguem compreendê-la na sua subjetividade e objetividade para que haja a promoção de mudanças de comportamento.	4		
4. PERCEPÇÕES SOBRE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	4.1 São medidas tomadas para o cuidado e preservação da Terra, visando as gerações futuras: mantendo condições favoráveis de vida mesmo com o crescimento econômico;	13	4.1 O DS faz-se urgentemente necessário, pois, países e empresários ainda pensam somente no crescimento econômico deixando de lado o ambiente;	10
	4.2 o crescimento econômico no Brasil não está ocorrendo de forma sustentável: desmatamentos, aumento das emissões de CO ₂ , aumento do aquecimento global, entre outros impactos são presentes e observados;	9	4.2 o pensamento sobre DS ainda é pouco abrangente na população devido a falta de conscientização, pouco investimento nas escolas, faculdades, mídia e políticas públicas eficazes e comprometidas com a questão ambiental;	7
	4.3 é uma área deficiente no Brasil devido o pensamento capitalista dos industrialistas, agricultores e pecuaristas, entre outros, usarem o corporativismo;	8	4.3 a preservação do ambiente é vital para que se tenha garantia do equilíbrio ambiente-crescimento econômico no futuro.	4
	4.4 as percepções sobre DS deve começar na infância junto com a Educação Ambiental;	4		

	4.5 utiliza-se de estratégias economicamente viáveis e sustentáveis: para que seja viável, a sociedade deve se tornar participativa e ciente de seus direitos e deveres.	11		
5- PERCEPÇÕES SOBRE EDUCAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	5.1 a sociedade provida de EDS crescerá de forma prudente, equilibrando crescimento econômico e ambiente: implicando crescimento saudável e responsável;	10	5.1 É pouco abrangente no Brasil e deve ser ampliadas através de Programas de EDS nas escolas, faculdades, meios de comunicação e órgãos públicos;	14
	5.2 é mínima no Brasil por influência do sistema capitalista;	10	5.2 é a base para a construção do Desenvolvimento Sustentável, devendo ser alicerçado na Educação e na Educação Ambiental;	08
	5.3 é um dos caminhos para formar cidadãos críticos, capazes de lutar por seus direitos, possibilitando a construção de uma sociedade mais organizada e mais justa;	11		
	5.3 as medidas devem ser adotadas, proporcionando maior qualidade de vida e diminuindo as agressões ao ambiente.	10		
6- PERCEPÇÕES SOBRE A REALIDADE AMBIENTAL EM ITAJAÍ E ENTORNO	6.1 sofre demasiadamente impactos ambientais: enchentes, queimadas, desmatamentos, desmoraamentos, entre outros;	13	6.1 Historicamente a cidade e o estado (população e governantes) sofrem de total desinteresse pela preservação ambiental;	15
	6.2 as reações da natureza nesta região mostra que algo está muito errado;	10	6.2 percebem Itajaí como uma cidade “poluída”, com lixo demasiado e tratamento indevido e poucos cuidados com mar;	11
	6.3 falta de políticas públicas estadual e municipal para a despoluição de rios e encostas;	9	6.3 felizmente, por pressão da população, aos poucos a sociedade está adquirindo consciência e preocupação ambiental;	7

	6.4 algo desesperador em função dos avanços turísticos e especulação imobiliária sem medir conseqüências(muitos prédios, geração de esgoto,lixo, gerando impactos ambientais).	7	6.5 tem agravante de enchentes, desmatamentos, desabamentos de morros, invasões de áreas impróprias para habitação.	3
7- AÇÕES NECESSÁRIAS A CURTO, MÉDIO E LONGO PRAZO	7.1 diminuição de emissão de poluentes (queimadas, CO2, etc); evitar os desmatamentos e invasões;	13	7.1 Criação de escolas e capacitação de professores para a Educação Ambiental capazes de educarem e sensibilizarem a população através da educação;	8
	7.2 aumentar a fiscalização ambiental (aplicar multas mais severas);	10	7.2 Colocação do lixo no lixo; separação e tratamento correto do lixo; promoção de atividades para a reciclagem ; plantio de mais árvores; criação de transporte que não poluam o ambiente (carros elétricos, uso de biocombustíveis, entre outros); desentupir bueiros e diminuição da emissão de poluentes do ar, dos rios e dos solos.	8
	7.3 inserir a disciplina de Educação Ambiental nas escolas desde o ensino fundamental;	10	7.3 criação na educação de clima favorável à resoluções políticas que sejam favoráveis à preservação do ambiente, usando a legislação de forma efetiva e rigorosa;	7
	7.4 fazer Programas Sociais que possam permitir maior contato, assim como a sensibilização e conscientização do indivíduo com o ambiente.	7	7.4 promoção de campanhas sobre preservação do Ambiente, Desenvolvimento Sustentável, organização de passeatas para a conscientização da população, divulgação em pedágios, entre outras atividades;	6
			7.5 não opino.	6

4.2.1 Percepções sobre Educação

A análise sobre as percepções dos entrevistados em relação ao tema Educação mostra que a CE 1 indica a importância para o desenvolvimento dos povos, bem como, a interferência sobre o intelectual, o comportamento e a construção de sonhos e ideais. Convém destacar que há necessidade da valorização e de um processo que integre as crianças sua família com as atividades da escola.

Chassot (2007, p.73) enfatiza que:

[...] existe a preocupação de encontrar novas alternativas para fazer Educação, especialmente quando se trabalha na formação de professoras e professores, que começam uma alfabetização em Ciências nas séries iniciais do ensino fundamental.

A estrutura familiar no Brasil está sofrendo mudanças acentuadas. Isto interfere no processo ensino e aprendizagem. A insegurança do estudante em relação aos pais naturais ou de novas uniões conjugais, faz com que se reflita no rendimento escolar. Isto gera novas funções dos professores, muitas vezes afastando-se do cumprimento de suas funções docentes.

A educação parece ser o caminho capaz de gerar a formação de uma consciência crítica voltada para o equilíbrio da biosfera. "A consciência ecológica não nasce no vazio. Ela emerge, antes de tudo, de uma dura realidade, que ameaça derrubar todo o sonho, mas sobretudo, nos últimos decênios: O sonho de o homem enfim tornar-se de fato o senhor de toda criação." (MOSER, 1993, p. 8)

Percebe-se que a Educação precisa acompanhar o processo de mudanças decorrentes do mundo atual, seja na estrutura familiar, no avanço tecnológico ou seja na informação que chega cada vez mais rápido aos nossos estudantes. Neste sentido, faz-se necessário um novo conceito para o professor, que não deve ser um mero informador, mas formador, e para isto deve haver uma reflexão e ser adotada uma nova postura em todo o processo de ensino e aprendizagem.

Na visão de doze alunos, *a educação, é essencial para todos [...] sem Educação a pessoa não consegue emprego, é um NADA*, enquanto que seis alunos entendem que *a Educação é muito importante para o nosso desenvolvimento*.

A educação é redentora da situação social do indivíduo e, ao mesmo tempo, fornece subsídio ao desenvolvimento das nações, embrenhadas no desenvolvimento tecnológico e na concorrência de mercado. (PINTO, 2010, p.1)

Na visão dos representantes da sociedade, dez afirmam que *Educação, em sentido amplo, é a definição de um comportamento de bom senso e equilíbrio, que deveria ser transmitido a toda criança pelas duas mais fortes instituições sociais: a família e escola*, enquanto que doze consideram que a *Educação precisa ser mais valorizada*.

Na fala dos alunos destacamos que *a educação é indispensável em um ser humano, sem ela as pessoas não conseguem ter consciência de preservar o ambiente, serem humanos uns com os outros e pensar no que é melhor para todos nós*. Estas idéias foram citadas por doze entrevistados.

Destacamos também dentre as falas dos alunos os seguintes trechos:

[...] hoje em dia os pais acham que educação tem a obrigação de vir da escola, porém eles também tem um papel nisso, ela tem importância mas em certos lugares não tem qualidade.(8)

[...] a educação do Brasil é ruim, está cada vez mais precária, com dinheiro investido na copa e olimpíadas, entre outros, pouco é investido na educação.(6)

[...] a educação no Brasil é muito dividida, parte da população que tem dinheiro tem uma educação regular, e parte pobre tem uma educação ruim que eles poderiam investir muito mais.(6)

Em relação aos representantes dos diferentes segmentos sociais, destacamos os seguintes aspectos quanto a importância da Educação os mesmos reconhecem ser *fundamental para o desenvolvimento dos povos, nosso desenvolvimento depende dela, apesar de os índices aqui não serem os melhores, acredito na qualidade da educação brasileira*, na opinião de dezesseis entrevistados.

Os entrevistados *consideram que a Educação é importante para a produção do conhecimento e a formação de valores éticos, profissionais, em todos os sentidos*.

Consideramos que a Educação é o esteio que mantém uma nação em desenvolvimento, quando for realmente a *práxis* dos gestores. O inverso também é verdade, ou seja, a falta de qualidade na educação mostra o atraso e a falta de crescimento econômico sustentável na nação.

4.2.2 Percepções sobre Ambiente

Partindo da análise dos dados coletados verifica-se a percepção da amostra pelo ambiente degradado onde o próprio homem é responsável pela agressão e descuidados ao meio onde vive e faz parte. Mesmo sendo parte de um todo, ainda existe o desrespeito no sentido da degradação, não cumprimento das leis, salientando deste modo a falta de participação socioambiental da comunidade em geral.

A consciência ecológica emerge igualmente no contexto de uma nova consciência ética, que supera o eternismo para preocupar-se com as realidades do homem, que sai do subjetivismo privatista para lançar-se na macro-realidade que abandona o progressivismo para abraçar uma contestação libertadora. (MOSER, 1983, p. 8)

Deste modo, faz-se necessário um comprometimento eficaz e que deve ser obtido através da educação ambiental. Somente através da correta aplicação da educação ambiental, da Educação para o Desenvolvimento Sustentável tornar-se-á possível chegar ao Desenvolvimento Sustentável.

Com esta forma de educação, se desenvolve a consciência crítica:

É a consciência de que todos os nossos atos influem no equilíbrio do planeta. Pensar globalmente é aprender que apenas um homem que desperdiça energia prejudica toda a humanidade. Agir localmente é saber que podemos corrigir esse comportamento. (KUPSTAS, 1999, p.118).

Na visão de quatorze alunos, o ambiente hoje em dia está muito poluído devido as pessoas não fazerem a sua parte no que se refere a uma parte de todo o processo. Destacamos algumas considerações que se refere ao *nosso ambiente não é apenas a nossa casa, e sim todos os lugares que vivemos, estamos ou pertencemos, por isso temos que respeitar todos os lugares, pois a gente também faz parte dele.*

[...] isso (ambiente) é uma coisa que tem que começar a se valorizar mais, nós estamos poluindo nosso ambiente e com isso ele responde por catástrofes, coisas desse tipo...(10)

Em relação aos representantes dos diferentes segmentos sociais, destacamos os seguintes aspectos relevantes referentes ao ambiente, tal como:

nosso ambiente está sendo degradado por falta de cuidados do homem, estamos matando qualquer vida natural com ambição, conscientes que se continuar assim exterminaremos o “Ambiente Planeta”. (15)

[...] o ambiente é a nossa morada, dele gera-se vida, com boa ou má qualidade dependendo da forma em que a sociedade nele inserida, o vê, cuida, trata e o percebe [...](9)

[...] importante entender o seu conceito de forma ampla a fim de conscientizar e preservar, mantendo a qualidade de vida das pessoas.(5).

De acordo com Oaigen (2003), o ambiente pode ser considerado como sendo o local de convivência e interação, tendo seu desenvolvimento harmônico e cultural equilibrado. Em paralelo, considera-se o ambiente como o local de produção e de exploração muitas vezes sem a preocupação com sua sustentabilidade. Na opinião dos alunos é fundamental que *a partir do momento em que as pessoas percebem e compreendem o ambiente, tornarão o mesmo saudável, usufruindo cada vez mais seus recursos de forma sustentável.*

4.2.3 Percepções sobre Educação Ambiental

Percebe-se que a Educação Ambiental é imprescindível para chegar à conscientização, conseqüente preservação e ações para a melhoria da qualidade de vida. Ainda verifica-se a falta de da EA em todos os ambientes, e que esta deve ser inserida desde a Educação infantil para que então possa ser efetiva e responsável.

De acordo com.Eureka (2006, p. 302):

Se requieren acciones educativas que transformen nuestras concepciones, nuestros hábitos, nuestras perspectivas [...] que nos orienten en las acciones a llevar a cabo, em las formas de participación social, en las políticas medioambientales para avanzar hacia una mayor eficiencia, hacia una sociedad sostenible[...] acciones fundamentadas, lo que requiere estudios científicos que nos permitan lograr una correcta comprensión de la situación y concebir medidas adecuadas.

A Educação Ambiental se introduzida desde a infância e trabalhada de forma adequada pela conscientização, por envolvimento de ações socioambientais corretas, tende a formar uma sociedade sustentável, levando a risca as medidas de preservação e crescimento de acordo com os princípios do Desenvolvimento Sustentável.

Na fala dos alunos destacamos os seguintes trechos que julgamos importantes:

[...] na escola principalmente eles tentam conscientizar mas os humanos não dão valor ao que temos e não ajudam... (10)

[...] hoje em dia muitas escolas conscientizam os alunos a não poluir o ambiente, etc., mas não sei se só isso vai ajudar, mas também tem a televisão que ajuda na Educação Ambiental, que pode mudar o futuro do planeta .(6)

[...] é necessária para mudar o mundo...(6)

[...] é um assunto muito importante e que todos deveriam saber desde crianças, talvez assim os adultos no futuro possam ser mais responsáveis sobre suas casas, com o planeta...(4)

[...] a Educação Ambiental pode mudar o futuro do planeta. (5)

Em relação aos representantes dos diferentes segmentos sociais, destacamos os seguintes aspectos referente a Educação Ambiental:

[...] componente essencial no processo de educação para a melhoria do ambiente e conseqüentemente qualidade de vida.. (10)

[...] prefiro salientar a sua falta, pouco ou quase nada se trabalha a Educação Ambiental em seu todo...(8)

[...] importante ferramenta para a conscientização ambiental, preservação e ação para uma idéia que favoreça nosso ambiente. (10)

[...] fator determinante para a tomada de novas posturas e decisões referente ao cuidado com o ambiente[...] (3)

De acordo com Dias (1992), a Educação Ambiental é um conjunto de conteúdos e práticas ambientais, orientadas para a resolução dos problemas concretos do ambiente, através do enfoque interdisciplinar e de uma participação ativa e responsável de cada indivíduo da comunidade.

4.2.4 Percepções sobre Desenvolvimento Sustentável

Nota-se que a amostra percebe-se relevante ao tema. Mesmo conscientes de todo o impacto e degradação do meio ainda é visível a preocupação com as gerações futuras e quanto à prática dos princípios da Educação Ambiental voltadas para o equilíbrio entre o uso e o manejo dos recursos naturais.

De acordo com Branco (2004, p.125),

o Desenvolvimento Sustentável é válido do ponto de vista econômico. Aconselha o planejamento de um país ou de uma região, baseado em um levantamento de todas as suas necessidades, em comparação com todas as suas potencialidades, isto é, com sua capacidade de fornecimento dessas necessidades de forma sustentável, ou seja, sem desgastes

Na fala dos alunos, os mesmos reconhecem que *as empresas normalmente crescem sem pensar na questão ambiental, são poucas as que respeitam, prejudicando todo o mundo.*

Também destacamos:

[...] acho que deveriam associar o crescimento econômico com o desenvolvimento sustentável, investir mais em recursos, conscientização da população, investir em escolas e faculdades sobre Desenvolvimento Sustentável. (7)

[...] é importante para garantir o equilíbrio entre crescimento econômico e preservação do ambiente[...] (3)

Em relação aos representantes dos diferentes segmentos sociais, destacamos os seguintes aspectos:

[...] são medidas tomadas para o cuidado da nossa terra para que nas gerações futuras o ambiente esteja em condições favoráveis a um bom estilo de vida mesmo com o mundo crescendo economicamente...(13)

[...] falar de Desenvolvimento Sustentável no Brasil é falar de uma área que ainda é deficiente, pois o pensamento capitalista tapa os olhos dos industriais..(9)

[...] o Desenvolvimento Sustentável, assim como a Educação Ambiental, tem de começar na infância, é algo que se planta e que se cultiva[...] (3)

[...] importante para a preservação do planeta e qualidade de vida das gerações futuras. (8)

Os aspectos salientados nas fala dos alunos encontra eco no que Branco (2004) escreve, ao destacar o uso e a construção do Desenvolvimento Sustentável. Sem que haja uma perfeita integração entre o crescimento econômico e a educação, entendida como sendo o alicerce para a perpetuação de ambientes saudáveis e direcionados à qualidade de vida.

O Desenvolvimento Sustentável é obtido de forma compatível com a preservação dos recursos naturais de um determinado país. Em outras palavras, trata-se de um desenvolvimento *não predatório*. O Desenvolvimento Sustentável é válido do ponto de vista econômico. Aconselha o planejamento de um país ou de uma região, baseado em um levantamento de todas as suas necessidades (alimento, energia, matérias-primas e outras necessidades materiais), em comparação com todas as suas potencialidades, isto é, com sua capacidade de fornecimento dessas necessidades de forma sustentável, ou seja, sem desgastes. (BRANCO, 2004, pp.125).

É fator relevante que a sustentabilidade tem fatores ligados à Educação Ambiental. Deste modo, a utilização sustentável dos recursos naturais assim como uma nova postura adotada pelos cidadãos acarretará na garantia de melhores condições de vida para gerações futuras.

4.2.5 Percepções sobre Educação para o Desenvolvimento Sustentável

Percebe-se que os princípios que norteiam a Educação para o Desenvolvimento Sustentável encontram-se presentes nas afirmações acima evidenciando que os mesmos compreendem a importância do tema. A preocupação manifestada para atingir um crescimento sustentável relaciona-se com a formação de cidadãos críticos e conscientes que deve ser obtido através da educação e que somente assim termos uma possível sociedade organizada, justa e sustentável.

De acordo com Eureka (2006(3)1, p.158):

Un futuro sostenible es posible pero exige nuestra urgente implicación en la formación de ciudadanas y ciudadanos conscientes de la gravedad y del carácter global de los problemas y preparados para participar en la toma de decisiones adecuadas.

Na fala dos alunos destacamos os seguintes trechos que julgamos importantes:

[...] Ainda falta muito no Brasil e no mundo todo. Já deve ser ensinado desde criança, para quando adulto poder aplicar seu conhecimento sobre Desenvolvimento Sustentável em casa e incentivar outros, fazendo o mundo melhor. (14)

[...] necessária para o desenvolvimento Sustentável realmente acontecer [...].(08)

[...]é muito importante, porém não é divulgada [...](9)

[...]importante para começarem a pensar de forma sustentável...(5)

Em relação aos representantes dos diferentes segmentos sociais, destacamos os seguintes aspectos:

[...] a sociedade provida de EDS alcançará um crescimento econômico saudável, consciente e sustentável [...](10)

[...] infelizmente não a temos em abrangência em nossas escolas brasileiras [...](10)

[...] é importante para adquirir um Desenvolvimento Sustentável [...](8)

Na realidade o que se pretende é que a partir das inúmeras possibilidades de crescimento econômico no contexto em que vivemos, as preocupações e as ações voltadas a um ambiente suportável sejam constantes no nosso fazer diário. Com estas estratégias estaremos caminhando na direção uma *práxis* voltada para a Educação para o Desenvolvimento Sustentável.

A idéia da implantação do paradigma da Educação para o Desenvolvimento Sustentável aparece no cenário internacional na Agenda 21, aprovada durante a Conferência das Nações Unidas sobre Ambiente e Desenvolvimento, conhecida como Rio 92. No capítulo 36 deste documento, se define o “compromisso de promover a educação nos temas ambientais e de desenvolvimento sustentável, afirmando que a educação é essencial no rumo ao Desenvolvimento Sustentável. (BRASIL, MMA/MEC, 2005, p. 16).

4.2.6 Percepções sobre a realidade ambiental em Itajaí/SC e entorno

Verifica-se a percepção sobre os impactos ambientais da região de forma abrangente e como um fator determinante para as tragédias que acontecem nesta região. De acordo com Beate Frank (in Fraga, 2009, p.9) as montanhas do Baixo Itajaí são muito frágeis. Elas têm entre 600 milhões de 2,4 bilhões de anos. Por causa dessa fragilidade, em grande parte, não deveriam ser ocupadas.

Após as enchentes de 1983 e 1984, a urbanização dos morros se acelerou. Devido à falta de planejamento e fiscalização, muitos desses locais se tornaram zonas de risco, que, em parte estão mapeadas, mas não são interditadas pelas administrações municipais

A falta de comprometimento por parte dos cidadãos e governantes catalisa o efeito dos problemas ambientais da região, uma vez que a região é propícia a ser cada vez mais, agravante às enchentes. Por isso, mais do que nunca deveriam ser tomadas atitudes e decisões eficazes por parte da população em geral.

Na fala dos alunos destacamos os seguintes trechos que julgamos importantes:

[...] É uma realidade um pouco cruel. (11)
[...] aqui em Itajaí a cidade é meio poluída, os rios também [...] (11)
[...] todos os cuidados não estão sendo tomados, prova disso foi a última enchente em 2008(3);
[...] A maioria das pessoas não respeitam o ambiente, jogam lixo em rios, etc [...](15)

[...] a natureza se manifestou e destruiu muitos lares [...](03)

Em relação aos representantes dos diferentes segmentos sociais, destacamos os seguintes aspectos:

[...] o Vale do Itajaí sofre demasiadamente de problemas ambientais, são enchentes, queimadas, entre outros.(12)

[...] São reações da natureza para mostrar que algo está muito errado [...](12)

Segundo Fraga (2009 p.9), “o zoneamento urbano é respeitado apenas em três cidades do Vale do Itajaí, em Blumenau, Gaspar e Rio do Sul, mas os desrespeitos ambientais podem ser considerados co-responsáveis pelos acidentes ambientais de 2008”.

4.2.7 Ações necessárias a curto, médio e longo prazo

Verifica-se que a amostra é consciente dos problemas ambientais da região assim como propõem soluções para minimizar os efeitos causadores dos mesmos.

Na fala dos alunos destacamos os seguintes trechos que julgamos importantes:

[...]conscientizar as pessoas a cuidar do nosso ambiente,...reciclagens em casa, jogar o lixo no lixo certo, não poluir ruas e a natureza, reaproveitar papéis, etc.(8)

[...]conscientização, leis..(7)

[...] investir em educação melhor para formar profissionais melhores e passar o seu conhecimento adiante. (8)

Em relação aos representantes dos diferentes segmentos sociais, destacamos os seguintes aspectos:

[...] é necessário sancionar e fiscalizar, leis duras que realmente meçam no bolso do contribuinte, para que sua consciência ambiental seja criada com uma certa imposição dos Estados.(9)

[...] é necessário o cultivo de educação ambiental nas crianças, jovens e adultos com campanhas realmente mobilizadoras...(6)

[...] penso que se adotássemos meios menos poluentes, queimássemos menos, houvesse menos desmatamento, já ajudaria muito.(12)

Destaca-se a importância a Educação Ambiental neste processo, a fim de que possa existir uma conscientização da população desde a infância, tornando-se

assim eficazes na promoção de atividades de preservação do Ambiente, criando-se resoluções políticas favoráveis à preservação do ambiente, fazendo com que a fiscalização ambiental seja efetiva e rigorosa.

4.3 ICD 03/10 - DIÁRIO DE CAMPO

Neste instrumento são analisadas as atividades realizadas com alunos do ensino fundamental. Foram organizadas saídas a campo com atores diferentes (num total de vinte e cinco alunos, três professores e a pesquisadora), buscando responder e registrar as impressões sobre os indicadores pré-selecionados.

O instrumento utilizado nas atividades em campo registrou as impressões sobre as questões ambientais observadas. Usamos os indicadores já citados no ICD 01/09, conforme apêndice C.

Destacaram-se pontos que foram documentados e sobre estes, efetuou-se os registros específicos para cada CP, conforme descrições a seguir.

Nesta análise buscou-se relacionar os fundamentos teóricos obtidos nas leituras realizadas, com os registros feitos nas observações *in loco*, procurando efetivar a triangulação dos dados observados com os fundamentos teóricos e as opiniões da pesquisadora.

Deste modo, construiu-se um novo suporte teórico-prático, podendo o mesmo servir de subsídios fundamentais para a sociedade, que, partindo dos conhecimentos prévios existentes, possa construir novos significados às percepções dos indivíduos perante o ambiente.

4.3.1 Indicador Percepções sobre Educação

De acordo com as manifestações dos alunos verifica-se que o conceito de Educação está relacionado às boas atitudes para com os colegas dentro de seu meio escolar, respeito entre si e entre professores, hábitos saudáveis de higiene. Portanto, nem sempre estas atitudes são tomadas com frequência dentro do seu meio escolar.

Atitudes de mau comportamento como brigas, desrespeito entre colegas e professores, desperdícios de alimentos, maus tratos com o ambiente, não separação correta do lixo, entre outros ainda fazem parte do cotidiano escolar.

LÜCK (1992), conceitua Educação Ambiental como sendo “o processo contínuo de capacitação que, sem sacrificar a necessidade de desenvolvimento, participa ativamente da conservação do meio ambiente, contribuindo, portanto para melhoria da qualidade de vida”.

Observa-se que existe uma visão conceitual da Educação como algo a ser construído dentro e fora da Escola. Um processo individual, de evolução da visão de mundo que se tem, mas que ocorre a partir da interação do indivíduo com o meio. Daí a importância do resgate do papel do professor como mediador deste processo.

Os discursos induzem comportamentos e prescrevem atitudes ‘razoáveis’ e ‘corretas’ (e vice-versa). Mas quero mostrar também o modo como eles constroem uma idéia de profissão docente que, muitas vezes, não corresponde à intencionalidade declarada. (NÓVOA, 1999)

Verifica-se deste modo que deve ser repensado novos valores de educação a fim de que haja mudança de comportamento. Os alunos sugerem o incentivo à leitura, uma vez que a leitura é um caminho direto para aprimorar a educação dos indivíduos.

A participação de toda a comunidade: entende por comunidade escolar composta pelos alunos, professores e toda a comunidade da região escolar, principalmente a família. A participação de todos deve iniciar colocando o aluno diretamente em contato com o objeto, fenômeno ou lei a ser estudada

4.3.2 Indicador Percepções sobre Ambiente

Supervisionar o mundo se todos cuidarem do mundo, fiscalizar as atividades de agressão para com meio ambiente e fazer a sua parte neste sentido, a tendência é tornar o mundo um lugar melhor para se viver. Incentivar o plantio de mudas e cuidar das mesmas, pois de nada adianta apenas plantar e não ter cuidados posteriormente. Todos devem ter este compromisso.

A civilização nascida no Ocidente, soltando suas amarras com o passado, acreditava dirigir-se para o futuro de progresso infinito [...] vimos que o desenvolvimento industrial podia causar danos à cultura e poluições mortais; vimos que a civilização do bem-estar podia ao mesmo tempo causar mal-estar. Se a modernidade é defendida como fé incondicional no progresso, na tecnologia, na ciência, no desenvolvimento econômico, então esta modernidade está morta. (MORIN, 2000, p. 71)

A atual crise ecológica é uma crise do capitalismo. O capitalismo tem por meta a criação incessante de necessidades, visando à acumulação de bens e incentivando o consumismo desenfreado.

Sem isso, o capitalismo não sobrevive. Esse é o problema crucial da sociedade moderna. Essa é uma crise ética, pois transformar os recursos naturais até a sua exaustão (entropia), levando a biosfera ao colapso energético, tendo o homem como o grande articulador e gerador desse modelo.

4.3.3 Indicador Percepções sobre Educação Ambiental

Poucas atividades que envolvem o vínculo dos indivíduos com a natureza. Nota-se a falta de lixeiras para coleta seletiva do lixo, pois o lixo no chão é visto com frequência. Também inexistente o incentivo de separação correta do lixo no meio escolar, o que poderia gerar incentivo ao uso de materiais reciclados. Destaca-se também a falta de um sistema para a captação e aproveitamento das águas da chuva.

Teitelbaum (1978) chama a atenção para o fato de que a Educação Ambiental deverá adaptar-se aos poucos para mudar a estrutura, e não mudar para adaptar-se a estrutura já existente.

Conforme Pedrini (1998), a Educação Ambiental no Brasil tem enfrentado muitos percalços, tanto no ensino formal, quanto no informal e não-formal. Ela se mostra confusa, baseada numa postura política de estado mínimo e com uma sociedade submetida às regras do mercado econômico.

A Educação Ambiental se instalou no plano federal pelo seu contexto naturalista, com esse enfoque a Educação Ambiental aparece pela primeira vez no decreto Legislativo Federal de 13 de janeiro de 1948.

Somente em, 1988 aparece pela primeira vez na constituição brasileira, no capítulo de meio ambiente, não constando no Capítulo de Educação, o que demonstra a falta de dimensão pedagógica.

4.3.4 Indicador Percepções sobre Educação para o Desenvolvimento Sustentável

Acredita-se que o DS será possível somente através da Educação, e que esta deve começar dentro de casa, aprimorada na escola, demonstrando boas atitudes, respeito entre colegas, respeito com o ambiente em que vivem. Este deve ser o alicerce para que um futuro Sustentável seja possível, mas na visão dos alunos, ainda faz-se necessárias muitas mudanças, principalmente no que se refere à Educação.

A construção de sociedades sustentáveis, justas e éticas, que garantam qualidade de vida e proteção ao meio ambiente para as atuais e as futuras gerações, é sem dúvida um dos desafios mais urgentes do nosso tempo.

Relatórios, como o do Painel Intergovernamental sobre as Mudanças Climáticas (IPCC) da ONU, alertam para o agravamento de problemas ambientais tais como o aquecimento global, os furacões, tornados e maremotos e as ondas de calor e frio, revelam os efeitos devastadores da ação do homem sobre o meio ambiente. Chamam a atenção para o fato inequívoco de que, a despeito das conquistas já alcançadas na área ambiental, é preciso agir mais rapidamente para conter os impactos ainda maiores que poderão advir da falta de uma consciência individual e coletiva em torno do desenvolvimento sustentável.

Nesse contexto, a educação vem adquirindo, cada dia mais, um papel central e decisivo para promover a tomada de consciência sobre a nossa realidade global e provocar uma reflexão a respeito do tipo de relação que os homens estão estabelecendo entre si e com a natureza e quais os problemas decorrentes de suas ações.

Segundo a UNESCO (2010):

Educação para o Desenvolvimento Sustentável possui em sua essência uma idéia simples com implicações complexas, pois, após vivermos durante séculos sem nos preocupar com o esgotamento dos recursos naturais do planeta, temos que aprender, agora, a viver de forma sustentável. O grande desafio é estimular mudanças de atitude e comportamento nas populações, uma vez que as capacidades intelectuais, morais e culturais do homem nos impõem responsabilidades para com outros seres vivos e para com a natureza como um todo.

Com a criação do conceito de EDS deu-se um importante passo no sentido da implementação de ações educativas que dêem oportunidades a todos de aprender os valores, as atitudes e os modos de vida exigidos para tal finalidade.

Os alunos de um modo geral percebem o ambiente como sendo o lugar onde vivem, onde se relacionam, no seu lar, no ambiente escolar, nas proximidades da escola, entre outras situações. Demonstram isto através das percepções que manifestam quando falam do trânsito que enfrentam para chegar até a escola, muitas vezes da falta de respeito por parte de alguns motoristas que não respeitam as faixas de segurança ou ultrapassam o limite de velocidade da área escolar.

4.4 ICD 04 INTERPRETAÇÃO DAS FALAS GRAVADAS EM VÍDEOS

Todas as atividades em campo foram devidamente registradas usando instrumentos diversos, destacando entre eles: questionários, representações por cartazes, fotos, filmagens, entre outros meios.

Analizamos nesta parte somente os registros com o uso de filmagens, destacando as falas e observações dos membros da amostra, reunindo em grupos de idéias semelhantes, caracterizando as categorias por percepções elencadas a partir dos indicadores selecionados, ou sejam: Educação, Ambiente, Educação Ambiental, Desenvolvimento Sustentável e Educação para o Desenvolvimento Sustentável.

4.4.1 Indicador Percepções sobre Educação

Destacam-se nas falas da amostra em torno do meio escolar e redondezas da escola: *Educação no trânsito é um problema existente, os motoristas não respeitam como deveriam as áreas escolares, percorrendo a uma velocidade maior do que a permitida [...]; [...] as pessoas deveriam respeitar os limites de velocidade, e se tivessem educação para isto, seria adotado uma postura diferente.* Dentro da escola destacam: *Falta de higiene, falta de cuidados com os materiais da escola, desrespeito com os colegas e professores, pouca leitura, entre outros[...]*

4.4.2 Indicador Percepções sobre Ambiente

Nosso ambiente está poluído, degradado, mal cuidado. As pessoas utilizam-se de materiais muito poluentes, como as tintas usadas na obras civis, com alto teor de solventes orgânicos, de odor forte e característico. Desperdício de água, poucas plantas, entre outros aspectos.

4.4.3 Indicador Percepções sobre Educação Ambiental

Segundo as falas da amostra: Se for efetiva (EA) teremos menos problemas ambientais do que os já existentes. *Há ainda pouca integração dos indivíduos com a natureza.*

4.4.4 Indicador Percepções Desenvolvimento Sustentável

Para os alunos, o Desenvolvimento Sustentável ainda *é algo a se realizar, uma vez que ainda tem-se um desenvolvimento “insustentável” com muitos problemas decorrentes dos maus tratos com o ambiente.* Percebe-se isto através da demasiada quantidade de lixo nas ruas, do agravante das enchentes, desmoronamentos de morros e encostas, superpopulação e especulação imobiliária intensa. Percebem que a Educação é o melhor caminho para se chegar ao Desenvolvimento Sustentável.

4.4.5 Indicador Percepções sobre Educação para o Desenvolvimento Sustentável

Segundo as falas da amostra a Educação para o Desenvolvimento Sustentável ainda é algo distante do que se idealiza, pois: *Deve ela (EAD) ser fator relevante para evitar os diversos problemas ambientais existentes hoje, tais como geração de lixo demasiado, alagamentos de ruas, enchentes, entre outras razões.*

4.5 ICD 05/10 Releitura das imagens das atividades desenvolvidas.

Este instrumento contém uma inovação significativa nas pesquisas de cunho qualitativo, tipo Hermenêutico, pois, trata das releituras feitas pela amostra em relação às imagens de impactos ambientais ocorridos na região pesquisada.

O anexo VI registra a pesquisadora coordenando a releitura dos indivíduos da amostra, sobre suas percepções manifestadas referentes aos seguintes indicadores: significado da imagem analisada; possíveis causas do impacto observado pela imagem; possíveis conseqüências para o ambiente oriundas do impacto em análise; sugestões que você apresenta para a minimização/ solução das causas elencadas e as relações entre a economia, o ambiente e o impacto observado.

Foi usada uma amostra composta por 23 alunos das escolas envolvidas. Estes alunos fizeram a releitura baseando-se nos indicadores que constituíram as categorias principais.

Observa-se nas Fig.5,7 e 8 o deslizamento dos morros ocasionado pela infiltração de águas nas rochas, agravado pelo assoreamento e devido às construções de estradas junto às encostas.



Figura 5: Fotos da enchente 25/11 - 12h

Fonte: <http://adalbertoday.blogspot.com/2008/11/fotos-enchente-2008.html>

(colaboração de Francisco de Assis)

Na Fig. 6 observa-se que mesmo com a incidência de mata ciliar, ocorrem áreas desmatadas ou que sofreram perdas devido ao assoreamento, ocasionando a

redução da profundidade dos mananciais d'água, resultando na dispersão das águas fora do leito normal.



Figura 6: Foto da enchente 25/11/08 - 12h

Fonte: <http://adalbertoday.blogspot.com/2008/11/fotos-enchente-2008.html>

(colaboração de Francisco de Assis)



Figura 7: Foto da enchente em Santa Catarina

Fonte: <http://www.uhull.com.br/11/25/fotos-da-enchente-em-santa-catarina/25/11/2008>



Figura 8: Foto da enchente em Santa Catarina

Fonte: <http://www.uhull.com.br/11/25/fotos-da-enchente-em-santa-catarina/25/11/2008>

A seguir, a Tabela 2 contém os principais resultados obtidos após as releituras realizadas pelos componentes da amostra.

Tabela 2: Resultados das releituras pelos componentes da amostra

CATEGORIAS PRINCIPAIS-CP	CATEGORIAS ESPECÍFICAS- CE	FREQUÊNCIA
1. Significado da imagem analisada	CE 1.1- Irresponsabilidade;	9
	CE 1.2-Destruição;	7
	CE 1.3-Maldade;	5
	CE 1.4-Tristeza;	3
	CE 1.5-Desastres.	2
2. Possíveis causas do impacto observado pela imagem	CE 1.1- Descaso da população com o MA;	13
	CE 1.2-Destruição da Natureza;	11
	CE 1.3-Poluição;	4
3. Possíveis conseqüências para o ambiente oriundas do	CE 1.1- Prejuízos;	12
	CE 1.2-Desmoronamentos;	7

impacto em análise	CE 1.3-Alagamentos;	5
	CE 1.4-Depredação;	3
	CE 1.5-Destruição do solo;	2
	CE 1.6- Desmatamentos	2
	CE 1.7- Sujeira	1
4. Sugestões que você apresenta para a minimização/ solução das causas elencadas	CE 1.1- Não poluir;	16
	CE 1.2-Separação e tratamento do lixo;	13
	CE 1.3-Não desmatar.	7
5. Relações entre a economia, o ambiente e o impacto observado.	CE 1.1- Prejuízos na economia e ambiente;	14
	CE 1.2-Prejuízos materiais e sentimentais;	10

4.5.1 Discussão da releitura das imagens

Na análise dos dados coletados com a releitura das imagens feita pelos componentes da amostra, optamos em fazer uma análise por categoria principal e suas respectivas categorias específicas, deixando para o final desta análise a visão geral de todas as categorias parcialmente analisadas.

A) CP 1 - Significado da imagem analisada

Destacou-se principalmente nesta categoria principal três categorias específicas das elencadas: irresponsabilidade, destruição e maldade. As percepções que a amostra tem indicam sua preocupação para com o ambiente. No entanto, fica difícil definir o nível de comprometimento com a situação analisada e, conseqüentemente, o compromisso futuro com a recuperação e com a não-destruição.

Segundo Wikipedia (2010), referente às enchentes em Santa Catarina em 2008, durante as cheias o Porto de Itajaí teve grande parte dos berços de atracação destruídos. O nível de água no Vale do Itajaí chegou a subir 11,52m acima do nível normal. Os terrenos que receberam chuva equivalente a mil litros de água por m², vão demorar pelo menos seis meses para se estabilizar.

Enquanto isso, o solo permanecerá instável e sujeito a novos deslizamentos. As enchentes levaram a criação de um grupo técnico científico a fim de promover estudos para a prevenção contra novos desastres naturais no estado.

Observa-se o tamanho da destruição devido o desastre ocorrido, onde gerou tristeza de uma grande parte da população. Observa-se a preocupação em estudar mecanismos de prevenir ou evitar novos desastres e desca-se aqui a importância do vínculo deste novo processo de recuperação aos princípios do Desenvolvimento Sustentável.

B) CP 2 - Possíveis causas do impacto observado pela imagem

Destacou-se nesta categoria, principalmente, o descaso da população com o ambiente, destruição da natureza e poluição.

Segundo os PCN (1997) referente ao Ambiente, essas diferenças são definitivas para a degradação do meio pois sistemas inteiros de vida vegetal e animal são tirados de seu equilíbrio. E a riqueza, gerada num modelo econômico que propicia a concentração da renda, não impede o aumento da miséria e da fome.

Devido o consumismo demasiado e a larga produção para atender esta demanda, a extração dos recursos naturais de forma insustentável torna-se responsável por grande parte da destruição destes recursos.

Percebe-se que mesmo considerando a questão do desastre em si, a população manifesta uma parcela de culpa referente ao descaso com o meio ambiente. Observa-se isto em suas colocações, observando que ainda falta consciência e educação voltada para sustentabilidade por grande parte da população.

C) CP 3 - Possíveis conseqüências para o ambiente oriundas do impacto em análise

Destacou-se nesta categoria, principalmente: prejuízos ao ambiente, a infraestrutura e materiais, desmoronamentos, alagamentos, depredação, destruição do solo, desmatamentos e resíduos.

Segundo PCN (1997), sobre Meio Ambiente, algumas das conseqüências devido a sistemas inteiros de vida que são tirados de seu equilíbrio são, por exemplo: o esgotamento do solo, a contaminação da água e a crescente violência nos centros urbanos. Os rápidos avanços tecnológicos viabilizaram formas de

produção de bens com consequências indesejáveis que se agravam com igual rapidez.

Nota-se que a amostra é consciente das consequências geradas pelo impacto em análise, assim como relaciona as atitudes antrópicas, tais como: a destruição do solo e desmatamentos com os danos gerados.

D) CP 4 - Sugestões que você apresenta para a minimização/ solução das causas elencadas

Destacou-se nesta categoria principalmente: não poluir, separar e tratar o lixo e não desmatar. Uma vez que a exploração desenfreada dos recursos naturais começou a por em risco a renovabilidade destes recursos, a sustentabilidade vem como proposta de entender mais estes limites e repensar em novas maneiras de não esgotar estes recursos da natureza.

No encontramos evidencia de organizaciones regionales de consumidores o accionistas, u otras organizaciones de la sociedad civil, que de manera proactiva y pública exijan um comportamiento empresarial responsable, ni desarrollos gubernamentales que indiquen uma tendencia clara hacia la regulación de lo que hasta ahora es un compromiso voluntario de las empresas. (CORREA, 2004. p.8)

Obviamente que este processo deve considerar as necessidades econômicas, geração de emprego e renda, sem, no entanto, abandonar os cuidados com o ambiente e as relações sócio-ambientais.

E) Relações entre a Economia, o Ambiente e o Impacto observado

Destacou-se nesta categoria principalmente: prejuízos na economia e ambiente; prejuízos materiais e sentimentais.

A percepção de que os recursos naturais eram inesgotáveis e que o crescimento econômico, sem levar em consideração os aspectos ambientais e sociais, levaria a um caos generalizado, provocou a busca por soluções alternativas, para o desenvolvimento da sociedade (HAWKEN; LOVINS; LOVINS, 1999).

É fundamental as observações feitas e discutidas pela amostra no que se refere à conscientização ambiental, apesar dos fortes apelos já existentes, o

progresso que a Economia proporciona ao homem, muitas vezes impede que o crescimento se torne sustentável.

No século XX presenciou-se uma transformação na relação do homem com a natureza, sobretudo na percepção que os seres humanos tinham da natureza e dos problemas ambientais e sociais. As décadas que se seguiram à segunda guerra mundial foram fortemente marcadas pela discussão a respeito do modelo de desenvolvimento e crescimento econômico predominante desde a revolução industrial (FLAVIN 2002 apud JAPPUR, 2008).

A partir de todos os eventos ocorridos e dos conhecimentos e saberes construídos, mais do que nunca torna-se imprescindível que a humanidade adquira pensamentos e consciência sustentável em todos os seus aspectos, para que a partir daí se construam ações que envolvam a sustentabilidade como presença marcante, principalmente nos aspectos: econômicos, sociais e ambientais.

4.6 CONSTRUÇÃO DE SUBSÍDIOS A PARTIR DO DIAGNÓSTICO CONSTRUÍDO COM OS DADOS DOS DIFERENTES ICD

A sociedade moderna percebe hoje a necessidade e a importância de buscar novas estratégias para atingir o crescimento econômico conciliando-o com a preservação do ambiente, propiciando qualidade de vida para todos os seres.

Alcançar a sustentabilidade presuppõe múltiplas e dinâmicas atividades visando à prosperidade. Como não existem as soluções mágicas para o desenvolvimento, escapar do círculo vicioso do “não pode” e entrar no círculo virtuoso do “como pode” é a chave para produzir, preservar e progredir. Assim, o desenvolvimento sustentável é viabilizado com ações induzidas por uma gestão pública eficiente e uma ativa participação da sociedade. (BASTOS, 2010).

Diante desta visão, oferece-se como subsidios para a região investigada:

a) haja o desenvolvimento de capacitações para todos os segmentos sociais, onde se possa discutir conceitos ambientais e da economia, alicerçada nos fundamentos dialéticos (confronto de idéias) e dialógico (aprofundamento das discussões sobre idéias);

b) possibilite o embasamento de capacitações focadas nos indicadores: Educação, Ambiente, Educação Ambiental, Desenvolvimento Sustentável e Educação para o Desenvolvimento Sustentável;

c) ocorra a divulgação dos resultados desta dissertação e de outras similares em diferentes locais, envolvendo ações formais e informais, disseminando e popularizando os conhecimentos científicos;

d) haja a realização de eventos expositivos e em campo, com imagens da realidade socioambiental em Itajaí/SC e entorno, realizando estas atividades com representantes dos diversos segmentos sociais e focadas nos mesmos indicadores citados;

e) implementação de projetos e ações socioambientais, focalizando os aspectos: sensibilização e conscientização ambiental, dentro da perspectiva interinstitucional.

Notamos a preocupação com desafios na busca da compreensão dos temas abordados, bem como há utilização de outros recursos do cotidiano da população de Itajaí/SC como ferramentas para a compreensão da Educação para o Desenvolvimento Sustentável.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A constatação e o reconhecimento da importância vital da Educação Ambiental e da Educação para o Desenvolvimento Sustentável como forma de controlar a degradação e manter o cuidado com o meio, são evidenciadas em todos os momentos desta pesquisa.

É notável a importância ambiental e socioambiental das áreas de preservação permanente principalmente da mata ciliar do rio Itajaí –Mirim e Açú, onde a ação antrópica é o fator determinante do seu processo de degradação.

Os conceitos sobre vários autores referentes aos indicadores: Educação, Ambiente, Educação Ambiental, Desenvolvimento Sustentável e Educação para o Desenvolvimento Sustentável, indicam várias concepções, mas numa direção adequada sobre o significado de Educação, Ambiente e Desenvolvimento Sustentável.

Relacionando os impactos ambientais identificados pelos entrevistados na região de Itajaí/SC, os entrevistados destacam que a mata ciliar está sendo eliminada, que existe pouco cuidado com o ambiente e que o Porto de Itajaí é explorado sem cuidados e de forma insustentável.

Pelas manifestações dos entrevistados percebe-se que possuem uma visão sobre o significado dos impactos ambientais, bem como suas influências no equilíbrio dos ecossistemas. Podemos inferir que a relação Educação e Ambiente deve estar em equilíbrio, porém esta relação ainda não é favorável e pode-se perceber que um meio de alcançar este equilíbrio é através da Educação Ambiental e da Educação para o Desenvolvimento Sustentável.

Ao mesmo tempo a amostra mostra-se favorável a freqüentar e participar de momentos de capacitação sobre Educação para o Desenvolvimento Sustentável - EDS, como uma forma de propiciar mais conhecimentos um novo modelo para a educação informal, porém ressaltam que esta educação ainda ocorre de modo inadequado, sendo pouco incentivada pelo sistema de ensino e demais meios de informação.

A análise das atividades socioambientais desenvolvidas em Itajaí/SC, realizado a partir das atividades em campo com representantes dos diversos segmentos sociais, as percepções da amostra e as necessidades loco-regionais, indicam *percepções* de que a Educação deve ser repensada principalmente no que refere-se a Educação Ambiental e aos princípios da sustentabilidade, quando, então, ocorrerão mudanças consideráveis para alcançarmos o Desenvolvimento Sustentável.

O Porto de Itajaí é considerado um importante pólo gerador de empregos e subsídios para muitas famílias que ali se beneficiam. Mesmo assim, o pouco cuidado com o mesmo é destacado pela amostra, onde o percebem como um depósito mal cuidado e com grande quantidade de resíduos acumulados e uma grande presença de efluentes. Acreditam que a Educação Ambiental seria o fator determinante para mudar este quadro.

Como outro aspecto desta conclusão, destaca-se a importância do desenvolvimento de atividades na forma de seminários, ciclo de palestras e trabalhos em campo, focadas nos principais aspectos do diagnóstico construído.

Estas atividades envolveriam a população em geral como determinantes das possibilidades da identificação de subsídios direcionados a conhecimentos triviais, mas com significado que caracterizam idéias prévias sobre a importância do ambiente.

A investigação sobre o relacionamento do *diagnóstico construído com os subsídios coletadas nas atividades desenvolvidas, os indicadores e as ações que atendam as percepções da amostra e as necessidades loco-regionais*, verifica-se que atualmente o Município de Itajaí, está preocupado com ações que possibilitem o retorno ao estado de equilíbrio e estruturação através de ações, onde as obras públicas, tais como: melhoria do trânsito, tubulações de saneamento, capacitações de professores, entre outros, estejam focadas no fazer sustentável das mesmas.

Diante do exposto, concluímos que a questão norteadora da pesquisa voltada sobre a realidade ambiental em Itajaí/SC manifestadas nas percepções ambientais da população, foi respondida de forma significativa, tendo em vista que os resultados obtidos foram relevantes para inferir, que a população manifesta ter conhecimento e serem favoráveis aos princípios da Educação para o Desenvolvimento Sustentável.

Porém, isto não implica dizer que existe esta prática em seu cotidiano, mas somente que os indicadores mostram a necessidade deste aspecto ocorrer com maior intensidade.

É importante ressaltar, que a Educação Ambiental é algo que precisa ser construído em cada indivíduo, desde a infância, seja no meio escolar e/ou familiar, no intuito de encontrar soluções adequadas que resolva o problema do desenvolvimento desenfreado neste mundo globalizado em que vivemos.

Percebe-se como fator relevante a ação de todos, com educadores ambientais informais, pois, neste sentido, pois eles têm muito a contribuir com os princípios da Educação para o Desenvolvimento Sustentável, quando inseridos de forma efetiva e adequada.

RECOMENDAÇÕES

Como recomendações para mudanças de atitudes, de comportamento e de responsabilidade socioambiental, sugerem-se:

- a) Construção de um Programa Informal de Capacitação Ambiental para todos os segmentos sociais, destacando-se aqueles que mais atuam diretamente com a ambiente;
- b) atuação da educação formal e informal com geradoras dos programas e processos direcionados ao ambiente;
- c) recomenda-se que as capacitações sejam focadas nos indicadores que nortearam esta pesquisa: Educação, Ambiente, Educação Ambiental, Desenvolvimento Sustentável e Educação para o Desenvolvimento Sustentável;
- d) realização de eventos teóricos-práticos que desenvolvam atividades direcionadas para a sensibilização e conscientização da sociedade;
- e) realização de Trilhas Guiadas (Ecológicas ou Temáticas), em locais preservados ou impactados ou em recuperação, possibilitando discussões sobre as percepções dos participantes.

Como forma de contribuição para a sustentabilidade na área ambiental, foco deste estudo, as ações sugeridas devem se constituir em estratégias, ou seja, subsídios efetivos, podendo servir como possíveis caminhos investigativos de pesquisas, na continuação desta ou demais.

REFERÊNCIAS

AMENTLLER, Gilberto Norberto Ayes. Medio ambiente: impacto y desarrollo. La Habana: Editorial Científico-Técnico, Cuba, 2003. 3.ed. Campinas: Papirus, 1997.

ANUÁRIO DE ITAJAÍ. Arquivo Público de Itajaí, Fundação Genésio Miranda Lins, 2004.

BARBIERI, José Carlos. **Desenvolvimento e Ambiente. As estratégias de mudanças da Agenda 21**. 8.ed. Petrópolis: Vozes, 2007.

BASTOS, Paulo Cesar. **Desenvolvimento Sustentável, uma necessidade da nova sociedade**. Artigo publicado em O GLOBO, em 22/11/2010 às 20h48min.

BRANCO, S.M. **O ambiente em debate**. 3.ed. ver. e ampl. São Paulo: Moderna, 2004, cap.12, pp.125. (Coleção Polêmica)

BRASIL, **Plano Nacional da Política de Ambiente**, 1995.

_____, MCT/MEC. **Documentos Técnicos, n. 5. Programa Latino-americano e Caribenho de Educação Ambiental-Brasília**, DF. 2005.

_____, MCT/MEC. **Documentos Técnicos, n. 7. Portfólio Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental- Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental**. Brasília, DF. 2006

CAMPOS, Marcelo K. K. Silveira. Informativo do Conselho Regional de Química 13ª Região- Santa Catarina- Ano 15-nº99-novembro de 2010, pp.7.

CARVALHO, I. C. M. **Ecologia, desenvolvimento e sociedade civil** . Revista de Administração Pública 25 (4)out./dez. Rio de Janeiro,1991 :

_____. **Educação, ambiente e ação política**. In: ACSELRAD, Henri (org.). Ambiente e democracia. Rio de Janeiro: Ibase,1992,cap.3, pp.32-42.

_____. **Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico**. São Paulo: ed. Cortez, 2004.

CHASSOT, Attico. **Catalisando transformações na Educação**. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 1993.

_____. **Educação conSciência**. 2.ed. –Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2007.

CORTEZ, Ismayl Carlos. **Subsídios para a formação de educadores ambientais informais envolvidos na exploração de argila nas margens do rio branco, no município do Cantá/RR e a Educação para o Desenvolvimento Sustentável-EDS**. Dissertação de Mestrado. ULBRA, Canoas, 2010.

CORREA, M.E. ET all. **Responsabilidade socio corporativa en América Latina: una visión empresarial**. Serie Medio ambiente y desarrollo (85). CEPAL, Santiago del Chile, Chile, 2004.

D'AVILA, E. **Pequena História de Itajaí**. Prefeitura Municipal de Itajaí. Secretaria de Desenvolvimento Social, Fundação Genésio Miranda Lins, 1982.

DEL RIO,V.& OLIVEIRA,L. **Percepção ambiental: a experiência brasileira**. São Carlos:Editora da UfScar/Studio Nobel,1996.

DIAS, G.F. **Educação Ambiental: Princípios e Práticas**. São Paulo: Gaia,1992.

_____. **Educação Ambiental: Princípios e Práticas**. 9.ed.São Paulo:Gaia, 2004.

Educação para o Desenvolvimento Sustentável: o papel do setor educacional, um relatório preparado pela EDS para um encontro intersetorial, 5 de março de 2003.

FILHO, Luiz Vasconcelos da Silva et al. **Abordagem para o desenvolvimento de um questionário de percepção ambiental em uma Bacia Hidrográfica Urbana**. 2004, Brasil. Disponível em:

<http://www.fae.edu/seminario_sustentabilidade/etica_meioambiente/Luiz%20Vasconcelos%20e%20Maria%20Borba%20Braga.pdf>.Acesso :18 de dezembro de 2009.

FILHO, José Camilo dos Santos & GAMBOA, Silvio Sanches (org.).**Pesquisa Educacional: quantidade-qualidade**. 3ª ed. São Paulo: Cortez, 2000. (Coleção Questões de Nossa Época; v.42).

FOLHA DE S.PAULO. Disponível em:

<http://www1.folha.uol.com.br/folha/especial/2008/chuvaemsantacatarina/>,> Acesso: 24 dez de 2008.

FRAGA, Nilson Cesar – **Enchentes Urbanas no Vale do Itajaí, Brasil. 25 anos da enchente catástrofe de 1983 – Reflexos socioambientais e culturais no século XXI**- FAE-UFPR-UNICURITIBA¹, 2008, Brasil

FREITAS, Mirlaine Rotoly et al. **Percepção e Complexidade Ambiental: um somatório para se atingir a conscientização ambiental**. N.27-14/03/2009. Disponível em :

<http://www.revistaeea.org/artigo.php?idartigo=693&class=02>. Acesso em 23 mar de 2010.

GADOTTI, Moacir. **Pedagogia da Terra**. 5. ed. São Paulo: Editora Petrópolis, 2000.

GOLDEMBERG, R. e OTUTUMi, C. Anais do SIMCAM4 – IV Simpósio de Cognição e Artes Musicais — maio 2008

GODOY, Arilda S. **Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades**, In **Revista de Administração de Empresas**, v.35, n.2, Mar. Abr.1995 a,p.57-63.

Pesquisa Qualitativa- tipos fundamentais, In Revista de Administração de Empresas, v.35, n.3, Mai./Jun.1995b,p.20-29.

GUIMARÃES, Mauro. **A dimensão ambiental na Educação**. Campinas,SP: Papyrus, 2004a. (Coleção Papyrus Educação).

_____. Educação Ambiental Crítica. In: LAYRARGUES, Philippe Pomier (coord.). **Identidades da Educação Ambiental brasileira**. Brasília: Ministério do Ambiente,2004b.p.p.25-34

_____. **A formação de educadores ambientais**. Campinas,SP: Papyrus, 2004c. (Coleção Papyrus Educação).

_____. **Sustentabilidade e educação ambiental**. In:CUNHA, Sandra B.da e GUERRA, Antônio J.T.(orgs.). A questão ambiental: Diferentes abordagens. Rio de Janeiro Bertrand Brasil,2003.

_____. **Educação Ambiental: No consenso um embate?**.Campinas,SP: Papyrus, 2000a.

_____. **A dimensão da Educação Ambiental na Educação**. Rio de Janeiro: Papyrus, 2000b. 107p.

GUTIÉRREZ, Francisco e Cruz Prado. **Ecopedagogia e cidadania planetária**. São Paulo: Cortez, 1999.

Ideias ambientais V3.0, 2006 - **Website developed and hosted by** – Acesso em: 25 abr 2009. Disponível em: <http://www.ideiasambientais.com.pt/index.php?pg=3>

JAPPUR, Rafael Fey. **A visão de especialistas sobre a Sustentabilidade Corporativa frente às diversas formações de cadeias produtivas**. ISSN 1676-1901 / Vol.VIII/Num.III/2008.

KINCHELOE, J. L. **A Formação do Professor como Compromisso Político Mapeando o Pós-Moderno**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997. 262 p.

KUPSTAS, Marcia. **Ecologia em debate**. São Paulo: Moderna, 1999.

LYNCK, Kevin. **A imagem da Cidade**. Tradução Jefferson Luiz Camargo. São Paulo: Martins Fontes,1997.

LÜCK, Heloísa. **Pedagogia Interdisciplinar** 8ª edição Ed. Vozes Petrópolis, RJ 2000

MACHADO, Lucy M.C.P. **Paisagem, ação, percepção e cognição**. 3º Encontro Interdisciplinar sobre o Estudo da Paisagem. Rio Claro: UNESP,1998.

MANNHEIM, Karl. **Beiträge zur Theorie der Weltanschauungsinterpretation**. In: MANNHEIM, Karl. Wissenssoziologie. Neuwied: Luchterhand, 1964a, pp. 91-154

MINAYO, M. C. S. (org.) **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Rio de janeiro: Vozes. 1996.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à Educação do Futuro**. 2. Ed. São Paulo: Cortês, 2000

MOSER, Antônio. **O problema ecológico: e suas implicações éticas**. 2ed. Pretrópolis: vozes, p.8, 1983.

NARODOWSKI, Mariano. **Comenius & a Educação**. 2.ed. Belo Horizonte:Autêntica, 2004.

NISKIER, A. e MENDES, L.S. **Amor à vida: Uma lição de educação ambiental**.- 5ª a 8ª série. Rio de Janeiro: Bloch, 1991.

NÓVOA, Antônio **Os professores na virada do milênio: do excesso dos discursos à pobreza das práticas** In Educação e Pesquisa vol. 25 – nº 1 jan/jun/1999 USP.

OAIGEN, E. R. **Atividades extraclasse e não-formais: uma política para a formação do pesquisador**. Chapecó: Grifos, 1996.

_____. **Educação e ambiente: as concepções sociedade roraimense: uma análise das opiniões de professores e indígenas**. Roraima, 2003.

Parâmetros Curriculares Nacionais-PCN (1997pp.167-242) –Meio Ambiente. Disponível em:
<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/meioambiente.pdf> Acesso em 20 de novembro de 2010, 19 h.

PEDRINI, Alexandre de Gusmão (org): **Trajetórias da Educação Ambiental; Educação Ambiental: Críticas e Propostas**. In: **Educação Ambiental-Reflexões e Práticas Contemporâneas**. Petrópolis: Editora Vozes, 1998.

PEREIRA, A . B. 1993. **Aprendendo Ecologia através da Educação Ambiental**. Porto Alegre: Ed. Sagra - DC Luzatto, 1993.

PINTO, Carlos Ignácio. **Os Conceitos de Educação no Brasil: Uma análise sobre Arnaldo Niskier**

Disponível em:<<http://www.klepsidra.net/klepsidra12/arnaldoniskier.html>>Acesso em: 05 jun.2010.

RODRIGUES, Stélio João. **A FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DE ENSINO MÉDIO E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL:Uma dinâmica de investigação-ação**. Tese de Doutorado, La Habana. Jaraguá do Sul-SC – Brasil, 2007.

SAMPIERI, Roberto Hernández et AL. **Metodología la Investigación**. Cuarta edición por McGraw-Hill/Interamericana Editores, S.A. de C.V. Mexico, 2006.

SANTOS, J.E.; JESUS, T .P.;HENKE-OLIVEIRA,C.;BALLESTER, M . V . R. **Caracterização perceptiva da Estação Ecológica de Jataí** (Luiz Antônio, SP) por diferentes grupos sócio-culturais de interação. In: 7ºSeminário Regional de Ecologia. São Carlos,SP.UFSCar,1996.

SILVA, Ana Priscila Corrêa. **Qualidade de vida no Centro Histórico de Belém a partir de seus moradores.**

Disponível em:

http://www.nead.unama.br/site/bibdigital/pdf%5Cartigos_revistas%5C99.pdf

Acesso: 05 fev 2010.

SILVA, H.B.C.da. **(RE)Leitura das percepções dos acadêmicos nas saídas a campo: Estratégias para a Educação focada no Desenvolvimento Sustentável.** Dissertação de Mestrado - PPGECIM. ULBRA, 2010.

TEITELBAUM, A. **El papel de la Educación Ambiental en America Latina.** UNESCO, 1978.

TUAN, Yi-Fu. **Paisagens do Medo.** São Paulo: UNESP, 2005.

UNESCO, **Education for Sustainability-from Rio to Johannesburg: Lessons Learnt from a Decade of Commitment,** 2002.

YUS, R. **Temas Transversais em busca de uma nova escola.** Porto Alegre: Ed. ARTMED, 1998.

WATANABE, S. AT ALII., **Glossário de Ecologia.** 1ª. Ed. Edição da Acad. De cienc. de SP, CNPq, FAPESP. São Paulo, 1987.

VYGOTSKY, L.S. **A formação social da mente.** 2ª Ed. brasileira- Martins Fontes. São Paulo, SP, 2008.

[http://pt.wikipedia.org/wiki/Enchentes em Santa Catarina em 2008](http://pt.wikipedia.org/wiki/Enchentes_em_Santa_Catarina_em_2008), Acesso em: 03 jun 2010.

http://www.wwf.org.br/informacoes/questoes_ambientais/desenvolvimento_sustentavel/UNESCO > Acesso em: 03 jun 2010.

<http://aleosp2008.files.wordpress.com/2008/11/ita1.jpg>. > Acesso em 16/10/2010

http://intranet.itajai.sc.gov.br/arquivos/gestao_spdu/2006-06-09-03_d41d8cd98f.jpg > , Acesso: 05 abr 2009. >

[http:// intranet.itajai.sc.gov.br](http://intranet.itajai.sc.gov.br). > Acesso: 18 de dezembro de 2009.

APÊNDICES

APÊNDICE A

ICD 01/09- MATRIZ ANALÍTICA

Análise e discussão de conceitos oriundos de vários autores referentes aos indicadores: Educação, Ambiente, Educação Ambiental, Desenvolvimento Sustentável e Educação para o Desenvolvimento Sustentável, buscando a definição mais adequada para os indicadores diante das percepções da amostra.

AUTORES/ OBRAS→ INDICADORES(I)↓	GUIMARÃES, Mauro.	NARODOWSKI, Mariano	CHASSOT, Attico Inácio	GADOTTI, Moacir	OAIGEN, E.R.
I 1- Percepções sobre Educação.					
I 2- Percepções sobre Ambiente.					
I 3- Percepções sobre Educação Ambiental.					
I 4- Percepções sobre Desenvolvimento Sustentável.					
I 5- Percepções sobre EDS					

APÊNDICE B

ICD 02/09

ENTREVISTA SEMI-ESTRUTURADA COM OS INDICADORES PRÉ- SELECIONADOS.

CATEGORIAS PRINCIPAIS- CP	CATEGORIAS ESPECÍFICAS- CE	FREQUÊNCIA
1. PERCEPÇÕES SOBRE EDUCAÇÃO		
2. PERCEPÇÕES SOBRE AMBIENTE		
3. PERCEPÇÕES SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL		
4. PERCEPÇÕES SOBRE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL		
5- PERCEPÇÕES SOBRE EDUCAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL		
6- PERCEPÇÕES SOBRE A REALIDADE AMBIENTAL EM ITAJAÍ E ENTORNO.		
7- AÇÕES NECESSÁRIAS A CURTO, MÉDIO E LONGO PRAZO		

APÊNDICE C

ICD 03/10

DIÁRIO DE CAMPO (DC) COM OS INDICADORES PRÉ-SELECIONADOS

Este instrumento foi utilizado nas atividades em campo, voltadas para as questões ambientais, onde, foram observadas e registradas as manifestações dos participantes, usando os indicadores já citados na ICD 01/09, ou sejam:

- I 1- Percepções sobre Educação.
- I 2- Percepções sobre Ambiente.
- I 3- Percepções sobre Educação Ambiental.
- I 4- Percepções sobre Desenvolvimento Sustentável.
- I 5- Percepções sobre EDS

APÊNDICE D

ICD 04/10

GRAVAÇÕES DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS.

Com o instrumento elaborado para a análise interpretativas dos registros realizados pelo uso de filmagens, destacadas as falas e observações dos membros da amostra, reunindo em grupos de idéias semelhantes, caracterizando as categorias por percepções elencadas a partir dos indicadores pré-selecionados, ou sejam:

- a) Educação.
- b) Ambiente.
- c) Educação Ambiental.
- d) Desenvolvimento Sustentável.
- e) Educação para o Desenvolvimento Sustentável.

APÊNDICE E

ICD 05/10

MATRIZ ANALÍTICA COMPARATIVA DO DIAGNÓSTICO COM AS ANOTAÇÕES DO DIÁRIO DE CAMPO.

INDICADORES/CP	Opiniões(CE) do diagnóstico	Opiniões (CE) do DC
CP1-Percepções sobre Educação.		
CP 2- Percepções sobre Ambiente;		
CP 3- Percepções sobre Educação Ambiental		
CP 4- percepções sobre Desenvolvimento Sustentável: crescimento econômico e ambiente.		
CP 5- Percepções sobre EDS.		
CP 6- Percepções sobre a realidade ambiental em Itajaí/SC e entorno.		
CP 7- Ações necessárias a curto, médio e longo prazo.		

4.X1... Interpretação da pesquisadora

4.X.2... Argumentações diante dos autores usados no Marco Teórico.

APÊNDICE F

ICD 06/10

IMAGENS DE IMPACTOS AMBIENTAIS OCORRIDOS EM ITAJAÍ/SC E ENTORNO

As percepções manifestadas pelos entrevistados referem-se aos seguintes indicadores:

- a) Significado da imagem analisada.
- b) Possíveis causas do impacto observado pela imagem.
- c) Possíveis conseqüências para o ambiente oriundas do impacto em análise.
- d) Sugestões que você apresenta para a minimização/ solução das causas elencadas.
- e) Relações entre a economia, o ambiente e o impacto observado.

APÊNDICE G

COMUNICADO PREFEITURA DE ITAJAÍ (23/11/2008 07:50:03)

A Prefeitura de Itajaí está convocando os servidores municipais que **NÃO** estão sofrendo com as cheias deste final de semana, para que se apresentem imediatamente nas Secretarias Integradas, localizadas na Rua Blumenau, ao lado da Celesc, para ajudarem no auxílio às vítimas das enxurradas que castigam a cidade.

Prefeitura de Itajaí

Texto: Rafael Weiss – SC/02094-JP

De acordo com Sérgio Borgonovo, diretor da Defesa Civil de Itajaí, a situação em Itajaí é preocupante e lembra que no ano de 2001, as chuvas foram intensas também e que o mesmo fenômeno pode ocorrer ainda hoje, por isso, Borgonovo pede para que as famílias que foram atingidas pelas enchentes no ano de 2001 em Itajaí, saiam imediatamente de casa. “Pedimos para que essas pessoas não esperem a água chegar na rua, saiam antes, pois a água chegará em suas casas”, disse Borgonovo.

Para atender todo mundo, a Prefeitura pede para que as pessoas que estão saindo de suas casas, se dirijam para postos de atendimento nas escolas listadas abaixo:

CAIC – São Vicente
José Fernando Potter – Espinheiros
João Duarte – São João
Olimpio Falconieri – São Vicente
José Anchieta – Itaipava
Arnaldo Brandão – Imaruí
Avelino Werner – São Judas
Gaspar da Costa Moraes – Fazenda
Maria Dutra Gomes – Dom Bosco
Aníbal César – São Vicente
Athayde Bezerra – Portal
Antônio Ramos – Cordeiros

Para armazenamento de móveis:

Gabriel Colares – Vila Operária

Borgonovo foi bem claro, a situação é emergencial e a população deve fazer o que está sendo pedido, pois se a água aumentar mais nesses locais atingidos em 2001, a Prefeitura não dará conta de atender a todos.

Segundo a Defesa Civil, a medição da água na Barragem do Semasa, às 8h da manhã era de 2,90 metros acima do nível normal. Em Brusque, o Rio Itajaí-Mirim estava 7 metros e Blumenau, 9,50 metros acima do nível normal. A previsão para Blumenau é o Rio Itajaí Açu chegar até 10 metros pela manhã.

A Defesa Civil disponibiliza dois telefones para a população:
199 e 3249-5830

Prefeitura de Itajaí

Secretaria de Comunicação e Participação Social

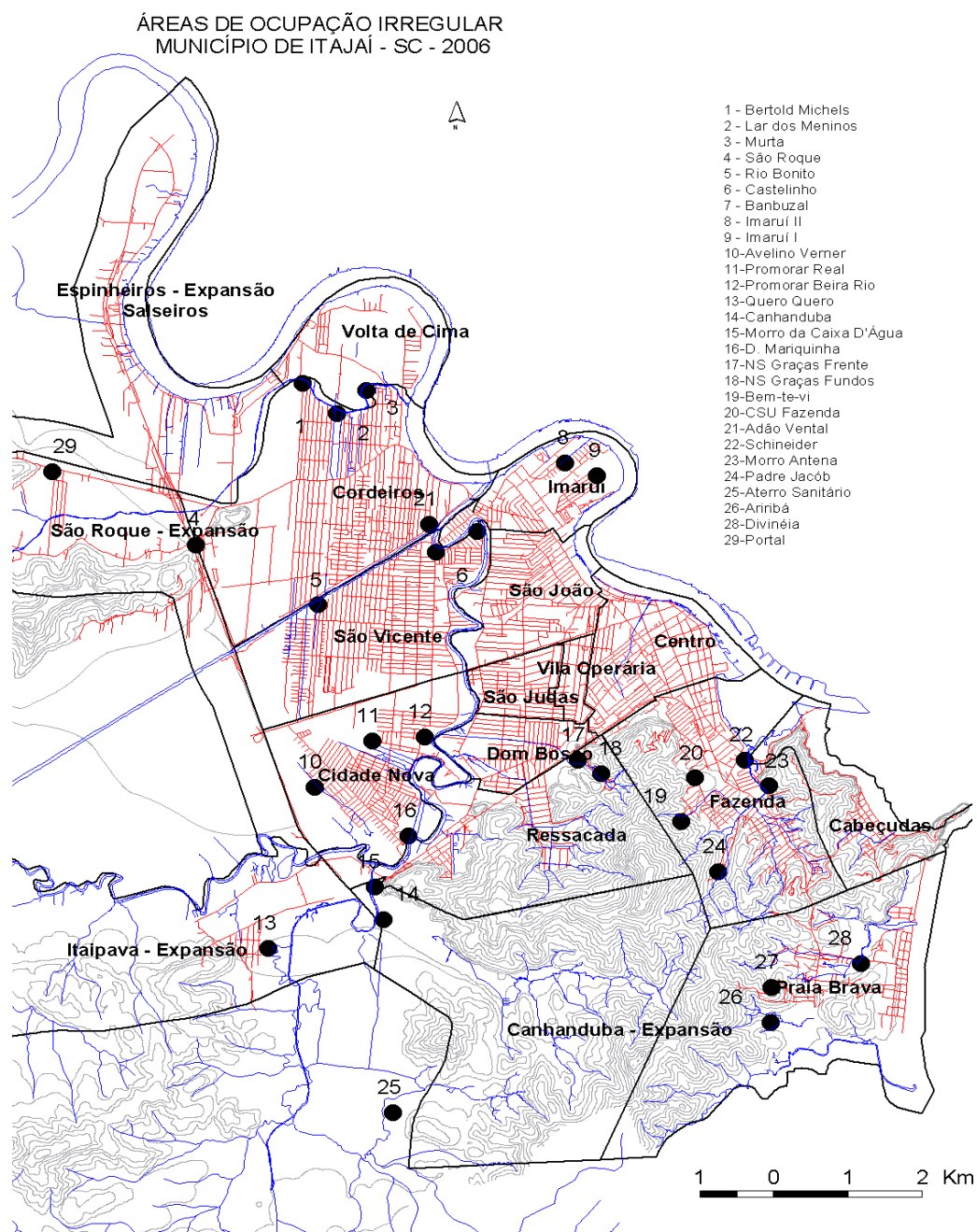
Fonte: Sérgio Borgonovo

Texto: Rafael Weiss – SC/02094-JP

ANEXOS

ANEXO I

Mapa de Itajaí/SC destacando as áreas investigadas.



http://intranet.itajai,SC.gov.br/arquivos/gestão_spdu/2006-06-09-02-d41d8cd98f.bmo.
Acesso 05/04/09

ANEXO II



A 2.1- - Vista da cidade de Itajaí nas proximidades do Rio Itajaí-Mirim-Dez.2008

Origem da foto: <http://intranet.itajaí,SC.gov.br>. Acesso 05/04/09



A 2.2 - Deslizamento- dez 2008

Origem da foto: <http://intranet.itajaí,SC.gov.br>. Acesso 05/04/09

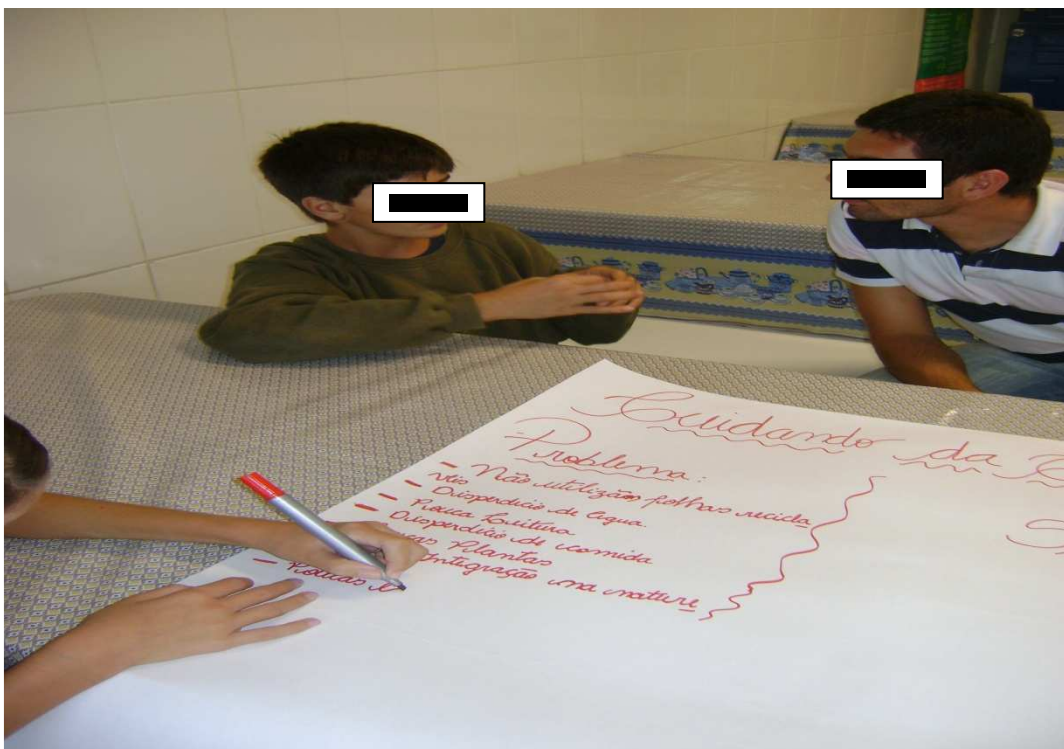
ANEXO III

Foto de Marcos Porto, Bairro Itaipava, Itajaí – Diário Catarinense dez 2008

Origem da Foto: <http://aleosp2008.files.wordpress.com/2008/11/ita1.jpg>

Acesso em 16/10/2010

ANEXO IV

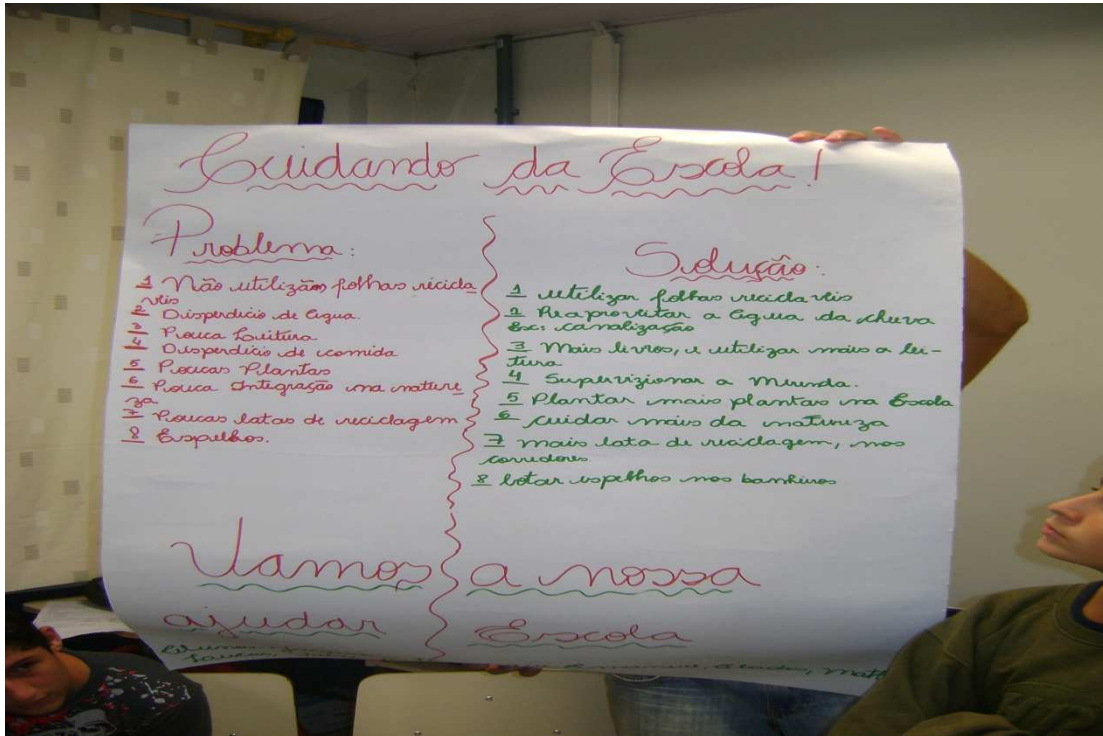


A 4.1- Atividades em Campo- registro das impressões dos alunos a respeito dos indicadores pré-selecionados



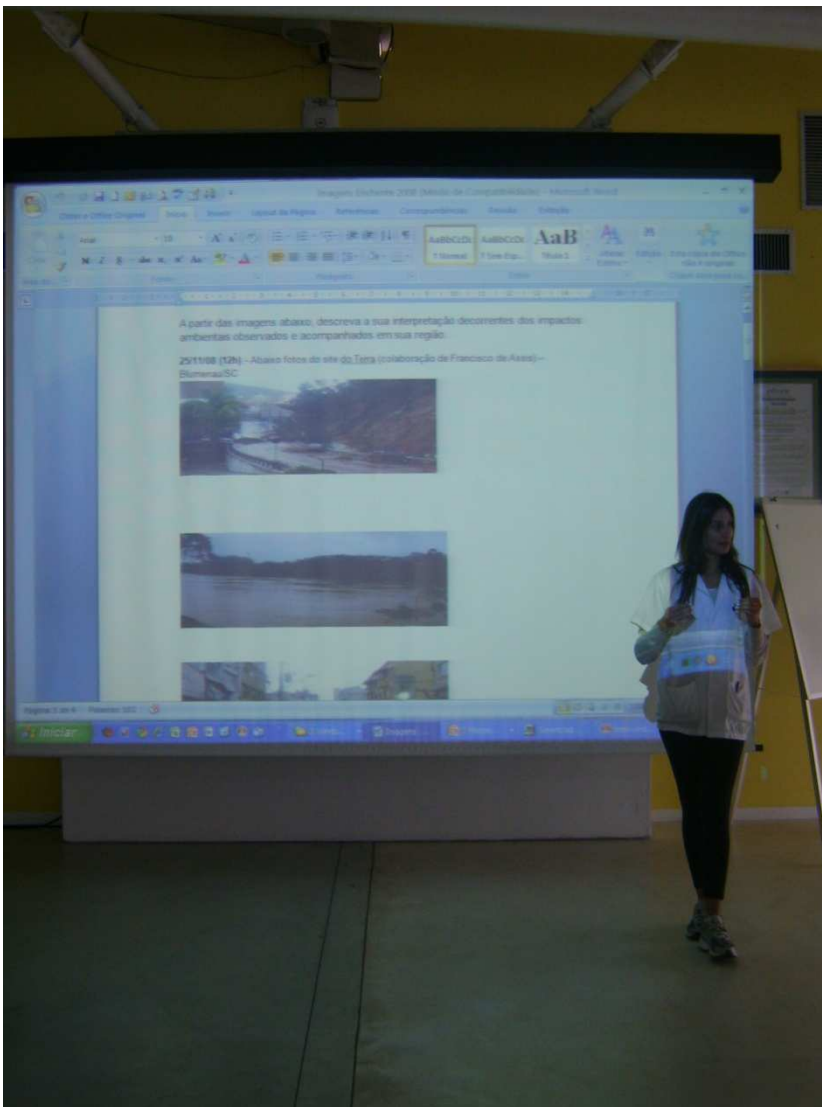
A 4.2 - Atividades em Campo- registro das impressões dos alunos a respeito dos indicadores pré-selecionados- Itajaí maio de 2010

ANEXO V



Atividade em Campo- Diagnóstico dos problemas existentes e possíveis soluções a serem tomadas para a melhoria do ambiente escolar – Itajaí maio de 2010.

ANEXO VI



Atividade em Campo- Aplicação do ICD 06/10 Releitura das imagens