



UNIVALI

CASTELO JOSÉ RUARO GAZZONI

**UM ESTUDO DO PROCESSO DE FORMAÇÃO CONTINUADA DE EDUCADORES
PARA INSERÇÃO DA DIMENSÃO AMBIENTAL NAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS
DO ENSINO FUNDAMENTAL**

ITAJAÍ (SC)
2006

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

UNIVALI
UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAÍ
Centro de Educação de Ciências Humanas e da Comunicação – CECHOM
Curso de Pós - Graduação *Stricto Sensu*
Programa de Mestrado Acadêmico em Educação – PMAE

CASTELO JOSÉ RUARO GAZZONI

**UM ESTUDO DO PROCESSO DE FORMAÇÃO CONTINUADA DE EDUCADORES
PARA INSERÇÃO DA DIMENSÃO AMBIENTAL NAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS
DO ENSINO FUNDAMENTAL**

Dissertação apresentada ao Colegiado do PMAE como requisito à obtenção do grau de Mestre em Educação – Área de concentração: **Educação** (Linha de Pesquisa: *Formação Docente e Identidades Profissionais; Grupo de Pesquisa – Educação, Estudos Ambientais e Sociedade - GEEAS*)

Orientador: Dr. Antonio Fernando Silveira Guerra

ITAJAÍ (SC)
2006

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela presença constante em minha vida.

À minha esposa, Valéria Vaz Schieffler, pelo apoio, incentivo e compreensão nos momentos de desenvolvimento da pesquisa, bem como pelo amor e companheirismo que nos une.

Aos meus filhos, Gabriela e Bernardo, pelo carinho e alegria.

Aos meus pais, Celeste e Elza Gazzoni, pela oportunidade de apostarem na educação como um bem maior e por não medirem esforços para proporcionar-me sempre um estudo de qualidade.

Ao Prof^o. Dr. Antonio Fernando Silveira Guerra, amigo orientador, pelo incentivo, apoio, dedicação e pela preocupação constante na construção de um trabalho de relevância e qualidade no processo da pesquisa.

Aos professores e professoras da 1^a a 4^a série do Colégio Unificado, listados a seguir, pelo envolvimento e participação no desenvolvimento de todas as etapas da pesquisa, pois, sem eles, esta não se realizaria.

Às coordenadoras Nádia, Duda, Andréia e Ivana, pela forma profissional como, juntamente com os(as) professores(as), elaboraram e conduziram o desenvolvimento dos projetos de intervenção, desempenhando um papel fundamental na mediação das relações entre os grupos de professores do Colégio Unificado e a sua Direção.

Aos(as) colegas do Grupo de Pesquisa e Educação, Estudos Ambientais e Sociedade, pelas sugestões, críticas, elogios nos momentos de interação, que contribuíram para a montagem deste trabalho.

Ao Prof^o. Dr. José Erno Taglieber, pelos conselhos e pelas palavras de sabedoria que colaboraram na elaboração do trabalho de pesquisa.

Ao meu colega Ayres Rodrigues Neto, pela colaboração na formatação dos dados da pesquisa.

RELAÇÃO DOS PROFESSORES/AS DO COLÉGIO UNIFICADO QUE PARTICIPARAM DO PROJETO “FORMAÇÃO DE EDUCADORES AMBIENTAIS NA MICRO-REGIÃO DA AMFRI/SC.”

Ana Cristina T. Claudino

Andrea Barriento Munhoz

Anelise Picoli

Carla Valéria de Oliveira

Daiana Reig dos Santos

Gisela Reiser

Ivan Liñares Oliveira

Ivana Ramos Gomes Rodi

Irene Larsen Ern

Jeanne Elvira Erdmann Ortiz

Karla A. Heitmann Santos

Leilani Jacobsen Schmitt

Maria de Lourdes da Rocha Pollheim

Maria Lúcia Pickering

Milena Soares Gomes

Nádia Regina Moser Fantini

Rita Simone Figueredo

Robson Kjellin Nunes

Rosana Lindermann

Sandra V. C. Bittencourt

Silvani Bertemes Sobolwsky

Tatiana Testoni Coelho

Yara Lúcia de Souza Probst

Zulamar Mello de Souza

FICHA CATALOGRÁFICA

RESUMO

O estudo caracteriza o processo de formação continuada em Educação Ambiental para inserção da dimensão ambiental no ensino de 1ª a 4ª série do ensino fundamental, nas unidades de ensino de um colégio particular, com 24 profissionais, sendo 20 professores e 4 coordenadores. Essa formação teve suas etapas desenvolvidas durante o ano de 2004 e 2005, sendo que, no último semestre, ocorreu a realização de três projetos de intervenção elaborados pelos professores/coordenadores para as 3 unidades de ensino, nas cidades de Itajaí, Itapema e Balneário Camboriú. Neste estudo de caso, buscou-se identificar o desenvolvimento da temática ambiental durante e após o processo de formação continuada, bem como a inserção dos objetivos e princípios da EA nas práticas pedagógicas dos grupos de professores de cada unidade do colégio, e caracterizar as ações pedagógicas para a inserção da dimensão ambiental nas três unidades. Na análise do curso desenvolvido, destacou-se a evolução conceitual do grupo frente à temática ambiental, as mudanças atitudinais e de valores, bem como as estratégias inovadoras nas ações didático-pedagógicas dos professores. O tratamento dos dados deu-se mediante a análise de questionário de diagnóstico dos professores, relacionando a temática ambiental, suas percepções sobre o meio ambiente, seus relatos, depoimentos das atividades, entrevistas semi-estruturadas e análise de questionário após a implantação dos projetos de intervenção. Verificou-se que houve avanços significativos nas práticas de inserção de dimensão ambiental no Colégio Unificado quanto ao diagnóstico e minimização de problemas ambientais diagnosticados, com envolvimento significativo de docentes, pais e alunos. Constatou-se, também, que, em algumas atividades dos projetos, há ainda uma dificuldade de ruptura com o paradigma da EA tradicional e que muitas práticas e ações podem evoluir para uma dimensão política mais efetiva de enfrentamento da problemática sócioambiental.

Palavras-chave: Educação Ambiental, Formação Docente, Dimensão Ambiental, Ensino Fundamental.

ABSTRACT

The following research has the objective to emphasize the results of the implementation of an environment-trend study in a private school, from learning grades 1 through 4 Elementary School. The supervision of such project was made by 24 professionals in education, including 20 teachers and 4 elementary school coordinators. This project was developed during the year of 2004 and 2005. In the last semester of 2005, the research group created 3 special projects for the 3 the learning units, i.e., Itajaí, Itapema and Balneário Camboriú. The research that focused on the qualitative side identified an environment trend development during and after the implementation process. It also confirmed the achievement of the desired goal in each learning unit as well as the complementation with the principals required by Environmental Education on educational practices lead by group of teachers. Analyzing the course developed, it was established a great weight on the conceptual development of the group en route for an environmental trend, changes in attitudes and values as well as innovative strategies by and teachers and students. The result of the research came from the analyses of the teachers's questioner and perception related to environment trends, feedback from activities, structure interviews and deep analyses of a questioner after the implementation of intervention projects, It was verified, in this research, a great improvement on practices and values toward the environment in the Colegio Unificado. Such is also true in ways that students and parents solve and diagnose environment problems. Concluding, it is worth point out that, a couple of activities including in this project still find difficulties to adapt to the traditional regulation of Environmental Education. Notwithstanding, practices yet may be improved and/ or adjusted to enhancement such guideline.

Key words: Environmental Education, teacher formation, environmental dimension, elementary school.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1:	ORGANOGRAMA DA ESTRUTURA DA ESCOLA.....	39
FIGURA 2:	ALUNOS NA ESCOLA DE CAMPO DO COLÉGIO.....	45
FIGURA 3:	AULA DE PERCEPÇÃO AMBIENTAL NA ÁREA CONSERVADA NA ESCOLA DE CAMPO	45
FIGURA 4:	AULA DE CIÊNCIAS NO LABORATÓRIO DA ESCOLA DE CAMPO .	46
FIGURA 5:	AULA DE ZOOLOGIA NO LABORATÓRIO DA ESCOLA DE CAMPO	46
FIGURA 6:	ALUNOS EM CONTATO COM ANIMAIS DOMÉSTICOS	46
FIGURA 7:	ALUNOS EM CONTATO COM ANIMAIS	46
FIGURA 8:	ALUNOS RECICLANDO O PAPEL VINDO DAS UNIDADES DO COLÉGIO	47
FIGURA 9:	ALUNOS FAZENDO ORDENHA DA VACA	47
FIGURA 10:	ALUNOS NO MANEJO DA HORTA.....	47
FIGURA 11:	ALUNOS NAS ILHAS DE APRENDIZAGEM.....	48
FIGURA 12:	ALUNOS NO GALPÃO CENTRAL PREPARANDO ALIMENTOS	48
FIGURA 13:	REPRESENTAÇÃO DE MEIO AMBIENTE DO GRUPO DE PROFESSORES	50
FIGURA 14:	ATIVIDADES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE QUE O PROFESSOR JÁ PARTICIPOU ANTES DA FORMAÇÃO	53
FIGURA 15:	A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CURRÍCULO	55
FIGURA 16:	ALUNOS FAZENDO LEVANTAMENTO DE DADOS SOBRE PRODUTOS EM UM SUPERMERCADO DE ITAJAÍ.....	61
FIGURA 17:	ALUNOS FAZENDO PESQUISA DE PREÇOS E PRODUTOS EM UM SUPERMERCADO DE ITAJAÍ	61
FIGURA 18:	MOSTRA ITINERANTE DE ITAPEMA – SUPERMERCADO SCHIMIDT	66
FIGURA 19:	BRINQUEDOS PRODUZIDOS PELOS ALUNOS COM MATERIAL RECICLADO.....	66
FIGURA 20:	MOSTRA ITINERANTE DE BALNEÁRIO CAMBORIÚ – SHOPPING ATLÂNTICO.....	67
FIGURA 21:	MOSTRA ITINERANTE DE ITAJAÍ – SHOPPING ITAJAÍ	67

FIGURA 22: RELATOS DE PROFESSORES/ COORDENADORES SOBRE AS ATIVIDADES DOS PROJETOS	69
FIGURA 23: RELATOS DE PROFESSORES/ COORDENADORES SOBRE AS ATIVIDADES DOS PROJETOS	69
FIGURA 24: AS ESFERAS DE INTER-RELAÇÃO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL ..	91

LISTA DE TABELAS

TABELA 1: NÍVEL DE FORMAÇÃO E TEMPO DE ATUAÇÃO NO MAGISTÉRIO DOS DOCENTES DE 1ª A 4ª SÉRIE DO COLÉGIO UNIFICADO.....	32
TABELA 2: PERCEPÇÃO DO CONCEITO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DOS PROFESSORES	51
TABELA 3: CONSUMO MÉDIO DE ÁGUA POR PESSOA DIARIAMENTE	64

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1: BLOCOS TEMÁTICOS	41
QUADRO 2: DESCOBRINDO O AMBIENTE.....	42

LISTA DE ANEXOS

ANEXO 1:	CRONOGRAMA DE ATIVIDADES	104
ANEXO 2:	MÓDULO 1 DO CURSO	108
ANEXO 3:	MÓDULO 2 DO CURSO	110
ANEXO 4:	MÓDULO 3 DO CURSO	111
ANEXO 5:	MÓDULO 4 DO CURSO	112
ANEXO 6:	MÓDULO 5 DO CURSO	113
ANEXO 7:	ROTEIRO PARA PLANEJAMENTO DE ATIVIDADES	114
ANEXO 8:	QUESTIONÁRIO DE DIAGNÓSTICO INICIAL	119
ANEXO 9:	QUESTIONÁRIO FINAL	122
ANEXO 10:	ESBOÇO DOS PROJETOS DE INTERVENÇÃO.....	130

SUMÁRIO

RESUMO.....	06
ABSTRACT.....	07
LISTA DE ILUSTRAÇÕES	
LISTA DE TABELAS	
LISTA DE QUADROS	
LISTA DE ANEXOS	
SUMÁRIO	
1. INTRODUÇÃO	10
2. JUSTIFICATIVA.....	13
3. EDUCAÇÃO AMBIENTAL: BASES E O ENFOQUE NA FORMAÇÃO DOCENTE.....	19
3.1 Educação Ambiental: a evolução do marco conceitual.....	19
3.2 Os enfoques na formação em Educação Ambiental.....	24
4. METODOLOGIA	31
4.1 Trajetória da pesquisa	33
4.1.1 Critérios de Seleção dos Sujeitos da Pesquisa	34
4.1.2 O Grupo de Pesquisa.....	34
4.1.3 Instrumentos de registro dos dados.....	35
4.2 O Curso de Formação em Educação Ambiental	36
5. ANÁLISE DOS DADOS.....	37
5.1 O percurso da formação continuada do grupo	37
5.2 O colégio Unificado e o meio ambiente no currículo de 1ª a 4ª série.....	38
5.2.1 O currículo do Colégio Unificado.....	40
5.2.2 O tema meio ambiente na 1ª a 4ª série: um exemplo de atividade	43
5.3 A Escola de Campo – um diferencial das práticas no Colégio	45
6. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	49
6.1 A caminhada do grupo pesquisado no Curso de Aperfeiçoamento em EA.....	49
6.1.1 Representações de meio ambiente do grupo	49
6.1.2 A representação de Educação Ambiental do grupo	51
6.1.3 Atividades de EA na escola, antes do processo de formação	53

6.1.4	Educação Ambiental no currículo.....	54
6.1.5	Dificuldades encontradas para integrar a temática ambiental.....	55
6.2	Caracterização pelo grupo dos problemas ambientais e da interferência humana.	56
6.3	O papel dos coordenadores do Colégio Unificado na mediação do processo de planejamento e execução dos projetos	59
6.4.A	Inserção da EA no currículo da escola a partir da formação continuada	60
6.4.1	Atividade: a influência da mídia em nosso consumo.....	60
6.4.2	Atividade: A água que veio limpa, a água que volta suja	62
6.4.3	Atividade: O que é reciclagem e a importância dos 3 "R"	64
6.5.	Análise da Mostra Itinerante - O produto final do processo educativo vivenciado	65
6.6.	Categorização e análise dos relatos dos grupos após os projetos de intervenção.	69
6.6.1.	Conflitos entre a educação na escola e na família	70
6.6.2.	Limites e possibilidades de transformação da realidade	73
6.6.3.	Promoção da participação e envolvimento dos sujeitos no processo de formação	76
6.6.4.	Categoria de ruptura com a visão conservadora	79
6.7.	Análise do questionário de avaliação do projeto de formação continuada e da realização dos projetos de intervenção.....	84
7.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	95
8.	REFERÊNCIAS	100
9.	ANEXOS	104

1. INTRODUÇÃO

A relevância da discussão sobre a problemática sócioambiental tem forçadamente exposto a fragilidade de nossas interações com o ambiente natural. De forma preocupante, instituições, governo, associações, escolas, universidades e outras organizações como as ONGs e redes de educação ambiental têm discutido o assunto em busca de alternativas que possam colaborar para o enfrentamento do problema. Hoje há uma crescente conscientização, principalmente das crianças e jovens, os quais, com certeza, poderão colaborar muito para uma melhor qualidade de vida no futuro próximo.

Entretanto, apesar dos esforços em busca da melhoria ambiental, ainda a sociedade, em grande parte, não tem tido o compromisso de mudar de atitudes frente a muitos problemas ambientais, não assumindo a condição de pertencimento à natureza.

Apesar das ações educativas e políticas públicas no campo ambiental, infelizmente estas não têm sido suficientes para reverter o processo crescente de degradação do meio ambiente. Guimarães (2004, p. 41) coloca de forma bem clara:

O crescimento da consciência da importância da preservação da natureza, que vem se dando nos últimos 30 anos em todo o mundo, não fez com que a sociedade atual viesse progressivamente diminuindo a destruição do meio ambiente. Portanto, a conscientização, por parte de um grande número de pessoas no mundo todo acerca da importância da preservação do meio ambiente – conscientização essa que certamente o trabalho dos professores tem ajudado a difundir por toda a sociedade – não tem sido suficiente para reverter o processo crescente de degradação do meio ambiente, causado pela sociedade moderna urbano-industrial.

No entanto, cabe a nós, professores, a constante insistência no processo educativo e nas mudanças atitudinais e de valores necessárias para que o processo tome maiores dimensões.

Já se passaram mais de quarenta anos desde que a educação ambiental (EA) passou a ser incorporada nos currículos escolares de vários países do mundo. Desde que foi introduzida na sociedade, a EA tem se modificado profundamente, e atualmente estamos cada vez mais conscientes das profundas mudanças que uma nova ética ambiental requer, não apenas em relação aos nossos hábitos e valores, mas também no que diz respeito às nossas concepções de conhecimento e de atuação.

A finalidade deste estudo foi investigar o processo da formação continuada de professores em Educação Ambiental para inserção da dimensão ambiental no ensino. Neste estudo, foi acompanhado um grupo de professores de 1ª. a 4ª. série durante o processo de

formação continuada do Projeto “Formação de Educadores Ambientais na micro-região da Associação dos Municípios da Foz do rio Itajaí – AMFRI”, desenvolvido pelo Programa de Mestrado em Educação da UNIVALI, financiado pelo CNPq, em 2004 e 2005, para se verificar as representações de meio ambiente e percepção das questões ambientais da escola e seu entorno, bem como das possibilidades que este processo pode proporcionar para reflexão dos mesmos sobre a própria prática pedagógica.

Buscamos verificar se ocorreram transformações significativas nas práticas desses indivíduos em relação à transformação de atitudes e valores e superação do ensino tradicional da EA, preconizados por Guimarães (2004) e outros autores e autoras que tratam da formação continuada em EA (ZAKRZEWSKI & SATO, 2001; TAGLIEBER & GUERRA, 2003; TRISTÃO, 2004, dentre outros).

Este trabalho utilizou uma abordagem qualitativa, envolvendo professores, coordenadores e direção, objetivando, através de projetos de intervenção, a inserção da dimensão ambiental não só na escola, como também no cotidiano do aluno, da família e da comunidade. Da mesma forma, o processo vivenciado levou o próprio pesquisador a uma reflexão sobre sua práxis, uma vez que exerce a função de diretor geral da escola pesquisada.

No trabalho, apresentamos na justificativa do estudo um breve histórico da evolução da Educação Ambiental nos principais eventos em que foram sendo definidas suas finalidades e objetivos e a influência dos mesmos no Brasil, determinando políticas públicas como os Parâmetros Curriculares Nacionais, com a introdução do tema transversal meio ambiente na escola, até chegar à Política Nacional de EA.

No terceiro capítulo, tratamos da evolução do marco conceitual da Educação Ambiental nas últimas três décadas, ressaltando as transformações, os principais tratados mundiais e sua influência no Brasil com os PCN's, Lei 9.795/99 e a proposta curricular do Estado de Santa Catarina.

Também apresentamos os enfoques na formação em Educação Ambiental dos docentes, evidenciando o desenvolvimento dos “eixos formativos” de Guimarães (2004).

Na metodologia, descrevemos a trajetória da pesquisa, os critérios de seleção dos sujeitos, o grupo pesquisado, os instrumentos de registro dos dados e a descrição das etapas do curso de aperfeiçoamento em Educação Ambiental, que fez parte do projeto “Formação de Educadores Ambientais na micro-região da AMFRI” (TAGLIEBER, 2004).

O percurso de formação continuada do grupo, o Colégio Unificado e o meio ambiente no currículo de 1ª a 4ª série são tratados no quinto capítulo desta pesquisa, bem como se

apresenta uma descrição da Escola de Campo do Colégio e as práticas pedagógicas ali desenvolvidas com os alunos.

A caminhada do grupo pesquisado no curso de aperfeiçoamento em EA, as representações de meio ambiente e de Educação Ambiental, as dificuldades encontradas para integrar a temática ambiental, o papel dos coordenadores do Colégio Unificado na mediação do processo de planejamento e execução dos projetos, bem como a análise de suas atividades são relatados e discutidos no sexto capítulo.

Também nesse capítulo, analisamos os relatos de professores e coordenadores após os projetos de intervenção e a análise do questionário após o Curso de formação continuada dos docentes.

No último capítulo, apresentamos a conclusão do estudo, com os avanços nas práticas de inserção de dimensão ambiental no Colégio Unificado, e, ainda, as dificuldades de ruptura com o paradigma da EA tradicional.

2. JUSTIFICATIVA

Um dos grandes desafios que hoje nos é colocado é de buscar uma melhor qualidade de vida. Há necessidade e, diria, urgência, de nos envolvermos com todas as questões que permeiam nosso cotidiano, sendo elas políticas, econômicas, culturais e, principalmente, ambientais. Precisamos nos conscientizar de que fazemos parte da natureza, que somos ela e que, portanto, cabe a cada um de nós estarmos envolvidos com os problemas e soluções que possibilitam uma melhoria na qualidade de vida, não somente humana, mas que esta qualidade possa abranger a todos os seres vivos.

Evidentemente, essa conscientização deverá se dar por processo educativo, e, nesse contexto, vemos o ambiente escolar como uma grande oportunidade para que possamos pensar, refletir e, principalmente, agir em prol dessa melhoria.

A Educação Ambiental (EA) é uma dimensão essencial do processo educativo; é considerada não como uma disciplina, mas como uma proposta transversal que seja o eixo norteador de todo o processo educacional, pois é uma complementação da dimensão da educação geral, caracterizada por uma grande diversidade de teorias e práticas que abordam os diferentes pontos de vista de concepção de educação, de meio ambiente natural e social.

A educação ambiental é, também, um processo de construção permanente da relação com o meio ambiente, através do qual o indivíduo e a comunidade adquirem atitudes, compromissos e competências **para o enfrentamento da formação da cidadania por conta da interpretação da realidade buscando a resolução dos problemas os quais se darão com a educação, finalista processual.** É um processo integral de formação que permite amadurecimento e solidez no pensamento e nas ações dos indivíduos e da coletividade para efetuar os desafios da dimensão humana, como estratégia de convivência em equilíbrio com seu meio de vida, sendo, por isso, um processo educativo que nos desafia a buscar novas formas de relações entre os indivíduos como seres sociais. Faz-nos refletir, pensar e repensar nossas ações e decisões, interferindo na qualidade de vida das espécies do planeta e de nossas futuras gerações.

Concordamos com Guerra (2001), quando afirma que o ambiente escolar constitui um espaço extremamente privilegiado para o desenvolvimento da Educação Ambiental – EA, possibilitando a realização de inúmeros estudos e real possibilidade de organização de projetos envolvendo a comunidade escolar e seu entorno, a fim de diagnosticar e propor soluções para minimizar os problemas ambientais das mesmas.

Nesse sentido, uma das grandes tarefas da Escola passa a ser preparar seus professores para que estes, como educadores, colaborem no desenvolvimento da autonomia de seus alunos e proporcionem um novo entendimento da problemática sócioambiental.

O conhecimento profissional do professor deve ser construído fundamentalmente no curso de formação inicial, para ir se ampliando depois, à medida que ele participa de ações de formação em serviço. O conhecimento do mundo e as formas de se relacionar com o outro assumem papel particularmente importante no repertório do professor.

Porém, acreditamos que, além da qualidade da formação dos professores, são necessários outros quesitos extremamente importantes e complementares para o sucesso, tais como: as condições institucionais para um trabalho educativo sério, consolidação de projetos educativos, formas ágeis e flexíveis de organização e funcionamento, infra-estrutura material, qualidade de recursos didáticos disponíveis, bom acervo de material diversificado de leitura e pesquisa, disponibilidade de tempo para a formação continuada, valorização salarial e, acima de tudo, respeito pela credibilidade do educador.

Portanto consideramos que a possibilidade de os professores desenvolverem práticas significativas de EA depende de políticas públicas destinadas a melhorar não só a formação inicial, mas as condições de continuamente estes terem oportunidades para aprimorarem seus conhecimentos e novas condutas, novas e diferentes atitudes comportamentais, novas ações.

É fundamental, e necessário no entanto, que a formação de professores para trabalharem com Educação Ambiental assegure o conhecimento de conteúdos relacionados à problemática ambiental; o domínio de procedimentos que favoreçam a pesquisa de temas complexos e divergentes em diferentes fontes de informação; o desenvolvimento de uma atitude de disponibilidade para aprendizagem e para a utilização constante; e a reflexão sobre a prática especialmente no que se refere ao tratamento didático dos conteúdos e aos próprios valores e atitudes em relação ao meio ambiente.

Acreditamos que a inserção da dimensão ambiental se dará natural e gradativamente na escola a partir da formação continuada de seus professores e dirigentes, entretanto estes últimos precisam estar engajados no processo para que possibilitem as ações cotidianas que deverão ser implantadas e que, em determinados momentos, poderão alterar o currículo escolar, o que exigirá, sem dúvida, colaboração administrativa.

Há, contudo, uma preocupação e um cuidado que devem sempre ser levados em consideração, que se trata de como os conceitos de EA estão sendo compreendidos e apresentados. Muitas vezes o entendimento ainda de forma equivocada ou ultrapassada sobre

a EA leva a ações pedagógicas isoladas e incoerentes com os princípios de uma EA crítica e transformadora.

Assim, para que um programa de EA seja efetivado, torna-se necessário que o educador tenha uma formação adequada em relação aos referenciais teórico-metodológicos da Educação Ambiental.

Como veremos na fundamentação, tal recomendação aparece em todas as conferências internacionais da Educação Ambiental (desde Belgrado, 1975; passando por Tbilisi, 1977; Moscou, 1987; Rio, 92; até Tessalônica, 1997), nos eventos nacionais e, em extensão a estes, no Programa Nacional de Educação Ambiental (PRONEA – criado em 1994), o qual apresenta como uma das suas principais metas a capacitação de gestores e educadores (docentes dos sistemas de ensino) em relação à questão ambiental (BRASIL, 1998, p.127-130).

No ensino, segundo o documento da UNESCO/PNUMA (1994, p. 27), existe uma série de dificuldades para se colocar em prática um programa de formação de Educadores Ambientais que responda aos pressupostos que orientam a Educação Ambiental, anteriormente focalizados. Dentre elas, registram-se as tendências em isolar o tema meio ambiente no currículo escolar, ou seja, certas disciplinas ficam com a responsabilidade de desenvolver os conteúdos ambientais. Além do mais, esses conteúdos são tratados de modo geral, de forma isolada nos programas das disciplinas.

O educador ambiental, segundo Taglieber (2004), precisa ter um senso de comprometimento, cooperação e de militância pela causa da EA. Buscar e interagir com o maior número possível de pessoas da comunidade escolar e estimulá-los a perceber a necessidade do foco ambiental da educação para a formação da cidadania.

Vemos com grande relevância tais afirmações e acreditamos que o processo de inserção da dimensão ambiental passe exatamente pela formação desses docentes.

Como estratégia de envolvimento de novos educadores ambientais e de aperfeiçoamento conceitual e atitudinal, o Grupo de Pesquisa Educação, Estudos Ambientais e Sociedade (GEEAS), do Mestrado em Educação da Univali, do qual também faço parte, proporcionou um curso de formação continuada de docentes em EA, para professores de educação infantil, dos ensinos fundamental e médio de escolas municipais e particulares da região litorânea (Vale do Itajaí), financiado pelo CNPq (2004/05).

Esse projeto teve como objetivos promover a formação continuada em EA de professores das diferentes áreas do conhecimento, formando lideranças capazes de reflexão e ação sobre as questões ambientais, visando à inserção da Dimensão Ambiental nos currículos

escolares, objetivando, assim, a tomada de consciência sobre a temática ambiental de uma forma ampla e, conseqüentemente, estimulando nos alunos as mudanças atitudinais.

É uma modalidade de pesquisa de intervenção em que a participação das pessoas implicadas nos problemas investigados é absolutamente necessária e em que deve haver um comprometimento com as propostas definidas pelo coletivo dos participantes, e equipe técnica.

A abordagem qualitativa utilizada com o grupo de professores se justifica, uma vez que se trata de um processo de pesquisa no qual os grupos sociais “investigam conjuntamente e sistematicamente um dado ou uma situação com o objetivo de resolver um determinado problema, ou para a tomada de consciência, ou ainda para a produção de conhecimento sobre o conjunto de ética aceito mutuamente” (SATO, 1997:134).

A pesquisa contou com o apoio e orientação do Grupo de Pesquisa Educação, Estudos Ambientais e Sociedade (GEEAS), do Mestrado em Educação da UNIVALI, e participação deste pesquisador, o qual também exerce a função de educador e diretor geral do Colégio investigado.

Sendo assim, acreditamos que a transformação sócioambiental depende do envolvimento, da militância, do comprometimento dos atores e que, frente a isso, os professores representam, juntamente com seus alunos, os agentes principais do processo.

GUIMARÃES (2004) confirma esse pensar:

A educação ambiental é uma prática pedagógica. Essa prática não se realiza sozinha, mas nas relações do ambiente escolar, na interação entre diferentes atores, conduzidas por sujeitos, os educadores.

Também segundo BRANDÃO (1999, p.25):

O pesquisador, como o educador, o líder político ou religioso e o dirigente sindical, também precisam ser educados, e esta educação só pode vir no bojo de sua prática, dentro de uma realidade social que não tem nada de fria, estática e imutável. Aprender a rede de relações sociais e de conflitos e contradições que lhe imprimem um dinamismo permanente, explorar as brechas e contradições que abrem caminho para as rupturas e mudanças, eis o itinerário a ser percorrido pelo pesquisador que se quer deixar educar pela experiência e pela situação vividas.

Concordamos com Brandão e sabemos que temos a responsabilidade como educador, pesquisador, diretor de proporcionar aos alunos uma visão mais contextualizada e ampliada de meio ambiente.

Assim, consideramos relevante esta pesquisa, pois envolve educadores e diferentes atores, os quais, no ambiente escolar, podem conceber novos conceitos de relação entre os indivíduos e o meio ambiente.

O projeto de formação continuada do CNPq envolveu 28 escolas municipais e estaduais e uma escola particular, no caso o Colégio Unificado. No projeto, foi desenvolvido um Curso de Aperfeiçoamento em EA, dividido em 5 módulos de 8 encontros, com atividades teórico-práticas, no período do 1º e 2º semestres de 2004 e primeiro semestre de 2005.

Nossa hipótese de pesquisa foi de que o Projeto de formação continuada em EA poderia proporcionar um maior conhecimento teórico-metodológico, uma reflexão dos docentes da escola sobre estratégias pedagógicas e outras formas de sensibilização e conscientização ambiental, bem como o enfrentamento dos desafios em relação à inserção da dimensão ambiental no currículo da escola e junto às famílias e comunidade.

A pesquisa realizada foi do tipo Estudo de Caso, e o objetivo geral deste estudo foi caracterizar o processo de formação continuada em Educação Ambiental para inserção da dimensão ambiental no ensino de 1ª a 4ª série.

Como objetivos específicos, procurou-se:

- Identificar o desenvolvimento da temática ambiental, princípios e objetivos da EA durante o processo de formação continuada e desenvolvimento dos projetos de intervenção nas três unidades do Colégio;
- Identificar os objetivos e princípios da EA nas práticas pedagógicas do grupo de professores e coordenadores das unidades do Colégio;
- Caracterizar as ações pedagógicas para a inserção da dimensão ambiental de 1ª a 4ª série através dos projetos de intervenção das três unidades do Colégio, durante e após o processo de formação.

Para isso, investigou-se um grupo participante deste Curso, formado por 24 professores das séries iniciais do ensino fundamental desse colégio da rede particular de

ensino, com sede em três municípios do litoral de Santa Catarina (Balneário Camboriú, Itajaí e Itapema).

Desses 24 profissionais, 18 são professores regentes de suas salas, 4 são coordenadores de turnos (administrativo-pedagógicos) e 2 são especialistas.

Acreditamos que, nas séries iniciais, a criança desenvolve suas representações de mundo, sociedade e natureza e que, também, apresenta por si própria grande possibilidade de construção do conhecimento sobre o ambiente e o desenvolvimento de hábitos, atitudes, valores e relacionamentos (ser humano ↔ sociedade ↔ natureza), de uma forma mais sistêmica e responsável.

Há um envolvimento dos alunos, da família e dos professores nesse processo educativo de construção do conhecimento. Há uma cumplicidade e um laço afetivo e relacional que favorece o ensino aprendizagem, e é nesse contexto que poderemos proporcionar uma educação de qualidade, de percepção e construção de valores, de atitudes e de respeito pela diversidade do ser humano e da natureza, que será a base para a formação do cidadão do mundo.

3. EDUCAÇÃO AMBIENTAL: BASES E O ENFOQUE NA FORMAÇÃO DOCENTE

3.1. Educação Ambiental: a evolução do marco conceitual

Nas décadas de 1950 e 1960, a Educação Ambiental apresentava um enfoque de educação para a conservação, em que o ambiente era visto como um recurso natural, e o processo educativo estava concentrado na experiência pessoal do ambiente, assumido como natureza (SAUVÉ, 1999).

Grandes transformações ao tema surgem na década de 1970. Em 1972, em Estocolmo, na Suécia, a ONU organizou a primeira Conferência Mundial de Meio Ambiente Humano. O grande tema em discussão na conferência foi a poluição ocasionada principalmente pelas indústrias. Uma resolução importante da conferência foi a de que se devia educar o cidadão para a solução dos problemas ambientais. Pode-se considerar que aí surge o que se convencionou chamar de Educação Ambiental (EA).

O Encontro Internacional em Educação Ambiental, pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) e pela Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO), em 1975, em Belgrado, foi fundamental, pois estabeleceu os principais objetivos da EA: conscientização, conhecimento, comportamento, competência, capacidade de avaliação, participação.

No entanto, acreditamos que não seja obrigação somente da escola “conscientizar” e resolver problemas ambientais, nem mesmo acreditamos que a questão ambiental limita-se aos “problemas”, mas consideramos que os educadores têm grande responsabilidade na formação das pessoas que vão lidar com uma realidade permeada de situações conflitantes entre o mundo natural e as organizações sociais e se posicionar diante delas.

A nosso ver, o papel dos educadores é o de desenvolver o conhecimento e a capacidade de julgamento consciente dos indivíduos que partilham uma mesma realidade, o que não se resume ao acúmulo de **informações, mas deve-se também enfatizar a “práxis”, o cotidiano, as pequenas e grandes atitudes, para que por meio de variados acessos** a diferentes visões de mundo, os educandos tenham uma formação que os qualifiquem para a tomada de atitudes conscientes.

Nesse sentido, a análise das práticas pedagógicas de desenvolvimento do conhecimento da EA no espaço escolar é importante, na medida em que procura desvendar a natureza do trabalho educativo e como ele contribui no processo de construção de uma sociedade sensibilizada e capacitada a enfrentar o desafio de romper os laços de dominação e degradação que envolvem as relações humanas e as relações entre a sociedade e a natureza.

Interessa saber, assim, se a natureza do trabalho educativo favorece em maior ou menor grau a criticidade, a autonomia, a participação, a criatividade e o aprendizado significativo. Tomamos como pressuposto, então, que a EA não é neutra e que a sua prática visa a uma mudança de valores na relação entre os seres humanos e destes com o mundo que os cerca.

Já a I Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental de Tbilisi – Geórgia, antiga URSS (BRASIL, IBAMA, 1977), considerada o marco conceitual definitivo da EA, rompe com a educação meramente conservacionista, baseada na prática conteudista, biologicista, pragmática, freqüentemente descontextualizada. Ela fundamentou as finalidades da EA como sendo:

1. Ajudar a compreender claramente a existência e a importância da interdependência econômica, social, política e ecológica em zonas urbanas e rurais;
2. Proporcionar a todas as pessoas a possibilidade de adquirirem conhecimentos, o sentido dos valores, atitudes, interesse ativo e aptidões necessários à proteção e melhoria do meio ambiente;
3. Recomendar novas formas de conduta aos indivíduos, grupos sociais e à sociedade como um todo, com relação ao meio ambiente. (BRASIL, IBAMA, 1997, p. 108-109)

A conferência de Tbilisi, para indicar o desenvolvimento do pensamento crítico, resolver problemas e proporcionar ferramentas para a tomada de decisões dentro do contexto de questões sobre a qualidade de vida, enfatizou que os estudantes de todos os níveis de ensino deveriam se envolver ativamente na resolução de problemas. Ou seja, a resolução de problemas ambientais locais e a resolução de problemas concretos deveria se tornar a estratégia metodológica a ser priorizada na ação educativa da EA.

A grande relevância da Conferência de Tbilisi está na ruptura com as práticas ainda reduzidas ao sistema ecológico, por estarem demasiadamente implicadas com uma educação meramente conservacionista.

O documento de Tbilisi ficou fortemente atrelado aos aspectos político-econômicos e sócio-culturais, não mais permanecendo restrito ao aspecto biológico da questão ambiental,

ultrapassando a concepção das práticas educativas descontextualizadas, ingênuas e simplistas, por buscarem apenas a incorporação do ensino sobre a estrutura e funcionamento dos sistemas ecológicos ameaçados pelo ser humano.

Assim, na década de 1970, aconteceram diversas experiências e projetos-piloto em todo o mundo, porém, em função de sua fragilidade epistemológica e política, permanecem ainda latente nos programas de EA a representação de ambiente como “natureza para ser apreciada” externamente (SAUVÉ, 1996; SATO, 1997; REIGOTA & NOAL, 2001) e o ser humano como observador e responsável pela sua preservação, o qual não se vê como parte deste ambiente, nem deseja a transformação social.

Nos anos 80, o ambiente começa a ser representado como “um lugar para se viver” (SAUVÉ, 1996), um lugar político, centro de análise crítica, que requer solidariedade, democracia e empenho individual e coletivo para resolução de problemas.

Nessa década, nasce o movimento da EA socialmente crítica, que propunha a associação da EA a uma análise crítica das realidades ambientais, sociais e educativas inter-relacionais, visando à transformação das mesmas. A EA começa a advogar o diálogo entre diversos tipos de saberes (disciplinares e não disciplinares), defendendo que esta seria a melhor “estratégia para criar um saber crítico que pudesse ser útil para a solução de problemas e no desenvolvimento de projetos locais”. (SAUVÉ, 1999, p.10)

Entramos na década de 1990 com uma crise ambiental profunda: os problemas de desmatamentos generalizados, mudanças climáticas, desequilíbrios demográficos, entre outros. Acentuam-se as desigualdades entre os países ricos e pobres, mas também dentro das próprias comunidades industrializadas.

Nesse contexto, na Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD), realizada no Rio de Janeiro em 1992, valorizam-se as práticas ambientais. Ampliaram-se e diversificaram-se os locais onde se trabalhavam fazeres educacionais de correntes diversas, como órgãos públicos, escolas, empresas, ONG's.

Nessa década, a EA entrou em uma fase de “explosão” nas agendas políticas e nas preocupações sociais. A EA passa a ser considerada uma importante dimensão da educação contemporânea.

No Brasil, os eventos internacionais e a problemática sócioambiental impulsionaram a EA, que começa realmente a fazer parte das políticas públicas do meio ambiente e de organizações civis, institutos, academias, escolas e sociedade organizada. Representada pelos movimentos sociais e redes de EA.

Como reflexo deste movimento histórico da EA, o Ministério da Educação e Cultura – MEC iniciou, em 1997 e 1998, uma nova fase na educação brasileira, com o lançamento dos Parâmetros Curriculares Nacionais – PCNs – das séries iniciais (1^a a 4^a) do Ensino Fundamental (BRASIL, MEC, 1998), promovendo a distribuição do material a todos os professores do Ensino Fundamental do país. Eles indicavam o tema “meio ambiente” como transversal nos currículos, na tentativa de superar a compartimentalização das áreas do conhecimento.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais foram apresentados como subsídio para apoiar o projeto da escola na elaboração do seu programa curricular e tinham como “pano de fundo” a constituição Federal de 1988, com a imposição de que a Educação é um direito de todos, visando “ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho” (BRASIL, Constituição, 1998, Art. 205).

Conforme os PCNs (BRASIL, op. cit, p.26), trabalhar de forma transversal significaria a transformação de conceitos, sempre vinculados à realidade cotidiana da sociedade, de modo que possibilitassem uma visão ampla e consistente da realidade brasileira e sua inserção no mundo para a participação social dos cidadãos. Cada professor, dentro da especificidade de sua área, deveria adequar o tratamento dos conteúdos para contemplar o tema meio ambiente.

Já Sato (2000, p.11) considera os PCNs como “um subsídio a mais que deve ser cuidadosamente lido e compreendido para gerar posturas críticas e reflexão, para um debate no interior das escolas e para subsidiar o processo de elaboração de uma proposta curricular da própria escola”. Desse modo, o papel do professor deixaria de ser visto como o de um receptor passivo das mudanças educacionais e passaria a preconizar a sua participação desde a própria formulação das inovações até a autonomia para implementá-las.

Medina (2000, p. 23), Guerra (2001) e Guimarães (2004) propõem considerar a EA como o eixo dos conjuntos dos temas transversais, o que facilitaria sua inserção no currículo escolar, uma vez que a EA é mais abrangente que o tema meio ambiente, incluindo aspectos sócio-culturais (ética, cidadania, saúde e sexualidade) e atingindo os objetivos propostos nos PCNs.

Quanto à Proposta Curricular do Estado de Santa Catarina (SANTA CATARINA, 1998), o Grupo Multidisciplinar de Educação Ambiental da época buscava trazer a problemática ambiental para dentro da escola, ou seja, fazer com que significasse uma vivência contínua, que impregnasse as aulas regulares e as atividades extra classe e que não se limitasse a certas disciplinas e a algumas datas especiais. Ainda, propôs que se respeitasse as peculiaridades de cada região do Estado, a sua identidade como um todo e que, ao mesmo

tempo, fosse capaz de acompanhar os avanços da EA no Brasil e no mundo. Segundo o documento da Proposta Curricular do Estado (op. cit. p.60),

O método na EA se apresenta como uma estratégia geral capaz de mediar a produção de conhecimentos significativos, ou seja, implica um processo múltiplo, integrado, coerente e flexível, no qual as ações pedagógicas concretas em sala de aula se inserem num espaço maior do Projeto Político Pedagógico da Unidade Escolar e este, por sua vez, no projeto social de produção de novas relações sociais mais humanas.

Diante disso, parece ser consenso que a formação dos professores responsáveis pela efetivação dessas inovações é fundamental, visto que terão de ser agentes transformadores de sua própria ação pedagógica nas escolas.

Mais tarde, a Lei nº 9394/96, art. 26, criou, para os ensinos fundamental e médio, um núcleo comum obrigatório no âmbito nacional. Dentro dessa proposta, cada estado, município ou escola poderiam elaborar o seu próprio currículo, contemplando as particularidades locais, a especificidade dos planos das Unidades Escolares e as diferenças individuais dos alunos.

Sem nenhuma transformação que evidenciasse o fortalecimento das políticas na formação de profissionais, em 1999 é aprovada, depois de 6 anos de tramitação, a Lei 9.795/99, de 27 de abril de 1999, que estabeleceu a Política Nacional de EA, regulamentada apenas no ano de 2002.

Segundo a Lei 9.795 (capítulo I, artigo 1º), entende-se por Educação Ambiental:

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

As definições acima citadas demonstram a grandeza do tema em discussão, porém, mais do que conceitos e definições, a EA se define melhor por seus princípios e atividades. Questões de valores, como ética, atitudes, solidariedade, responsabilidade, são intrínsecas à EA, e cabe aos educadores a grande responsabilidade de proporcionar aos seus alunos, pelos mecanismos privilegiados que podem usufruir, uma nova perspectiva de construção do conhecimento a respeito da vida, do ser humano e da natureza. Na perspectiva de uma EA crítica, os saberes não científicos começam também a ser valorizados e confrontados com os científicos, em uma perspectiva de complementaridade, ou para estimular o questionamento crítico das certezas. A valorização da incerteza, da dúvida e do conflito são elementos que começam a ser assumidos por muitos que militam na EA.

Em 2002, a “Cúpula Mundial do Desenvolvimento Sustentável”, ou, simplesmente, Rio + 10, em Johannesburg, trouxe mais recuos do que avanços. Com a declaração norte-americana que dizia ser campeã do Desenvolvimento Sustentável, o mundo percebeu que esse novo desenvolvimento não apresentava nada inovador. Pelo contrário, ainda representa o velho capitalismo de degradação ambiental, pautado no mesmo imperialismo econômico, apenas com outra maquiagem.

Hoje, a EA e as discussões no campo ambiental consolidaram-se como uma dimensão fundamental do pensamento contemporâneo. A EA não é um “modismo pedagógico” ou um simples “adjetivo” da educação. E o sentido amplo do ambientalismo requer maior atenção à educação, tornando verdadeira a idéia de Grüm (1996), quando afirma que uma “educação que não for ambiental não poderá ser considerada educação de jeito nenhum”.

3.2. Os enfoques na formação em Educação Ambiental

Diante do exposto sobre a evolução do marco referencial da EA, a escola representa um espaço de trabalho fundamental para iluminar os sentidos da discussão da problemática sócioambiental e fortalecer as bases da formação para a cidadania, apesar de a mesma carregar consigo o peso de uma estrutura hierárquica desgastada e pouco aberta às reflexões sobre a realidade para além dos muros da escola.

Isso não significa, porém, que a EA limita-se ao cotidiano escolar. Pelo contrário, cada vez mais se expande para os diversos setores sociais envolvidos na luta pela manutenção da qualidade de vida. E não poderia ser diferente, já que toda sociedade tem responsabilidade sobre os impactos da ação humana no ambiente.

Com isso, fortalece-se a nossa concepção de que a escola precisa criar condições e espaços para que o professor que tenha formação em curso específico de licenciatura ou em outras áreas do conhecimento, como os técnicos e especialistas, possam apropriar-se da discussão sobre a temática ambiental de uma forma mais compromissada e fundamentada.

Portanto, acreditamos ser um grande desafio das instituições de ensino investir em programas de formação continuada de docentes, pois é através destes que poderemos conscientizar os alunos e, a partir dessa consciência, que eles, autônomos, poderão transformar a realidade, buscando uma melhor qualidade de vida.

No contexto escolar, isso significa rever o papel da escola como instituição cujo papel social é formar cidadãos. Dessa forma, busca-se ressignificar as ações e as relações que os educadores estabelecem no seu dia-a-dia, quando resolvem trabalhar com EA.

A maioria das reformas curriculares propõe a introdução de temáticas de relevância social no currículo escolar. Entre essas temáticas, a EA tem sido formalmente legitimada, assim como a educação para a saúde, para a paz, para a solidariedade humana, entre outras.

Falar sobre os desafios da educação de modo geral é falar diretamente sobre os desafios do educador/a. No mundo contemporâneo, a velocidade com que as mudanças ocorrem é assustadora, da mesma forma como há a possibilidade de acesso às informações, às inovações, as quais, sem dúvida, exigem um demasiado empenho do educador/a para poder estar sempre contextualizado, bem estruturado e fundamentado no processo educativo, ou seja, sua formação deve ser sempre contínua.

Devemos desconstruir e reconstruir nossa consciência. Segundo LEFF (2001, p. 219):

A complexidade ambiental trata-se de uma educação que permite que os indivíduos se preparem para a construção de uma nova racionalidade, não para a cultura de desesperança e alienação, mas, pelo contrário, para um processo de emancipação que permita o surgimento de novas formas de reapropriação do mundo.

O meio sócio-cultural é o contexto das relações que os homens e mulheres diariamente estabelecem entre si e com a natureza na luta para garantir a satisfação de suas necessidades básicas pela sobrevivência.

É nesse ambiente social e organizado que o sujeito se insere e se constitui, e é nesse mesmo meio que a função do educador é fundamental, pois é um agente que interage diretamente com o aluno, que ajuda a estabelecer condições para que o indivíduo potencialize sua aquisição de conhecimento.

Sauvé (1996) traduz muito bem o conceito no qual trata a Educação Ambiental como uma complexa dimensão da educação global, caracterizada por uma grande diversidade de teoria e de práticas que abordam diferentes pontos de vista da concepção de educação, de meio ambiente, de desenvolvimento social e de educação ambiental.

Uma visão de educação para o meio ambiente, mais ampla, envolve as pessoas da comunidade, os currículos escolares e a preparação dos professores em geral, não apenas aqueles que estão ligados às áreas das ciências biológicas ou da geografia, mas todos os docentes. Além disso, a Educação Ambiental é multi-referencial na sua essência, pois, na pretensão de constituir um campo de conhecimento, noções e conceitos podem ser originários de várias áreas do saber.

Entendemos que a dimensão ambiental está associada a todas as dimensões humanas, ou seja, os conceitos estão interligados, articulados, permitindo o trânsito de múltiplos

saberes, sendo que é nesse campo que o educador/a deve estar preparado para essa diversidade de visões e saber fazer a conexão entre as culturas. Esse processo de construção do conhecimento e aquisição da aprendizagem está diretamente atrelado ao desempenho do educador/a.

Porém, para que a Educação Ambiental seja entendida de forma ampla, há necessidade de uma constante formação dos docentes e mudanças atitudinais. Ruscheinsky (2001) apresenta muito bem em seu livro “Educação Ambiental - Abordagens Múltiplas” a necessidade do professor de superar a especialização, enfrentar a multiplicidade de visões, superar a pedagogia das certezas e a lógica das exclusões.

Necessita uma formação de professores para trabalhar com Educação Ambiental assegurar o conhecimento de conteúdos relacionados à problemática ambiental; o domínio de procedimentos que favoreçam a pesquisa de temas complexos e divergentes em diferentes fontes de informação; o desenvolvimento de uma atitude de disponibilidade para aprendizagem e para a utilização constante; e a reflexão sobre a prática, especialmente no que se refere ao tratamento didático dos conteúdos e aos próprios valores e atitudes em relação ao meio ambiente.

Nesse sentido, defendemos que os processos educativos em EA, de acordo com os objetivos que se desejam alcançar, possa se distinguir em três componentes, que podem se combinar numa educação **sobre, no e para** o meio ambiente (SAUVÈ, 2000). Esse pressuposto de entendimento do ambiente em suas diferentes dimensões vem sendo indicado nos Parâmetros Curriculares Nacionais, na Lei 9795/99 e no Programa Nacional de EA - ProNEA.

Assim, o ambiente precisa ser tratado de maneira integrada, englobando a representação social dos sujeitos envolvidos e sua relação com a prática pedagógica dos mesmos e colocando as pessoas como (co)participantes de um mesmo processo, na tentativa de minimizar ou enfrentar a problemática ambiental, local ou global.

É essencial que seja uma proposta de Educação Ambiental que altere sensivelmente a educação tradicional ou “bancária” (FREIRE, 1996) em que o professor “deposita” no aluno seus conhecimentos já prontos, estruturados tal como ela é concebida nos dias atuais, deixando de ser direcionada apenas para a transmissão de teorias e de conhecimentos sobre ecologia. Ela precisa ter como objetivo não só os ensinamentos sobre a utilização racional dos bens que a natureza oferece, mas também o desenvolvimento da participação da sociedade nas discussões e nas decisões sobre as questões ambientais.

É necessário que se encontrem outras formas de integração entre a sociedade e a natureza, uma dimensão alternativa que não seja apenas a preocupação com a possibilidade de destruição dos ecossistemas ou ações pontuais, como o plantio de árvores em “seu dia”, ou uma preocupação localizada no tempo e espaço, como na “semana do meio ambiente”. Este é o parâmetro que deve nortear a educação para o meio ambiente e estimular a ética no relacionamento econômico, político e social.

É importante insistir que não se deseja, simplesmente, acrescentar mais uma disciplina de EA aos currículos - uma polêmica que ressurge, embora a “Lei da EA” vede tal iniciativa -, nem incluir determinados enfoques ambientais aos conteúdos da disciplina “X” ou “Y”.

O que se propõe é o desafio de uma aprendizagem plena de significados, que contemple tantos aspectos importantes das relações seres humanos/meio (na acepção tratada anteriormente), em que o adjetivo “ambiental” se torne, efetivamente, desnecessário.

Mas que educação é essa? A Educação Ambiental assume uma responsabilidade política, interagindo com aspectos que se complementam: a sensibilização e a formação de cidadãos para uma tomada de consciência e ações concretas, aquisição de conhecimentos que permitam sua integração com os ambientes e a comunidade, além da compreensão crítica da complexidade dessas interações no mundo contemporâneo.

Esse desafio exige estabelecer processos de **reflexão-ação-reflexão**, nas diversas formas de interação entre seres humanos, sociedade e natureza, revisando seus próprios conceitos e procedimentos, a partir da sensibilização de si mesmo e da comunidade escolar sobre as causas reais dos problemas que a sociedade humana, de uma forma geral, enfrenta (degradação ambiental, fome, miséria, problemas sociais, exclusão), com vistas à melhoria da qualidade de vida de toda a sociedade.

A educação ambiental vai além da questão conservacionista. É uma opção de vida. Dessa forma, não há como pensar Educação Ambiental desvinculada de valores tais como: cooperação, solidariedade, respeito mútuo, responsabilidade individual e coletiva, participação, comprometimento, coletividade. Ao estimular esses valores, o educador propicia condições para que o aluno desenvolva o espírito crítico, a capacidade de fundamentar suas escolhas, a de entender e superar suas limitações e possibilidades de ação e, principalmente, a de compreender que atitudes isoladas e individualistas não se sustentam. Daí a conotação integradora e interdisciplinar da EA.

Cada disciplina do currículo escolar, a partir de seus esquemas conceituais, tem uma contribuição a dar no processo de compreensão dos problemas ambientais, sob seus diferentes pontos de vista. Para isso, entretanto, é preciso entender a origem histórica e cultural dos

problemas ambientais, a complexidade dinâmica inerente aos mesmos, e não apenas as relações lineares da racionalidade instrumental característica do pensamento científico positivista (relação causa/efeito).

Reconhecer o caráter interdisciplinar da EA é, de fato, aproximar-se dos valores e da complexidade do real a que nos reportamos anteriormente e da ação efetiva, articulando-os à dinâmica da vida coletiva. Por sua vez, o trabalho interdisciplinar desenvolvido na Educação Infantil e nos Ensinos Fundamental e Médio poderá trazer concretude àquelas disciplinas que, na ação pedagógica, apóiam-se exclusivamente em teorias distanciadas da vida dos alunos como sujeitos fazedores de história.

A exigência da interdisciplinaridade na EA não significa abandonar a contribuição específica de cada disciplina; pelo contrário, exige-se uma competência cada vez maior de cada uma em particular, para que a sua relação tenha o resultado esperado.

Porém, a concepção de EA aqui representada, permite afirmar que ela ultrapassa as dimensões de um “tema transversal” e acaba por se apresentar como uma visão de mundo, com implicações não só em toda a atividade pedagógica, mas na própria vida das pessoas e das sociedades.

A partir dessas considerações, é possível perceber a complexidade do processo de desenvolvimento da EA, que não é algo que se possa estabelecer por decreto. A multiplicidade de elementos envolvidos exige que os avanços se façam gradativamente, para que se mantenha a necessária solidez e segurança.

Sem dúvida, o educador ambiental deverá estar preparado para legitimar suas ações. Há necessidade de entendimento de alguns princípios básicos. Alguns princípios são fundamentais para a formação dos professores em EA, sendo que os enfoques de maior grandeza, segundo Sauv e & Orellana (2000), são:

1- enfoque experiencial: que significa aprender a pedagogia da educa o ambiental na a o educativa cotidiana, experimentando os enfoques com os alunos, descobrindo com eles as características da realidade do meio de vida, da escola, do bairro, do povo, explorando sua própria rela o com a natureza de maneira global, aprendendo por meio de processos e resolu o de problemas;

2- enfoque crítico: que identifica tanto os aspectos positivos quanto os limites, as carências, as incoerências, o jogo do poder, com o objetivo de transformar as realidades. Trata-se que cada um faça uma reflexão crítica de suas práticas pedagógicas e condutas em rela o ao meio ambiente;

3- enfoque pr xico: que associa a reflexão   a o e que desta reflexão podem surgir elementos de uma teoria sobre a rela o com o meio ambiente e uma teoria pedagógica para a educa o ambiental;

4- um enfoque interdisciplinar: que implica abertura aos distintos campos de saberes, de modo a enriquecer a análise e a compreensão da

realidade complexa do meio ambiente. Este enfoque se refere a uma integração das matérias e disciplinas, favorecendo uma maior integração dos saberes e, por consequência, da aprendizagem;

5- um enfoque colaborativo e participativo: que aborda o meio ambiente como um objeto essencialmente compartilhado. Nesse sentido, a pedagogia da educação ambiental estimula os professores a trabalhar em equipe, incluindo os demais membros da comunidade educativa, aprendendo, dessa maneira, uns com os outros, identificando, assim, os princípios do sócio-interacionismo.

Concordamos com Taglieber & Guerra (2004) quando sugerem que, além da definição dos objetivos e do foco da formação, a falta de políticas públicas claras de formação docente em EA não tem levado a uma ampla legitimidade política e à construção de sólidas bases epistemológicas sobre a EA por parte dos educadores. A ação ambiental empreendida por educadores ambientais tem sido de natureza instrumental e raramente reflexiva.

Por isso, têm sido significativas as propostas de formação do Programa Nacional de Educação Ambiental – ProNEA (BRASIL, MMA, 2005). Porém, essas mudanças devem também acontecer com a mesma intensidade em relação à educação ambiental, no processo de formação do indivíduo desde os primeiros dias de vida escolar até o final da vida acadêmica, que, sem dúvida nenhuma, é um momento de grande poder criativo, interesse pelo novo e valorização da descoberta.

A formação de professores em Educação Ambiental transcende os objetivos programáticos dos cursos de capacitação, tratando-se da formação de uma identidade pessoal e profissional, denominada por Carvalho (2001) como a formação do “sujeito ecológico”.

Assim, a formação do Educador Ambiental pode desenvolver o que Guimarães (2004, p. 173 - 174) chamou de “Eixos Formativos”, pois neles estão as habilidades e competências que poderão proporcionar mudanças atitudinais e de valores, caracterizando o educador. Tais eixos são aqui destacados:

Primeiro eixo: Exercitar o esforço de ruptura com a armadilha paradigmática;

Segundo eixo: Vivenciar o movimento coletivo conjunto, gerador de sinergia;

Terceiro eixo: Estimular a percepção e a fomentação do ambiente educativo como movimento;

Quarto eixo: Formar o educador ambiental como uma liderança que dinamize o movimento coletivo conjunto de resistência;

Quinto eixo: Trabalhar a perspectiva construtivista da educação na formação do educador ambiental, já que a perspectiva da educação como transmissora dos conhecimentos sistematizados (educação bancária) ainda é extremamente consolidada nas práticas dos educadores;

Sexto eixo: Fomentar a percepção de que o processo educativo se faz aderindo-se ao movimento da realidade social, para, por meio do movimento, transformar a realidade (metáfora do rio);

Sétimo eixo: trabalhar a auto-estima dos educadores ambientais, a valorização de sua função social, a confiança na potencialidade transformadora de sua ação pedagógica articulada a um movimento conjunto;

Oitavo eixo: Potencializar a percepção de que o processo educativo não se restringe ao aprendizado individualizado dos conteúdos escolares para a mudança comportamental do indivíduo, mas na relação do um com o outro, do um com o mundo. A educação se dá na relação;

Nono eixo: Sensibilizar o educador ambiental para uma permanente auto-formação eclética, permitindo-lhe transitar das ciências naturais às ciências humanas e sócias, da filosofia à religião, da arte ao saber popular, para que possa atuar como um interlocutor na articulação dos diferentes saberes;

Décimo eixo: exercitar a emoção como forma de desconstrução de uma cultura individualista extremamente calcada na razão e a construção do sentimento de pertencimento ao coletivo, ao conjunto, ao todo, representado pela natureza;

Décimo primeiro eixo: Estimular a coragem da renúncia ao que está estabelecido, ao que nos dá segurança, e a ousadia para inovar.

Porém um dos grandes desafios é preparar os educadores ambientais de forma que estes, munidos de fundamentação teórico-metodológica, possam, então, possibilitar novas ações pedagógicas em sua escola e, conseqüentemente, com seus alunos e comunidade.

Acreditamos, então, que a formação continuada de educadores ambientais, na perspectiva de uma educação que seja ambiental, caminha a fim de que o educador possa transformar sua própria prática pedagógica, com o entendimento de que cada uma de suas aulas seja um espaço de formação continuada, para que reflita sobre sua prática e se situe como sujeito histórico que produz conhecimento a partir das relações sociais que estabelece.

A formação inicial e continuada de educadores para uma educação que seja ambiental supõe mudanças conceituais e metodológicas, portanto possíveis e necessárias a educadores de todas as áreas do conhecimento.

4. METODOLOGIA

Os objetivos específicos deste estudo de caso, a serem desenvolvidos foram os seguintes:

- Identificar o desenvolvimento da temática ambiental, princípios e objetivos da EA, durante o processo de formação continuada e desenvolvimento dos projetos de intervenção nas três unidades do Colégio Unificado;
- Identificar os objetivos e princípios da EA nas práticas pedagógicas do grupo de professores e coordenadores nas unidades do Colégio;
- Caracterizar as ações pedagógicas para a inserção da dimensão ambiental de 1^a a 4^a. série através dos projetos de intervenção das três unidades do Colégio, durante e após o processo de formação.

Os sujeitos da pesquisa foram 24 professores das séries iniciais do ensino fundamental do Colégio UNIFICADO, rede particular de ensino com sede em três municípios da região da Associação dos Municípios da Foz do Itajaí (AMFRI) – Balneário Camboriú, Itajaí e Itapema.

Desses 24 profissionais, 18 eram professores regentes de suas salas, 4 coordenadores de turnos (administrativo-pedagógicos) e 2 especialistas. A tabela 1 resume a situação do corpo docente de 1^a a 4^a série do Colégio Unificado.

Tabela 1: Nível de Formação e tempo de atuação no magistério dos docentes de 1ª a 4ª série do Colégio Unificado

Professor	Nível de Formação	Tempo de atuação no magistério
A1	Pedagogia.	7
A2	Pedagogia.	13
A3	Estudos Sociais.	27
A4	Pedagogia. Pós em Currículo e Metodologia. Cursando Mestrado.	10
A5	Normal Superior.	15
B1	Pedagogia.	16
B2	Pedagogia. Especialista em Interdisciplinaridade.	20
B3	Pedagogia. Pós em Psicopedagogia.	6
B4	Pedagogia.	20
B5	Pedagogia.	23
B6	Pedagogia. Pós em Interdisciplinaridade.	21
B7	Pedagogia.	2
B8	Pedagogia.	4
C1	Pedagogia. Especialista em Interdisciplinaridade.	6
C2	Pedagogia.	9
C3	Letras.	3
C4	Pedagogia.	17
C5	Pedagogia.	4
D1	Médico Veterinário e acadêmico de História.	6
D2	Técnico Meio Ambiente e acadêmico de Geografia.	2
E1	Pedagogia. Pós em Interdisciplinaridade.	23
E2	História. Pós-graduação.	19
E3	Pedagogia. Habilitação em administração escolar.	16
E4	Pedagogia. Pós em Alfabetização.	18

Legenda:

- A – Professores de Itajaí
- B – Professores de Balneário Camboriú
- C – Professores de Itapema
- D – Especialistas
- E – Coordenadores

De acordo com a tabela acima, 95,8% apresentaram graduação completa, 37,5% pós-graduação, 8,3 % estão fazendo curso superior e 4,16% estão cursando Mestrado.

Dentre a formação superior, 75,0% eram graduados em Pedagogia ou Estudos Sociais, Normal Superior, Medicina Veterinária, Letras e História (com 4,1% cada), e 8,3% estavam concluindo História e Geografia.

Quanto aos cursos de pós-graduação, as especializações são em diversas áreas: currículo e metodologia, psico-pedagogia, interdisciplinaridade, administração escolar e alfabetização.

Os dados revelam que grande parte dos professores apresentava curso superior e pós-graduação, o que indica um profissional potencialmente qualificado para a execução da proposta pedagógica da escola. Percebe-se, também, um pequeno percentual relativo a professores que estavam completando o curso superior.

A qualificação do corpo docente responde à proposta da lei de Diretrizes e Bases da Educação (9.394/97), a qual coloca como meta um prazo de 10 anos para que todos professores, de educação infantil e das séries iniciais do ensino fundamental, tenham formação em nível superior.

4.1. Trajetória da pesquisa

A pesquisa foi dividida nas seguintes etapas:

- 1 - Seleção dos Sujeitos da pesquisa.
- 2 - Desenvolvimento do Curso de Aperfeiçoamento em EA do projeto do CNPq, coordenado pelos pesquisadores da Univali.
 - 2.1 - Observação dos encontros de cada módulo do curso e análise de questionário de diagnóstico dos professores sobre a temática ambiental, aplicado no início do curso de aperfeiçoamento;
 - 2.2 - Análise de relatos de professores sobre a percepção da paisagem - saída de campo;
 - 2.3 - Considerações sobre o Colégio Unificado e a questão ambiental no currículo de 1ª a 4ª séries.
 - 2.4 - A inserção da EA no currículo da escola a partir da formação continuada.
 - 2.4.1 - Organização dos projetos de intervenção nas unidades;
 - 2.4.2 - Planejamento das atividades a serem desenvolvidas;
 - 2.4.3 - Execução das atividades dos projetos de intervenção nas unidades com os alunos;
 - 2.4.4 - Análise das atividades desenvolvidas pelos alunos nos projetos de intervenção;
 - 2.4.5 - Análise da Mostra Itinerante - A fala dos coordenadores.
- 3 - Categorização e análise dos relatos dos professores das três Unidades de Ensino, após a conclusão dos Projetos de Intervenção.

- 4 - Análise do questionário de avaliação do projeto de formação continuada e da realização dos projetos de intervenção.

4.1.1 Critérios de seleção dos sujeitos da pesquisa

A seleção dos sujeitos da pesquisa pelo pesquisador se deu através de um convite ao grupo de professores e coordenadores do colégio, encaminhado pela equipe técnica do projeto do CNPq, coordenado pela Univali, com o objetivo de contemplar um grupo de professores que trabalham com crianças do ensino fundamental (1ª a 4ª série), entendendo o pesquisador que, nessa fase escolar, há uma maior possibilidade de a temática ser abordada de forma interdisciplinar, levando-se em conta que os docentes, com geralmente 25 h/aula na turma, podem desenvolver os trabalhos, os projetos, com uma flexibilização maior de tempo e uma facilidade de articulação com os conteúdos a serem estudados.

Nessa fase, há uma relação de cumplicidade e envolvimento entre docentes/discentes, o que poderia contribuir para o bom desenvolvimento dos projetos. Além disso, no colégio Unificado, esse grupo de professores já trabalhava com os “Temas de Investigação”, o que colaboraria para o andamento dos projetos de intervenção propostos pelo Curso de Aperfeiçoamento do CNPq. Também havia no Colégio uma relação muito próxima entre coordenação e professores, com reuniões e avaliações periódicas, tornando-se, assim, mais um elemento de suporte para a escolha do grupo.

4.1.2 O Grupo de Pesquisa

A sistemática da seleção foi, assim, definida.

O grupo de 24 professores escolhido para a realização da pesquisa, para a formação continuada em EA, trabalhava com crianças do ensino fundamental, 1ª a 4ª série, na faixa etária de 7 a 10 anos.

Também haviam pontos positivos, visto que o professor regente consegue trabalhar interdisciplinarmente de uma forma mais efetiva, pois está com a turma 24 horas semanais e pode gerenciar melhor a forma de trabalhar os conteúdos em sala de aula, possibilitando, assim, que a EA, como também outras temáticas, possam transitar em todas as “disciplinas”, de forma transversal.

Os dois especialistas selecionados foram professores que, além dos regentes, trabalhavam com os alunos na Escola de Campo do Colégio Unificado e também participaram

do processo de formação continuada em EA. Estes desempenharam um papel fundamental no processo ensino- aprendizagem, já que, naquele local, muitas das teorias vistas em sala de aula são experimentadas, vivenciadas pelos alunos. Estes importantes profissionais, além da capacidade técnica e teórica que apresentam, caracterizam-se por terem uma grande relação de afetividade com os alunos e, com grande facilidade, conseguem, de forma prazerosa, abordar os conteúdos interdisciplinarmente.

Em uma organização escolar, há fundamentalmente, além do professor de sala de aula, um setor que lhe dá condições para que possa atuar. Nesse caso, os 4 coordenadores de turno do Colégio foram selecionados para a pesquisa, uma vez que são o grande elo de ligação entre professores, alunos, pais e direção.

Segundo o Regimento Escolar, os coordenadores de turno e pedagógico têm atribuições como:

- Sistematizar e executar o processo de acompanhamento de desempenho do aluno;
- Acompanhar, orientar e avaliar o trabalho pedagógico realizado pelo professores, propondo medidas alternativas para melhoria do processo ensino-aprendizagem;
- Estimular o aperfeiçoamento ou atualização do corpo docente;
- Participar da elaboração, pelos diversos grupos de professores, do planejamento das aulas(...) (REGIMENTO, Art.42, p. 19 - 20).

Além das atribuições da função, os coordenadores são como um “ponto de equilíbrio” nas relações escolares.

4.1.3 Instrumentos de registro dos dados

Para a observação e análise de resultados, baseamo-nos em instrumentos que subsidiaram a interpretação em fontes diversificadas de dados:

- 1) questionários respondidos pelos professores no início e no final do Curso de Aperfeiçoamento, visando levantar concepções de ambiente e da temática ambiental;
- 2) Anotações e observações pessoais - observação participante - durante algumas etapas dos módulos do Curso de Aperfeiçoamento;
- 3) Depoimentos, relatos de participantes do curso durante o mesmo e no Seminário Final de avaliação dos projetos;
- 4) Análise dos Projetos de intervenção nas 3 unidades do Colégio Unificado e sua implantação;
- 5) Análise da Mostra itinerante dos projetos do Colégio.

4.2 O Curso de formação em EA

Após a seleção dos envolvidos pelos participantes do projeto, os mesmos foram convidados a fazer parte do Curso de Aperfeiçoamento em Educação Ambiental, oferecido pelo Mestrado em Educação da Univali, o qual teve início em fevereiro de 2004 e término em outubro de 2005, com carga horária de 160 horas.

Esse curso fez parte do Projeto “Formação de Educadores Ambientais na micro-região da AMFRI/SC” (TAGLIEBER et. al. 2004), aprovado pelo CNPq.

Participaram desse processo de formação, um grupo de 127 professores de 42 escolas públicas e uma da rede privada, neste caso os professores do Colégio Unificado.

O processo de formação continuada foi desenvolvido em três etapas:

- a) O Curso de Aperfeiçoamento em Educação Ambiental, dividido em 2 etapas, no qual foi desenvolvida uma fundamentação teórico-prática na forma presencial, com 40 horas, subdivididas em 5 módulos, em que foram realizadas Oficinas de sensibilização, saídas de campo com atividades de percepção da paisagem e de Estudo do Meio, e uma etapa a distância, utilizando-se, para isso, o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) do TelEDuc da UNIVALI (www.teleduc.univali.br), criado para o Curso;
- b) Planejamento e execução pelas escolas ou grupos de escolas de projetos de intervenção com alunos da Educação Infantil e do Ensino Fundamental, com duração de 100 horas/aula. Esses projetos de intervenção foram planejados coletivamente a partir do diagnóstico da problemática ambiental local nas escolas dos sete municípios de abrangência da Associação dos Municípios da Foz do Rio Itajaí - AMFRI;
- c) Acompanhamento presencial e através do TelEduc pela equipe do projeto, correspondendo a 20h/aula.

O cronograma e as atividades de cada módulo do Curso encontram-se no **Anexo 1**.

5. ANÁLISE DOS DADOS

5.1 O percurso da formação continuada do grupo

O grupo de professores regentes, os 4 coordenadores e os 2 professores especialistas das unidades do Colégio Unificado, dos municípios de Itajaí, Balneário Camboriú e Itapema, iniciaram o Curso de Aperfeiçoamento em abril de 2004, com grande expectativa.

Percebia-se nos participantes a preocupação e o empenho na busca de soluções para as mais variadas situações frente aos problemas ambientais que eram apresentados e discutidos pela equipe de formadores.

No entanto, também se verificou entre alguns dos participantes e de outro grupo de professores de escolas públicas uma certa frustração, pois os mesmos acreditavam que iriam encontrar "receitas prontas" para desenvolver em atividades de EA em suas salas de aulas.

Essa "decepção" pode ter sido uma das causas que levaram um certo número de professores a abandonarem o processo. Dos 180 que iniciaram o curso, 57 desistiram.

Em alguns casos, também se percebia que determinados professores estavam participando do curso para simplesmente conseguirem um certificado, sem, contudo, estarem comprometidos com o processo de atualização.

As vezes, o grupo do colégio, que também trabalhava o dia todo, mostrava cansaço nos encontros de sexta à noite, e o rendimento nas atividades propostas acabava sendo menos produtivo.

Evidenciava-se, também, durante o desenvolvimento das atividades propostas pelo grupo, a resistência de alguns de buscar formas diferenciadas e inovadoras de trabalhar com a temática ambiental, como no caso da discussão sobre o sentido da separação e reciclagem de materiais para obter lucros para a escola, em vez de se discutir sobre a diminuição do consumo, preferindo agir de forma conservadora e pontual.

Essas reações podem ser justificadas em parte, uma vez que o novo, a quebra da "armadilha paradigmática"¹ (GUIMARÃES, 2004), a busca de novas soluções acaba sendo um empecilho à reflexão sobre a própria prática, bem como ao crescimento intelectual e profissional.

¹ Armadilha paradigmática: dinâmica conservadora de práticas pedagógicas de educação tradicional de caráter conservador. Conservadora por não se colocar apta a transformar significativamente a realidade e portanto, conservando-a. As ações pedagógicas são ainda de caráter imediatistas e com desenvolvimento de atividades pontuais, sem ênfase nas ações políticas e críticas (GUIMARÃES, 2004, p. 41-157)

As discussões, debates, que por hora pareciam não acabar levavam sempre a um crescimento e amadurecimento dos mesmos. Assim, com os devidos ajustes de percurso, o Curso de Aperfeiçoamento foi se tornando significativo para o grupo de professores do Unificado.

Ainda no início do processo de formação continuada, percebia-se nos professores uma certa insegurança em exteriorizar seus conceitos sobre meio ambiente e EA. Ficava claro, para alguns, as lacunas e obstáculos na formação universitária quanto à abordagem da temática ambiental durante os cursos que frequentaram.

Reforçando essa percepção, seria importante ressaltar:

A universidade, como instituição formadora dos professores da educação básica, não (...) está omissa diante do novo paradigma educacional. As mudanças curriculares, em parte, revelam a preocupação com as novas necessidades sociais. Mas são apelos da mídia, da sociedade, sobre as pressões que a tecnologia e a ciência exercem no meio natural, que em algum momento influenciam a prática do professor universitário. Em meio a essa rede de relações - universidade/ formação profissional/ formação ambiental (...) - emerge o problema central para a formação do professor: **Como viabilizar a preparação desses futuros professores para introduzirem essa nova mentalidade no cotidiano de sala de aula e implementar a educação ambiental na educação básica?** (...) (ARAÚJO, 2004, p. 73) grifo nosso

.....
A universidade tem um papel importante na formação ambiental de profissionais. Ela precisa incorporar a dimensão ambiental nos seus objetivos, conteúdos, metodologias, nas próprias carreiras que estão se formando. Espera-se que os profissionais formados pela universidade sejam capazes de trabalhar em grupos multidisciplinares e em ações interdisciplinares, de modo que essas ações sejam interativas e reflexivas, capazes de promover a participação dos diferentes agentes da sociedade, na construção individual e coletiva do conhecimento. (ARAÚJO, 2004, p. 76)

No entanto, percebia-se que a grande maioria dos professores estava ali para realmente buscar um aperfeiçoamento, enfrentar novos desafios e buscar alternativas diferenciadas para a prática docente.

As leituras, os debates e as reflexões, aos poucos, proporcionavam um espaço significativo para o esclarecimento das representações e formas de percepção da EA.

5.2 O Colégio Unificado e o Meio Ambiente no currículo de 1ª a 4ª série

O Colégio Unificado foi fundado em 1988, em Itajaí, inicialmente com o propósito de ser apenas um curso Pré-Vestibular.

No ano seguinte, dado o sucesso da iniciativa, foram criadas turmas do Ensino Médio e, em 1990, do Ensino Fundamental.

Em 1991, abriu-se uma nova unidade em Balneário Camboriú, contemplando os Ensinos Fundamental e Médio e Pré-Vestibular. Em 1995, a unidade de Itapema, com os Ensinos Fundamental e Médio, passou a funcionar.

Em julho de 2001, foi incorporada pelo colégio uma área rural, próxima às cidades de Itajaí, Balneário Camboriú e Itapema, onde os alunos desenvolvem várias atividades práticas educacionais e recreativas, a “Escola de Campo” do Unificado.

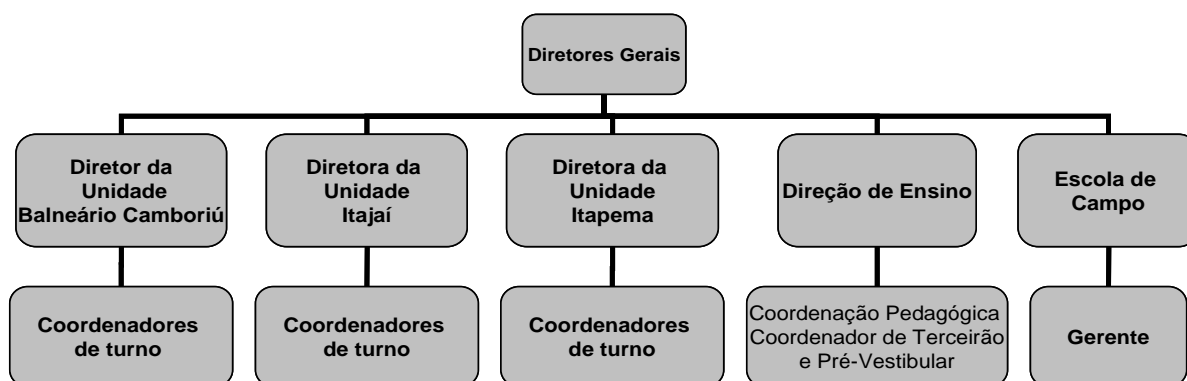
Em 2006, com aproximadamente 2.000 alunos, o colégio é uma instituição de ensino consagrada na região, empregando aproximadamente 150 professores, 80 funcionários e 25 estagiários.

A instituição é administrada por dois sócios diretores, ambos também professores, e por um grupo de 10 coordenadores e 4 diretores de unidades.

A instituição também apresenta uma unidade chamada Direção de Ensino, na qual todas as reuniões pedagógicas semanais e quinzenais acontecem. Lá também são elaboradas e preparadas as avaliações. Também é nesse local que, desde 2004, um grupo de professores está elaborando o Projeto Político-Pedagógico do colégio (PPP).

O colégio fundamenta-se em seu regimento escolar, modificado em 1999, e trabalha com o material didático da Rede Pitágoras² de Ensino, da qual é um dos parceiros no estado de Santa Catarina.

Organograma da estrutura da escola



² O Colégio Pitágoras foi fundado em 11 de abril de 1966. Em meados de 90, foi explicitado o projeto da primeira visão do Projeto Pedagógico Pitágoras e a criação da Rede Pitágoras. Hoje, com sua sede em Belo Horizonte, atende escolas de ensino Fundamental e Médio de vários estados do Brasil, disponibilizando seu material didático.

Figura 1: Organograma da estrutura da Escola

O colégio tem como missão:

Promover uma educação de qualidade, através de um ensino inovador, com profissionais continuamente capacitados, contribuindo para o desenvolvimento sócio-cultural de seus alunos. (Projeto Político Pedagógico, versão preliminar, p.3)

Segundo o Regimento Escolar (p. 5- 6) que norteia os trabalhos, o Unificado busca ser uma escola diferenciada, reconhecida como de vanguarda, conforme o Art. 8º: “O Unificado tem, em seu processo educativo, dentro de sua filosofia, a preocupação de oferecer uma educação crítica, participativa, renovadora, voltada à realidade do educando, oportunizando-lhe descobrir-se como ser pensante, consciente, criador, livre e participativo, sujeito e transformador de sua própria história.”

A proposta do Colégio Unificado é oferecer o ensino de qualidade exigido atualmente pela sociedade, propondo uma prática educativa adequada às necessidades sociais, políticas, econômicas e culturais da realidade brasileira, que considere os interesses e as motivações dos alunos e garanta as aprendizagens essenciais para a formação de cidadãos autônomos, críticos e participativos, capazes de atuar com competência, dignidade e responsabilidade na sociedade em que vivem.

Para a instituição, a aprendizagem deve ser significativa, baseada na perspectiva construtivista. Isso acontecerá quando o aluno estabelecer relações substantivas entre os conteúdos e os conhecimentos já construídos por ele. A avaliação deve estar presente não só no final do processo de construção do conhecimento, mas também durante o mesmo, objetivando dar informações ao professor, para que ele possa planejar suas intervenções pedagógicas.

5.2. 1 O currículo do Colégio Unificado

Como informado, o Colégio Unificado utiliza como base a proposta curricular da Rede Pitágoras e seu material didático.

O material didático da Rede Pitágoras tem como objetivos: o alto desempenho dos alunos e melhoramento das instituições, a competência de força de trabalho, o comprometimento com a realidade social, a relação de parceria e a competência em gestão.

A Rede Pitágoras tem como referência os valores nas relações éticas, trabalho cooperativo e melhoramento contínuo. Sua missão educacional pressupõe a crença na vida, crença na capacidade de o homem compreender a realidade e nela atuar, tornando-se melhor e melhorando a qualidade de vida de toda a sociedade. (PROJETO PEDAGÓGICO PITÁGORAS, 2005, v. 2, p. 16)

No que diz respeito ao tema “meio ambiente”, é abordado na proposta do Projeto da rede como o eixo temático para a proposta curricular de Ciências, o tema “A natureza”. Três critérios orientaram a escolha de tal eixo temático:

- 1- sua relevância para as Ciências Físicas, Químicas e Biológicas, uma vez que todos esses campos de conhecimento têm algo a dizer sobre o tema;
- 2- a amplitude do tema, o que torna apropriado para o desenvolvimento de conteúdos pedagógicos nos diferentes níveis de ensino;
- 3- e sua dimensão histórica, visto que o conceito de natureza e as relações entre o ser humano e a natureza se constroem e se modificam no tempo.

Dentro desse eixo, identificam-se na proposta quatro sub-eixos temáticos, cada um deles marcado por operações que os alunos seriam estimulados a realizar, predominantemente em relação ao tema natureza: perceber, descobrir, entender, analisar.

Para que possamos visualizar o segmento no todo da proposta do material pedagógico da rede Pitágoras, transcrevemos, a seguir, o quadro geral de apresentação do currículo de Ciências, para as turmas de 1ª a 4ª série.

Quadro 1: Blocos temáticos

Séries	Blocos Temáticos
1º série	Como é o ambiente que me cerca e como me relaciono com ele?
2º série	Como é o ambiente e quais são as modificações que ele sofre?
3º série	Como são os seres vivos e como se relacionam?
4ª série	Como são o universo e a vida na terra e como se organizam?

Fonte: Projeto Pedagógico Pitágoras. Ciência da natureza, matemática e suas tecnologias – v.2 p. 175.

No quadro 2, verifica-se a distribuição dos conteúdos por série.

Quadro 2: Descobrindo o ambiente

Bloco temático	Descobrindo o ambiente			
Séries	1^a	2^a	3^a	4^a
	Conteúdos Estruturados das unidades temáticas			
Unidades temáticas	Como é o ambiente que me cerca e como me relaciono com ele?	Como é o ambiente e que modificações sofre?	Como os seres vivos se relacionam?	Como surgiram e se organizaram o Universo e a vida na Terra?
Temas geradores: Componentes bio-físicos químicos da natureza, suas interações e funcionamento	<ul style="list-style-type: none"> • O sentidos e a interação com o ambiente; • Luz e som; • As plantas, os animais e o ambiente; • O começo da vida e o seu desenvolvimento; • Prevenção de acidentes domésticos; • Eletricidade; • Jeitos de morar; • As estações do ano e os movimentos da Terra. 	<ul style="list-style-type: none"> • Separando recursos naturais de artificiais e animais de plantas; • Vida e diversidade; • O ar: sua existência e movimento; • A água: ciclo e tratamento; • O solo e seus componentes; • A vida no solo e na água; • Os ritmos: dia e noite, sol e chuva; • Sol, luz e calor. Eletricidade, relâmpago, trovão e raio. Modelos da Terra; • Orientação: pontos cardeais. • Movimentos da terra; • Estações do ano. O tempo e o calendário; • Fases da Lua; • Materiais: Transformações e reações. 	<ul style="list-style-type: none"> • Características de materiais: cor, cheiro, dureza e forma; • Transformações dos materiais; • Química da vida: fotossíntese e respiração; • Plantas: com semente e sem sementes; • Polinização; • Microrganismos; • Doenças; • Características dos peixes, répteis, aves e mamíferos; • Ciclo vital do sapo; • Teia alimentar; • Pragas. 	<ul style="list-style-type: none"> • A via Láctea; • O sistema solar; • Estrutura da Terra; • A força da gravidade; • Zonas climáticas; • Distribuição dos seres vivos na Terra; • História da vida na Terra e organização do corpo; • Funcionamento do corpo: movimentos, coordenação, digestão, respiração e excreção; • O tempo dos dinossauros; • A evolução do homem; • Tratamento da água.

Fonte: Projeto Pedagógico Pitágoras. Ciência da natureza, matemática e suas tecnologias – v.2, p. 177

Verifica-se, nesse quadro do projeto da Rede, a influência da representação de meio ambiente como natureza (SAUVÉ, 1996), uma vez que os temas estudados dão uma ênfase significativa a conceitos da área física e biológica, sem necessariamente incluir uma discussão sobre as ações e conflitos causados pelo ser humano quando modifica este ambiente, numa dimensão que a Literatura e as políticas públicas em EA chamada de sócioambiental.

Na 4ª série, por exemplo, os temas são pontuais, oferecendo uma introdução ao que será tratado nas 5ª e 6ª séries, e a visão antropocêntrica de mundo não parece ser questionada. Assim o conteúdo só resume a transmissão de informações, como se fazia no ensino de ciências na década de 60 e 70 (KRASILCHIK, 1983).

Também Bizzo (1996) coloca que as contradições entre o conhecimento científico e o universo cultural do aluno são mediadas através da hierarquização do conhecimento, colocando-se o científico acima do cultural.

Por outro lado, os livros de 1ª a 4ª série têm espaço para registro de respostas, páginas para recorte e montagem, desenhos para o aluno colorir. O material também valoriza discussões, trabalhos coletivos, entrevistas e coleta de dados, intencionalidade, de modo que o aluno participe mais ativamente na construção dos conceitos. O material busca estimular a curiosidade dos alunos, instigá-los a refletir, estabelecer relações, a dar significado para as informações.

As atividades propostas também são variadas: observação, experimentos, discussões, criação de modelos, entrevistas e trabalhos de campo.

Percebe-se que as atividades propostas procuram incluir momentos que favoreçam a expressão do aluno, de forma que o professor possa identificar quais são seus conhecimentos prévios e representações em relação ao tema, e a partir disso, organizar seu trabalho pedagógico.

A partir daí, cabe ao professor oferecer oportunidades de ampliação, reformulação, enriquecimento desses conhecimentos por meio da troca de idéias, do estabelecimento de relações casuais entre fatos e fenômenos, da formulação de hipóteses explicativas.

5.2.2 O tema meio ambiente na 1ª a 4ª série: um exemplo de atividade

Transversalmente a proposta da Rede Pitágoras, o Colégio Unificado realiza um trabalho voltado para a formação de habilidades e de valores a partir de reflexões, vivências,

conceitos, necessidades do espaço público e privado. Esse trabalho possibilita, em alguns momentos, abordar transversalmente o tema e, em outros, realizar projetos.

Utilizaremos os conteúdos trabalhados na 4ª série para exemplificar a abordagem transversal da temática meio ambiente nas áreas do currículo do colégio:

Matemática – função social dos números grandes através de textos, tabelas e gráficos, contendo informações sobre as florestas do planeta, desmatamento, lixo, reciclagem, espécies de insetos, tráfico de animais, crescimento da população, dentre outros.

- Sistema monetário, operações de multiplicação, divisão, através de uma agência de viagens especializada em ecoturismo, consumo;
- Cartografia, medidas de comprimento, através dos parques nacionais.

História – relação entre área urbana e rural, através da interdependência ambiental.

- Cidades antigas: resgate e preservação do patrimônio histórico;
- Fazer turismo e fazer história de reflexões e vivências sobre a preservação do patrimônio natural,

Geografia – ritmos de vida através da conservação dos espaços públicos para o lazer.

- Parques e reservas nacionais: impactos negativos sobre o patrimônio natural, necessidades destes espaços para o lazer e para o turismo;
- Direito ao lazer: estudo da lei orgânica do município;
- Turismo e hospitalidade: exploração de valores como a solidariedade, fraternidade e tolerância;
- Preservação do patrimônio cultural: de aulas-passeio, campanhas, vivências pelo espaço geográfico local.

Ciências – Conteúdos envolvendo animais e plantas em suas relações com o ser humano. O estudo da natureza (dos materiais, dos fenômenos, dos seres vivos) é visto com ênfase nos conhecimentos que explicam o funcionamento e nos mecanismos de interação que definem a evolução dos seres vivos e as variadas formas de relações entre estes e o meio ambiente.

5.3 A Escola de Campo – um diferencial das práticas no Colégio

Além dessa abordagem, realiza projetos na sua “Escola de Campo”, enfocando temas relacionados a essas áreas do currículo.

O trabalho de construção de normas em cada turma também objetiva a preservação de um patrimônio público, que é a escola, com o desenvolvimento de habilidades, a construção de valores e o aprimoramento das relações interpessoais. A reflexão sobre essas normas acontece nas assembléias, permitindo que os alunos desenvolvam o diálogo, o respeito, a solidariedade e seu senso de justiça.

Percebe-se, então, que a Educação Ambiental permeia a fala, os conteúdos, vivências e as interações vividas no colégio Unificado.

Localizada próximo aos municípios de Itajaí, Itapema e Balneário Camboriú, inserida em um ambiente rural privilegiado, encontra-se a Escola de Campo do Colégio Unificado.

Este local com 300.000m² de área verde, sendo que grande parte encontra-se em área considerada como de domínio da Mata Atlântica (VELOSO, 1991), relativamente preservada, tem sido um grande diferencial para professores e alunos, pois, além do contato com a exuberante e agradável natureza, os alunos podem desfrutar do contato com espécies da fauna e flora catarinenses, podendo, assim, interagir de forma prazerosa com o meio ambiente.



Figura 2: Alunos na escola de Campo do Colégio Unificado

Fonte: Acervo do pesquisador



Figura 3: Aula de percepção ambiental na área conservada da Escola de Campo

Fonte: Acervo do pesquisador

Há, nesse ambiente educacional, uma grande oportunidade de o aluno vivenciar na prática um bom número dos conteúdos teóricos aprendidos em sala de aula, tornando, assim, a aprendizagem mais significativa.

As turmas de 1^a a 4^a série vão semanalmente à Escola de Campo. Lá são desenvolvidas atividades pedagógicas, lúdicas, esportivas e recreativas.

As aulas de Ciências são, na grande maioria, práticas, seguindo um **enfoque temático**, a saber: a Natureza e o Homem (ser humano) inserido na mesma. Porém, cada grupo de séries aborda sub-temas em níveis cognitivos diferentes e com questionamentos centrais próprios.

As atividades pedagógicas conhecidas como **Práticas Vivenciais**, desenvolvidas na Escola de Campo, procuram vivenciar e experimentar o que foi aprendido na teoria, como o projeto da Mata Ciliar, que visa à conscientização sobre o problema, à importância e, finalmente, à rearborização da mata ciliar do local, sendo que cada aluno planta e cuida de sua árvore, a qual levará seu nome.

Também são oferecidas Práticas em que os alunos podem conhecer as espécies da flora, tocar e alimentar os animais domésticos (vacas, galinhas, ovelhas, coelhos, cavalos, entre outros) e, em determinados momentos, estudá-los de forma interativa, aprofundando o estudo da flora e da fauna da Escola de Campo.



Figura 4: Aula de Ciências no laboratório da Escola de Campo

Fonte: Acervo do pesquisador



Figura 5: Aula de Zoologia no laboratório da Escola de Campo

Fonte: Acervo do pesquisador



Figura 6: Alunos em contato com animais domésticos

Fonte: Acervo do pesquisador



Figura 7: Alunos cuidando e interagindo com os animais na Escola

Fonte: Acervo do pesquisador

O projeto Reciclarte envolve os alunos nas aulas de Ciências e Artes, cujo objetivo é, além de valorizar o aprendizado, desenvolver a consciência e proporcionar aos alunos momentos de reflexão sobre as questões do desperdício, evidenciando a prática da separação e reciclagem do lixo proveniente das unidades e devolvendo às mesmas o papel reciclado para uso.



Figura 8: Alunos reciclando o papel vindo das unidades do Colégio
Fonte: Acervo do pesquisador

Acompanhando em nossa observação esses momentos de aprendizagem dos alunos, verificamos o quanto são significativos, pois o aluno trabalha coletivamente e pode perceber o grau de importância da participação de cada um. Percebe-se, aqui, a veracidade que Guimarães (2004) trata sobre o processo de somar esforços no trabalho individual e cooperativo.

Já os **Temas de Investigação** no Colégio, conhecidos como projetos educacionais, são de duração trimestral ou semestral, realizado por séries e desenvolvidos durante o ano letivo. Como exemplo, podemos destacar: plantio de hortaliças, ordenha de gado, fabricação de queijos, o estudo de grandes animais (cavalo, boi), noções de piscicultura, cunicultura, manejo de plantas ornamentais, etc.

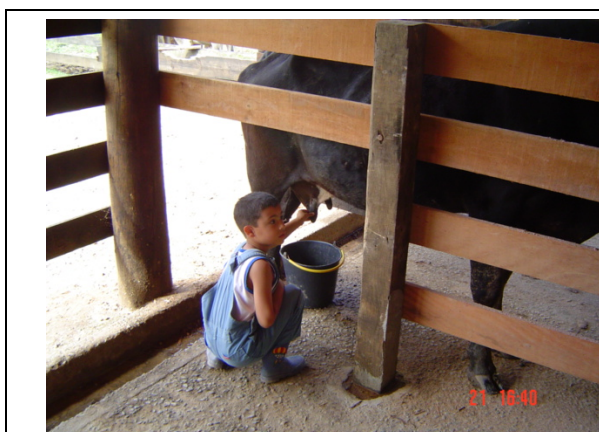


Figura 9: Alunos fazendo ordenha da vaca
Fonte: Acervo do pesquisador



Figura 10: Alunos no manejo da horta
Fonte: Acervo do pesquisador

Todas as atividades desenvolvidas têm participação do professor/a e dos especialistas, porém é o aluno o grande ator do processo, pois é ele quem realmente se utiliza do conhecimento teórico e desenvolve a prática, acompanhando o desenvolvimento das plantas e dos animais em planilhas, cuidando do que plantou na horta, colhendo-o e auxiliando no manejo e conservação da flora e fauna existentes. Verifica-se um grande interesse, um grande entusiasmo e envolvimento dos alunos.

Há no local espaço específico para cada atividade, com professores especializados. Os alunos, na hora do uso do material didático, acomodam-se em “**Ilhas de Aprendizagem**”, (salas de aula abertas, apenas com cobertura, respeitando o meio ambiente). Nesse momento, os questionamentos são levantados e ocorre reflexão sobre os temas estudados.



Figura 11: Alunos nas ilhas de aprendizagem

Fonte: Acervo do pesquisador



Figura 12: Alunos no galpão central preparando alimentos

Fonte: Acervo do pesquisador

6. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

6.1 A caminhada do grupo pesquisado no Curso de Aperfeiçoamento em EA

Para análise das representações sobre a temática ambiental, foram examinados os questionários dos 24 professores/coordenadores do Colégio Unificado, aplicados no primeiro encontro do Curso de Aperfeiçoamento em EA, em fevereiro de 2004, como forma de diagnosticar a representação de ambiente e percepção da temática ambiental pelo grupo.

Elegemos para análise algumas questões que consideramos necessárias para o entendimento das representações dos docentes, quanto ao meio ambiente e à Educação Ambiental.

Segundo Reigota (1995), Sato (1997, 2002), Guerra (2001), é necessário conhecer as representações dos indivíduos ou dos diferentes grupos sociais sobre o que entendem por "ambiente", uma vez que essas representações podem direcionar as práticas pedagógicas da EA.

Entendemos, também, que as representações que cada sujeito envolvido no processo educativo apresenta estão baseadas em sua história de vida, sua infância, seus costumes, suas crenças e seus valores, e que, no caso dos professores, suas representações também são resultantes de sua formação profissional.

Nossa análise quanto à representação de "meio ambiente" foi baseada nas sete categorias complementares de classificação formulada por Sauv   et al. (2000, modificadas por Sato, 2001), que s  o: meio ambiente como natureza, recurso, problema, sistema, meio de vida, biosfera e projeto comunit  rio.

6.1.1 Representações de meio ambiente do grupo

Quanto ao primeiro questionamento no in  cio do Curso sobre "*Quais s  o as tr  s coisas que vem    sua cabe  a quando pensa em meio ambiente*", obtivemos como respostas o seguinte:

- O entendimento de "meio ambiente" como "natureza" foi evidenciado fortemente em 35,3% dos sujeitos envolvidos, entendida como aquela que devemos preservar e apreciar;
- Das respostas obtidas, 22% dos sujeitos consideraram o meio ambiente como meio de vida que devemos conhecer e organizar;

- No olhar de 10,3% dos sujeitos, o meio ambiente é um “sistema” que devemos compreender para as tomadas de decisões;
- 17,64% consideraram o meio ambiente como um “projeto comunitário”, em que deve haver envolvimento e comprometimento dos indivíduos;
- Também evidenciou-se que 8,8% entenderam o meio ambiente como “recurso” que devemos questionar;
- O termo qualidade de vida apareceu em 5,8% das respostas.

Uma síntese dessas representações é apresentada na Figura 13.

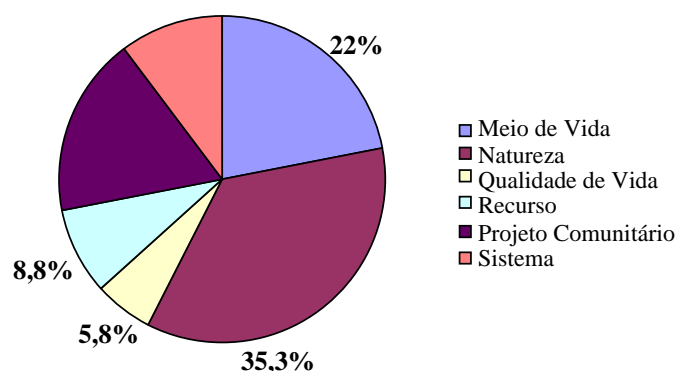


Figura 13. Representação de Meio Ambiente do grupo de professores. Fonte: Sauv  et al. (2000), modificado por Sato (2001).

Percebe-se, nesse contexto, que, no início do Curso, o grupo ainda relacionava o conceito de “meio ambiente” com a “natureza” que devemos apreciar e respeitar, preservando-a, respeitando os animais e vegetais. Há tendência nesse contexto de ver o ser humano dissociado da natureza, como um observador externo   mesma.

Também se evidenciou nas respostas iniciais a representa o do meio ambiente como meio de vida, um habitat, tudo que nos rodeia, sendo os seres humanos habitantes do ambiente, mas sem o sentido de pertencimento ao mesmo.

No entanto, foi percebida, também, nas respostas dos sujeitos, uma representa o voltada ao “projeto comunitário”, que relaciona o meio ambiente a fatores de comportamento, comprometimento, responsabilidade, educa o,  tica e mudanças atitudinais, o que possibilitaria uma transforma o social da realidade.

Dentro dessa perspectiva de comprometimento, concordamos com Taglieber (2004), quando afirma:

É necessário que o educador ambiental desenvolva um senso de comprometimento, de cooperação e de militância pela causa da EA: comprometimento porque o educador ambiental tem uma missão com a vida sobre o planeta Terra; cooperação porque a educação é um trabalho coletivo feito a muitas mãos; e militância porque são poucos os educadores neste trabalho de inserir a EA no projeto-processo coletivo.

6.1.2 A representação de Educação Ambiental do grupo

Quanto à questão "*Escreva o que você entende por educação ambiental*", as respostas foram agrupadas nas categorias da tabela abaixo:

CATEGORIA	Nº DE PROFESSORES	%
Conscientização	10	41,6
Relação Harmônica	5	20,8
Mudanças Atitudinais	4	16,6
Preservação	3	12,5
Qualidade de Vida	2	8,5
TOTAL:	24	100

Tabela 2: Percepção do conceito de Educação Ambiental dos professores.

Quanto a essas categorias, as representações ficaram assim distribuídas:

No início do curso, a Educação Ambiental era percebida pelo grupo como forma de conscientização, ou então como forma de recuperar uma relação harmônica do ser humano com a natureza. Outros acreditavam que ela deveria promover mudanças atitudinais como forma de preservar o meio. Finalmente, um número menor apresentou o entendimento de que a EA seria um dos fatores capazes de proporcionar uma melhor qualidade de vida.

Evidenciou-se, assim, que a grande maioria dos envolvidos percebia a EA como sendo uma forma de conscientização dos indivíduos. Para Gaudiano (2002), este conceito, ou seja, de tomada de consciência, forma parte do discurso da EA, desde seu reconhecimento (Carta de Belgrado, Tbilisi em 1987). Agora, pergunta o autor: O que se entende por consciência, ou ser consciente de algo? Segundo ele:

(...) Em Educação Ambiental, sempre assumimos que fazer-se consciente de algo, de um problema que inclusive pode estar afetando nossa saúde ou nossa qualidade de vida, não acontece automaticamente a mudança de hábito ou atitude ambientalmente adequada. Ao que parece, o fato de ser informado sobre algum problema e ao estarmos conscientes do mesmo, ao participar de atividades de prevenção do problema, etc, não resulta ter uma sucessão linear, ao contrário, quando o assunto é complexo, que na realidade se conhece pouco, devido a que se encontra vinculado com um conjunto de fatores intersubjetivos que impedem termos respostas e estratégias pedagógicas uniformes e eficazes para todos os casos. (GAUDIANO, 2002, p. 138).

Nesse contexto, ser ativo e participativo não significa necessariamente ser bem informado ou mais consciente dos problemas ambientais.

Confirma-se, então, a importância do papel do professor, para que, de forma fundamentada, possa promover situações de ensino aprendizagem em que o aluno consiga atribuir significado àquilo que aprende.

Há, no entanto, necessidade deste professor de buscar constantemente novas estratégias e práticas inovadoras que quebrem com a "armadilha paradigmática" (GUIMARÃES, 2004), para que, a partir dessas práticas, possa favorecer tomada de consciência em seus alunos.

Acreditamos ser necessária e fundamental essa tomada de consciência, pois é a partir desta que haverá a transformação. Assim, concordamos com Guimarães (1995, p.31 e 32), que nos chama atenção:

No trabalho de conscientização, é preciso estar claro que conscientizar não é simplesmente transmitir valores 'verdes' do educador para o educando; essa é a lógica da educação 'tradicional'; é, na verdade, possibilitar ao educando questionar criticamente os valores estabelecidos pela sociedade, assim como os valores do próprio educador que está trabalhando em sua conscientização. É permitir que o educando construa o conhecimento e critique valores a partir de sua realidade, o que não significa um papel neutro do educador que negue os seus próprios valores em sua prática, mas que propicie ao educando confrontar criticamente diferentes valores em busca de uma síntese pessoal que refletirá em novas atitudes.

Verifica-se, então, que é nesta relação do ser humano com o meio – que nos parece estar bastante desequilibrada – que a EA tem um grande papel a desenvolver, propondo sensibilização, ação e intervenção no processo educativo.

A categoria "relações harmônicas" consigo, com os outros e com o ambiente nos faz refletir quanto à ação do ser humano sobre a natureza, o que tira dela e sua ação antropocêntrica. Essa preocupação de busca de um "equilíbrio", mas sem conflitos, pode até possibilitar a sensibilização, um processo fundamental para a conscientização e, conseqüentemente, à transformação da realidade.

6.1.3 Atividades de EA na escola, antes do processo de formação

Em relação ao seguinte questionamento “*Cite três exemplos de atividades ou projetos de EA realizados na sua escola ou na comunidade dos quais você tenha participado*”, destacamos três categorias:

- **Reaproveitamento de resíduos** (45,8 %): respostas que se referiam aos problemas relacionados com resíduos sólidos, como lixo familiar, a coleta seletiva, “cemitério” do lixo, coleta de lixo na praia, reciclagem do lixo, recreio limpo e o lixo na escola;

- **O uso do meio ambiente na Escola de Campo do Colégio** (37,5%): as respostas estavam relacionadas a atividades desenvolvidas naquele ambiente, como a reconstituição da mata ciliar, as trilhas ecológicas, a recuperação da flora local em geral, o projeto de bons tratos aos animais e o manejo da horta;

- **A preservação da água** (20,8 %): respostas relacionadas ao uso abusivo e incontrolável da água, formas de recuperação de nascentes, de poluição dos rios e lagos e uso racional da mesma.

As diferentes respostas estão sintetizadas no gráfico da Figura 14.

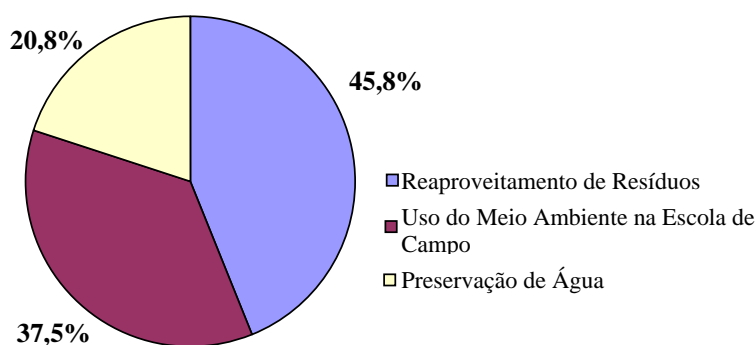


Figura 14. Atividades de EA que o professor já realizou antes da formação

Percebeu-se, nesse contexto, a preocupação e a tendência dos professores na realização de atividades práticas relacionadas com área de determinada disciplina e tema em estudo, mas, por outro lado, voltada para a questão do lixo, sem uma discussão sobre as verdadeiras causas do problema, relacionadas ao modelo capitalista de produção e consumo, aos custos sociais envolvidos, à poluição e contaminação, ao destino do lixo produzido (encaminhado para o aterro sanitário de Itajaí) e à pressão dos resíduos sólidos sobre os ecossistemas costeiros da região (praias, dunas, rios Camboriú e Itajaí, manguezais, restingas).

Notou-se, porém, nas observações realizadas durante os primeiros encontros do Curso, que, em determinados momentos de discussão com a equipe técnica do Projeto, o professor fazia ligações das atividades com os conteúdos ministrados em disciplinas como Ciências e Geografia.

Sobre essas questões, vale trazer a contribuição de Lobato (1999, p. 75):

Como podemos constatar, os trabalhos interdisciplinares, que estão nos PCNs e temas transversais, que são desenvolvidos nas escolas, focalizam a educação ambiental voltada para problemas de reciclagem do lixo, enquanto a mesma deveria estar sendo trabalhada para desenvolver uma nova forma de integração entre a sociedade e a natureza, uma nova dimensão que não seja apenas a preocupação com a possibilidade de destruição do ecossistema. A educação para o meio ambiente deve estimular a ética do relacionamento econômico, político e social, e não ser ‘dominada por uma visão técnica reduzida ao conservadorismo ou à reciclagem de matérias’.

Também Guimarães (1995) trata dessa questão, afirmando que não bastam apenas atitudes “corretas”, como, por exemplo, separar o lixo seletivamente para ser reciclado, se não forem alterados também os valores consumistas, responsáveis por um volume crescente de lixo na sociedade moderna.

No entanto, vale lembrar uma discussão ocorrida no último Encontro de Pesquisa em Educação Ambiental de Ribeirão Preto, em 2005, em que uma série de educadores presentes lembraram que devemos valorizar também as atividades que relacionem o cuidado com a natureza e o ser humano, desde atividades simples e pontuais, bem como que abrangem amplo campo de saberes. Segundo eles, é importante estimular e aproveitar tudo o que é feito e, a partir daí, criar condições de aperfeiçoamento, para que as intervenções mais amplas possam desenvolver nos envolvidos mudanças de atitudes e de valores.

6.1.4 EA no currículo

Na questão "*Na sua opinião, por que é importante inserir a EA no currículo?*", fundamental para que ocorra a inserção da dimensão ambiental no ambiente escolar, classificamos as respostas em 5 categorias:

- **Conscientização**, a qual se destacou com 37,5% das respostas;
- **Comportamental**, sendo que 29,1% acreditam que seja importante para a mudança de hábitos das pessoas frente aos problemas ambientais;
- **Conservação**, que se apresentou com 12,5% das respostas;
- **Modo de vida**, com 12,5%, em que se objetiva uma melhor qualidade de vida;
- **Comprometimento**, que apareceu com 8,3%.

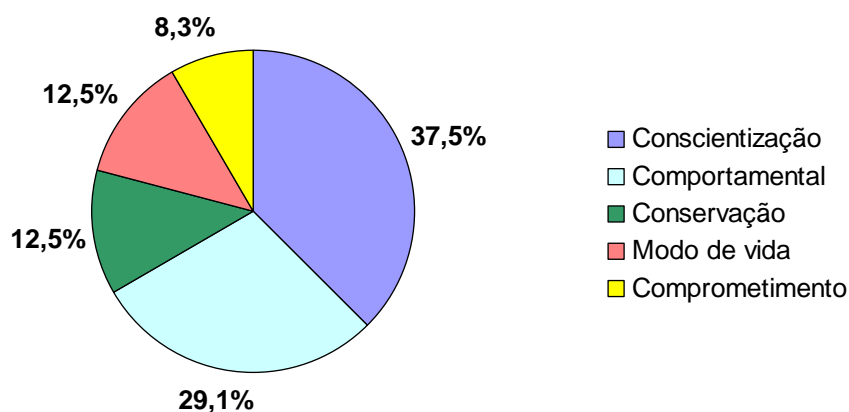


Figura 15. A Importância da EA no currículo.

Novamente surgiu o destaque à “conscientização”, **no sentido dado segundo Gaudiano (2002), a qual seja importante diferentes comportamentos e atitudes relacionadas a uma visão de mundo voltada para a cidadania buscando uma mudança de hábitos.**

Observamos, então, que a representação de EA do grupo no início do Curso estaria voltada para a busca de estratégias didáticas que pudessem proporcionar agir de uma forma mais comprometida, de modo que pudessem compreender a sua realidade e, principalmente, atuar **sobre** ela.

Isso nos remete novamente a Sauv e et al. (2000), quando evidencia a importância da a o **para** o meio ambiente. Nela, há uma busca constante para que haja o engajamento ativo do educando, para que aprenda a resolver e prevenir os problemas ambientais, caracterizando-se por ser essencialmente crítica, com enfoque participativo e cooperativo priorizando a transforma o da realidade educativa.

6.1.5 Dificuldades encontradas para integrar a temática ambiental

Em rela o às "*Principais dificuldades encontradas para integrar temas ambientais de forma interdisciplinar nos conteúdos escolares*", classificamos as respostas em 3 categorias:

a) **Comportamental:** 45,8% das respostas do grupo evidenciaram a dificuldade de mudanças de atitudes pelos alunos frente   realidade;

b) **Falta de apoio:** refere-se ao envolvimento externo, que representou 33,3 % das respostas, sendo que foram consideradas a falta de apoio e participação da família, bem como de autoridades ou órgãos públicos para a efetivação de projetos;

c) **Conhecimento:** 20,8 % dos envolvidos atribuíram ao material didático e à sua formação universitária problemas que dificultaram, de certa forma, o desenvolvimento da temática ambiental de forma interdisciplinar.

6.2 Caracterização pelo grupo dos problemas ambientais e da interferência humana

No 5º encontro do Módulo 2 do Curso de Aperfeiçoamento, em 15/05/04, foi planejada uma Saída de campo para Estudo do Meio, que teve como objetivo explorar a percepção e a representação da paisagem de um local específico, a Barra Sul da Praia de Balneário Camboriú. Ocorreu em um sábado pela manhã, com a presença dos professores e formadores.

Foi uma atividade significativa para o grupo, todos, pois foi um momento de percepção da ação humana **sobre** o ambiente e suas conseqüências e um espaço em que houve uma interação com o meio e uma percepção dos problemas e conflitos sócioambientais gerados pela desigualdade econômica e a conseqüente ocupação de áreas de preservação, como manguezais, restinga e dos remanescentes de mata atlântica em que são exploradas pedreiras nos morros.

Também se percebeu o crescimento urbano desproporcional existente no local, caracterizado por construções de prédios na orla marítima.

Esta saída de campo foi importante, pois sensibilizou o grupo e promoveu discussão e reflexão sobre a problemática sócioambiental local e a interferência humana no meio ambiente.

Alguns relatos de participantes do grupo chamaram a atenção e mostraram a importância dada a esse estudo. Ao final, foi realizada uma atividade em que se perguntava ao professor: “*Como cheguei e como saí?*”

Professor B3: Conhecia o lugar, mas pensava que iríamos fazer uma trilha, no meio do mato. A partir do momento em que começamos a andar, passei a observar com outros olhos como é amplo o nome “Educação Ambiental” e como realmente a natureza está sendo destruída.

Comecei a olhar todo o trajeto com outra visão, analisando cada ponto atentamente e verificando os pontos positivos e negativos. Infelizmente observei que em toda a nossa caminhada existiam mais pontos negativos do

que positivos. A sensação de bem estar que estava sentindo no início começou a incomodar e levar-me a refletir o quanto nós podemos e devemos fazer pelo nosso ambiente.

No entanto, alguns não se surpreenderam com o quadro de ocupação:

Professor A3: Cheguei já sabendo o que iria encontrar, pois, como professora de Geografia, discuto todas estas questões ambientais com meus alunos. Isto acontece em momentos diversos e sempre relacionando as questões ambientais com os mais variados conteúdos. Portanto, nada foi muito novo e chocante. Também acredito que muitos fatores estejam envolvidos em tal análise, e não apenas os visuais.

Professor C2: Quando saímos a campo para observar a paisagem natural de uma determinada localidade do município de Balneário Camboriú, esperava passear por uma trilha e ver ambiente natural como realmente ele é, percebendo as modificações causadas pelo homem, porém os lugares por onde passamos já era de meu conhecimento, mas nunca havia observado como desta vez. A cada lugar por que passava, era possível perceber a ação do homem e suas modificações. O quanto o ambiente estava poluído, quanta pobreza em relação ao que de mais maravilhoso tínhamos.

Sabemos que é preciso mudar a consciência das pessoas em relação a estas modificações, mas me considero muito impotente ainda em realizar benfeitorias para despertar nos seres humanos uma consciência mais ecológica, apesar de trabalhar com crianças e saber que é possível realizar um bom trabalho, porém, quando saem de nossas mãos, enfrentam uma outra realidade, e tudo o que conseguimos fazer parece-me um ato isolado. Espero, desta maneira e conhecendo esta realidade, poder colaborar para modificar este panorama.

Cabe, aqui, uma ponderação quanto à colaboração dessa professora: “é preciso mudar a consciência das pessoas”. Sabe-se que, no trabalho de conscientização, é necessário estar claro que, na conscientização, não é suficiente transmitir valores “verdes” do educador para o educando. É, na verdade, segundo Guimarães(1995):

(...) possibilitar ao educando questionar criticamente os valores estabelecidos pela sociedade, assim como os valores do estabelecidos pela sociedade, assim como os valores do próprio educador que está trabalhando em sua conscientização. E permitir que o educando construa o conhecimento e critique valores a partir de sua realidade, o que não significa um papel neutro do educador, que são os seus próprios valores em sua prática, mas que propicie ao educando confrontar criticamente diferentes valores em busca de uma síntese pessoal que refletirá em novas atitudes.

Portanto, a cumplicidade é fundamental no processo de construção de consciência, no qual a intervenção humana sobre o ambiente deva ser ecologicamente equilibrada, como afirmou uma das professoras:

Professor B6: Como entrei e como saí? Dentro de uma visão mais ampla, cada um dos participantes da aula esteve em contato com uma realidade bastante diversificada diante daquilo que buscávamos. Talvez nunca antes percebido. Interessante salientar que, além de perceber as diferentes realidades, temos como prioridade tomar atitudes reais, somar conscientização, superar as angústias e colher uma realidade melhor. Como? Sentado, Planejando e Agindo!!!

Essas preocupações da professora, como de tantas outras, remetem-nos a refletir sobre o quanto ainda temos a fazer. Parece não haver forma de consertar ou melhorar tal realidade, no entanto percebem-se as indignações e as vontades de superar o que aí existe.

Concordamos com a colocação das mesmas e também acreditamos que mudar é possível. Temos convicção de que essa mudança passa também pela educação, pelo exemplo, pela intervenção na realidade, e não apenas pela adaptação a ela.

Nesse contexto, Paulo Freire (1996, p. 76) faz-nos refletir sobre o nosso papel de interventores, e não apenas de sujeitos passivos. Diz ele:

Um dos saberes primeiros, indispensáveis a quem, chegando a favelas ou a realidades marcadas pela traição a nosso direito de ser, pretende que sua presença se vá tornando convivência, que seu estar no contexto vá virando estar com ele, é o saber do futuro como problema, e não como ineroxibilidade. É o saber da História como possibilidade, e não como determinação. O mundo não é. O mundo está sendo. Como subjetividade curiosa, inteligente, interferindo na objetividade com que dialeticamente me relaciono, meu papel no mundo não é só o de quem constata o que ocorre, mas tem o de quem intervém como sujeito de ocorrências. Não sou apenas objeto da História, mas seu sujeito igualmente. No mundo da cultura, da política, constato não para me adaptar, mas para mudar.

Não podemos estar no mundo, com e com os outros, de forma neutra; é preciso urgentemente que enfrentemos a realidade e que nos empenhemos a mudá-la.

Mais uma vez, Paulo Freire (2000) tenta desfazer o conceito pronto: “A realidade é assim mesmo, que fazer?” Ele induz ao pensamento crítico e reflexivo que professores e alunos devem desenvolver em busca da transformação da realidade existente.

Também Guimarães (2004) tem evidenciado, em seus "eixos formativos", a necessidade de os indivíduos terem a "coragem" para ousar, para inovar. Acreditamos, da mesma forma, que olhar crítico, perplexo, o estranhamento, a problematização e a superação deverão, a partir da coragem de enfrentamento dos professores, resultar em ações efetivas em relação à melhoria desses cenários.

6.3 O papel dos coordenadores do Colégio Unificado na mediação do processo de planejamento e execução dos projetos

Durante todo o desenvolvimento do Curso e posteriormente da elaboração, planejamento e efetivação dos projetos, os coordenadores de turno do Colégio tiveram papel fundamental, pois, como destacamos anteriormente, na seleção dos participantes, estes desenvolviam variadas atividades em seu trabalho pedagógico, ligados ao processo administrativo escolar, na busca de equilíbrio das inter-relações entre professores ⇔ alunos ⇔ pais ⇔ direção escolar.

Os coordenadores também têm como atribuições acompanhar, orientar e avaliar o trabalho pedagógico realizado pelos professores, propondo medidas alternativas para melhoria do processo ensino-aprendizagem. Durante o Curso de Aperfeiçoamento, em muitas ocasiões, realizamos encontros nas unidades do Colégio, individualmente e, em alguns momentos, para discussões em grupo, geralmente na unidade de Balneário Camboriú.

No entanto, exatamente por essas diferenças e pelos resultados do diagnóstico ambiental inicial realizado pelos professores em cada unidade do Colégio, que os coordenadores defenderam a idéia de que os projetos tivessem a mesma abordagem, porém com características específicas de cada cidade, de sua gente, seus hábitos, seus costumes e sua realidade. Então, em consenso, o grupo de professores decidiu por realizar três projetos de intervenção em EA.

O grupo de professores reuniu-se em dezembro de 2004, e cada um dos componentes pôde fazer suas colocações e inquietações sobre o planejamento dos projetos previsto nos módulos do Curso. Houve discussões sobre as atividades a serem desenvolvidas e sobre a elaboração dos projetos.

O encontro com todos os professores e coordenadores envolvidos foi significativo, pois os atores sentiam-se orgulhosos com o esboço de seus projetos.

Percebia-se no grupo o envolvimento e o comprometimento com o processo, e, com a articulação dos coordenadores e algumas sugestões do agora pesquisador, os trabalhos, a cada dia, tomavam forma e consistência.

Baseados nessa preocupação, destacamos o pensamento de Paulo Freire (1996), quando fala que:

(...) educação não é sinônimo de transferência de conhecimento, pela simples razão de que não existe um saber feito e acabado, suscetível de ser captado e compreendido pelo educador e, em seguida, depositado nos educandos. O

saber não é uma simples cópia ou descrição de uma realidade estática. A realidade deve ser decifrada e reinventada a cada momento. Nesse sentido, a verdadeira educação é um ato dinâmico e permanente de conhecimento centrado na descoberta, análise e transformação da realidade pelos que a vivem.

A escolha dos projetos foi feita pelo próprio grupo de professores com a participação dos alunos em todo o processo, a partir do diagnóstico realizado em cada unidade de ensino da Escola e de suas respectivas realidades, passando os mesmos a realizarem o planejamento das atividades. Nesse planejamento, ficou definido que seriam 2h/semanais para trabalhar o tema durante o primeiro semestre do ano de 2005.

Os professores, divididos por série, colocaram, então, no papel, suas propostas de atividades para o desenvolvimento dos projetos durante o ano seguinte.

Após três reuniões de 4h cada, os grupos de cada unidade do Colégio apresentaram seus pré-projetos, com seus roteiros estabelecidos. Após discussões do grupo dos professores com os coordenadores e a direção, os projetos foram, então, aprovados, para que, no 1º semestre do ano de 2005, pudessem ser executados.

Concluída essa etapa, os projetos das unidades foram encaminhados à equipe técnica do Projeto do CNPq para avaliação.

6.4 A inserção do EA no currículo da escola a partir da formação continuada

O grupo de professores, a partir da formação continuada em EA do Projeto do CNPq, elaborou seus projetos de intervenção, com base no diagnóstico da realidade de cada unidade, os quais foram desenvolvidos pelos alunos das séries iniciais.

Foram desenvolvidos três projetos nas unidades escolares das diferentes cidades, sendo que algumas atividades foram contempladas em todos.

A seguir, resumimos algumas destas atividades, para exemplificar as estratégias utilizadas nas diferentes séries de cada unidade do Colégio.

6.4.1 Atividade: A influência da mídia em nosso consumo

Esta atividade foi desenvolvida por cerca de 40 alunos das 3ª e 4ª séries do colégio Unificado de Itajaí, com a mediação de duas professoras, e envolveu os alunos, seus familiares e a comunidade em geral. Várias foram as estratégias de encaminhamento, sempre

com objetivo de envolvê-los como consumidores em potencial e perceberem como o poder da mídia nos condiciona ao consumismo.

As discussões sobre o modismo e sua consequência direta, o consumismo, as reflexões sobre o poder de compra das diferentes classes sociais e as formas de gastar o dinheiro, foram extremamente ricas, despertando nos alunos a percepção de quanto são estimulados diariamente a serem consumidores compulsivos. As análises de *fôlderes*, *outdoors*, mídias eletrônicas, jornais, etc, contribuíram para a sensibilização e o olhar crítico dos alunos sobre o que está por trás de uma propaganda, mas também o lado positivo destes meios de comunicação.

Durante as atividades, percebeu-se a importância dos alunos entenderem seus direitos e, mais do que isso, seus deveres como futuros cidadãos, bem como as funções dos órgãos públicos de defesa do consumidor, como o PROCON. Evidenciou-se, nesse contexto do projeto, o momento político-econômico do país, comparando nossa moeda com a de países desenvolvidos, com envolvimento da propaganda em ambos.

Na visita a um dos principais *shoppings* da cidade, os alunos perceberam a forte influência das propagandas e o quanto gastamos com produtos supérfluos. Afinal, é o local de maior consumo da sociedade.

O foco desta atividade foi proporcionar uma reflexão sobre o consumismo exagerado, questionando-o com pais e alunos de uma escola particular. Nesse sentido, pode-se considerar uma “transgressão curricular”, sendo uma forma diferenciada de trabalhar a EA a fim de refletir sobre os hábitos e atitudes e sua influência sobre o ambiente natural e seus recursos.



Figura 16: Alunos de 4ª. série fazendo levantamento de dados sobre produtos em um supermercado de Itajaí.

Fotos: Acervo do autor.



Figura 17: Alunos fazendo pesquisa de preços e produtos em um supermercado de Itajaí

Fotos: Acervo do autor.

A 4ª série também organizou uma inusitada saída de campo para o “camelódromo” de Itajaí. Além dos alunos observarem o problema social do emprego informal, da concorrência desleal, da “pirataria” e contrabando de produtos, confrontaram-no com o comércio que gera empregos e paga impostos.

Nesse trabalho, percebeu-se um grande espanto dos alunos quanto ao problema crônico de pirataria, com comparações de preço entre os produtos originais e os produtos pirateados. Nesse contexto, procurava-se levá-los à reflexão e entendimento sobre quem ganha e quem perde com essa situação, refletindo sobre o problema social que é gerado e qual a influência desta ação na problemática ambiental.

A partir dessas atividades, os alunos dessa série partiram para o planejamento e elaboração de uma “Cartilha do consumidor consciente”. Segundo relato da professora, esta atividade pôde desenvolver o senso crítico e reflexivo quanto à influência da TV e de outras formas de propaganda na hora das compras, nossa responsabilidade e comprometimento frente ao consumismo, bem como de nossos direitos e deveres como consumidores.

6.4.2 Atividade: A água que veio limpa, a água que volta suja

Esta atividade envolveu alunos da 2ª série da unidade de Balneário Camboriú e de Itajaí (80 alunos), sob a mediação de 4 professoras, e também houve a participação de alunos da 3ª série da unidade de Itapema (22 alunos).

Essa atividade foi desenvolvida de forma interativa, pois os atores participantes puderam, a partir de um diagnóstico na escola e em suas casas, intervir diretamente, propondo alternativas e soluções para incorporação de hábitos de uso consciente da água, possibilitando a discussão do tema de forma ampla, na tentativa de sensibilizar e, a partir daí, conscientizar as pessoas sobre o consumo inadequado da água e as formas de desperdício da mesma.

A integração das atividades escolares ao cotidiano familiar realizou-se em pequenos e estratégicos "controles" feitos pelos próprios alunos em suas casas, como o tempo do banho, a quantidade de água usada para lavar o carro, a água que era gasta ao fazer a higiene pessoal e ao lavar a louça, o uso inadequado da mesma ao lavar a roupa. Enfim, a todo o momento, questionamentos eram feitos por eles no cotidiano da família sobre a problemática do consumo da água, na tentativa de sensibilizar e refletir sobre nossas atitudes, criando-se espaços para sensibilização e reflexão do seu uso.

A compreensão do ciclo da água, as formas de tratamento, o estudo sobre a Declaração Universal dos Direitos da Água (PNUMA), a necessidade de manutenção dos mananciais de

água e a preocupação com a prevenção da mata ciliar fundamentavam constantemente as discussões em sala de aula. Saídas de campo com objetivo de intervenção e sensibilização das pessoas sobre a temática e sobre a possibilidade de sua escassez também foram alternativas usadas no desenvolvimento do projeto.

Quanto à possibilidade de escassez e o conseqüente risco de uma crise mundial, concordamos com Joviles (2003), quando atribui três fatores fundamentais que contribuiram decisivamente para que a água se tornasse um bem escasso, sendo eles: o crescimento populacional e o aumento do consumo médio, pois a população mundial triplicou ao longo do século XX, e as pessoas estão consumindo mais; a agricultura, a qual é a segunda atividade humana que envolve o alto consumo de água, especialmente a irrigada; e o crescimento industrial, o qual ocorreu exageradamente, consumindo cerca de 20% do volume total de água doce.

Tabela 3 - O consumo médio de água por pessoa diariamente.

ATIVIDADES	CONSUMO MÉDIO DE ÁGUA
1- Banho de chuveiro por 15 minutos	135 litros
2- Lavar as mãos com torneira aberta	7 litros
3- Escovar os dentes com torneira aberta por 5 minutos	12 litros
4- Barbear-se com torneira aberta	74 litros
5- Banho em banheira cheia	150 litros
6- Lavar o rosto com torneira meio-aberta	2,5 litros
7- Vaso sanitário	Entre 10 e 30 litros por descarga
8- Lavagem de louça com torneira meio-aberta por 15 minutos	117 litros
9- Lavagem de roupa em lavadora com capacidade para 5 quilos	117 litros
10- Lavagem de roupa no tanque com torneira meio-aberta por 15 minutos.	279 litros
11- Lavagem de carro durante 30 minutos	Entre 216 e 560 litros

Fonte: tabela montada a partir dos dados extraídos de: ÁGUA: o fantasma do século 21. *A Notícia Verde*, Joinville, 22 mar. 2001, p. 10; CORSON, Walter. *Manual global de ecologia*. 2. ed. São Paulo: Augustus, 1996. p. 170.

Essa atividade proporcionou aos alunos a possibilidade de perceberem o ciclo, o percurso da água até que chegue a seus lares, a valorização da importância da preservação, bem como do aproveitamento racional de água, e o desenvolvimento de atitudes conscientes frente a esse recurso que está se tornando uma preocupação universal.

6.4.3 Atividade: O que é reciclagem e a importância dos 3 "R".

Também foi desenvolvida uma atividade relacionada a um dos problemas mais crônicos da atualidade, a produção descontrolada do lixo. Essa atividade teve como atores os alunos das 3ª séries das unidades de Itajaí, Itapema e Balneário Camboriú, com a mediação de 4 professoras, envolvendo cerca de 90 alunos.

Essa atividade foi desenvolvida inicialmente através da aula expositiva pelas professoras, com o objetivo de reflexão frente ao crescente e desordenado excesso de consumo, proporcionando aos alunos fundamentação para entenderem o problema do lixo como uma consequência de nossos hábitos e atitudes.

Nesse contexto, foi amplamente discutido o papel de cada um no processo, desde o produto, o comerciante, o atravessador, a propaganda e, finalmente, o consumidor. Foi discutida, também, a real necessidade desse consumo desenfreado.

O estudo da coleta seletiva, suas características, sua importância e os hábitos em casa, no dia-a-dia, levaram os alunos a perceberem o quanto são responsáveis pela produção do lixo e as formas de como podem contribuir adquirindo novos hábitos e atitudes, favorecendo, dessa forma, a reutilização adequada de produtos, diminuindo o consumo e, conseqüentemente, gerando menos lixo.

Percebia-se, nos envolvidos, a preocupação de estarem fazendo a separação do lixo, em casa e também na escola, uma vez que estes passaram a entender a importância sócio-ambiental e econômica da reutilização e, portanto, da possibilidade da melhoria de qualidade de vida para muitos que dependem deste meio de sobrevivência. Além do fator econômico, percebia-se nos alunos o desenvolvimento de atitudes visando à preservação dos recursos naturais.

A visita ao aterro sanitário foi uma excelente oportunidade para a sensibilização sobre o tema, pois, ali, os alunos tiveram a oportunidade de perceber a grandeza dessa problemática, pela percepção visual, olfativa e, literalmente, pelo contato direto com o ambiente, o que acabou sendo para eles muito significativo.

Com o reaproveitamento de sucatas e a construção de brinquedos e de objetos realizados pelos alunos, percebia-se, no grupo, a satisfação do trabalho coletivo e o respeito aos colegas.

A reflexão sobre a importância de agirmos seguindo a política dos 3 "R", a produção de um folder explicativo para distribuição na mostra escolar e o envolvimento dos alunos,

garantiram uma aprendizagem significativa durante essa atividade do projeto, realizada nas três unidades do Colégio.

Nessa atividade, mesmo com novas percepções proporcionadas pelo avanço do curso por parte de alguns professores, o tema foi ainda tratado de forma tradicional, com estratégias que não são tão diferentes das práticas tradicionais existentes, o que reforça o que nos diz Guimarães (2004), quando se posiciona frente às dificuldades da quebra da armadilha paradigmática.

6.5 Análise da Mostra Itinerante - O produto final do processo educativo vivenciado

Como parte final dos projetos e com o objetivo de sensibilizar a comunidade e socializar a produção dos projetos, foi realizada, pelas três unidades do Colégio, uma “Mostra Itinerante” em vários locais das cidades, como *shoppings* e supermercados. Nela foram expostos todos os trabalhos, fotos, cartazes, folhetos, cartilhas, materiais construídos pelos alunos a partir de sucatas, papel reciclado.

Como dissemos, a Mostra foi uma tentativa de sensibilizar os visitantes para refletirem sobre suas atitudes diárias, para buscar em uma melhor qualidade de vida. Pretendia-se fazer com que as pessoas refletissem sobre seus direitos e deveres como cidadãos, exigindo, lutando, criticando, expondo, mas, principalmente, agindo de forma consciente em relação às questões ambientais.

As mostras ocorreram nos seguintes locais e datas:

- **Itajaí:** Shopping Itajaí, dias: 27/06 a 03/07;
Supermercado Angeloni, dias: 04/07 a 11/07.
- **Balneário Camboriú:** Shopping Atlântico, dias 14/06 a 20/07;
Supermercado Angeloni, dias: 30/07 a 05/08.
- **Itapema:** Supermercado Schimidt, dias 27/06 a 02/07.
- **Bombas:** Supermercado Schimidt, 04/07 a 09/07.

Foram apresentados mais de 200 trabalhos, envolvendo professores, alunos e coordenação, registrando-se, no livro de assinaturas da Mostra, mais de 750 visitantes.



Figura 18: Mostra Itinerante Itapema –
Supermercado Schimidt

Fonte: Acervo do pesquisador



Figura 19: Brinquedos produzidos pelos alunos
com material reciclado

Fonte: Acervo do pesquisador



Figura 20: Mostra Itinerante Balneário Camboriú –
Shopping Atlântico

Fonte: Acervo do pesquisador



Figura 21: Mostra Itinerante de Itajaí – Shopping
Itajaí

Fonte: Acervo do pesquisador

Percebia-se, durante a exposição dos trabalhos, a curiosidade e a perplexidade de quem visitava, pois realmente os produtos finais, elaborados pelos alunos de forma participativa e criativa, traziam para a realidade a problemática ambiental, em seus mais variados aspectos.

Para ilustrar o impacto dessa Mostra, apresentamos, abaixo, relatos de coordenadores do Colégio sobre essa atividade, que foram gravados na reunião de avaliação do projeto no Colégio, realizada pela equipe técnica do Projeto em novembro de 2005, na unidade de Itajaí.

É importante destacar que os mesmos participaram efetivamente do Curso de Aperfeiçoamento, das discussões sobre os temas dos projetos, dos planejamentos junto com o grupo de professores, da implantação dos mesmos e da organização e realização dessa Mostra.

Coordenador E2: Foi um grande desafio propor uma mostra sobre o tema consumo, em estabelecimentos que carregam em sua proposta a essência apelativa de provocar o desejo de compra. Em um primeiro momento, construímos um projeto que não se distanciasse da realidade, mas que, ao mesmo tempo, trabalhasse com a proposta, não só no campo das idéias, como também no campo da mudança/ação. (...) A Mostra Itinerante – CONSUMO - SENSIBILIZAÇÃO E AÇÃO teve uma repercussão junto aos visitantes muito interessante, manifestações de interesse pelos temas, curiosidade pelas possibilidades no reaproveitamento de alimentos, preocupação quando constatavam a situação dos nossos mananciais, alegria ao relembrar brinquedos da infância (estes construídos com sucata) e discussões sobre a economia de energia elétrica. Bom, lá estávamos nós em um espaço de consumo desenfreado, falando em preservação, economia e cuidados com nosso Planeta (...).

O relato da coordenadora demonstra sua preocupação e do grupo envolvido em desenvolver um projeto que não se distanciasse da realidade. Acreditamos, da mesma forma que Medina (1996), que, para atingir seus objetivos,

(...) a educação que se espera há que ser uma educação crítica e prospectiva, onde sejamos capazes de realizar criticamente a tensão entre projetos e realidade; uma educação compromissada, que implique na esperança de transformar o homem de hoje no homem mais pleno de amanhã, uma educação com consciência dos riscos e das limitações, com um planejamento realista, como instrumento.

Já o Coordenador E1 relatou:

*Com o objetivo de propor mudanças na nossa comunidade referente ao consumismo, para que todos possam valorizar a qualidade de vida, o pensar coletivo, a solidariedade, a responsabilidade e a autonomia e que estas mudanças possam proteger o meio ambiente, levamos o projeto para dois lugares diferentes e de muita circulação da população, um Shopping e um Supermercado. Sentimos uma carência muito grande por parte da população nesse tipo de reflexão, pois o olhar era atento, parecendo que seus pensamentos eram iguais a tudo que liam e viam. Porém a inquietude era viva entre o “ter” e a indignação do “ser”, de tudo que a sociedade vem impondo, um ser aceito pelo que se “tem”...
Também tivemos aqueles que ignoravam e só faltavam dizer: Que bobagens!!!*

Nesse contexto do relato, retomamos a fundamentação que nos foi dada por Sauv e et al. (2000), de que a educa o deva ser **para, com e no** meio ambiente.

Acreditamos que esta educação precisa ser de forma ampla, global, de forma integrada, englobando a prática pedagógica e a representação social dos sujeitos envolvidos, colocando as pessoas como participantes de um mesmo processo, na tentativa de diminuir ou solucionar os problemas ambientais.

Esse desejo exige estabelecer processo de reflexão-ação-reflexão em todas as nossas práticas cotidianas, bem como nas relações entre os seres humanos, revisando nossos conceitos do que realmente precisamos e necessitamos para viver com qualidade de vida. Uma reflexão que realmente nos faça pensar nesse consumismo desenfreado e que possibilite as mudanças de valores em relação ao ‘ter’ em detrimento do ‘ser’.

Para a Coordenadora E3:

Percebi uma grande empolgação e dedicação, tanto por parte de professores como de alunos. Creio que o projeto, tendo como produto final a apresentação na Mostra Itinerante, mostrou à população o rico trabalho desenvolvido pelas crianças do Colégio Unificado. Acredito que, dessa forma, estamos abrindo as portas da nossa escola, mostrando, assim, tudo de bom que o nosso colégio tem para oferecer à comunidade.

Pudemos perceber, durante todo o processo formativo do curso, do planejamento, da execução das atividades e da Mostra, o grau de comprometimento e envolvimento dos professores, alunos, coordenadores e direção.

Evidencia-se, nesse sentido, o que Guimarães (2004) afirma, que “um com outro” é melhor que “um e outro”, pois, a partir da união dos atores, de suas participações, possibilitaram-se diferentes alternativas e estratégias didáticas na busca de soluções para o enfrentamento da problemática ambiental diagnosticada nas unidades do Colégio e no seu entorno.

As fotos a seguir ilustram momentos dos relatos na reunião com a equipe técnica do Projeto.



Figura 22: Relatos de professores/ coordenadores sobre as atividades dos projetos.
Foto: Acervo do autor.



Figura 23: Relatos de professores/ coordenadores sobre as atividades dos projetos.
Foto: Acervo do autor.

6.6 Categorização e análise dos relatos do grupo após os projetos de intervenção

Com base na transcrição das falas dos professores na reunião de avaliação do projeto, e com base na fundamentação teórica deste trabalho, elegemos, para análise do processo de inserção da EA no currículo do Colégio Unificado, as seguintes categorias:

6.6.1 Conflitos entre a educação na escola e na família

O processo educativo é um movimento contínuo em que professores, alunos, escola e ambiente familiar são seus alicerces.

Percebemos, no cotidiano escolar, o quanto a educação familiar é responsável pelo desenvolvimento de valores e atitudes em seus filhos e como é fundamental essa relação escola ⇔ família, para que possamos formar cidadãos conscientes, que valorizem a vida em seus variados sentidos.

O Unificado, em seu Projeto Político Pedagógico, versão preliminar, procura evidenciar a relação com a família, pois entende que esta é imprescindível. Segundo o documento escolar:

A família é um sistema relacional que vai além dos seus membros individuais e os articula entre si e, como tal, tem as características de todos os sistemas abertos (ANDOLFI, 1985, p. 15). Na família, estão integradas a 'necessidade de diferenciação' (entendida como necessidade de expressão de si mesmo, de cada um) do indivíduo à medida que cresce e se desenvolve com a 'necessidade de coesão' e de manutenção da unidade do grupo no tempo, necessária para proporcionar apoio afetivo e emocional a seus membros, especialmente aos mais jovens.

Portanto, a família desempenha uma função básica e indispensável para o desenvolvimento e crescimento da criança e transforma-se em seu primeiro agente educativo e socializador.

Se a relação entre família e escola é imprescindível, também é fundamental que cada instância atue dentro de seus limites. Trata-se de que os dois contextos aceitem e respeitem as metas e as maneiras de fazer; trata-se de que tenham entre si confiança mútua e que sua relação seja positiva para que cada sistema dê a melhor resposta possível às necessidades de crescer e de aprender das crianças. É necessário que cada contexto se sinta respeitado e

valorizado, mas, também, que conheça claramente os limites no que se refere à intromissão ou ao poder utilizados um em relação ao outro.

A escola precisará, antes de tudo, aceitar e valorizar o que a família oferece. Somente pelo respeito e pela valorização do sistema familiar poderemos criar uma relação positiva, a partir da qual poderemos auxiliá-la. É básico procurar respeitar e compreender os pais para, depois, poder oferecer orientação e colaboração para ajudá-los e animá-los a dar o melhor de si mesmos.

Não se trata de centrar-se nas causas e nas culpas, mas, principalmente, de pensar em como se pode intervir para melhorar a situação, o que pode ser feito para melhorar a relação e a colaboração **de** e **com** a família.

Apesar disso, durante o desenvolvimento dos projetos, verificamos alguns conflitos entre a educação escolar e a educação familiar. Conflitos estes que, infelizmente, podem gerar uma confusão no processo de ensino-aprendizagem, dificultando o processo de desenvolvimento autônomo do aluno, limitando, muitas vezes, o crescimento pessoal, podendo inibir procedimentos atitudinais significativos.

Há, no entanto, grande esperança de que os alunos possam, a partir de suas vivências, começar a transformar o ambiente familiar, possibilitando mudanças atitudinais em relação às questões ambientais.

Destacamos, abaixo, alguns dos conflitos relatados nos trabalhos, para que possamos refletir:

Prof.B3:

Nossa maior dificuldade foi controlar nossos familiares. Alguns colaboram até hoje, outros se fizeram de esquecidos e só tomam atitudes quando lembrados pelos pequenos.

Prof. C5:

As crianças, em suas falas, transmitiram o que os pais pensam sobre este assunto, e é triste, mas muitos nem querem saber. Por terem condições financeiras, podem pagar altas contas de luz e não se preocupam. Poucos são os pais que demonstram bom senso e falam de economia. Relato isto, baseada nas informações das crianças. Como professora, senti falta de empolgação de alguns pais. As crianças, às vezes, até choravam, cobrando dos pais a conscientização. 'Meu pai não tá nem aí! Demora um montão no banho e não desliga as luzes quando sai da cozinha e não tem ninguém mais lá. Quando falo, ele nem dá bola'.

Prof. C3:

Em muitos debates realizados em sala de aula, algumas crianças comentaram, a respeito de seus pais, que, por mais que elas tentassem conscientizá-los da importância de economizar água, os pais muitas vezes nem ligavam.

Percebo que os alunos, através de depoimentos, mostraram uma certa insatisfação com sua família, porque, enquanto alguns economizam, muitos vão gastando e, em algumas vezes, inconscientemente.

Prof. A4:

Os pais participaram no que foram solicitados, porém não houve um retorno maior por parte da família. [Segundo um dos alunos] “Minha mãe disse que não tem tempo para fazer pesquisa de preços, e que isso é uma bobagem!”

Prof. A5:

Acredito que o objetivo quanto ao entendimento da criança sobre a importância de saber a real necessidade de comprar foi alcançado. Quanto à mudança de atitude, ainda enfrentamos diariamente este desafio, pois há concorrência da família e da mídia, diariamente.

Prof. A4:

Em relação ao tema pesquisa de preço, percebi uma certa polêmica na sala de aula quando uma amiga relatou que, para sua mãe, pesquisar preço em panfletos “é tolice e não vale a pena”. Os alunos logo discordaram, mas para ela ficou uma contradição entre aquilo que a professora e os amigos falaram e o que sua mãe fala em casa. Com certeza ela estará levando o que conversamos para sua casa, e isso é muito bacana, já que estaremos promovendo mudanças de atitudes a todos os envolvidos (ou pelo menos estaremos fazendo pensar sobre), o que inclui as famílias também.

Prof. C2:

Aqueles alunos que têm dificuldade em organizar o seu material, manter suas coisas em ordem e capricho, são os que menos se preocupam com a perda do material e continuaram deixando coisas largadas e esquecidas. Com estes podia afirmar que o crescimento ou a mudança de postura foi quase que nenhuma. E parece-me que também não possuem a cobrança ou o auxílio por parte da família para que tenham e aprendam a ter o cuidado. Mas, agora, alguns já tomaram nova postura. Vejo que uma mudança de comportamento requer tempo e persistência.

As considerações relatadas acima nos levam a refletir sobre a problemática com que nos deparamos frente a um processo educativo de duas vias contrárias. De um lado uma, que se caracteriza por um processo de **envolvimento**, de ação, de tentativa de **transformação** da realidade a partir da reflexão-ação e mudanças atitudinais, frutos de um trabalho envolvente e participativo de um programa, um projeto escolar; e, de outro, a educação familiar, nesses casos com atitudes impostas e condutas inflexíveis, costumes, hábitos, crenças e tradições fortemente arraigadas no paradigma tradicional, que interferem significativamente no dia-a-dia do aluno e, conseqüentemente, podem interferir e desmerecer as ações pedagógicas desenvolvidas no espaço escolar.

É de causar grande estranheza o fato de que ainda existem muitas famílias que, pelas mais variadas condições culturais, além de não contribuírem para o processo de aprendizagem de seus filhos, desencadeiam exemplos que atravancam ou mesmo bloqueiam possíveis mudanças dos mesmos. Como relatou a professora C2: “Há um choque entre sala de aula e a realidade de casa”.

Então, perguntamo-nos onde erramos, ou onde os pais erram e **por quê?** Será devido às suas representações, ou de lacunas na sua formação, quando não havia por parte das escolas ou mesmo universidades a preocupação com o futuro de nosso planeta? Será pela onda desenfreada de excesso de consumo e pela mídia que intensamente agride nossos olhos, ouvidos e mentes? Será que estes pais, quando não levam a sério as propostas de mudanças de seus filhos, o fazem de sã consciência, ou simplesmente não são suficientemente maduros para refletir sobre a sociedade em que vivemos, estes novos tempos e da real necessidade de agirmos conscientemente frente a todos os problemas políticos, sociais, culturais e, principalmente, ambientais?

Entendemos, como pesquisador e também como diretor escolar, que realmente temos um problema que afeta diretamente o processo educativo, que gera conflitos entre o aluno e a família, entre o teoria e a prática, entre o educando e o educador (pai/mãe), e que reside justamente com um dos pilares da formação do cidadão: a educação familiar.

No entanto, acredito que muito temos de fazer para mudar tal cenário, e que é através de pequenos atos, atitudes, vindos a partir da formação inicial do indivíduo, baseados no bom senso, na autonomia, na consciência, que poderemos mudar a forma de pensar de nossas famílias e, assim, possibilitar transformações da realidade, em busca de uma melhor qualidade de vida.

Cabe ressaltar, como ponto chave da relação família verso escola, o compartilhar e avançar no campo dos conteúdos relativos a procedimentos e atitudes, ou seja, a necessidade de levar em consideração e favorecer canais de comunicação de pontos positivos entre família e escola. É preciso estabelecer canais de comunicação que respeitem as concepções mencionadas anteriormente, que sejam satisfatórios para a escola e para a família e que tragam resultados benéficos para o processo de adaptação e de aprendizagem dos alunos.

Já não se trata de discussões ou reflexões teóricas, mas de formação e tomada de decisões em relação às maneiras, às formas, aos procedimentos e às atividades pelas quais se estimula essa colaboração e esse envolvimento educativo.

6.6.2 Limites e possibilidades de transformação da realidade

Os relatos do encontro de avaliação do projeto também revelaram inúmeros obstáculos enfrentados pelo grupo de professores com relação às representações e visões de mundo e a percepção dos problemas ambientais locais e globais, apresentados ao longo do Curso e do tema abordado nos projetos relacionado ao consumo.

Segundo Guimarães (2004), os problemas ambientais locais e globais se inter-relacionam; não são aspectos isolados de cada realidade, portanto a natureza do problema está no atual modelo de sociedade, antropocêntrico, cartesiano, individualista e consumista, que gera destruição, antagônico às características de uma natureza que é coletiva.

Percebemos, da mesma forma que o autor, e acreditamos que a Educação Ambiental deva buscar entender como funciona e questionar o modelo de produção e consumo da sociedade moderna, sua dinâmica, para, a partir de então, agir sobre as causas, e não simplesmente lamentar as conseqüências, como a do lixo na beira da praia, da falta de saneamento, a poluição e as mudanças climáticas. Isso poderá ocorrer através da transformação da realidade.

Verificou-se, nos projetos e depoimentos, a preocupação com essa transformação, conforme os relatos:

Prof. B8

Durante o desenvolvimento do projeto, convencemo-nos de que todos somos responsáveis pela aplicação dos 3 “R”, desenvolvendo um espírito crítico, as induções e o senso de responsabilidade, solidariedade no uso dos bens comuns e recursos naturais, de modo a respeitar o meio ambiente, transformando a realidade existente, mas sempre com muita ação.

Prof. C5

Como professora, conhecedora da grande responsabilidade transformadora que tenho no meu dia-a-dia, fiquei satisfeita com a postura reflexiva e crítica que, com a realização do projeto, os alunos desenvolveram e que procuraram intervir na realidade, provocando mudanças.

Prof. B7

Pude perceber, durante e após o projeto, as mudanças atitudinais através do dia-a-dia da escola, em pequenos atos como o controle no gasto de água e energia, bem como pela fala dos pais, que comentaram a postura e o comportamento de seus filhos em ações em casa, como o aproveitamento de alimentos que antes eram desperdiçados e as críticas à mídia do consumo.

Nessa análise vale trazer também aqui a contribuição de Tristão (2004, p. 54), quando diz que: “Não se trata de aprender uma quantidade enorme de coisas, e sim pensar de outra

maneira sobre os problemas que se apresentam no cotidiano, estabelecer vínculos e conexões para tornar significativo o processo de aprendizagem”.

Segundo o relato feito pela professora B, entendemos que os alunos realmente desenvolveram em suas práticas diárias o que foi estudado em sala, na teoria. Verifica-se uma preocupação em mudar atitudes e comportamentos frente a problemas cotidianos, como consumo excessivo de luz, água e alimento.

Há uma conexão evidente entre a fala de Tristão (2004) e o depoimento, quanto ao “pensar de outra maneira sobre os problemas do cotidiano”. Ao acompanhar o processo de execução dos projetos nas unidades do Colégio, sentimos que os alunos demonstravam interesse em participar do processo para a transformação da realidade, não só pelo fato da economia financeira, mas, principalmente, pela preocupação da possibilidade da extinção dos recursos naturais.

Essa percepção também se verifica no relato a seguir:

Prof. B1

No decorrer do projeto, percebi que houve muitas mudanças atitudinais, principalmente em sala de aula. Acredito que o projeto despertou nos alunos uma conscientização, a ponto de reconhecerem a importância da diminuição do consumo através de hábitos diários, sensibilizando-os a respeito da preservação de nosso meio ambiente e de mudanças em suas ações diárias.

Acreditamos ser possível, sim, uma transformação da realidade fundamentada em um processo educativo permanente, em que o conhecimento e a conscientização são necessários, mas é, principalmente, no processo da ação que realmente se caracteriza e verifica-se a transformação e que é a história e a ação que criam tal transformação.

Novamente nos reportamos a Guimarães (2004, p. 144) e concordamos com ele, quando escreve:

A aprendizagem significativa, capaz de causar transformações, dá-se na inserção do indivíduo no coletivo, atuando no processo de transformação social e sendo transformado pela experiência de novas relações na construção de novas realidades.

Evidencia-se, assim, diante dos relatos dos professores, cada vez mais a importância do educador no processo ensino-aprendizagem, sendo que a teoria desenvolvida em sala de aula precisa ser aplicável no dia-a-dia, no cotidiano, dentro e fora da escola, para que o aluno possa desenvolver atitudes positivas e que possibilitem transformações da realidade de forma consciente e madura.

Para isso, como nos diz o autor, a “sinergia” dos envolvidos é fundamental, pois trata-se de uma força de movimento conjunto que se produz por uma intenção e ação coletivas, com um mesmo objetivo.

Como Guimarães (2004), acreditamos, também, que $1 + 1 = 2$, porém “1 com outro é maior que 2”, o que possibilita transformações significativas. Segundo ele, essa sinergia que cria resistência e, ao mesmo tempo, é sinônimo de movimento, de ação; é um dos "eixos formativos" da formação docente de um educador ambiental propostos pelo autor

Concordamos, também, que não é a soma de mudanças de comportamentos individuais que promoverá transformação, mas esse “movimento coletivo conjunto”, visando ao mesmo objetivo.

Na vivência no Mestrado e com o grupo de pesquisa, confirmamos que a educação é um processo, e os resultados são as conseqüências, portanto vimos como finalidade da EA a transformação da realidade e que esta acontecerá com práticas inovadoras e diferenciadas de ensino, sendo o educador o principal mediador dessa possibilidade de mudança e transformação. Obviamente, como nos lembram Sato & Santos (2003, p. 12), ao assumirmos que a EA é realmente um processo educativo, cabe questionar qual é a base pedagógica que orienta as nossas ações. Segundo eles, “cabe aos/às educand@s e educador@es refletir sobre os diversos paradigmas e, sobremaneira, agir para a transformação necessária”.

Concluindo essa reflexão, reportamo-nos novamente a Guimarães (2004), que de forma consciente, traduz a importância do educador: "Seremos nós, educadores, que, pela práxis, poderemos levar a teoria que estamos construindo criticamente a uma prática transformada e transformadora".

6.6.3 Promoção da participação e envolvimento dos sujeitos no processo de formação

Nesta categoria, procuramos determinar a participação e o envolvimento dos professores do Colégio e de seus alunos e pais no processo de inserção da EA no currículo, a partir da execução dos projetos nas três unidades.

Conforme Loureiro (2004):

A participação é o cerne da aprendizagem política, da gestão democrática de uma escola, um lar, uma comunidade, enfim, de um ambiente, e é por meio dela que vinculamos a educação à cidadania e estabelecemos os elos para formulações transdisciplinares e ampliadas acerca da realidade.

Essa ampliação da realidade do grupo de professores, dos alunos e pais pode ser exemplificada nos relatos a seguir:

Prof. A1:

A cada pesquisa feita, os alunos demonstram satisfação e envolvimento nos momentos de socialização [refere-se à Assembléia de Classe]. Nas atividades propostas, cada aluno fazia questão de expor seu ponto de vista, argumentar valores e posturas com os amigos, chegando a conclusões coletivamente. Penso que trabalhos deste tipo, que levam a resultados não somente teóricos, mas, principalmente, na vida prática, refletindo em suas famílias, são o que realmente impulsionam a realização da verdadeira educação...

Prof. E3 - Coordenadora:

As professoras logo ‘compraram’ a idéia do ‘Projeto’, o que fez com que o trabalho fosse desenvolvido de maneira natural, facilitando, assim, o surgimento de boas idéias. As crianças, por estarem envolvidas e motivadas com o tema, passaram a levar a idéia para dentro de suas casas, objetivando a participação também dos pais. Verificou-se que, em meio a tantas descobertas, houve um grande envolvimento, de uma maneira empolgante, com o tema "Zelar e Preservar", pois junto com os alunos, descobriram-se novos problemas, novos valores e novas formas de interagirmos com os termos consumo e economia.

Prof. E1 – Coordenador:

Não posso deixar de falar do curso em que deu início a este projeto. Os encontros nos fizeram parar para pensar, e, quando se faz isso, não se sai igual. Muitos momentos nos fizeram refletir e observar problemas nossos, tão perto e tão distantes, mas que são responsabilidades coletivas e que nos fizeram enfrentar com mais entusiasmo as nossas atitudes. Foi muito bom ver as professoras 100% envolvidas, pois, ao percebermos que precisávamos trabalhar com os alunos a questão do consumo, não sentimos dúvida quanto à questão do “ter”, que vem influenciando a cada dia nossas vidas.

Esses relatos evidenciam a participação e o envolvimento dos agentes no processo de construção coletiva de uma escola e comunidade mais consciente, a partir do enfrentamento da problemática ambiental diagnosticada pelos alunos e a partir de ações destes em sua própria casa, escola e comunidade. Há, sem dúvida, uma melhora em todos os sentidos da vida dos indivíduos quando a aprendizagem ultrapassa os muros da escola e a mesma se constitui em uma comunidade de aprendizagem, no sentido dado por Orellana (2001).

Assim como a autora, Guimarães (2004) trata de forma interessante essa comunidade como um ambiente de aprendizagem cooperativa:

O ambiente educativo se constitui nas relações que se estabelecem no cotidiano escolar, entre a escola e comunidade, entre comunidade e

sociedade, entre seus atores, nos embates ideológicos por hegemonia, portanto é um movimento complexo das relações.

Concordamos com os autores e acreditamos ser o ambiente educativo a comunidade de aprendizagem, todo o local onde possa haver relação de indivíduos uns com os outros e destes com o mundo, e que a "educação se dá na relação", em qualquer que seja o local que possa ocorrer.

Além disso, Loureiro (2004, p. 18) também destaca que “a participação significa o exercício da autonomia com responsabilidade, com a convicção de que a nossa individualidade se completa na relação com o outro no mundo”.

Ainda no que diz respeito à participação, ao envolvimento e à transformação a partir da reflexão sobre a própria práxis, os relatos a seguir evidenciam melhor esse processo vivenciado ao longo do Curso de formação e do desenvolvimento dos projetos nas unidades do Colégio:

Prof. C2

Com o trabalho do consumo excessivo, pudemos discutir a importância do cuidado com nossos pertences, a necessidade de controle sobre desperdício, a desenfreada situação do consumo excessivo e a nossa responsabilidade, professores e alunos, nosso comportamento de professores e alunos, diante destas questões que agora se evidenciam como ambientais.

Prof. A3

O projeto ‘Compra Consciente’ veio contribuir muito para a nossa reflexão - ação sobre essa compulsiva intenção de comprar o que a mídia divulga. O ponto marcante foi exatamente a participação intensa dos alunos quando tratamos do orçamento familiar e entrevistamos assalariados com baixa renda, o que os sensibilizou e serviu de base para questionamentos sobre diferenças sociais e real necessidade de compras. Verifiquei grande interesse neste momento e pude perceber, na elaboração do produto final, o manual, o quanto os alunos entenderam e produziram coletivamente.

Durante a realização dos projetos de intervenção, observamos a participação e o envolvimento dos alunos, que, aos poucos, percebiam o papel transformador que cada um deve exercer no meio em que vive.

Através das atividades, a realidade foi (re)conhecida, e os alunos, aos poucos, apropriavam-se de instrumentos de participação, procuravam refletir sobre e como intervir nessa realidade, dando a sua contribuição, fazendo a sua parte para a melhoria da escola, da sua casa e da comunidade.

Pudemos perceber, também, durante o processo, o papel motivador do professor e o quanto sua presença e exemplo são fundamentais, pois sua emoção contagia os alunos, e no exemplo de seus atos é que ocorre o real “encantamento³” por parte dos alunos em desenvolverem-se, refletirem e buscarem alternativas para transformação.

Cabe aqui, mais uma vez, trazer em questionamento um dos “eixos formativos” apresentados por Guimarães (2004), **a emoção**.

Temos o exercício da emoção como forma de desconstrução de uma cultura individualista extremamente calçada na razão, e da construção de sentimento de pertencimento do coletivo, ao conjunto, ao todo, representado pela comunidade e pela natureza.

Essa perspectiva formativa também toma por base o pensamento de Paulo Freire (1979, p. 40-41), em que:

(...) para alcançar o desenvolvimento dessa consciência, o indivíduo deve: (1) estimular o anseio de profundidade na análise de problemas, reconhecendo que a realidade é mutável; (2) procurar verificar e testar as descobertas e, ao se deparar com um fato novo, fazer o possível para livrar-se dos preceitos e não repelir o velho por ser velho, nem aceitar o novo, mas aceitá-los na medida em que são válidos; (3) repelir posições contempladoras, não transferindo as responsabilidades, nem a autoridade, mas aceitando a delegação das mesmas; por fim, deve indagar, cuidando para sempre manter o diálogo como cenário propício para construção do conhecimento.

6.6.4 Categoria de ruptura com a visão conservadora

Percebeu-se, no planejamento e, principalmente, no desenrolar das atividades propostas pelo grupo de professores, o envolvimento e preocupação muito grandes dos atores (outros professores envolvidos e alunos) em buscar soluções alternativas e, principalmente, práticas sobre o objeto de estudo.

As saídas de campo na comunidade (pesquisas de preços em supermercados, *shopping*, visitas à companhia de eletricidade - Celesc e de água e saneamento- Casan, etc) também se mostraram enriquecedoras.

Os controles de consumo de água e de energia na comunidade escolar e em suas casas, com a sistematização e análise de resultados, bem como a reflexão sobre o efeito disso no meio ambiente e a elaboração de fôlderes educativos pelos alunos de 1^a a 4^a série,

³ No sentido dado por Hugo Assmann em “Reencantar a Educação” (1998).

demonstraram a transformação das atitudes e a ação efetiva dos mesmos frente aos problemas encontrados nos diagnósticos.

Também se evidenciaram atitudes nos alunos das séries iniciais, como a preocupação em evitar o consumo excessivo de materiais coletivos e individuais, entendendo melhor de onde eram retirados os recursos, de onde eles vinham e a real possibilidade de seu término, promovendo uma ação coletiva contra o desperdício, não só de bens naturais, mas também de alimentos, roupas e objetos pessoais.

A elaboração de textos, criação de histórias em quadrinhos para caracterizar o que foi apreendido, bem como a produção de um mascote escolar para representar a luta contra as variadas formas de descaso e desperdício contribuíram, também, para a reflexão individual e coletiva sobre a ação do ser humano no Meio Ambiente.

A preocupação em trabalhar as reais necessidades do ser humano, para que este faça compras conscientemente; a origem e o custo do dinheiro; o estudo dos reflexos do consumo excessivo sobre o orçamento da família; a discussão sobre o que é supérfluo e o necessário; o monitoramento do desperdício na escola, família e no ambiente urbano; a reflexão sobre o poder e a influência das mídias, da propaganda; o poder das marcas e a pirataria; e os hábitos alimentares e suas conseqüências para o indivíduo e para a sociedade foram ações que levaram os alunos à reflexão crítica e ao desenvolvimento de valores.

Da mesma forma, a pesquisa e análise, juntamente com a família, da quantidade e qualidade de lixo produzido diariamente e a conscientização e formas de ação sobre o fato; e a intervenção, em casa, junto às práticas comuns dos funcionários, cozinheiros, pai, mãe, irmãos objetivaram uma conscientização e melhor qualidade de vida na rotina do lar.

Resgatamos, aqui, Paulo Freire (1996), quando fala sobre a importância de não apenas aprender, mas de podermos transformar a realidade. Cabe, também, citar Tristão (2002), quando se refere, de forma clara, ao aprender e ao compreender:

Hoje, o combate ao analfabetismo não se limita a ensinar para aprender a ler e escrever; significa, também, compreender o tipo de sociedade em que se vive. A escola e o educador têm que reunir essas competências.

Consideramos que esse aprender - ensinar, evidentemente, perpassa pelo professor, sendo necessária a apreensão da realidade, para que, a partir daí, possamos agir de forma inovadora.

De acordo com Paulo Freire (1996), o melhor ponto de partida para essas reflexões é a inclusão do ser humano de que se tornou consciente.

Como vimos, aí radica a nossa educabilidade, bem como a nossa inserção num permanente movimento de busca em que, curiosos e indagadores, não apenas nos damos conta das coisas, mas também delas podemos construir um conhecimento significativo.

Vale lembrar, também, de trechos importantes da obra “Pedagogia da Autonomia”, de Paulo Freire (1996), que reflete exatamente a importância de ação na problemática. "O mundo não é. O mundo está sendo". Ou, ainda, "não sou apenas objeto da história, mas sou sujeito igualmente". Evidencia-se, mais uma vez, a necessidade e a importância da ação de cada um em busca de uma melhora coletiva.

Retomando Guimarães (2004), poderíamos realmente promover, uma quebra do paradigma tradicional, superando as ações pontuais e com pouco efeito. Temos de acreditar que a união de **um** com o **outro** é a forma mais eficiente de gerar crescimento, aprendizagem e ação que se refletem na melhoria da sociedade.

Para que esse processo de transformação se evidencie, é necessário haver um comprometimento entre os envolvidos, uma relação de pertencimento um com o outro em busca de resultados melhores. Isso, sim, é uma forma diferente de pensarmos e de, principalmente, agirmos.

Também Guimarães (2004) chama atenção para o fato de que, "apesar do crescimento da consciência da importância da preservação da natureza que vem se dando nos últimos trinta anos no mundo, não se fez com que a sociedade viesse progressivamente diminuindo a destruição da natureza".

Portanto há necessidade de reflexão de onde nós, educadores/as ambientais, estamos falhando. Há necessidade de revermos nossas práticas pedagógicas e refletirmos, buscando novas alternativas para podermos contribuir para a formação de indivíduos mais críticos, mais autônomos e conscientes.

Questionamentos podem ser feitos para tentarmos entender por que as atividades educativas não têm conseguido mobilizar os indivíduos para a transformação de atitudes e reavaliação de valores, questões estas que nos inquietam, como:

- Os professores estão preparados para tratar a temática ambiental de forma ampla, transversal e contextualizada?
- Os professores estão pensando realmente de maneira diferente, crítica?
- Os docentes, em suas práticas diárias, percebem o grau de importância de seus exemplos e valores e o quanto podem interferir na aprendizagem do aluno?

Os professores, em suas práticas pedagógicas, tendem a repetir a educação tradicional. Sobre isso, cabe o alerta de que:

As práticas resultantes (por não saberem fazer diferente) tendem a reproduzir o fazer pedagógico da educação tradicional, inebriando a perspectiva crítica e criativa no processo pedagógico, produzindo predominantemente na realidade escolar uma educação ambiental de caráter conservador. (GUIMARÃES, 2004, p. 123)

Como Guimarães (2004, p. 124), preocupa-nos se os professores vivenciaram, em seus cursos de formação, discussões sobre as questões ambientais de forma significativa. Sobre isso, o autor discute que:

(...) esses não são os educadores ambientais como 'sujeitos ecológicos' descritos no estudo de Carvalho (2001). Esses professores foram ou estão sendo formados, em sua maioria, na mesma perspectiva conservadora de educação que reproduz e se reproduz na armadilha paradigmática. (GUIMARÃES, 2004, p. 124)

Ainda sobre os sentidos da EA no processo de formação de professores, reporta-se ao trabalho de Tristão (2001), o qual

(...) tece diagnósticos sobre a dificuldade de as universidades incorporarem a dimensão ambiental em seus cursos, apontando para a necessidade de 'romper a estrutura fragmentária da universidade', no sentido de contemplar 'a abordagem ambiental dentro de uma análise articulada entre sistemas naturais e sociais. (p. 103)

Finalmente, questionamo-nos ainda se os professores propõem práticas inovadoras referentes à temática ambiental, objetivando promover mudanças atitudinais e de valores nos alunos.

Segundo Paulo Freire (1996), ensinar exige pesquisa, respeito aos saberes do educando, estética e ética, bom exemplo, aceitação do novo, rejeição à discriminação, reflexão crítica sobre a prática, consciência, respeito à autonomia, bom senso, humildade, tolerância, alegria, esperança, curiosidade, convicção de mudanças, comprometimento, competência, liberdade e autoridade, saber escutar; exige disponibilidade para o diálogo e querer bem ao educando.

No entanto há a necessidade de o educador estar sempre buscando sua atualização, o que é fundamental para um educador ambiental.

Entendemos, também, que outras questões referentes ao processo educacional margeiam o ensino e interferem diretamente no dia-a-dia, quanto à problemática ambiental.

Acreditamos que, além do professor, muitas variantes colaboram, de forma negativa, retrocedendo o avanço e, às vezes, impedindo uma melhoria no ensino; variantes estas como o material didático, a abordagem conservadora da temática, a falta de espaço para discussões abertas, a falta de participação do corpo administrativo das escolas e, principalmente, a necessidade de cumprimento de um currículo, por muitas vezes, ultrapassado.

Devemos, também, refletir sobre as concepções de natureza, de ciências e de educação presentes em propostas educacionais e em materiais didáticos relacionadas à temática ambiental. Que aspectos de conhecimento estético e político têm sido incorporados em propostas de educação ambiental, quais as possíveis relações, pontos de intersecção e mesmo contradições entre os conhecimentos científicos e outras formas de conhecimento e saberes relacionados à temática das práticas da EA são desenvolvidas no ambiente escolar?

Nossa caminhada e do grupo de professores evidenciou, no cotidiano escolar de cada unidade, muitos momentos em que essa “armadilha paradigmática” foi um forte obstáculo pedagógico à inserção da dimensão ambiental de uma forma inovadora no currículo do Colégio.

Verificou-se, no desenvolvimento do projeto de formação continuada do CNPq, em um primeiro momento, principalmente no início do Curso de formação, uma preocupação do professorado em receber “receitas” de atividades e projetos com um cunho mais tradicional, mais conservador, possivelmente em virtude da segurança do acerto e da resistência a possíveis inovações, resistência ao desafio, ao desconhecido.

No início do processo, verificamos e entendemos as ansiedades dos professores, suas inquietações e dificuldades em produzir ações que busquem, para além das intervenções pontuais, motivos e mobilização à comunidade escolar.

No entanto pudemos perceber que, durante o processo de formação continuada, caracterizou-se um grande interesse na tentativa de romper com as tradicionais formas de aprender, ensinar e agir. Percebia-se, nos professores, um esforço para, de forma consciente, quebrar as armadilhas paradigmáticas, uma vontade de superar os desafios da educação ambiental.

Os desafios propostos aos professores através da metodologia do Curso de Formação conduziram os mesmos a uma reflexão sobre a própria práxis, no sentido dado por Tristão (2002) em:

Superar a visão de especialista, superar a pedagogia das certezas, as lógicas da exclusão e enfrentar a multiplicidade de visões. Sem dúvida colaboraram

muito para as reflexões dos docentes e suas práticas pedagógicas e em seus planejamentos de atividades para a elaboração dos projetos.

No entanto foi necessária uma reflexão crítica constante, uma reforma no pensamento, a qual pode permitir elaboração de práticas transformadoras, críticas, criativas, buscando superar o trivial e construir algo inovador.

Esse **processo educativo**, com um olhar crítico, propõe formar indivíduos dinamizadores, que possam, de forma consciente, "inter-agirem" com o meio, respeitando-o e conservando-o, mas, principalmente, promovendo uma transformação da realidade.

Nesse sentido, concordamos com Guimarães (2004), quando considera que: "A EA já é uma realidade para os professores, e estes estão fazendo ou se sentem compelidos a se debruçarem sobre essa nova dimensão educativa".

Acreditamos, também, que a prática da escola, em seu cotidiano, deva ser transformadora, para possibilitar uma melhor qualidade de vida, que a realidade será transformada por quem está realmente fazendo diferente e que a possibilidade dessa transformação é, sem dúvida, do educador. Cabe a ele a grande iniciativa de liderar, estimular, envolver seus alunos no processo educativo.

Nossa compreensão aproxima-se do pensamento de Tristão (2004), quando diz:

(...) é o professor que analisa a sua situação, a dos alunos e a do meio ambiente. O que se pode fazer é ajudar o professor no seu processo de libertação a se desvencilhar das amarras do conservadorismo. Acreditamos que se tenham de criar possibilidades de formação continuada para os mesmos, pois é a partir desta que, aos poucos, gradativamente, o educador ambiental vai se formando.

Tradicionalmente, temos percebido, quanto ao meio ambiente, o desenvolvimento de atividades, projetos, práticas educativas de caráter bastante conservadores e focalizados em datas ecológicas, comemorações, semanas específicas (dia da árvore, semana do meio ambiente, reciclagem de lixo, economia de água). Não que sejamos contra, muito pelo contrário, pois acreditamos que precisamos valorizar todas as possibilidades e iniciativas que tenham preocupação em relação à temática; devemos aproveitar todas as idéias e oportunidades e, a partir delas, intensificar ao máximo nossas intenções.

No entanto sabemos que a educação é um processo, e os resultados são as conseqüências, e, parafraseando Guimarães (2004), os projetos, as ações somadas, são importantes, mas os projetos, as ações, associados uns com os outros, farão, com certeza, a diferença.

No processo de planejamento dos projetos das unidades escolares do Colégio Unificado, após a formação continuada, sentimos realmente o “encantamento”, envolvimento e participação dos professores. Mas, principalmente, notamos a intencionalidade pela busca de atividades que estimulassem o professor e o aluno, desafiando-os em seu dia-a-dia, e que as práticas pudessem estar contextualizadas e serem significativas.

As atividades propostas pelos projetos (“Comprar? Pra quê?” – Itajaí; “Sensibilização e ação” – Balneário Camboriú; e “Zelando e preservando” – Itapema) vieram evidenciar a coerência e a consonância com a Proposta Pedagógica do Colégio Unificado.

6.7 Análise do questionário de avaliação do projeto de formação continuada e da realização dos projetos de intervenção

Com o objetivo de validar os relatos descritos no item anterior, consideramos fundamental realizar uma análise do questionário aplicado ao grupo de atores pela equipe técnica do Projeto Formação de Educadores Ambientais na micro-região da AMFRI/SC (TAGLIEBER et.al, 2004). A mesma foi efetuada em dezembro de 2005, após o processo de formação (Curso de Aperfeiçoamento) e intervenção na realidade escolar através dos projetos.

Com isso, buscamos um entendimento mais claro com relação à transformação ou evolução das representações de meio ambiente, de EA e da problemática ambiental, apresentadas pelo grupo de professores, no início do processo de formação continuada; a influência do processo em suas práticas pedagógicas em relação às suas atitudes e à tomada de decisão, em relação ao envolvimento e ao enfrentamento para mudar a problemática ambiental; e a influência das relações de poder exercidas pela direção e coordenação, durante o planejamento e a execução dos projetos de intervenção nas unidades do Colégio Unificado.

O questionário, aplicado a 15 professores do grupo pesquisado, participantes do Seminário de Avaliação do Curso de Aperfeiçoamento em EA do Projeto, era constituído de 31 questões, das quais selecionamos cinco para análise.

Questão 1: Quanto à questão sobre “quais outras atitudes, além das práticas pedagógicas desenvolvidas nos projetos, para mudar a situação”.

Respostas por número de professores:

- Procurou informações em jornais, revistas, programas de TV, internet: **14**.
- Tratou do tema meio ambiente com amigos e colegas: **11**.
- Leu artigos e livros sobre o meio ambiente e EA: **11**.

- Mobilizou os pais e comunidade: **10**.
- Fez contato com órgãos ambientais: **05**.
- Participou de atividades de EA em alguma instituição pública, privada, ONG ou rede de EA: **03**.
- Comunicou um dano ambiental a um órgão fiscalizador ou à imprensa: **02**.
- Assinou e divulgou um abaixo-assinado sobre a questão ambiental: **02**.
- Participou de campanha de sensibilização, mobilização em EA, fora da escola: **01**.
- Enviou uma carta (e-mail) a um político ou aos seus candidatos eleitos na eleição passada: **01**.

Constatou-se que um percentual significativo de professores, para subsidiar a prática pedagógica desenvolvida nos projetos, buscou informação de qualidade em fontes variadas e envolveu-se na discussão das questões ambientais com colegas e comunidade, tomando atitudes para modificar a realidade.

Isso nos remete a um dos princípios fundamentais para a formação de professores em EA, o enfoque crítico, defendido por Sauv e & Orellana (2000), que possibilita identificar tanto os aspectos positivos quanto os limites, as carências, as incoerências e o jogo do poder com objetivo de transformar a realidade. Trata-se de que cada um faça uma reflexão crítica de suas práticas pedagógicas e condutas em rela o ao Meio Ambiente.

Percebemos, assim, nas respostas, que houve um avanço na dimensão cognitiva, beneficiando o processo educativo na escola, uma vez que o grupo de professores procurou buscar novas bibliografias, novas fontes de informa es para fundamentar seus conhecimentos e subsidiar suas práticas.

No entanto também ficou clara, no que diz respeito   dimensão política, ou seja, do “projeto político” mencionado por Freire & Shor (1978, p. 60)⁴, a reflexão sobre a própria “práxis”, perguntando-se: **Para quem, para o quê estou educando?** (grifo nosso). Vemos que, no comprometimento com a EA como processo educacional político, ainda há muito a ser feito no sentido de mobiliza o, participa o comunitária e de interven o na realidade, isto  , há uma necessidade de maior mobiliza o e de a es políticas para participa o social.

⁴ “Esta   uma grande descoberta: a educa o   política! Depois de descobrir que também   um político, o professor tem de se perguntar: “ Que tipo de política estou fazendo em classe?” Ou seja: “Estou sendo um professor a favor de quem?” Ao se perguntar a favor de quem está educando, o professor também deve perguntar-se contra quem está educando.” (FREIRE & SHOR, 1978, p. 60)

Essa mobilização para transformação da realidade evidenciou-se timidamente, por exemplo, nas ações dos alunos que conseguiram influir nas atitudes de consumo de produtos supérfluos e de recursos em suas famílias, da água e eletricidade em suas casas.

No entanto tal mobilização social ocorreu de forma significativa na unidade da escola em Itapema. Durante o diagnóstico ambiental na escola, realizado no início do projeto de intervenção, constatou-se um alto consumo e desperdício de água na unidade, que foi enfrentado com atividades envolvendo professores, alunos e funcionários. O monitoramento mensal realizado pelos alunos mostrou que o consumo foi reduzido, mas que o valor da conta de água da escola continuava o mesmo. O fato foi levado ao conhecimento da coordenação e direção da unidade, que fizeram contato com o órgão municipal responsável, conforme depoimento da coordenadora E3:

A Escola não ficou atrás desta idéia e, para o bom entendimento das crianças de como e por que devemos economizar de uma maneira geral, a direção explicou aos seus alunos sobre o quanto a Escola costumava consumir. Porém, neste aspecto, tivemos um pequeno problema, pois, ao começarem a entender como é feita a medição da água, os alunos da 3ª série constataram junto a seus pais que a medida de água que era cobrada pela empresa que a fornece não era compatível com a que a Escola consumia. Dessa forma, o problema, ao ser descoberto, e de uma maneira bem interessante, pelos nossos alunos, foi levado à direção da escola e também à empresa responsável pelo fornecimento da água, havendo um enfrentamento e um questionamento político, em relação ao problema em questão.

Percebemos aqui o quanto é importante desenvolver em nossas crianças o valor da consciência, mesmo em pequenas atitudes. Concordamos, assim, novamente com Paulo Freire, quando afirmava que “o ensino não é a alavanca para a mudança ou a transformação da sociedade, mas sei que a transformação social é feita de muitas tarefas pequenas e grandes, grandiosas e humildes” (FREIRE & SHOR, 1978, p. 60).

No entanto, no que diz respeito ao comprometimento com o tema, verifica-se que a ênfase maior se deu no nível cognitivo, no aprofundamento teórico, que, sem dúvida, é um fator significativo. Assim, além do conhecimento adquirido, também é necessário desenvolver mais ações e atitudes práticas que mobilizem pessoas e que possam transformá-las e, simultaneamente, transformar a realidade da problemática ambiental.

Questão 2: Quanto ao questionamento sobre “ a participação e o envolvimento de outros atores na elaboração e execução do projeto de EA”.

Nessa questão, procurou-se verificar o envolvimento dos próprios atores, dos colegas, direção e coordenação nos projetos desenvolvidos.

As respostas apontaram que, para 100% dos atores, houve colaboração efetiva da direção da escola, engajamento dos colegas de trabalho e dos alunos. No entanto, para eles, houve participação e envolvimento de 50% dos pais nas atividades do projeto.

A análise sobre a importância da participação, o envolvimento e a colaboração de outros agentes no processo, que possibilitaram o desenvolvimento dos projetos de intervenção retrata a questão das relações de poder no espaço escolar, que podem garantir o sucesso ou decretar o fracasso das ações dos projetos educativos.

Paulo Freire (1987) discorre sobre a importância da ação dialógica, na qual os sujeitos se encontram para a transformação do mundo em “co-laboração”. Essa “co-laboração”, com característica de ação dialógica que ocorre entre sujeitos de ação do processo, ainda que tenham níveis distintos de função, dá-se na comunicação, através do diálogo e da participação dos agentes envolvidos.

“Não há, portanto, na teoria dialógica da ação, um sujeito que domina pela conquista de um objeto dominado. Em lugar disso, há sujeitos que se encontram para pronúncia do mundo, para sua transformação.” (FREIRE, 1987, p. 166)

Também para reforçar essa relação interpessoal, Sauv e & Orellana (2002) nos orientam sobre a importância do enfoque participativo e colaborativo, em que abordam o Meio Ambiente como um objeto essencialmente compartilhado. Nesse sentido, a pedagogia da Educação Ambiental deve estimular o professor a trabalhar em equipe, incluindo os demais membros da comunidade educativa, aprendendo, dessa maneira, uns com os outros, possibilitando a transformação da realidade.

Sem dúvida, a unanimidade das respostas também mostra uma grande cumplicidade entre os agentes envolvidos e que essa relação interpessoal e o compromisso são tão importantes quanto os objetivos do projeto a ser executado.

Os dados dessa questão caracterizaram, também, a importância da participação e do apoio da direção escolar e coordenação no desenvolvimento dos projetos. Houve um comprometimento e um envolvimento entre os agentes de modo geral. No entanto, segundo eles, o posicionamento da direção escolar foi fundamental, pois se tratava de uma relação de poder e hierarquia, principalmente em uma instituição de ensino particular, em que o problema do risco da submissão do professor é muito grande, e a possibilidade de constrangimento moral e de pressão profissional é real.

Assim, verificou-se que as relações de poder, subjetivamente presentes nas relações do sujeito (pesquisador/ diretor; diretor/coordenadores) e sujeitos pesquisados (professores da escola), poderia, sem dúvida, influir e comprometer os resultados da pesquisa, a análise de dados e de explicitação dos mesmos, o que, felizmente, não ocorreu.

Nesse contexto, os coordenadores desempenharam papel fundamental durante todo o processo de desenvolvimento dos projetos, exercendo um papel de mediadores das interações entre direção/professores, diluindo essa relação hierárquica, uma vez que neles esteve concentrada a autonomia para coordenar os trabalhos dos professores.

Essa mediação das relações de poder pode ser verificada através do relato de duas coordenadoras na reunião de avaliação dos projetos da escola, realizada com a coordenação e a equipe técnica do projeto do CNPq, na cidade de Itajaí, em novembro de 2005.

Coordenador E3:

O projeto de Educação Ambiental “Zelandando e Preservando” desenvolvido durante o primeiro semestre de 2005, envolveu a participação da comunidade escolar de Itapema, onde o colégio Unificado está inserido. No início de todo o processo, houve o envolvimento do pesquisador em relação à apresentação da Educação Ambiental, bem como a sua importância nas escolas. A partir desse momento, a coordenação assumiu a frente do trabalho orientando e reunindo-se com as professoras regentes para a definição do tema e desenvolvimento de todo o trabalho. Através desses encontros, surgiu a idéia do consumo para a construção de nosso projeto (Tema de Investigação). O grupo partiu das necessidades que os professores sentiram entre os alunos em reduzir o excesso de consumo, tanto com os materiais escolares, como, também, com a água e a luz. Durante toda a construção e desenvolvimento do projeto “Zelandando e Preservando”, o pesquisador manteve-se como observador, deixando sempre bem definida a importância de estarmos realmente trabalhando com os resultados obtidos, sendo eles positivos ou negativos, em relação à conscientização e atitudes com o Meio Ambiente. Todo o trabalho foi desenvolvido pelos professores regentes, contando com o apoio e orientação da coordenadora da unidade, não havendo interferência do pesquisador, tanto no que diz respeito à construção do projeto, bem como seu desenvolvimento com os alunos em sala e na obtenção de resultados.

Coordenador E2:

Construir um projeto na área de educação Ambiental exige conhecimento, disponibilidade e, principalmente, sensibilidade pela causa. No transcorrer de 2004 e 2005, participamos de encontros com o grupo de profissionais da Univali, propusemo-nos a ampliar nossos conhecimentos e, principalmente, buscar meios de tornar nossa prática mais eficaz no que diz respeito à preservação ambiental. O curso tinha como atividade de conclusão a

construção e execução de um projeto; cada unidade do Unificado construiu sua linha de trabalho. Fundamentamos, desenvolvemos sugestões de procedimentos, elencamos quais os pontos de observação e avaliação das diferentes séries do Ensino Fundamental, de 1ª a 4ª Série. Para sistematizar o projeto reunimos o grupo de professores regentes e especialistas (área de ciências) da Escola de Campo, e vários encontros foram necessários para optar pelos assuntos abordáveis em cada série e qual a metodologia que empregariamos. Nasce, então, o Projeto Consumo - Sensibilização e Ação. A socialização de idéias, a co-responsabilidade do grupo de profissionais, o envolvimento de nossos educandos e a autonomia na construção do projeto tiveram sua culminância reconhecida na Mostra Itinerante, como, também, na efetiva mudança nas concepções e ações em relação à preservação ambiental.

Assim, os dados que apresentamos anteriormente e os do questionário do presente item **revelam uma diluição de hierarquia no processo participativo por uma postura ideológica intencional por parte da coordenação/direção e que colaboraram para que os projetos pudessem ser exercitados e criando condições para a possibilidade de sua inserção no Projeto Político Pedagógico da escola.**

Também fica clara a não interferência em relação ao poder hierárquico da direção no processo do desenvolvimento dos trabalhos e, assim, um equilíbrio nas relações hierárquicas nas unidades da escola.

No entanto um contraponto da situação do equilíbrio das relações de poder na escola não se verificou em algumas das instituições estaduais e municipais que participaram do Projeto do CNPq. Relatos de participantes durante o curso de formação continuada e depoimentos de colegas no Seminário final de Avaliação do Projeto denunciaram a existência de conflitos nas relações de poder naquelas instituições. Ficou visível, assim, a difícil relação hierárquica e de poder envolvendo a direção, coordenação e professores dessas instituições, o que, com certeza, pode comprometer a execução de projetos e ações dentro de uma abordagem crítica da EA.

Questão 3: “Houve continuidade das ações de EA na escola após a finalização do projeto?”

Para verificar se o objetivo geral da pesquisa de inserção da dimensão ambiental no ensino de 1ª a 4ª série da escola foi efetivamente assumido pelos professores, através da continuidade das ações após a conclusão do Projeto, analisaram-se as respostas do grupo.

Do total de entrevistados, **13** professores atestaram que a escola incorporou a dimensão da EA em seu projeto pedagógico; **11** evidenciaram que a direção da escola

incentivou a construção de atividades interdisciplinares em EA; **10** acreditam que o projeto proporcionou troca de conhecimento entre a escola e a comunidade sobre EA.

No entanto **2** professores afirmaram que a direção não proporcionava tempo para as atividades em EA, e **1** apenas revelou que a escola trabalhava com atividades de EA só em datas comemorativas.

Sobre essa continuidade das ações de EA na escola após a finalização do projeto, percebeu-se que uma parcela significativa de docentes entendeu que a escola incorporou a dimensão ambiental em seu projeto pedagógico, o que parece validar o nosso principal objetivo e tema de pesquisa **participativa de intervenção**.

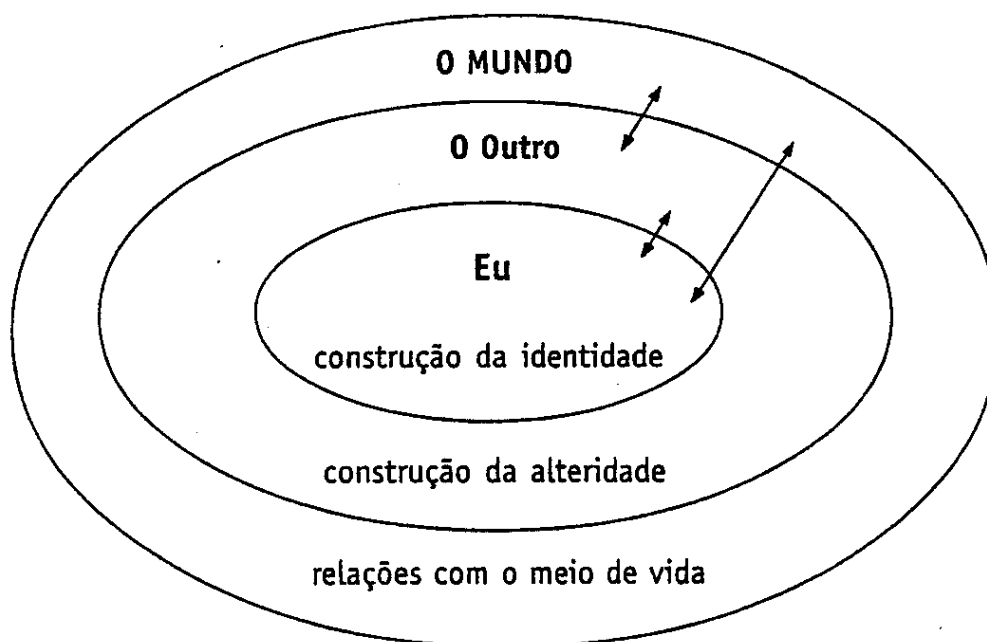
Para a escola o processo de intervenção tem funções educativas na formação da cidadania. Dá a importância da participação do alunado no processo.

Porém entendemos que essa inserção da dimensão ambiental através dos projetos de intervenção e da transformação de atitudes e valores dos grupos envolvidos não se dará da noite para o dia, sendo ela cotidiana e gradativa, mesmo que algumas práticas ainda mantenham características de forma conservadora, como afirma Guimarães (2004), mesclando-se com outras práticas que possibilitam uma visão crítica da realidade.

Então concordamos quando Loureiro (2004) afirma que a Educação Ambiental está longe de ser uma educação temática e disciplinar, sendo uma “dimensão essencial no processo pedagógico”, situada no centro do projeto educativo de desenvolvimento do ser humano.

Acreditamos, então, que, quando a escola, de alguma maneira, incorpora a dimensão ambiental em seu projeto pedagógico, conforme 13 professores relataram, evidencia-se o primeiro grande passo para que ocorra a construção da identidade do ser humano e deste com o outro e, conseqüentemente, com o mundo. Isso também reforça a concepção das esferas de inter-relação em Educação Ambiental de Sauv e e Orellana (2001), as quais consideramos serem fundamentais no processo de desenvolvimento da EA.

As esferas de inter-relação em Educação Ambiental



Fonte: Sauv e e Orellana (In: Sato e Santos, 2001).

Figura 24 – As esferas de inter-rela o em Educa o Ambiental.

Entendemos, dessa forma, que a EA que queira ser crítica e emancipatória deva englobar as múltiplas esferas da vida planetária e social, **cada um fazendo sua parte, sendo assim recíproca a rela o entre o eu, o outro e o mundo.**

Concordamos, também, igualmente com Guimarães (2005), quando reforça que a proposta que nos movimenta deva ser de uma “educa o crítica, que compreende a sociedade como um sistema, em que cada uma de suas partes (indivíduos) influencia o todo (sociedade), mas, ao mesmo tempo, a sociedade e os padrões sociais influenciam os indivíduos”, e, para que haja mudanças ou transforma es significativas, não bastam apenas mudanças individuais, mas são necessárias, também, mudanças recíprocas na sociedade.

Questão 4: Ao analisarmos o questionamento feito no questionário de avalia o do Projeto sobre “o nível de consciência em rela o   problemática ambiental, após a realiza o do projeto”, percebeu-se que 14 professores consideraram-se bastante conscientes e apenas 1 parcialmente consciente.

No entanto, apesar dessa afirma o quase unânime de tomada de consciência por parte dos docentes, a observa o participante que realizamos ao longo do processo e os relatos aqui apresentados nos permitiram perceber que algumas atividades em EA desenvolvidas nas

unidades do Colégio Unificado ainda trazem consigo a marca do modelo tradicional que, mesmo com a formação continuada em EA, persistem uma série de “obstáculos epistemológicos” (BACHELARD, 1993) e pedagógicos, responsáveis por essa certa dificuldade e resistência de utilizar a inovação nas práticas pedagógicas, particularmente em EA.

A tomada de consciência, o fato da percepção do indivíduo através do processo educativo ter evoluído na percepção da problemática ambiental e de suas conseqüências, bem como de, através de experiências, ter construído uma nova concepção da realidade, com certeza lhe proporcionarão novos elementos para a condução de suas práticas pedagógicas. No entanto não garantirá que na “práxis” isso seja revelado. É necessário o indivíduo ser consciente e não apenas estar momentaneamente consciente.

Essa reforma de pensamento sobre a “práxis” vem ao encontro do que Loureiro (2002, p. 90) compreende sobre Educação Ambiental transformadora, colocando a educação como práxis social que contribui para o processo de construção de uma sociedade pautada por novos patamares civilizacionais e societários distintos dos atuais, na qual a sustentabilidade da vida, a atuação política consciente e a construção de uma ética que se afirma como ecológica sejam seu cerne, sejam sua âncora.

Vemos, também, a importância da contribuição de Freire (1987), quando trata da consciência como fator fundamental nas tomadas de decisões dos indivíduos. No entanto o autor nos faz refletir sobre a presentificação à consciência e a entrada na consciência. Quando o autor fala em sua obra sobre a mesa em que escreve, os livros, a xícara de café, os objetos que o cercam, define-os apenas como elementos simplesmente presentes em sua consciência, e não dentro dela, estando, assim, consciente deles, mas não os tendo dentro de si.

Dessa forma, entendemos, então, que, nesse contexto da questão abordada, traçando um paralelo com o nível da consciência em relação à problemática ambiental, fica clara a necessidade de o professor ter desenvolvido dentro de si, através de novas percepções e fundamentações teórico-práticas, a consciência verdadeira frente à problemática ambiental, para que, a partir desta, novas atitudes, hábitos e valores possam ser desenvolvidos.

Questão 5: “Quais avanços na formação continuada proporcionaram o desenvolvimento do projeto?”

Para concluir essa análise, reportamo-nos a mais um dos objetivos da pesquisa de identificar o desenvolvimento da temática ambiental durante o processo de formação.

Para isso, analisamos o que o grupo de atores percebeu como avanços na sua formação, por ordem de importância, da mais preferida a menos preferida. As respostas obtidas no questionário final foram assim destacadas.

Respostas por número de professores:

- Ampliou a sua concepção de meio ambiente: **07**.
- Estimulou a pesquisa e favoreceu soluções para problemas ambientais locais: **06**.
- Ofereceu subsídio para o seu trabalho pedagógico: **04**.
- Possibilitou trabalhar a interdisciplinaridade: **03**.

Entretanto essa ampliação da concepção expressa nas respostas não garante, necessariamente, que, em um primeiro momento, o professor faça mudanças radicais em sua prática pedagógica, mesmo porque essa ampliação, esse estímulo à pesquisa e ao trabalho interdisciplinar, por muitas vezes, são conflitantes com sua formação universitária e suas práticas até hoje desenvolvidas. Isso significa que o processo de mudança demanda um tempo variável para cada indivíduo, para que, gradativamente, mudanças de hábitos e atitudes sejam evidenciadas.

Esse conjunto de novas possibilidades de entendimento e de maior abrangência sobre a temática ambiental pode refletir-se em um incremento qualitativo no processo educativo que visa formar cidadãos ambientalmente responsáveis.

Acreditamos que, com estes avanços, se o professor conseguir refletir de forma crítica sobre a realidade, agregando diversos conhecimentos a ela relacionados, estimular a participação efetiva dos alunos na aprendizagem e chamar a responsabilidade de cada um para o objetivo de ampliar e melhorar a qualidade de vida, ele estará cumprindo seu papel na formação da consciência ambiental.

Portanto é fundamental que o professor, através dessa compreensão, deva aproximar-se da teoria a partir das necessidades de sua realidade, de seus alunos, para, então, desenvolver habilidades e proporcionar melhor compreensão da mesma, a fim de possibilitar a construção de um pensamento crítico e colaborar de forma mais significativa para a formação de cidadãos conscientes das questões sócio-ambientais.

Vale retomar aqui, mais uma vez, Guimarães (2005) quando afirma que:

Para essa proposta crítica, os problemas ambientais são temas geradores que problematizarão a realidade para compreendê-la, instrumentalizando para uma ação crítica de sujeitos em processo de conscientização.

Essa afirmação do autor se confirma no depoimento do Prof. "A4":

Há uma grande participação e envolvimento, pois o aluno pode vivenciar, na sua prática diária, o que a professora, ele e seus colegas construíram na teoria, podendo perceber sua capacidade de agente transformador.

Concluindo essa etapa do nosso trabalho de análise da pesquisa, concordamos com Taglieber (2004), que concebe a Educação como:

(...) um **projeto-processo** complexo de formação social que está sendo construído desde que a espécie humana se reuniu em coletividades, em grupos. É definido como projeto porque as ações destinam-se a ser executadas no futuro; é um processo, uma vez que estas ações devem ser produzidas em movimento e em seqüências previamente pensadas. Esse processo acontece ao longo do tempo, buscando uma transformação gradativa da sociedade; ele é complexo, usando o jargão de Edgar Morin, na medida em que atua na transformação de uma totalidade, a formação dos coletivos, das comunidades humanas. Por formação social, entende-se não apenas a aquisição de conhecimentos, mas, acima de tudo, a construção de valores e atitudes, isto é, o desenvolvimento de uma ética na busca das soluções para as necessidades de vivência social e individual.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A finalidade deste trabalho foi investigar o processo da formação continuada de professores em Educação Ambiental para inserção da dimensão ambiental no Colégio Unificado, numa perspectiva de ação e reflexão sobre a ação que possibilitasse ao grupo de professores de 1^a a 4^a série pesquisado elementos teórico-metodológicos capazes de contribuir para que os mesmos pudessem transformar sua própria prática pedagógica.

Com isso, buscamos verificar se ocorreriam transformações significativas nas práticas do grupo investigado, no sentido da transformação de atitudes e valores e a superação de uma abordagem tradicional da Educação Ambiental.

Quanto aos objetivos específicos de identificar o desenvolvimento do tema meio-ambiente e dos objetivos e princípios de EA nas práticas pedagógicas das unidades do Colégio, parece-nos que tenham sido alcançados, conforme a análise apresentada e as práticas pedagógicas observadas e acompanhadas no transcorrer da pesquisa.

No processo de formação vivenciado pelo grupo de professores e coordenadores, evidenciou-se, de forma clara, o comprometimento dos envolvidos frente à busca de novas possibilidades educativas que pudessem contribuir de forma significativa para uma mudança de atitudes e de valores em relação à temática ambiental, possibilitando condições de reflexão e de ações que possam modificar significativamente a realidade social coletiva, sempre em busca de uma melhoria de qualidade vida e da construção de uma sociedade sustentável mais responsável e justa.

No início de nossa trajetória como diretor de escola particular que se tornou aluno especial do Programa de Mestrado em Educação, participando do Grupo de Pesquisa Educação, Estudos Ambientais e Sociedade, fomos construindo os fundamentos e a compreensão de que seria insuficiente qualquer proposta de formação de educadores, numa dimensão ambiental, centrada exclusivamente no ativismo ecológico e no desenvolvimento de ações pontuais.

Nesse contexto de ensinar e aprender com a pesquisa, em que, além da responsabilidade do pesquisador, existia o compromisso do exercício da função de Diretor Geral da instituição de ensino pesquisada, por muitas vezes foi difícil superar a inexperiência do farmacêutico-bioquímico (formação universitária), teimando em transformar-se em pesquisador em educação, muito diferente de um administrador de empresas.

Por diversas vezes, foi difícil manter o necessário “distanciamento do objeto de estudo”, resistindo à tentação da intervenção no processo, para o qual contamos com a

prudente mediação dos coordenadores das unidades do Colégio, atestada por eles nos relatos. Tivemos de vivenciar a isenção, buscando o afastamento do grupo para as análises, uma vez que, quase sempre, nos colocávamos como sujeito e agente do processo, sentindo necessidade de refletir com o grupo de professores, agir com eles, de intervir, enfim, expressar nossas idéias na condução das atividades do grupo pesquisado.

Nesses confrontos, tivemos de refletir muito sobre a relação pesquisador-diretor, a qual, por si própria, era conflitante. Assim, houve um crescimento pessoal durante o desenvolvimento dos trabalhos, que, aos poucos, permitiram fazer um distanciamento desses papéis.

Através do contato direto com o fenômeno pesquisado, tivemos a grande oportunidade de perceber, conviver, compartilhar e de escutar relatos e depoimentos, vivenciar situações que realmente demonstraram a transformação dos docentes e o aperfeiçoamento didático-pedagógico em suas ações educativas no Colégio Unificado.

No grupo pesquisado, conseguimos perceber a importância da realização do Curso de Aperfeiçoamento em EA desenvolvido pelo Grupo de Pesquisa do Mestrado, pois, também a partir dele, novos entendimentos sobre a percepção da problemática ambiental local e regional foram incorporados tanto pelos pesquisadores, quanto pelo grupo de professores e coordenadores. Esse processo de aprender e ensinar compartilhado entre os atores serviu de fundamentação para elaboração das atividades dos projetos executados nas unidades, possibilitando um aprimoramento da inserção da dimensão ambiental no currículo do Colégio.

A participação, envolvimento e comprometimento dos professores no processo, tanto no curso de formação continuada em EA do CNPq, bem como na elaboração, planejamento e execução dos projetos de intervenção, deram sentido e possibilitaram um primeiro e grande passo na inserção da dimensão ambiental, de forma crítica e inovadora, nas práticas pedagógicas do Colégio.

Esta participação dos coordenadores de turma foi um fator fundamental no processo de formação continuada em EA, tanto no Curso de Aperfeiçoamento, quanto no desenvolvimento dos projetos, pois, com muito comprometimento, conduziram os trabalhos, organizaram os grupos, participaram ativamente das atividades propostas pelos professores e demonstraram o quanto estão preocupados com a temática ambiental e com a inserção da mesma no currículo do Colégio.

Evidenciou-se, durante o processo de formação e de análise dos dados, que havia um envolvimento **destes** com os professores, sempre em uma relação dialógica de respeito e democracia, com a participação de todos na elaboração e execução dos projetos. Isso lhes

desenvolveu o sentimento de pertencimento ao grupo e ao colégio, de orgulho e de responsabilidade, verificando-se, assim, um trabalho coletivo, ratificando o que Guimarães (2004) ressalta da importância da união de “um com o outro”, ou seja, do processo da sinergia.

Percebemos, também, que, nas séries iniciais, a temática ambiental, em muitos momentos, foi desenvolvida de forma interdisciplinar, sendo que os professores e alunos estavam envolvidos no processo, fator que potencializava e facilitava a inserção da dimensão ambiental no currículo de forma mais consciente e significativa.

As atividades realizadas nos projetos e intervenção potencializaram a autonomia dos grupos em cada escola ao desenvolverem o sentido de pertencimento e compromisso com a gestão ambiental na escola, em casa e na comunidade, sentindo-se capazes de influir em sua qualidade de vida.

Foi realizado, também, um trabalho cooperativo e reflexivo com os outros professores do colégio Unificado, o que facilita a mudança das práticas educativas no Colégio, sendo que esse processo de participação dos atores pode ser capaz de sensibilizar os sujeitos no desenvolvimento de sua consciência ambiental.

Evidenciou-se, também, no trabalho de pesquisa e análise, que muitas atividades pedagógicas, como a Mostra Itinerante dos trabalhos, foram significativas. Sentiu-se a preocupação dos professores em fazer com que o aluno começasse a entender a Educação Ambiental como um processo, de forma abrangente.

Daí defendermos a idéia de que a potencialização da inserção da dimensão ambiental no espaço escolar depende, sobretudo, do comprometimento político com o ato educativo e da coragem de professores e professoras dispostos a enfrentar as deficiências e lacunas da própria formação inicial para as questões ambientais, enfrentar a burocracia institucional, a fragmentação curricular, em favor do desenvolvimento de uma consciência universal e de um engajamento na construção de um futuro melhor para estas e as futuras gerações no planeta.

Na análise dos relatos do grupo, percebeu-se uma boa interação entre professor ⇔ professor ⇔ coordenadores, professor ⇔ aluno e destes com um grupo significativo de pais, ficando claro que cada professor exerceu o papel de mediador do processo educativo.

Também houve por parte desses grupos uma “militância e comprometimento” (TAGLIEBER, 2004), sendo isso fundamental para o desenvolvimento da continuidade do processo educativo no Colégio, após o encerramento do projeto de formação em 2005.

Concordamos com Guimarães (2004, p. 174), quando, em seu oitavo eixo formativo, afirma a necessidade de:

(...) potencializar a percepção de que o processo educativo não se restringe ao aprendizado individualizado dos conteúdos escolares para mudança comportamental do indivíduo, mas na relação **do um com o outro, do um com o mundo**. A Educação, assim, se dá na relação." (grifo nosso)

Dentro dessa concepção, cabe a nós, educadores, o grande desafio de potencializar essa relação interpessoal, favorecendo o processo educativo.

Verificamos que houve avanços significativos nas práticas de inserção da dimensão ambiental no Colégio Unificado quanto ao diagnóstico, enfrentamento e resolução de problemas ambientais na escola e seu entorno, e um maior desenvolvimento da consciência ambiental dos professores, dos alunos e pais.

Mas, também, constatamos que, mesmo com o processo de formação continuada, há, ainda, por parte de alguns professores, tanto em suas atividades, quanto nos projetos, uma dificuldade de ruptura com o paradigma da EA tradicional na elaboração de práticas e ações que possam sensibilizar e mobilizar esses grupos de atores. Ainda muitas práticas realizadas podem evoluir para ações políticas e de enfrentamento da problemática ambiental, nos hábitos e atitudes de consumo de alunos e pais.

Concordamos, então, com Guimarães (2004), quando considera um grande obstáculo a quebra da “armadilha paradigmática” e, conseqüentemente, a tendência da continuidade de ações tradicionais, reproduzindo práticas pedagógicas da educação tradicional, de caráter conservador.

Essa situação também nos remete e reforça o questionamento quanto às dificuldades de ultrapassar a barreira paradigmática e que isso deva ocorrer com uma reflexão crítica que informa uma práxis, uma reforma do pensamento, o qual permitirá práticas transformadoras e críticas.

Desse trabalho, conclui-se que a inserção da Dimensão Ambiental num processo de formação continuada pressupõe uma ruptura que não se restringe à substituição de “conteúdos bancários” de programas disciplinares, nem à superação de uma suposta desintegração, de um suposto artificialismo de conteúdos formais tradicionalmente objetivados pelo processo de escolarização. A ruptura aqui imaginada é mais ampla, atinge nossos hábitos, nossos vícios, nossa visão antropocêntrica e utilitarista de mundo e nos obriga à ressignificação de nossas atitudes e valores.

Acreditamos que a contribuição de nosso trabalho foi apresentar caminhos para outros pesquisadores em EA buscarem investir na formação continuada em EA, de forma que, através desse processo, os indivíduos possam exercer o pensar, o sentir e o agir, para

contribuírem com o desenvolvimento de atitudes e valores não só no âmbito escolar, mas no cotidiano do aluno, da família e da comunidade em que este se insere.

Concluindo nosso trabalho, confirmamos a expectativa de que a inserção da dimensão ambiental no ensino de 1ª a 4ª série do Colégio Unificado se daria de forma gradativa, a partir do processo de formação continuada de professores e coordenadores, e que esta possibilitaria a implementação de ações no dia-a-dia da escola que poderão ser incorporadas ao currículo em ação do Colégio.

É preciso entender que a problemática ambiental é mais uma consequência do desequilíbrio cultural e social. Assim, a Educação Fundamental necessita de estratégias diferenciadas de ensino que possibilitem não só o desenvolvimento dos temas ambientais, bem como o envolvimento dos alunos em uma ação crítica mais relevante, questionadora e ativa, a fim de proporcionar mudanças de atitudes e valores, buscando-se, assim, uma transformação da realidade em que vivemos.

9. REFERÊNCIAS

ANDOLFI, M. **A terapia familiar**. Lisboa: Veja, 1985.

ARAUJO, M. I. O. **A dimensão ambiental no currículo do curso de formação de professores de Biologia**. São Paulo, 2004. Tese (Doutoramento em Educação) Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Educação da USP.

ASSMANN, H. **Reencantar a educação: rumo à sociedade aprendente**. Petrópolis-RJ: Vozes, 1998.

BACHELARD, G. **La formation del espíritu científico**. 19. ed. México: Siglo Vienteuno, 1993.

BIZZO, N. M. V. A crítica da crítica: as deficiências não se limitam aos livros didáticos de ciências In. ENCONTRO “PERSPECTIVA DO ENSINO DE BIOLOGIA”, 3 ed., 1998, São Paulo. **Anais**. São Paulo: FEUSP, 1988. p.335-9.

BRANDÃO, C. R. (Org.). **Pesquisa Participante**. São Paulo: Brasiliense, 1999.

BRASIL, Ministério da Educação. **Parâmetro em Ação: análise e perspectiva**. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC: SEF, 2002.

_____. Ministério da Educação. Programa **Parâmetros e Ação, meio ambiente na escola: guia do formador**. / Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: SEF, 2001.

_____. Ministério da Educação e do Desporto. **Parâmetros Curriculares Nacionais. Temas Transversais**. Brasília: MEC, 1998.

_____. Ministério da Educação e do Desporto. **A implantação da educação ambiental no Brasil**. Brasília: MEC, 1998.

_____. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. **Educação Ambiental: as grandes orientações da Conferência de Tblisi / organizado pela UNESCO**. Brasília: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, 1997.

CARVALHO, I. **A invenção ecológica**. Porto Alegre: UFRGS, 2001.

CENTRO EDUCACIONAL SISTEMA UNIFICADO. **Regimento Escolar**. Itajaí, 1999.

FREIRE, P.; SHOR, I. **Medo e ousadia: o cotidiano do professor**. Rio de Janeiro: Paz & Terra, 1987.

FREIRE, P. **Educação e mudança**. 21. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

_____. **Pedagogia do oprimido**. 17. ed. São Paulo: Paz & Terra, 1987

_____. **Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.

_____. **Pedagogia da indignação - Carta pedagógica e outros escritos.** São Paulo: UNESP, 2000.

GAUDIANO, E. Alfabetização ambiental: possibilidades político-pedagógicas. **Rev. Educ. Publica**, Cuiabá, v. 11, n. 20, p. 131-147, jul./dez. 2002.

GRUN, M. **Ética e educação ambiental: a conexão necessária.** São Paulo: Papirus, 1996.

GUATARI, F. **As três ecologias.** Campinas: Papirus, 1994.

GUERRA, A. F. S. **Projeto Educado: Uma Proposta de Ambientes de Aprendizagem Cooperativa para a Educação Ambiental em Áreas Costeiras usando a Web como suporte.** Itajaí: UNIVALI, 2000. Relatório de projeto.

_____. **Diário de Bordo: Navegando em um Ambiente de Aprendizagem Cooperativa para Educação Ambiental.** Florianópolis, 2001. 336f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção). Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. Universidade Federal de Santa Catarina.

GUIMARÃES, M. **A dimensão ambiental na educação.** 3 ed. Campinas: Papirus, 1995.

_____. **A formação de educadores ambientais.** Campinas: Papirus, 2004.

LEFF, E. **Epistemologia Ambiental.** São Paulo: Cortez, 2001.

LOBATO, W. **Educação e meio ambiente; o desafio da incorporação da dimensão ambiental na prática docente.** In: ENCONTRO NACIONAL DE PRÁTICA DE ENSINO DE GEOGRAFIA, 5 ed., 1999, Belo Horizonte. **Anais** Belo Horizonte: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, 1999, p. 75.

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

_____. Educar, participar e transformar em educação ambiental. **Revista brasileira de educação ambiental/Rede Brasileira de Educação Ambiental.** Brasília, n. 0, p. 18, nov. 2004.

MEDINA, N. M. Breve histórico da educação ambiental. In: PADUA, S. M.; TABANEZ, M, F. **Educação ambiental: caminhos trilhados no Brasil.** Brasília: Ipê-Instituto de Pesquisas Ecológicas, 1997. p. 256-269.

_____. **A formação de professores em educação ambiental.** In: BRASIL, MEC. Textos sobre capacitação de professores em Educação Ambiental. Brasília: MEC/ Coordenadoria de Educação Ambiental, 2000.

MOSCOVICI, S. **A representação social da psicanálise.** Rio de Janeiro: Zahar, 1978.

ORELLANA, I. A formação continuada de professores em educação ambiental: a proposta do EDAMAZ. In: SANTOS, I. E.; SATO, M. **A contribuição da educação ambiental à esperança de Pandora**. São Carlos: RiMa, 2001, p.273-287.

_____. A comunidade de aprendizagem em educação ambiental: uma estratégia pedagógica que abre novas perspectivas no marco das trocas educacionais atuais. **Tópicos em Educación Ambiental**, México – D.F, v. 3, n. 7, p. 43-51, abr. 2001.

PEDRINI, G. A. **Educação ambiental**. Petrópolis, RJ: Vozes,1998.

PROJETO PEDAGÓGICO PITÁGORAS - **Ciências da natureza, matemática e sua tecnologia**. Belo Horizonte: Editora Universidade, 2005. v.2.

REIGOTA, M.; NOAL, F.; BARCELOS, V (Org.). **Caminhos da educação ambiental**. Santa Cruz do Sul: UDUNISC, 2001.

RUSCHEINSKI, A. (Org.) **Educação ambiental: abordagens múltiplas**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

SANTA CATARINA. Secretaria de Estado da Educação e do Desporto. **Proposta Curricular do Estado de Santa Catarina: Educação Infantil, Ensino Fundamental e Médio: Temas Multidisciplinares**: Florianópolis: CEGEM,1998.

SANTOS, J.E.; SATO, M. **A contribuição da educação ambiental à esperança de Pandora**, São Carlos: RiMa, 2001.

SATO, M. **Educação para o ambiente amazônico**. São Carlos. 1997. Tese (Doutorado em Ecologia e Recursos Naturais). Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal de São Carlos.

_____. **Formação em educação ambiental - da escola à comunidade**. In: BRASIL, MEC - Textos sobre capacitação de professores em educação ambiental. Brasília. DF: MEC/ Coordenadoria de Educação Ambiental, 2000.

SATO, M.; PASSOS, L. A. Notas desafinadas do poder e do saber: qual a rima necessária à educação Ambiental. **Contrapontos**. Itajaí, v. 3, n. 1, p. 9 – 26, jan./abr. 2003,

SAUVÈ, L. La educación ambiental entre la modernidad y la posmodernidad: en busca de um marco educativo integrador de referencia. In: SAUVÈ, L.; ORELLANA, I.; SATO, M. **Textos escolhidos em Educação Ambiental: de uma América a outra**. Montreal, Les Publications ERE-UQAM, 2002.

_____. **La educación ambiental: hacia um enfoque global y crítico**. In: SEMINÁRIO DE INVESTIGACIÓN-FORMACIÓN EDAMAZ, 1996, Québec, **Anais**, Québec: Université du Québec a Montreal, 1996, p. 83-104.

_____. La educación ambiental entre la modernidad y la posmodernidad: En buasca de um marco de referencia educativo integrador. **Tópicos em Educación Ambiental**, México, v. 1, n. 2, p. 7-25, 1999.

TAGLIEBER, J. E et al. **Formação de educadores ambientais na micro-região da AMFRI-SC**. Itajaí: UNIVALI, 2004, Projeto do CNPq em andamento.

TAGLIEBER, J. E.; GUERRA, A. F. S. (Org.). **Pesquisa em educação ambiental: pensamentos e reflexões**. Pelotas: UFPel, 2004, p. 105-143.

TREVISOL, J. V. **A educação ambiental em uma sociedade de risco: tarefas e desafios na construção da sustentabilidade**. Joaçaba: UNOESC, 2003.

TRISTÃO, M. **Os sentidos da educação ambiental nos contextos de formação de professores/as** In: REUNIÃO ANUAL DA ANPED. 24, 2001, Caxambu. **Anais** Rio de Janeiro: ANPED, 2001, p. 17.

TRISTÃO, M. **Educação ambiental na formação de professores: redes de saberes**. São Paulo: Annablume, 2004. (no prelo).

VELOSO, H. P. et al. **Classificação da vegetação brasileira adaptada a um sistema universal**. Rio de Janeiro: IBGE, 1991.

ZAKRZEVSKI, S. B.; SATO, M. Refletindo sobre a formação de professores(as) em educação ambiental. In: SANTOS, I. E.; SATO, M. **A contribuição da Educação Ambiental à esperança de Pandora**. São Carlos: RiMa, 2001, p. 63-84.

ZAKRZEVSKI, S. B. As tendências da educação ambiental. In: ZAKRZEVSKI, S. (org). **A educação ambiental na escola**. Erechim: Edifabes, 2003.

9. ANEXOS

Anexo 1: Cronograma de atividades

CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

Legendas:

EISI - BC	EISI - Nav	58M - Nav	GEREI

Módulo	DIA/	LOCAL	ATIVIDADES	RESPONSÁVEIS	HORÁRIOS	GRUPOS
Apresentação	03/04/2004 EISIN	SED Municipal de Navegantes	Apresentação do Projeto – Questionário de diagnóstico	Guerra; Ana Matilde	08:00-10:30	Educação infantil Séries Iniciais – Navegantes - EISIN
	03/04/2004 58MN	SED Municipal de Navegantes	Apresentação do Projeto – Questionário de diagnóstico	Guerra; Ana Matilde	10:30-13:00	Ensino Fundamental – 5ª a 8ª Séries Navegantes -58MN
1º	02/04/- sexta- EISIBC	Colégio Unificado Balneário	Oficina de sensibilização – MA Análise das representações – MA/Problema ambiental. –	Guerra, Moya Neto, Carla	19:00-22:00	Educação infantil - Séries Iniciais Balneário.
	16/04-sexta EISIBC	Colégio Unificado Balneário	Oficina de sensibilização – MA Fundamentos teóricos da EA	Guerra, Moya Neto, Carla	19:00-22:00	Educação infantil - Séries Iniciais Balneário.
	17/04/sáb 58MBCI	Campus Itajaí Bloco II Sala_201	Oficina de sensibilização – Análise das representações – MA/Problema ambiental.	Guerra	08:00-12:00	Ensino Fundamental – 5ª a 8ª Séries – GEREI - Itajaí (SC) 58MBCI
	08/05/sáb 58MBCI	Campus Itajaí Bloco II Sala 201	Oficina de sensibilização Fundamentos teóricos da EA	Erno	08:00-12:00	Ensino Fundamental – 5ª a 8ª Séries – GEREI - Itajaí (SC) 58MBCI
	24/4/sáb EISIN	SMEDE de Navegantes	Oficina de sensibilização – Análise das representações – MA/EA/Problema ambiental. Fundamentos teóricos da EA	Guerra, Ana Matilde , Marcelo	08:00-12:00 13:00-17:00	Educação infantil Séries Iniciais – Navegantes - EISIN
	08/5/sáb 58MN	SED Municipal de Navegantes	Oficina de sensibilização Análise das representações – MA/EA/Problema ambiental. Fundamentos teóricos da EA	Guerra, Ana Matilde, Erno	08:00-12:00 13:00-17:00	Ensino Fundamental – 5ª a 8ª Séries Navegantes -58MN

2º	07/5/SEX EISIBC	Colégio Unificado Balneário	Percepção – Representação Percepção da Paisagem; Conflitos Ambientais;	Erno, Rosemeri, Guerra, Marcelo, Cláudia, João, Fernanda	19-22	Educação infantil Séries Iniciais –Balneário
	08/5/sáb EISIBC	Balneário Camboriú	Saída de Campo –B aln. Camboriú- Trilha de percepção – Caracterização de problemas ambientais e a interferência humana	Marcelo, Guerra, Cláudia, Castelo, João, Fernanda	8h-12	Educação infantil Séries Iniciais –Balneário
	15/5/sáb 58MBCI	Penha (Núcleo da UNIVALI)	Saída de Campo – Penha - Percepção – Representação Percepção da Paisagem; Conflitos Ambientais; Trilha de percepção: Praia – Vermelha X Morro– Caracterização de problemas ambientais e a interferência humana	Rosemeri, Erno, Marcelo, Cláudia, João, Fernanda	08:00-16:00	Ensino Fundamental – 5º a 8º Séries – GEREI - Itajaí (SC) UNIFICADO
	22/5/sáb EISIN	Penha (Núcleo da UNIVALI)	Saída de Campo – Penha - Percepção – Representação Percepção m; Conflitos Ambientais; Trilha de percepção: Praia – Vermelha X Morro trilhas – ação de problemas ambientais e a interferência humana;	Rosemeri , Guerra, Erno, Marcelo, Cláudia, João, Ana Matilde	08:00-16:00	Educação infantil Séries Iniciais – Navegantes - EISIN
	22/5/sáb 58MN	SED Municipal de Navegantes	Saída de Campo – Penha - Percepção – Representação Percepção da Paisagem; Conflitos Ambientais; Praia – Vermelha X Morro trilhas – Caracterização de problemas ambientais e a interferência humana;	Rosemeri , Guerra, Erno, Marcelo, Cláudia, João, Ana Matilde	08:00-16:00	Ensino Fundamental – 5º a 8º Séries Navegantes - 58MN
	19/6/sáb EISIBC	UNIVALI Bloco 07 LabInfo	Introdução ao uso das tecnologias; Uso de Internet , Base de Dados e do Ambiente do TelEduc	Guerra, Erno, Fernando, Tiago, Marcelo, Cláudia, João, Ana Matilde	8h-12 13-16	Educação infantil Séries Iniciais – Navegantes
3º	19/6/sáb EISIBC	UNIVALI Bloco 07 LabInfo	Introdução ao uso das tecnologias; Uso de Internet , Base de Dados e do Ambiente do TelEduc	Guerra, Erno, Fernando, Tiago, Marcelo, Cláudia, João,	8h-12 13-16	Educação infantil Séries Iniciais –Balneário
	5/6- sáb 58MBCI	UNIVALI Bloco 07 LabInfo	Introdução ao uso das tecnologias; Uso de Internet , Base de Dados e do Ambiente do TelEduc	Guerra, Erno, Fernando, Tiago, Marcelo, Cláudia, João,		Ensino Fundamental – 5º a 8º Séries – GEREI - Itajaí (SC) UNIFICADO
	5/6/sáb EISIN	UNIVALI Bloco 07 LabInfo	Introdução ao uso das tecnologias; Uso de Internet , Base de Dados e do Ambiente do TelEduc	Guerra, Erno, Fernando, Tiago, Marcelo, Cláudia, João, Ana Matilde		Ensino Fundamental – 5º a 8º Séries Navegantes

4 ^o	25/06/sex EISIBC	Colégio Unificado Balneário	A água e o uso sustentado...../ Biodiversidade da Região...../ O uso sustentado do solo,- a agricultura e as hortas.	19 – 22h	Educação infantil Séries Iniciais – Balneário
	03/07/sab	Campus Itajaí Local: _____ Sala: _____	A água e o uso sustentado...../ Biodiversidade da Região...../ O uso sustentado do solo,- a agricultura e as hortas.	8-12h	Ensino Fundamental – 5 ^o a 8 ^o Séries – GEREI - Itajaí (SC) 58MBCI
	03/07/sab EISIN	SED Municipal de Navegantes/	A água e o uso sustentado...../ Biodiversidade da Região...../ O uso sustentado do solo,- a agricultura e as hortas.	8-12h	Educação infantil Séries Iniciais Navegantes
	10/07/sab 58MN	SED Municipal de Navegantes/	A água e o uso sustentado...../ Biodiversidade da Região...../ O uso sustentado do solo,- a agricultura e as hortas.	8 – 12h	Ensino Fundamental – 5 ^o a 8 ^o Séries Navegantes - 58MN
5 ^o	02/07/sex EISIBC	Colégio Unificado Balneário	Ecologia urbana : Resíduos sólidos e MA- Por que se produz lixo? Para onde vai o lixo do nosso município?	19 – 22h	Educação infantil Séries Iniciais – Balneário
	17/07/sab	Campus Itajaí Local: _____ Sala: _____	Ecologia urbana: Resíduos sólidos e MA- Por que se produz lixo? Para onde vai o lixo do nosso município?	8 – 12h	Ensino Fundamental – 5 ^o a 8 ^o Séries – GEREI - Itajaí (SC) 58MBCI
	24/07/sab EISIN	SED Municipal de Navegantes/	Ecologia urbana Resíduos sólidos e MA- Por que se produz lixo? Para onde vai o lixo do nosso município?	8 – 12h 13-17h	Educação infantil Séries Iniciais Navegantes
	24/07/sab 58MN	SED Municipal de Navegantes/	Ecologia urbana: Resíduos sólidos e MA- Por que se produz lixo? Para onde vai o lixo do nosso município?	8 – 12h 13-17h	Ensino Fundamental – 5 ^o a 8 ^o Séries Navegantes - 58MN
6 ^o					

Cronograma de atividades do Curso de Aperfeiçoamento em EA – 1^a etapa - 40 horas.

Data	Encontros	Tempo	Atividades	Local
02/04	1°	4h	<ul style="list-style-type: none"> • Apresentação do Projeto • Questionário de Diagnóstico (Anexo1) 	Sala de aula – Unificado
03/04	2°	4h	<ul style="list-style-type: none"> • Oficina de sensibilização- MA • Análise das Representações- MA • Problema ambiental 	Sala de aula – Unificado
16/04	3°	8h	<ul style="list-style-type: none"> • Oficina de sensibilização- MA • Fundamentos teóricos da EA 	Sala de aula – Unificado
07/05	4°	4h	<ul style="list-style-type: none"> • Percepção – Representação • Percepção da Paisagem • Conflitos Ambientais 	Sala de aula – Unificado
15/05	5°	4h	Saída de Campo – BC – Trilha de percepção. Caracterização dos problemas ambientais e a interferência humana	Praia de BC Barra Sul
19/06	6°	8h	Introdução ao uso das tecnologias; uso da Internet; base de dados e do ambiente do Teleduc	Laboratório de Informática Univali
25/06	7°	4h	<ul style="list-style-type: none"> • A água e o uso sustentado • Biodiversidades da região • O uso sustentado do solo; a agricultura e as hortas 	Sala de aula – Univali
02/07	8°	4h	<ul style="list-style-type: none"> • Ecologia urbana; Resíduos sólidos e MA • Por que se produz lixo? • Para onde vai o lixo em nosso município? 	Sala de aula – Unificado
	Total de horas	40h		

Anexo 2: Módulo 1 do curso

CURSO DE APERFEIÇOAMENTO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Módulo 1

1) Relato das questões para reflexão pessoal e discussão do grande grupo.

2) Atividade em pequenos grupos:

O que entendemos por EA? Quais seus objetivos? (30 minutos) - Preparação de Painel de parede

3) Apresentação e posição do grande grupo.

4) Fundamentos, Histórico, e objetivos da EA (ProNEA e Proposta Curricular do Estado)

5) Questões para discussão e reflexão nos grupos das escolas

- 1) Em que os nossos conceitos, objetivos e ações em EA se aproximam dos princípios do ProNEA e Proposta Curricular do Estado?
- 2) Quais os limites e possibilidades de aplicação desses princípios na prática pedagógica em nossa escola.?

Referências básicas

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos:** apresentação dos temas transversais. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Programa Nacional do Meio Ambiente. Brasília: DEA, 2003.

CARNEIRO, S. M. C. **A Dimensão Ambiental da Educação Escolar de 1ª a 4ª série do ensino fundamental na rede pública da cidade de Paranaguá.** Curitiba, 1999. Tese (Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento), Universidade Federal do Paraná.

SANTA CATARINA. SED. **Proposta Curricular de Santa Catarina:** Educação Infantil, Ensino Fundamental e Médio - Temas Multidisciplinares. Florianópolis: COGEN, 1998.

FREIRE, P.; SCHOR, I. **Medo e ousadia:** o cotidiano do professor. 2. ed. Rio de Janeiro : PAZ e Terra, 1987.

GUERRA, A. F. S. **Diário de Bordo:** navegando em um ambiente de aprendizagem cooperativa para educação ambiental. Florianópolis, 2001. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - PPG em Engenharia de Produção. Universidade Federal de Santa Catarina.

LEFF, E. **Epistemologia ambiental.** São Paulo: Cortez, 2001.

MORIN, E. **O Os sete saberes necessários à educação do futuro.** São Paulo: Cortez/UNESCO, 2000.

GUIMARÃES, M. **A dimensão ambiental na Educação.** São Paulo: Cortez, 1995.

CURSO DE APERFEIÇOAMENTO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Promoção:

- UNIVALI - Programa de Pós-Graduação Mestrado Acadêmico em Educação
- Grupo de Pesquisa Educação, Estudos Ambientais e Sociedade - GEEAS
- Apoio: Rede Sul Brasileira de Educação Ambiental – REASul

Módulo 1: OFICINA DE SENSIBILIZAÇÃO: SENTINDO, PENSANDO E AGINDO NO E COM OS AMBIENTES

CARGA HORÁRIA: 4h/a

Docentes: ANTÔNIO FERNANDO S. GUERRA; JOÃO MOYANETO

EMENTA: As representações de meio ambiente. Educação Ambiental - Histórico, objetivos. 1º. MOMENTO: ATELIER DE CRIATIVIDADE

2º Momento. Teoria - Representações de meio ambiente/problemas ambientais (transparências). Texto: Reconceituando a EA- Ab' Saber - Mapa conceituail -

QUESTÕES PARA REFLEXÃO PESSOAL - Anote em seu caderno

- O que já sei e faço em relação aos problemas ambientais em meu cotidiano e em minha escola?
- O que poderemos fazer juntos em relação à inserção da problemática ambiental na minha disciplina e no currículo da escola?

QUESTÃO PARA DISCUSSÃO DO GRUPO PARA O PRÓXIMO ENCONTRO

- Procurem identificar quais são os principais problemas ambientais existentes na escola e em seu entorno.
- Que estratégias o grupo propõe para mobilizar os colegas, alunos, direção e pais no que diz respeito ao enfrentamento destes problemas ambientais em nossa escola?
- Discutir o conceito de EA e formular uma síntese do grupo da escola.

OBS: Escolham um relator(a) do grupo para sistematizar as ideias discutidas e apresentá-las no próximo.

Referências Básicas:

REIGOTA, M. Meio ambiente e representação social. São Paulo: Cortez, 1998.

_____. A floresta e a escola: por uma educação ambiental pós-moderna. São Paulo: Cortez, 1999.

SATO, M. Educação Ambiental. São Carlos, RiMa, 2002.

SAUVÉ, L. La educación Ambiental: hacia un enfoque global y crítico. In: Seminario de investigación-formación EDAMAZ. Québec, Université du Québec a Montreal, 1996. p.85 -104.

Anexo 3: Módulo 2 do curso



• CURSO DE APERFEIÇOAMENTO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Módulo 2: Maio de 2004

CARGA HORÁRIA: 12h/a

Docentes: JOSÉ ERNO TAGLIEBER, ROSIMERI CARVALHO MARENZI, ANTONIO FERNANDO S. GUERRA, MARCELO VALENTE RAMOS, JOÃO MOYA NETO, FERNANDA BARBOSA MENGHINI, CLÁUDIA DAGNONI, ANA MATILDE DA SILVA, CASTELO GAZZONI, KATIUSCIA WILHELM

Programa:

Fundamentação e Diferenciação de Conceitos: percepção e representação ambiental. Estudo de Percepção da paisagem: Métodos e aplicações. Preparação para o Estudo do Meio.

Saída de Campo para Estudo do Meio: percepção da paisagem e da problemática sócio-ambiental na região do Campus da Penha. Oficina do Mar. Avaliação da valoração da paisagem

Referências Básicas:

DEL RIO, V.; OLIVEIRA, L. (orgs.). Percepção ambiental: A experiência brasileira. São Carlos: EDUFScar, 1997.

MARENZI, R. C. Estudo da Valoração da Paisagem e Preferências Paisagísticas no Município da Penha - SC. Curitiba, 1996. Dissertação (Mestrado em Engenharia Florestal) - Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná.

MARENZI, R. C. GUERRA, A. F. S. Análise da percepção da paisagem: uma atividade de Educação Ambiental. **Revista Educação: Teoria e Prática.** Rio Claro, v. 9, n. 16, 2001. 17p.

PIAGET, J. **Equilíbrio das estruturas cognitivas.** Rio de Janeiro: Zahar, 1976.

_____. **Biologia e Conhecimento: ensaio sobre as relações entre as regulações orgânicas e os processos cognoscitivos.** 3. ed. Petrópolis: Vozes, 1996.

Anexo 4: Módulo 3 do curso



- **CURSO DE APERFEIÇOAMENTO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

Módulo 3: Junho de 2004

8:00h – 12:00h e 13:00h – 16:00h

CARGA HORÁRIA: 8 h/a

Docentes: JOSÉ ERNO TAGLIEBER, ROSIMERI CARVALHO MARENZI, ANTONIO FERNANDO S. GUERRA, JOÃO MOYA NETO, ANA MATILDE DA SILVA, LUIZ FERNANDO MAXIMO

Programa:

- **Apresentação do Ambiente TelEduc – Sala 102 B1 04**
- **EA e Tecnologias – Laboratórios de Informática – B1 07**
- **Utilização do Banco de dados sobre EA (SIBEA) e Biblioteca Virtual (REASul)– Laboratórios de Informática – B1 07**
- **Utilização do TelEduc – Laboratórios de Informática – B1 07**

Sites para referência:

<http://www.cehcom.univali.br/ea/html/index.htm>

<http://www.cehcom.univali.br/educado/>

<http://www.teleduc.univali.br>

<http://www.reasul.univali.br/>

<http://www.reasul.univali.br/biblioteca/bibliotecaindex.htm>

Anexo 5: Módulo 4 do curso



ATIVIDADE – INTRODUÇÃO A ELABORAÇÃO DO PROJETO

TEMA GERADOR:

TÍTULO:

PROBLEMA(S) IDENTIFICADO(S):

OBJETIVOS:

PÚBLICOS-ALVO:

CONTEÚDOS: (DIMENSÕES DOS CONTEÚDOS)

CONHECIMENTO	
ATITUDES	
VALORES	
RELAÇÕES	

ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

TEMPO DE DURAÇÃO:

METODOLOGIA:

MATERIAIS NECESSÁRIOS:

ESTRATÉGIAS DE AVALIAÇÃO:

Anexo 6: Módulo 5 do curso

Programa de Mestrado Acadêmico em Educação

Curso de Pós-Graduação "Stricto Sensu" em Educação



- **CURSO DE APERFEIÇOAMENTO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

Módulo: Apresentação das propostas de Projetos

CARGA HORÁRIA: 4h/a

Docentes: JOSÉ ERNO TAGLIEBER, ANTONIO FERNANDO S. GUERRA, JOÃO MOYA NETO, FERNANDA BARBOSA MENGHINI, CARLA CRAVO, ANA MATILDE DA SILVA, CASTELO GAZZONI

Programa:

- Apresentação dos novos materiais inseridos no TelEduc
- Discussão sobre acessos no sistema e apresentação do relatório de frequência
- Apresentação das propostas de projetos das escolas
- Discussão sobre os projetos

Anexo 7: Roteiro para planejamento de atividades

Roteiro para elaboração de PROJETOS de Educação Ambiental em Unidades Escolares Prof. Dr. Antonio Fernando S. Guerra guerra@cttmar.univali.br

A realidade dos problemas socioambientais, a velocidade com que as tecnologias influem em nosso cotidiano e na capacidade de acompanhar a informação, a construção do conhecimento exigem dos educadores o desenvolvimento de habilidades e competências. Não se trata de mudança apenas dos programas e estratégias didáticas, mas dos paradigmas em educação, de forma que “é essencial a vinculação da escola com as questões sociais e com os valores democráticos, não só do ponto de vista da seleção e tratamento dos conteúdos, como também da própria organização escolar (BRASIL, MEC, PCN, 1997, v. 1, p.48).

O planejamento e desenvolvimento de um plano de trabalho para organização de um Projeto de EA pode ser feito utilizando-se vários métodos e técnicas, mas a utilização de uma sistemática bem elaborada é primordial para o seu sucesso.

Projetos de trabalho envolvendo a questão ambiental incorporados aos Projetos Políticos Pedagógicos das Escolas, tendo em vista a inserção da dimensão ambiental no currículo, podem ter início com atividades cujo objetivo principal é o levantamento ou diagnóstico das condições ambientais de um determinado local (escola, comunidade) em relação ao qual professores, alunos, família, comunidade pretendam intervir.

Para criar e desenvolver um projeto de EA, deve-se planejá-lo e executá-lo de forma mais criteriosa e concreta possível. Suas atividades precisam ser elaboradas de forma a permitir o diálogo interdisciplinar constante, possibilitando aos atores envolvidos uma visão global ou sistêmica do conjunto do tema abordado. Também é necessário valorizar os conhecimentos prévios dos alunos e o saber popular das comunidades.

Na elaboração de um projeto, podemos observar as seguintes etapas:

- 1) Identificação do **local** (área de estudo – **ONDE?**) onde será efetivado o projeto (na sala de aula, na própria escola, família, comunidade, no bairro, município, etc.) e a duração do mesmo.
- 2) Determinação do **Tema** – problematizado e justificado. A partir do diagnóstico dos problemas (**POR QUÊ?**) e situações vivenciadas pelos atores sociais da comunidade escolhida, nasce o tema do projeto (**O QUÊ?**), levando em consideração a realidade da mesma (professores, alunos, família, moradores, autoridades – **PARA QUEM?**), as condições administrativas e operacionais de nossas escolas, utilização de recursos (**COM QUÊ?**) que se encontram desaproveitados ou não usados e os conteúdos previstos para os diferentes componentes curriculares do Ensino Fundamental, além dos temas transversais (PCN).
- 3) Identificação do(s) **problema(s)** ambiental(is) específicos da comunidade estudada. Para isso é necessário realizar um **diagnóstico inicial (Ver roteiros para diagnóstico do ambiente urbano, rural ou costeiro)** do local/área de estudo o mais amplo possível, considerando aspectos do ambiente: topográfico, faunístico, botânico, climático, histórico, social, econômico etc, a fim de estudar e conhecer as necessidades e potenciais da comunidade e para direcionar o Projeto, de forma que os resultados e ações futuras sejam mais efetivos e venham a atender as necessidades locais. Mesmo delimitando-se o estudo a um certo local, poderemos observar que os problemas ambientais que o atingem podem ser locais, regionais ou nacionais, ou seja, que afetam outros lugares do país e mesmo globalmente. Ex. Poluição marinha por coliformes fecais nas praias; Levantamento da situação e recuperação da mata ciliar na região ou entorno da escola.

Observação: É interessante também elaborar **projetos inter-escolas**, com os quais, sobre um mesmo tema, houvesse a possibilidade dos professores e alunos trocarem informações

utilizando recursos simples, como painéis, ou mais sofisticados, como e-mail e Internet. Por ex.: Identificar qual a percepção da comunidade ou autoridades em relação à percepção e qualidade da paisagem; situação das bacias hidrográficas e da mata ciliar na região; conseqüências da ocupação urbana no litoral; produção e destino dos resíduos sólidos (lixo) nos municípios. Por ex: Se um riacho ou rio passa por perto dessas escolas, e os educadores verificam no diagnóstico que seus alunos moram perto desse rio, e que as famílias costumam lançar lixo nas margens ou no próprio rio, o projeto terá como objetivo sensibilizar alunos, a população local e as autoridades municipais para resolução do problema. Por outro lado, os alunos de escolas da zona rural podem estudar a paisagem dos ambientes costeiros e vice-versa, registrando e trocando suas impressões.

- 4) Elaborar os objetivos (geral e específicos) que se quer alcançar em termos de conhecimentos específicos de cada área, bem como das habilidades, atitudes, competências e valores que se espera que a comunidade envolvida desenvolva. Para isso, deve-se dar ênfase à interdisciplinaridade, superando a fragmentação ou a interseção das diferentes disciplinas sobre a construção do conhecimento, no caso o meio ambiente. Se o objetivo, por exemplo, é elaborar uma campanha sobre os 3 “R” – Reduzir, reutilizar, reciclar, para combater o desperdício e o consumismo, é preciso considerar: Qual a meta a ser atingida com a campanha (O que queremos alcançar); Quem será o público-alvo? Quando será realizada? Como será o programa? Com o quê (recursos materiais e financeiros)? Quais as estratégias? Quais as tarefas e providências necessárias à implementação do Projeto. E, finalmente, como será a participação dos alunos no projeto (planejamento e organização das atividades)?

Após o planejamento, as estratégias devem ser periodicamente revistas.

O Projeto também poderá tomar como base alguns aspectos essenciais sugeridos por Dietz & Tamaio (2000), quando se referem a uma proposta de EA baseada nas idéias de Paulo Freire:

- valorizar o conhecimento prévio (concepções) dos aprendentes, sua história de vida e de sua cultura;
- elaboração de um plano de trabalho político-pedagógico de caráter coletivo que respeite a participação de todos e de cada um no processo permanente e coletivo de construção do conhecimento;
- prática efetiva e permanente de diálogo com a comunidade de aprendizagem;
- orientação à investigação e à pesquisa dos problemas ambientais locais;
- desenvolvimento de habilidades e hábitos de uso adequado e científico das fontes históricas;
- participação efetiva de todos na definição dos temas e projetos de trabalho
- estímulo permanente à discussão, à construção de hipóteses, ao enfrentamento das dúvidas, ao exercício de estimativas;
- desenvolvimento de habilidades de análise, comparação, justificação, argumentação, síntese e intervenção.

Ainda, para que os atores sociais cheguem a conceituar um determinado termo, é necessário que se estabeleçam “passos/pistas” que permitam a apreensão de um determinado conteúdo. Isso está relacionado ao desenvolvimento das estruturas cognitivas do aprendente (sujeito que aprende) – memória, pensamento e linguagem, como também às possibilidades que o meio sócio, econômico e cultural oferecem. Assim, em termos pedagógicos, quando propusermos objetivos operacionais, devemos levar em conta esse contexto.

As habilidades/objetivos operacionais devem, então, descrever uma conduta possível de ser avaliada pelo professor-pesquisador e pelo próprio aprendiz. Tais habilidades estão especificamente relacionadas a categorias cognitivas como: observação, compreensão, aplicação, análise, síntese, avaliação, julgamento, e habilidades interpessoais, como o diálogo, autonomia, enfrentamento das incertezas e o exercício da cidadania.

As atitudes que se esperam em EA estão relacionadas às mudanças individuais e coletivas, como valorizar e respeitar a vida e o meio ambiente, a cooperação e o posicionar-se no enfrentamento e busca de soluções para os problemas ambientais em sua escola, casa e comunidade.

Os valores são fruto de nossa cultura com suas crenças, o que determina normas e regras de comportamento socialmente aceitos, que diferem de uma sociedade para outra. Quando os valores são claros e aceitos, os conflitos e tensões diminuem no cotidiano das escolas e comunidades. Assim, valores como o diálogo, a solidariedade, justiça, auto-estima, afetividade, felicidade, valorização da saúde, da própria vida, o respeito à diversidade, são importantes para o desenvolvimento de habilidades e competências

- 5) **Fundamentação Teórica:** Parte do projeto em que os temas, conceitos são apresentados e desenvolvidos a partir de uma ampla revisão bibliográfica. Pode ser dividido em capítulos. A elaboração da fundamentação trata, portanto, do desenvolvimento de um texto que aborde o conhecimento (científico, histórico, filosófico) sobre o tema e que poderá ser trabalhado no Ensino Fundamental e Médio a partir de referenciais teóricos disponibilizados em pesquisas bibliográficas a serem realizadas (bibliotecas, jornais, revistas e na Internet – sites e bases de dados). Sugere-se, também, a utilização de Mapas conceituais para especificar a relação entre conceitos.
- 6) **Procedimentos Metodológicos (Metodologia):** Em seguida, passa-se a selecionar e/ou elaborar atividades, dinâmicas, vivências, oficinas e outras técnicas de ensino que possam atender aos objetivos propostos.

Descrever os recursos (materiais a serem utilizados) e procedimentos. Ex: jogos didáticos, seminários, textos, estudo de caso, estudo dirigido, leitura orientada e produção de textos, debates, saídas de campo, aulas-passeio, experimentos (terrários, aquários), dramatizações, júri simulado, elaboração de mapas conceituais a partir do estudo de textos.

Além disso, podem ser utilizadas filmagens para edição de vídeos, fotografias para relatórios e análise da qualidade da paisagem, apresentações multimídia em Power Point, Paint, utilização de aplicativos como o Everest, produção de homepages, utilização de CDROM educativos, etc.

Nesse curso também estaremos utilizando os recursos e ferramentas do Ambiente Virtual de aprendizagem do TeLEDuc da UNIVALI.

- 7) **Avaliação:** Será necessário definir o que avaliar, como, com quem avaliar, quais métodos serão utilizados, assim como coletar e analisar os dados. Para isso, será necessário descrever no Projeto os instrumentos e critérios de avaliação para avaliar os resultados e para eventuais mudanças ou adaptações. Através deles, teremos indicadores que nos mostrem o êxito alcançado (ou não, e aí teremos um novo problema a ser enfrentado) no processo de aprendizagem, as interações e cooperação existentes no processo, bem como as mudanças conceituais e de atitudes e valores dos aprendentes. Levar, também, em conta as habilidades e competências que foram propostas inicialmente.
- 8) **Referências:** Organizar e descrever toda a bibliografia empregada e bibliografia recomendada, de acordo com as normas da ABNT.

Algumas recomendações importantes

- O desenvolvimento do diagnóstico e levantamento para a identificação dos problemas ambientais específicos da área de estudo é fundamental para o desenvolvimento de um Projeto de EA. Devido à degradação generalizada, normalmente encontramos muitos problemas ambientais em praticamente todos os locais, de modo que nos Projetos devemos desenvolver diagnósticos para a identificação concreta destes, determinando os que atingem a área. Estes diagnósticos devem ser os mais amplos possíveis, envolvendo diversas áreas do conhecimento (Ciências, História, Geografia, etc.), não se podendo deixar de considerar nenhum dos aspectos do ambiente, para que se possa identificar os problemas com maior segurança. Assim podemos definir quais são os mais importantes.
- Estudar e conhecer as necessidades e potenciais da comunidade. Escolhido o local e identificados os problemas ambientais, passamos aos estudos da necessidade e potencialidade da comunidade, uma vez que um programa de EA é dirigido às pessoas. Daí por que devemos conhecer as necessidades e potencialidades da comunidade para a implantação e desenvolvimento do programa, sem o que será um trabalho sem acolhida pelas pessoas do local.

Cada comunidade tem suas necessidades e conflitos de interesses que se refletem no ambiente natural e social, de maneira que é importantíssimo conhecermos as necessidades básicas da comunidade para que possamos aplicar adequadamente o programa. Devemos, também, conhecer os anseios da comunidade estudada, para que possamos também saber o que se pretende em um futuro próximo e, em longo prazo, para prepararmos um programa mais consistente.

- Para definição do Projeto, devemos fazer um levantamento sócio-cultural abrangente com as cooperativas, escolas, igrejas e órgãos públicos municipais e estaduais, coletando informações dos diferentes grupos de atores sociais. A mobilização dos próprios alunos no levantamento dos dados é importante na execução desse levantamento. Assim, podemos, também, determinar com mais clareza qual o público-alvo dentro daquela comunidade a que se destinará melhor o programa, bem como quem poderá colaborar. Além do conhecimento dos problemas ambientais da região, o educador ambiental deve conhecer plenamente o meio social em que vai trabalhar. Deve estar inserido o máximo possível neste meio, sem o que não terá idéia exata da dimensão da problemática a ser trabalhada e, conseqüentemente, prejudicar a adequada educação ambiental ao público alvo.

- O educador ambiental deverá, também, procurar apoio dos líderes da comunidade no desenvolvimento de seu trabalho, solicitando a colaboração de seus colegas e de professores de outras escolas, universidades, dos políticos, autoridades públicas e líderes de bairro, por exemplo. Com a ajuda da liderança local, o trabalho terá uma maior penetração e, conseqüentemente, maior resultado, não se esquecendo de que o potencial da comunidade deve ser estudado, abrangendo este estudo à parte social educativa e econômica. Conhecendo-se o potencial, o educador saberá até que ponto poderá ser desenvolvido o seu programa.

- Além da organização do Projeto, objetivos e métodos, a partir da identificação dos problemas ambientais, cada grupo deverá: a) ter claro como estes serão trabalhados e como serão resolvidos ou minimizados; b) como será colocado em prática o programa como, por exemplo, de que forma será desenvolvido ou como será divulgado; c) qual o público alvo do programa; por fim, fazer um organograma de trabalho, desenvolvendo a sua estratégia de ação.

- Pensar e planejar a aplicação efetiva do Projeto: Esse estágio de ação deve incluir: a) visitas e exposições na sua e em outras escolas. As escolas locais podem ser cadastradas e visitadas, fazendo-se exposições e palestras aos alunos e pais sobre o programa de EA, estimulando, assim, a participação dos presentes; b) manter contato com entidades governamentais e não governamentais (ONGs) para obtenção de apoio, procurando cadastrar todas as Ongs locais, ou que tenham interesses, ou escritórios na região, providenciando contato com explanação do programa e solicitação de apoio; c) tentar conseguir com as universidades, empresas, o comércio, entidades e mesmo pessoas da comunidade a obtenção de material de divulgação e de uso nas atividades a serem desenvolvidas; d) buscar apoio dos meios de comunicação locais; e) divulgação do Projeto para toda a comunidade através dos líderes locais e/ou pessoas interessadas. As pessoas influentes, quer econômica, social e intelectualmente, têm grande poder de indução da população, de forma que devem ser procuradas para que abracem a causa ambiental, divulgando-a o máximo possível.
- Todo o trabalho desenvolvido deve ser avaliado periodicamente pela equipe do Projeto e pelos atores envolvidos, em encontros presenciais ou seminários, para que se possam fazer correções, adequando os Projetos cada vez mais à comunidade a que é direcionada.
- A avaliação não tem prazo definido para ser realizada, mas deve, em cada caso, ser efetivada ao longo do processo educativo, observando o tempo que se entender necessário, devendo isso ser objeto de estudo, também. Deve ser, também, muito criteriosa e isenta de preconceitos, para que se possam aceitar as críticas que são importantes ao aperfeiçoamento do trabalho. Dos resultados, devemos retirar as novas diretrizes a serem seguidas, sempre com vistas ao objetivo do programa. Além disso, a avaliação pode ser feita tanto no curso do programa, quanto após a sua finalização. Sugerem-se a utilização de questionários (antes e depois das atividades de intervenção), entrevistas (gravadas ou filmadas), o que facilita a categorização e análise dos dados

Referências

BRASIL. Ministério da Educação. Parâmetros Curriculares Nacionais. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC - SEF, 1997.

_____. Ministério da Educação. Programa parâmetros em ação, meio ambiente na escola – Guia para atividades em sala de aula. Brasília: MEC/SEF, 2001.

DIETZ, LOU A.; TAMAIO, Irineu. Aprenda fazendo: apoios aos processos de Educação Ambiental. Brasília: WWF Brasil, 2000.

GUERRA, ANTONIO F.S. Diário de Bordo: Navegando em um Ambiente de Aprendizagem Cooperativa para Educação Ambiental. Florianópolis, 2001. 336 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção). Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. Universidade Federal de Santa Catarina.

WOD, DAVID S.; WOOD, Diane Walton. Como Planificar um Programa de Educacion Ambiental. IIED-Instituto Internacional para el Medio Ambiente y Desarrollo. El Servicio de Pesca y Vida Silvestre de los Estados Unidos.

PROJETO EDUCADO - Educação Ambiental em áreas Costeiras usando a Web como suporte. Disponível em <<http://www.cehcom.univali.br/educado>>.

QUEIROZ, Tânia Dias; BRAGA, Márcia M. V.; LEICK, Elaine Penha. Pedagogia de projetos interdisciplinares uma proposta de construção do conhecimento a partir de projetos. São Paulo: Rideel, 2001.

REDE SUL BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL – Biblioteca Virtual do Meio Ambiente. Disponível em <<http://www.reasul.univali.br>>.

Anexo 8: Questionário de diagnóstico inicial



Apoio:

Projetos:

A formação Continuada de docentes para Educação Ambiental na AMFRI – Financ. CNPq
A problemática da formação docente para a Educação Ambiental no ensino fundamental e médio –
FUNCITEC

Sr(a) Professor(a) _____ CPF _____

O objetivo deste questionário é estudar os conceitos de meio ambiente, seus problemas e a Educação Ambiental na região, para que possamos planejar a realização do II Curso de Atualização em Fundamentos e Práticas da Educação Ambiental e promover a formação de grupos de estudo interdisciplinares nas escolas. Fica garantido o sigilo das respostas aqui dadas, que serão utilizadas pelos pesquisadores, sem a identificação do(s) autor(es). Agradecemos sua atenção em participar dessa pesquisa.

Prof. José Erno Taglieber
 Prof. Antonio Fernando Silveira Guerra
 Profa Rosemeri Carvalho Marenzi

1 - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

Escola _____ Município _____

Formação _____

Instituição _____ Ano de Conclusão _____

Disciplina(s) que leciona: _____ Série(s): _____

Anos de experiência no magistério: _____ () ACT () Efetivo

Rede(s) em que atua: () estadual () municipal () particular

Trabalha em outro local? _____

Atividade: _____

Cursos de atualização/especialização, mestrado e/ou formação continuada relacionados à EA já realizado(s) e instituição promotora: (Use o verso da folha se necessário)

2- Questionário

a) Quais são as três coisas que vêm à sua cabeça quando pensa em meio ambiente?

b) Se você tivesse que explicar para alguém sobre os problemas ambientais da atualidade, o que você diria?

c) A Educação Ambiental está inserida na proposta pedagógica da sua escola?

() sim () não () não tenho conhecimento

d) Escreva o que você entende por Educação Ambiental.

e) Para você, que temas abaixo está (ão) relacionado(s) à Educação Ambiental?

biologia ecologia sociedade política economia ética outros.

Quais? _____

f) Na sua opinião, por que é importante inserir a EA no currículo?

g) Na escola de ensino Fundamental e Médio, quem deve promover a Educação Ambiental?

h) Assinale a(s) opção(ões) que fazem parte dos temas ambientais abordados na sua escola.

<input type="checkbox"/> ecossistemas	<input type="checkbox"/> esgoto
<input type="checkbox"/> datas comemorativas	<input type="checkbox"/> pesca
<input type="checkbox"/> flora e fauna	<input type="checkbox"/> clima
<input type="checkbox"/> desmatamento	<input type="checkbox"/> sociedade e meio ambiente
<input type="checkbox"/> pobreza	<input type="checkbox"/> lixo
<input type="checkbox"/> biodiversidade	<input type="checkbox"/> desemprego
<input type="checkbox"/> água	<input type="checkbox"/> ética
<input type="checkbox"/> crescimento populacional	<input type="checkbox"/> ciclos da natureza
<input type="checkbox"/> manejo e conservação	<input type="checkbox"/> meio urbano
<input type="checkbox"/> outros. Quais? _____	

i) E você? Em sua prática pedagógica, utiliza temas ambientais?

sempre às vezes raramente nunca.

j) Se você nunca trabalhou temas ambientais em sala de aula, quais motivos o/a levaram a participar deste projeto?

k) Quando você aborda temas ambientais, você planeja e executa:

individualmente

em conjunto com professores(as) da mesma disciplina

em conjunto com professores(as) da mesma turma

em conjunto com professores(as) de outras disciplinas

aborda os temas quando sente necessidade

de acordo com as datas ecológicas comemorativas da escola.

l) Sobre a questão anterior, as atividades relacionadas aos temas ambientais envolvem: *(Marque a(s) alternativa(s) correspondente(s) a sua situação).*

alunos professores comunidades outros. Quais? _____

m) Para você, quais são as principais características de uma atividade de aprendizagem em EA?

n) Quais estratégias de ensino você utiliza(rá) mais seguidamente quando trabalhar (ou se for abordar) questões ambientais? Por quê?

o) Cite três facilidades e três dificuldades para integrar temas ambientais de forma interdisciplinar nos conteúdos escolares.

Facilidades -

Dificuldades -

p) Dê três exemplos de atividades ou projetos de EA realizados em sua escola ou comunidade de que você tenha participado.

q) Quais são os três conselhos que você daria a um professor que queira implantar a EA em sua escola?

Você tem endereço eletrônico (e-mail) para fazer as comunicações com a Coordenação do Projeto e com seus colegas de grupo?

() Sim Qual? _____ () Não Gostaria de ter ? _____

Obrigado!

Itajaí (SC) 05/06 de março de 2004.

Anexo 9: Questionário final



A formação Continuada de docentes para Educação Ambiental no ensino fundamental e médio na AMFRI – Financiamento do CNPq
A problemática da formação docente para a Educação Ambiental na educação infantil e séries iniciais – Financiamento da FAPESCC

Prezado(a) professor(a)

O objetivo deste questionário é conhecer os resultados finais do Projeto CNPq/FAPESCC: *Formação Continuada de Docentes para a Educação Ambiental na região da AMFRI.*

Fica garantido o sigilo das respostas dadas neste questionário, que serão utilizadas no relatório final do Projeto e na produção científica do Grupo de Pesquisa Educação, Estudos Ambientais e Sociedade - GEEAS.

Agradecemos sua disposição em participar dessa pesquisa e parabenizamos você e seus colegas pelo desenvolvimento do projeto em sua escola, bem como pelos resultados alcançados.

José Erno Taglieber
Antonio F. S. Guerra
Ana Matilde da Silva
Carla Cravo
Raquel Orsi
Castelo Gazzoni

1 – DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

1.1- Idade:..... Sexo: () Masculino () Feminino .

1.2- Anos de magistério:_____.

1.3- Em quantas escolas leciona atualmente._____ () Efetivo. () ACT () CLT

1.4- Nº de horas/aula e tipo de escola onde leciona atualmente:

Marque o número de horas nos sistemas em que trabalha e um X na(s) caixas correspondente(s)

Horas	Sistema de ensino	Ed. infantil	1ª a 4ª	5ª a 8ª	E. Médio
	Pública municipal				
	Pública estadual				
	Pública federal				
	Particular				

1.5- Cargo que exerce atualmente

Marque um X na(s) caixas correspondente(s)

1 Diretor(a)		Assessor	
2 Vice-diretor(a)		Professor(a)	
3 Coord. Pedagógico		Técnico (a)	
4 Pedagogo(a)		Outros – especificar	

1.6 -Formação

Marque um X na(s) caixas correspondente(s)

1.Fundamental Incompleto		6 Superior Incompleto	
2.Fundamental Completo		7 Superior Completo	
3 Médio Incompleto		8 Especialização	
4 Médio Completo		9 Mestrado	
5 Magistério		10 Doutorado	

1.7- Assinale as disciplinas que você mais trabalha atualmente.*Marque um X na(s) caixa(s) correspondente(s)*

Disciplina/atividade	Leciona	Disciplina/atividade	Leciona
1. Educação Infantil		8 Informática	
2. 1ª a 4ª Série		9 Língua Estrangeira	
3 Matemática		10 Educação Física	
4 História		11 Educação Artística	
5 Ensino Religioso		12. Secretaria reabilitada	
6 Língua Portuguesa		13. Não leciona	
7 Geografia		14. Outro. Qual? _____	

1.8- Indique o nº aproximado de alunos que estiveram envolvidos no projeto (por série/ turma):

_____ ; _____ ; _____ ; _____ :

1.9 - Indique o nº de professores da escola, além de você, envolvidos no projeto (por disciplina/área): _____**1.10- O projeto da sua escola foi construído de forma participativa?** Sim Não Em parte.

Justifique sua resposta:

2 – QUESTIONÁRIO**2.1 - Após a finalização das atividades do Projeto CNPq/FAPESC de formação continuada, o que você entende por Educação Ambiental?***Enumere os itens em ordem decrescente da importância que você dá (1º mais importante até 5º menos importante).*

Uma educação para conservação do meio ambiente	
Uma educação para preservar a espécie humana.	
Cabe ao ser humano modificar o meio ambiente	
Formar cidadãos críticos a partir da reflexão-ação das questões sócioambientais.	
Processo de conscientização e reflexão sobre os problemas ambientais globais	
Processo de mudança de hábitos, valores e atitudes em relação às questões cotidianas	
Processo contínuo, permanente e deve ser tratada em todas as disciplinas	
Processo que deve sair do discurso para ações práticas (consumo, lixo)	
Outra. Qual?	

2.2 - Hoje qual o seu grau de interesse em relação à inserção da dimensão ambiental na Educação? Interessa muito. Interessa parcialmente. Interessa pouco. Não interessa.**2.3 - O quinto módulo do Curso de Atualização foi constituído pela elaboração e execução de um projeto de EA na escola ou grupos de escola. Sobre isso:***Marque um X na(s) caixa(s) correspondente(s)*

	Sim	Não	Em parte
Houve colaboração efetiva da direção da escola?			
Houve colaboração e engajamento dos <i>colegas professores</i> de trabalho no Projeto?			
Houve participação e engajamento: dos alunos.			
Houve envolvimento e participação dos pais nas atividades do projeto.			
Houve apoio da Secretaria Municipal / GEREI.			
Justifique se necessário: _____			

2.4 - O material de suporte foi adequado aos objetivos do projeto?

Enumere os itens em ordem decrescente da importância que você dá (1° mais importante até 5° menos importante).

A linguagem foi clara	
Foi de boa qualidade	
Incentivou a pesquisa por parte dos professores e alunos.	
Forneceu informações úteis para as atividades do projeto da escola	
Proporcionou uma reflexão crítica sobre as questões ambientais	
Apoiou o professor no desenvolvimento de suas atividades	
O conteúdo foi superficial e precisa ser aprofundado.	
Apresentou uma bibliografia de difícil acesso ou aquisição	
Contribuiu para o desenvolvimento do projeto	
O conteúdo do material foi repetitivo	
Outro. Qual?	

2.5 - A metodologia do programa contribuiu para a reflexão-ação de sua prática pedagógica?

Enumere os itens em ordem decrescente da importância que você dá (1° mais importante até 5° menos importante),)

Possibilitou a troca de experiência com professores de outras áreas.	
Proporcionou a aquisição de novos conhecimentos.	
Houve maior conscientização e problematização das questões ambientais.	
Proporcionou uma mudança da prática pedagógica.	
A metodologia propiciou a interdisciplinaridade das questões ambientais.	
A mudança da prática pedagógica inicia com ações cotidianas.	
A mudança da prática pedagógica é um processo lento.	
A prática desenvolvida na escola já tinha uma atitude ambientalista.	
Outra. Qual?	

2.6 - Quais foram os recursos mais utilizados nas atividades do projeto?

Enumere os itens em ordem decrescente da mais utilizada à menos utilizada (1° mais utilizado até 5° menos utilizado).

Jornais		Textos escritos	
Revistas de divulgação científica (Super Interessante, Galileu, Nova Escola, Pátio, etc.)		Revistas semanais (Veja, Isto É, etc.	
Livros didáticos		Livros paradidáticos	
TelEduc		Fitas de vídeo ou DVD	
Páginas da Internet		CD Rooms	
Biblioteca Virtual da REASul		Materiais construídos pelos alunos. Quais? _____ _____	
Listagem de materiais do Curso		Materiais produzidos pelo professor. Quais _____ _____	

2.7 - Quais foram as estratégias mais utilizadas nas atividades do projeto?

Enumere os itens em ordem decrescente da mais utilizada a menos utilizada (1° mais utilizada até 5° menos utilizada).

Estudo de meio (Saída de campo)		Leitura orientada	
Aula expositiva		Elaboração de mapa conceitual	
Estudo dirigido		Produção de debates	
Aula-passeio		Montagem de experimentos (terrários, aquários),	
Trilha ecológica		Mostra de trabalhos na escola	

Jogos didáticos		Mostra de trabalhos na comunidade	
Seminários		Júri simulado	
Estudo de caso		Materiais construídos pelos alunos. Quais? _____	
Saída de campo		Materiais produzidos pelo professor. Quais. _____	
Dramatizações		Outros. Quais?	

2.8 - A inclusão da dimensão ambiental nas disciplinas/atividades pedagógicas em sua escola foi possível através de/a:

Enumere os itens em ordem decrescente da importância que você dá (1° mais importante até 5° menos importante).

Textos retirados de jornal, revistas, fotografias, etc.	
Programas ou documentários de TV	
Imagens, fotografias	
Material produzido (textos, poemas, desenhos, cartazes, etc.)	
Exploração de conteúdos das disciplinas/atividades de ensino que ministro	
Usando problemas da comunidade e da escola como tema gerador	
Minha disciplina/atividade já trabalhava com a dimensão da problemática ambiental	
Uso do laboratório (sala informatizada) da escola	
Materiais do TelEduc – UNIVALI	
Outros. Quais? _____ _____	

2.9 - Quais temáticas a escola desenvolveu no projeto?

Coloque em ordem de importância, da mais utilizada à menos utilizada (numere de 1 a 8)

Construção e conservação de hortas	
Coleta seletiva	
Plantio de mudas para reflorestamento do entorno	
Diagnóstico sócio-ambiental da comunidade - pesquisa de campo	
Proteção de alguma área ou recurso de relevância ambiental	
Recuperação de área degradada ou poluída	
Mobilização social para melhoria da qualidade de vida da comunidade	
Consumo sustentável	
Conservação da biodiversidade	
Água e proteção de recursos hídricos	
Recuperação de mata ciliar	
Outras. Quais? _____ _____	

2.10 - Quais atores que a escola envolveu com mais frequência durante o projeto?

Coloque em ordem de importância (numere de 1 a 6).

Pais	
Empresas	
Comunidade	
Instituições de Meio Ambiente	
Intercâmbio com outras escolas	
ONGs	
Prefeitura	

Outros. Quais?	

2.11. Sobre a continuidade das ações de EA na escola após a finalização do projeto.
Pode ser assinalada mais de uma alternativa.

A escola trabalha com atividades de EA só em datas comemorativas.	
A escola incorporou a dimensão EA em seu projeto pedagógico.	
O projeto proporciona troca de conhecimento entre a escola e a comunidade sobre EA.	
A direção da escola incentiva a construção de atividades interdisciplinares em EA.	
A direção não proporciona tempo para atividades em EA.	
A organização do currículo escolar dificulta as ações de EA na escola.	
Os professores não se sentem motivados para realizar atividades em EA na escola.	
Os professores não se interessam por atividades em EA.	
Os professores não têm tempo para se envolverem em atividades de EA.	
Outros. Quais?	

2.12 - Os problemas ambientais abordados no projeto e formas de intervenção ou prevenção dos mesmos estiveram articulados com os conteúdos e práticas desenvolvidas no projeto da Escola

Sim Não Em parte

2.13 - Indique quais as maiores dificuldades enfrentadas para a execução do projeto na escola.

2.14 - Indique os principais avanços alcançados durante a execução do projeto em sua escola.

2.15- Além da formação em EA, o Curso de Atualização procurou trabalhar com as tecnologias como ferramenta para a EA.

Sobre isso responda:

A sua escola tem computadores conectados com a Internet?

Sim Não Quantos? Sala informatizada.

2.16 - Durante o projeto você pode utilizar os computadores e acessar a Internet na sua escola?

Sim Não Em parte.

2.17 – Durante o projeto você utilizou os computadores disponibilizados pelo projeto nas Secretarias Municipais ou na GEREI e UNIVALI?

() Sim () Não () Em parte.

Justifique sua resposta.

2.18 - Você está conectado com a Internet em sua casa?

() Sim () Não

Tem e-mail: () Sim () Não Seu e-mail: _____

2.19 - Você utilizou os recursos do TelEDuc do Curso para trocar idéias, ou material com os integrantes do grande grupo (colegas do curso de atualização, ou ministrantes do curso)?

() Sim () Não () Algumas vezes.

Justifique sua resposta

2.20 - Você utilizou o material impresso, audiovisual e digital colocado à disposição como fonte de pesquisa para seu projeto e disponível também no TelEduc?

() Sim () Não () Em parte

Quais _____

3 - Nesse bloco de questões, gostaríamos de conhecer seu grau de percepção e envolvimento com a EA, após a realização do projeto.

3.1 - Quanto ao seu nível de consciência em relação à problemática ambiental, você se considera hoje?

Assinale com um X o quadro correspondente

Bastante consciente		Parcialmente consciente	
Pouco consciente		Nada consciente	

3.2 - Enumere, em ordem de importância, três problemas sócioambientais que você considera serem os mais acentuados na Região do Vale do Itajaí.:

Poluição atmosférica		Desmatamento	
Poluição e contaminação do solo		Crescimento urbano desordenado	
Poluição visual		Pobreza	
Poluição sonora		Queimadas	
Poluição e contaminação dos recursos hídricos		Enchentes	
Violência urbana		Resíduos sólidos (lixo)	
Ocupação das áreas naturais			

Outro(s).Quais: _____

3.3 - Em relação aos problemas ambientais na escola e região, além da prática pedagógica desenvolvida no projeto, qual foi(foram) sua(s) atitude(s) para mudar a situação?

Pode ser assinalada mais de uma alternativa.

Tratou do tema meio ambiente com amigos e colegas.		Comunicou um dano ambiental a um órgão fiscalizador ou à imprensa.	
Esteve presente em uma manifestação.		Mobilizou os pais e comunidade.	
Fez contato com um órgão ambiental.		Passou a fazer parte de uma ONG relacionada à EA	
Participou de atividades de EA em alguma instituição pública, privada, ONG ou rede de EA.		Participou das atividades da Agenda 21 de seu município.	
Participou de uma audiência pública sobre questão ambiental.		Promoveu a Conferência Infante-Juvenil de 2005 em sua escola.	
Procurou informações em jornais,		Não teve tempo para fazer alguma coisa.	

revistas, programas de TV, Internet		
Assinou e divulgou um abaixo-assinado sobre questão ambiental.	Enviou uma carta (e-mail) a um político ou aos seus candidatos eleitos na eleição passada.	
Participou de campanhas de sensibilização, mobilização em EA, fora de sua escola.	Leu artigos e livros sobre meio ambiente e EA.	
Participou das Conferências de Meio Ambiente de 2004. () pré-conf. () estadual. () nacional	Outra ação. Qual?	

3.4 - Você conhece alguma(s) ONG(s) voltada(s) às questões ambientais que atue(m) na Região do Vale do Itajaí?

() Sim () Não

Qual(is)? _____

3.5 - Você conhece alguma Rede(s) de Educação Ambiental que atue(m) na Região, no Estado e no Brasil?

() Sim () Não

Qual(is)? _____

3.6 - Você tem conhecimento das ações da(o):

1) Agenda 21 do Estado	Sim ()	Não ()
2) Agenda 21 local de seu município	Sim ()	Não ()
3) Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Itajaí	Sim ()	Não ()
4) Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Camboriú	Sim ()	Não ()
5) Agência da Água do Itajaí	Sim ()	Não ()
6) Projeto Piava	Sim ()	Não ()
7) Programa Nacional de Educação Ambiental – ProNEA	Sim ()	Não ()
8) Comissão Interinstitucional de EA de Santa Catarina	Sim ()	Não ()
9) Salas Verdes	Sim ()	Não ()

3.7 - Quais avanços na formação continuada proporcionaram o desenvolvimento do projeto?

Colocar em ordem de importância, da mais preferida à menos preferida (numere de 1 a 8).

Ofereceu subsídios para o trabalho pedagógico	
Ampliou a concepção de meio ambiente	
Estimulou a pesquisa e favoreceu soluções para problemas ambientais locais	
Possibilitou trabalhar a interdisciplinaridade	
O professor se sentiu mais preparado e confiante	
Já trabalho com meio ambiente, não houve mudança na minha prática	
A formação ambiental não mudou o relacionamento das comunidades com o ambiente	
Outros? Quais?	

3.8 - Hoje a EA está inserida na Projeto Político Pedagógico de sua escola?

() Sim () Não () Parcialmente

Justifique

3.9 - Na sua opinião, quais os aspectos mais positivos neste projeto de formação continuada em EA que você vivenciou?

3.10 - Na sua opinião, quais os maiores obstáculos enfrentados por você neste projeto e quais as suas sugestões para minimizá-los? Use o verso da folha se necessário.

3.11 - Concluindo, você estaria disposto(a) a participar de outros programas de Educação Ambiental.

Sim. Não. Talvez

A equipe de formadores do projeto agradece sua disposição e colaboração.

Itajaí, novembro de 2005.

Outros Comentários:

Anexo 10: Esboço dos projetos de intervenção

Projeto A – Unidade de Itajaí:

Tema: Comprar? Pra quê?

Nº de Professores envolvidos: **6 professores**
 1 coordenadora
 1 especialista

Objetivo Geral: Promover mudanças de hábitos e atitudes referentes ao consumismo, nos alunos de 1ª a 4ª série do Ensino Fundamental, a fim de proteger e preservar o meio ambiente.

Objetivo Específico:

- Promover a participação ativa da escola, família e comunidade.
- Trabalhar e reforçar conceitos como: consumismo, desperdício, economia, preservação, conservação, recuperação, degradação e diversidade.
- Desenvolver atividades interdisciplinares.
- Despertar o espírito crítico frente aos apelos das propagandas.
- Conhecer diferentes realidades, a fim de comparar os modos de vida e necessidades.
- Propor mudanças de atitudes, valorizando a qualidade de vida, o pensar coletivo, a solidariedade, a responsabilidade e a autonomia.

Projeto B – Unidade de Balneário Camboriú:

Tema: Consumo – Sensibilização e Ação

Nº de Professores envolvidos: **8 professores**
 2 coordenadores
 1 especialista

Objetivo Geral: Sensibilizar a escola e o entorno a uma ação coerente em relação ao consumo de bens, no desenvolvimento do senso crítico, da comunidade escolar e familiar, promovendo reflexão e prática ambiental co-responsável .

Objetivo Específico: Coletar informações, partindo de um questionário de impacto com familiares sobre hábitos rotineiros: alimentação, economia de energia e água, lixo e reutilização de embalagens.

- Conhecer aspectos quantitativos e qualitativos dos hábitos urbanos, através das informações coletadas pelos alunos, construção de gráficos, entrevistas, textos e saídas de campo.
- Exercitar a cidadania, confeccionando panfletos e divulgando, junto à comunidade, o quanto necessário é possuímos hábitos ecologicamente corretos.
- Desenvolver, permeando os conteúdos formais, uma prática constante, do discurso e ação, no decorrer do projeto e posterior a ele, nas questões relacionadas aos temas trabalhados.
- Propor e avaliar as possíveis mudanças no amadurecimento reflexivo e nas atitudes cotidianas dos futuros cidadãos planetários e bioéticos.

Projeto C – Unidade de Itapema

Tema:: Zelando e Preservando

Nº de Professores envolvidos: 5 professores
1 coordenadora
1 especialista

Objetivo Geral: Evitar o consumo excessivo de materiais coletivos e individuais.

Objetivo Específico:

- Promover a participação ativa da escola, família e comunidade.
- Trabalhar e reforçar conceitos como: consumismo, desperdício, economia, preservação, conservação, recuperação, degradação e diversidade.
- Conhecer diferentes realidades, a fim de comparar os modos de vida e necessidades.

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)